



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 495-2022-CU**

Lambayeque, 27 de octubre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 866-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 27 de octubre de 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad (e), respecto a la aprobación de la nueva versión de los Protocolos de seguridad de laboratorios y talleres de la Universidad. (Expediente N° 4627-2022-SG).

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad, señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, la Resolución N° 466-2022-CU, de fecha 12 de octubre del 2022, aprobó, la actualización de los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, mediante el Oficio N° 866-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 27 de octubre de 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad (e), Ing. María Isabel Cajusol Manayay, comunica que, de la revisión de los medios de verificación se emitió el Informe N° 068-2022-OGC-UNPRG/RRA, para que sea presentado en sesión más próxima del consejo universitario, a fin de que se apruebe la nueva versión de los Protocolos de Seguridad de Laboratorios Especializados y Talleres de Enseñanza.

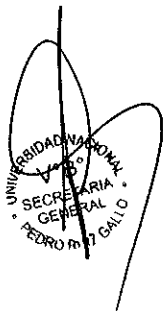
Que, los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, tienen por objeto, establecer los lineamientos de Seguridad en los Laboratorios y Talleres, para un desempeño eficiente y seguro, en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

Que, el Consejo Universitario, en la Sesión Extraordinaria Presencial N° 034-2022-CU, de fecha 27 de octubre de 2022, acordó: Aprobar, los Protocolos de Seguridad de Laboratorios Especializados y Talleres de Enseñanza de las 14 Facultades y de la Escuela de Posgrado "M. Sc. Francis Villena Rodríguez" de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.** – Dejar sin efecto la Resolución N° 466-2022-CU, de fecha 12 de octubre del 2022.





**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 495-2022-CU**

Lambayeque, 27 de octubre del 2022

**Artículo 2°.** – Aprobar, los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, conforme al anexo adjunto que forma parte integrante de la presente Resolución y al siguiente detalle:

1. TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV
2. LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV
3. TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV
4. TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV
5. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV
6. LABORATORIO NUTRICIÓN - REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV
7. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV
8. LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV
9. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV
10. LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV
11. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV
12. LABORATORIO DE HISTOLOGÍA- EMBRIOLOGÍA - PATOLOGÍA GENERAL. FMV
13. SALA DE CÓMPUTO. FMV


**Artículo 3°.**- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal de Transparencia de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

**Artículo 4°.**- Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Oficina General de Asesoría Jurídica, Facultades, Órgano de Control Institucional, Oficina de Gestión de la Calidad y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**



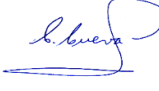





  
  
**Abg. FREDY SAENZ CALVAY**  
Secretario General


  
  
**Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELASQUEZ**  
Rector

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 1 de 70




## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes Dr. César Augusto Piscocoya Vargas		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpene Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
  Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOCOYA VARGAS Decano	07/01/2022	   	07/01/2022	 	27/10/2022


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 2 de 70

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ALCANCE.....	6
3. OBJETIVO.....	6
4. BASE LEGAL.....	7
5. DEFINICIONES.....	7
6.0 RESPONSABILIDADES.....	10
6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO.....	10
6.2 DECANATO.....	10
6.3 RESPONSABLE DE TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV.....	10
6.4 DOCENTE.....	11
6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV 11	
6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos).....	12
6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST.....	12
7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	12
7.1 RIESGO QUÍMICO.....	12
7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS.....	13
7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE TALLERS.....	13
7.4 RIESGOS ERGONOMICOS.....	13
7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:.....	14
8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL TALLER.....	14
8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS.....	14
8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	16
8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE.....	16
8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR.....	17
8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	19
8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	20
8.6.1 CONDICIONES GENERALES.....	20
9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO.....	23
10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA.....	24
10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	24
10.2 ETIQUETADO.....	25
11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.FMV.....	29
12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV.....	33

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 3 de 70

13.0	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN TALLER.....	36
13.1	BUENAS PRÁCTICAS .....	36
13.2	CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO .....	37
13.3	MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS .....	38
13.4	TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS.....	39
13.5	FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL TALLER: .....	40
13.6	RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER: .....	41
13.7	TÉCNICAS DE TALLER.....	42
13.8	TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL TALLER.....	42
14.0	USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL .....	43
15.0	PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES .....	46
15.1	PRIMEROS AUXILIOS .....	47
15.1.1	QUEMADURAS.....	47
15.1.2	DESCARGAS ELECTRICAS .....	47
15.1.3	FUEGO EN EL CUERPO.....	48
15.1.4	CORTES.....	48
16.0	PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.....	49
16.1	EN CASO DE SISMO.....	49
16.2	EN CASO DE INCENDIO.....	50
16.3	EN CASO DE INUNDACIONES.....	50
17.0	ELIMINACION DE RESIDUOS.....	51
17.1	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS .....	52
17.1.1	RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL .....	52
17.1.2	RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....	52
17.2	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	52
17.2.1	PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:.....	52
17.2.2	PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL .....	52
18.0	NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS .....	52
18.1	MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.....	52
18.2	AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS.....	53
18.3	AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS .....	53
18.4	AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS .....	53
18.5	AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....	53
19.0	RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) .....	54
20.0	SEÑALIZACION .....	54
20.1	SEÑALES.....	54
21.0	ANEXOS .....	56
	ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD .....	58
	ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE .....	60
	ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE TALLER.....	61


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 4 de 70

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES ..... 62

ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA..... 63

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL..... 67

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV ..... 68

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 5 de 70


## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de Talleres, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Taller de Anatomía Veterinaria. FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los talleres de enseñanza, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del Taller y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes Talleres de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los Tallers donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 6 de 70

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Taller de Anatomía Veterinaria. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Taller de Anatomía Veterinaria. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE TALLER	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV	1er piso del Edificio B 51, frente a las oficinas administrativas FMV	45

## 3. OBJETIVO


### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del Taller en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del Taller.
- Establecer las condiciones generales de operatividad Taller de Anatomía Veterinaria. FMV



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 7 de 70


- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el Taller.

#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 8 de 70

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).


**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 9 de 70

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada


**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 10 de 70

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

## 6.0 RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO


- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho Taller, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del Taller.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 11 de 70


- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de Taller, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Taller de Anatomía Veterinaria. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Taller de Anatomía Veterinaria. FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del Taller y del equipamiento al responsable de Taller de Anatomía Veterinaria. FMV

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 12 de 70

- Coordinar con el responsable de Taller de Anatomía Veterinaria.FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del Taller, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente ,responsable de Taller.

#### 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Taller de Anatomía Veterinaria. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.


#### 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes Talleres en cada una de las facultades.

#### 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

#### 7.1 RIESGO QUÍMICO

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 13 de 70

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

## 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.


Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

## 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE TALLERS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de Taller se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.

## 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos, se

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 14 de 70

derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del Taller. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

### 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL TALLER


Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos, implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del Taller, así como del entorno en general.

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 15 de 70

- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al Taller.

## 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS


Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

## 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 16 de 70

- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el Taller debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.


Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el Taller para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del Taller.

## 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.

### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 17 de 70


- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrames, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

#### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR


- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

Al momento de trasvasar sustancias químicas

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
- ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 18 de 70

- ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
  - Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
  - Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
  - No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
  - Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
  - Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
  - Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
  - Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
  - Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incline el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
  - Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
  - Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
  - Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
  - Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
  - Tape los contenedores.
  - En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.
- Al momento de finalizar la actividad de trasvase.
- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 19 de 70

- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

### 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el Taller.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 20 de 70

- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).


## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los Talleres se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.


### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES

El Taller dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 21 de 70

- Espátula de plástico.
  - Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
  - Guantes.
  - Mascarilla respiratoria.
  - Bolsas.
  - Etiquetas de residuos.
  - Detergente.
- En el instante del derrame.
- Pida ayuda.
  - Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
  - Utilice los elementos de protección personal.
  - Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
  - Limite al máximo personal no indispensable del Taller, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
  - Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
  - Localice el origen del derrame.
  - Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
  - Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 22 de 70

- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del Taller y de los Tallers adyacentes.
  - Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
  - Evite la respiración de vapores del material derramado.
  - Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
  - Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
  - Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
  - Comunique el incidente al docente responsable del área.
  - Comuníquese con la línea de emergencia
- Al controlar el derrame
- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
  - Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
  - Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
  - ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de Taller: si la cantidad es menor de 200ml.
  - ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 23 de 70

retenedor.


- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente

## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explotar por el efecto de una llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- Comburentes.** - Sustancias y preparados, que en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 24 de 70

- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 25 de 70

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Clasification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.

-1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.

-1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

## 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
- ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 26 de 70

Fig 1 : Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**



Identificador de producto (n° CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**PELIGRO**

Palabras de advertencia

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**



← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**

**Información suplementaria.**

Tabla 1

Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el Taller

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores , gases Inflamables

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.**

Fecha: Enero 2022

FMV

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA


Versión: 3







Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 27 de 70

	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li><li>• Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li></ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mortal en caso de ingestión</li><li>• Mortal en contacto con la piel</li><li>• Mortal en caso de inhalación</li><li>• Tóxico en caso de ingestión</li><li>• Tóxico en contacto con la piel</li><li>• Tóxico por inhalación</li></ul>
	Peligro grave para la salud	Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción</li><li>• Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos</li></ul>

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 28 de 70

		<p>órganos específicos(hígado, riñones, sistema nervioso)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	 <p>Peligro grave para el medio ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>
	 <p>Corrosivo</p>	<p>Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares .ej. ácido clorhídrico corrosivo</p>
	 <p>Corrosivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>Provoca irritación ocular grave</li> <li>Provoca irritación cutánea</li> <li>Nocivo en caso de ingestión</li> <li>Nocivo en contacto con la piel</li> <li>Nocivo en caso de inhalación</li> <li>Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li> </ul>


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 29 de 70




Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

## 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.FMV

En el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los Talleres, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.


1. El docente se presentará en el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Taller. (Anexo N° 04)
2. El responsable del Taller debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el Taller, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el Taller: Salidas de emergencia (en caso de incendios,

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 30 de 70


sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antídotos, entre otros.

4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los Tallers, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.
5. El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Taller. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla, cubre pelo y botines es obligatorio para el Taller de Anatomía Veterinaria. FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el Taller en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigo, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del Taller, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del Taller.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el Taller.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el Taller, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en Taller.




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 31 de 70

15. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
16. No usar en el Taller: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
17. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
18. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
19. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
20. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
21. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
22. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
23. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
24. Enfatizar que el área del Taller está estrictamente reservada para realizar el trabajo de Taller y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
25. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al Taller, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
26. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 32 de 70

27. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
28. Planificar las actividades que se van a realizar en el Taller.
29. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
30. Colocar identificación a los materiales personales:
- Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
31. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
32. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
33. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
34. Por ningún motivo se debe correr en el Taller.
35. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del Taller para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
36. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 33 de 70

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.


**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

37. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
38. Antes de retirarse del Taller, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
39. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV

### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del Taller con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 34 de 70

4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se

Recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.

5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.

6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.

7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del Taller en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.

8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.

9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.

10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.

11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.

12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.

13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.

14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:


a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el Taller.

b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.

c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.

15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:


a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 35 de 70

- b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
- c. Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.
- d. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la víctima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- e. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

#### **Frente a Riesgo biológico:**

- 1.- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid -19 en el trabajo.
- 2.- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 3.- Usar mascarilla para el ingreso al Taller.
- 4.- Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación de SARS-CoV-2.
- 5.- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el Taller.
- 6.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 7.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 8.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 9.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 10.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en Taller.
- 11.- El consumo de bebidas y comidas en los Talleres no está permitido.
- 12.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el Taller.
- 13.- La manipulación de los instrumentos del Taller de Anatomía Veterinaria.FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del Taller.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 36 de 70

14.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

**Frente a riesgos ergonómicos:**


- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

**13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN TALLER**

**13.1 BUENAS PRÁCTICAS**

- La organización del ambiente del Taller y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un Taller debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y perfile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 37 de 70

Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de Taller, se debe tomar en cuenta lo siguiente:


Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el Taller, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
5. Evitar trabajar solo en el Taller.
6. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que "se abanicará" con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
7. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 38 de 70

8. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
9. Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
10. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
11. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
12. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
13. No está permitido el uso de materiales de Taller como utensilios para comida o bebida.

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- En caso que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 39 de 70

- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

### 13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el Taller.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:


- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.
- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.

Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas

- Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.

**Tabla 1.** Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.

Peligros	Consecuencia	Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos químicos, disolventes y productos volátiles.</li> <li>- Equipos a temperaturas elevadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalación de partículas, vapores.</li> <li>- Irritación de la piel y vías respiratorias.</li> <li>- Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones</li> <li>- Quemaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gafas</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> </ul>

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 40 de 70

- Jeringas, material de vidrio y columnas capilares - Extracciones en frío y en caliente - Operaciones con vacío - (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)	- Incendios - Cortes y pinchazos - Contaminación biológica	- Pantallas faciales - Mandil o mandil
Manipulación de: - Material biológico - Fluidos biológicos - Animales de experimentación	- Cortes y pinchazos - Arañazos y mordeduras - Inhalación de un bioaerosol - Contacto dérmico	- Guantes - Mascarillas - Pantallas faciales
- Procesamiento de muestras	- Electrocuci3n - Quemaduras - Irritaci3n/infecci3n por salpicaduras	- Guantes - Mascarillas - Mandil
- Instrumental de vidrio (lavado desinfecci3n)	- Corte por ruptura - Heridas	- Guantes

**Fuente:** Elaboraci3n propia


### 13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCI3N Y LIMPIEZA DEL TALLER:

La Organizaci3n Mundial de la Salud recomienda que los Talleres limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos tambi3n deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las característicasy del volumen de trabajo del Taller.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, adem3s de evitar inconvenientes.

#### **Procedimiento recomendado para la desinfecci3n y limpieza de pisos y mesa de trabajo:**

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 41 de 70

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.

### 13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER:

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.


Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.

Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente en forma de aerosoles.

Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases, podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 42 de 70

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.

### 13.7 TÉCNICAS DE TALLER

Los errores humanos, las técnicas de Taller incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de Taller y las infecciones conexas.

**Manipulación segura de muestras en el Taller:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el Taller entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del Taller:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.


**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

### 13.8 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL TALLER.

#### **Materiales de vidrio contaminados:**

Los tubos, frascos, láminas, etc., se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de Taller.

Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 43 de 70

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas

**Pipetas reutilizables:**


Tras sumergirlas totalmente en desinfectante y detergente durante toda la noche, deben retirarse las pipetas con las manos enguantadas.


Antes de lavar las pipetas, deben retirarse los tapones de algodón hidrófilo. Esto se puede hacer insertando su punta en un tubo de goma fijado al grifo de agua corriente. Los tapones que presenten dificultades para retirarlos pueden quitarse con un ganchillo. Se fabrican diversas excelentes máquinas lavapipetas que se fundan en la presión del agua y/o en la acción de sifón, aunque el lavado final debe hacerse en agua destilada.




**14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**


**Para el cuerpo:**

- Mandilones y guantes.

Elementos de protección	Protección del cabello
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/mandilones</b>

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 44 de 70


<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión demicroorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
<b>Recomendaciones</b>	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.  La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie, alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Guantes quirúrgicos</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 45 de 70

<b>Recomendaciones</b>	<p>No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.</p> <p>La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.</p>
------------------------	---


**Para las vías respiratorias:**


- Mascarillas

Elementos de protección	Mascarilla quirúrgica
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión aérea de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.

**Para los ojos:**

Elementos de protección	Gafas

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 46 de 70

<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
<b>Recomendaciones</b>	<p>Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados.</p> <p>Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas.</p> <p>Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.</p>


## 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Taller de Anatomía Veterinaria. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de Taller y al técnico de Taller para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 47 de 70

- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Taller de Anatomía Veterinaria.FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:


✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).

- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del Taller antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, si aun no respira realice maniobras de resucitación

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 48 de 70

cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.


- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).

2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 49 de 70

## 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

#### Antes del sismo:


- **Señalización:**
  - ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
  - ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
  - ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Taller de Anatomía Veterinaria. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.
- **Rutas de evacuación:**
  - ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
  - ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

#### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

#### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 50 de 70

- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

## 16.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de Taller, en forma ordenada.

### Recomendaciones


- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de Talleres será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

## 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES

### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

### DURANTE

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 51 de 70


- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

#### DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

#### 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los Talleres, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 52 de 70

## 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

## 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al Taller.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del Taller, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.


### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el Taller, sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

## 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 53 de 70

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimentos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS


- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del Taller en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 54 de 70

desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el Taller.

- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

## 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

## 20.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo Taller debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

## 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 55 de 70



Fig. 1 Señales Contraincendios en el Taller

- Señales de Obligación



(a)



(b)



(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; b) uso obligatorio de mascarilla; (c) uso obligatorio de guardapolvo

- Señales de prohibición


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 56 de 70



Fig. 3 Señales de prohibición en el Taller

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el Taller


- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el Taller

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 57 de 70

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Taller

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del Taller de Anatomía Veterinaria. FMV



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

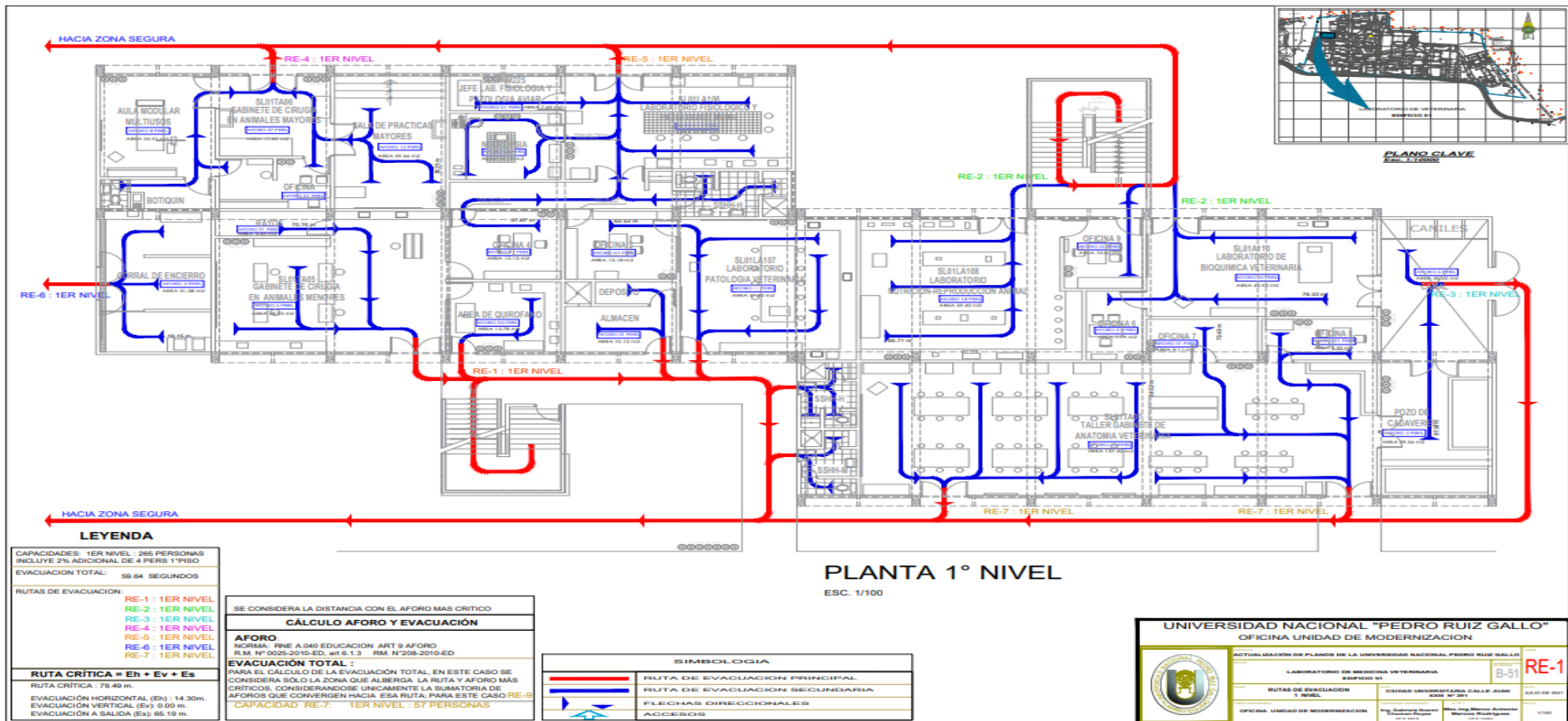
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 58 de 70

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-006



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

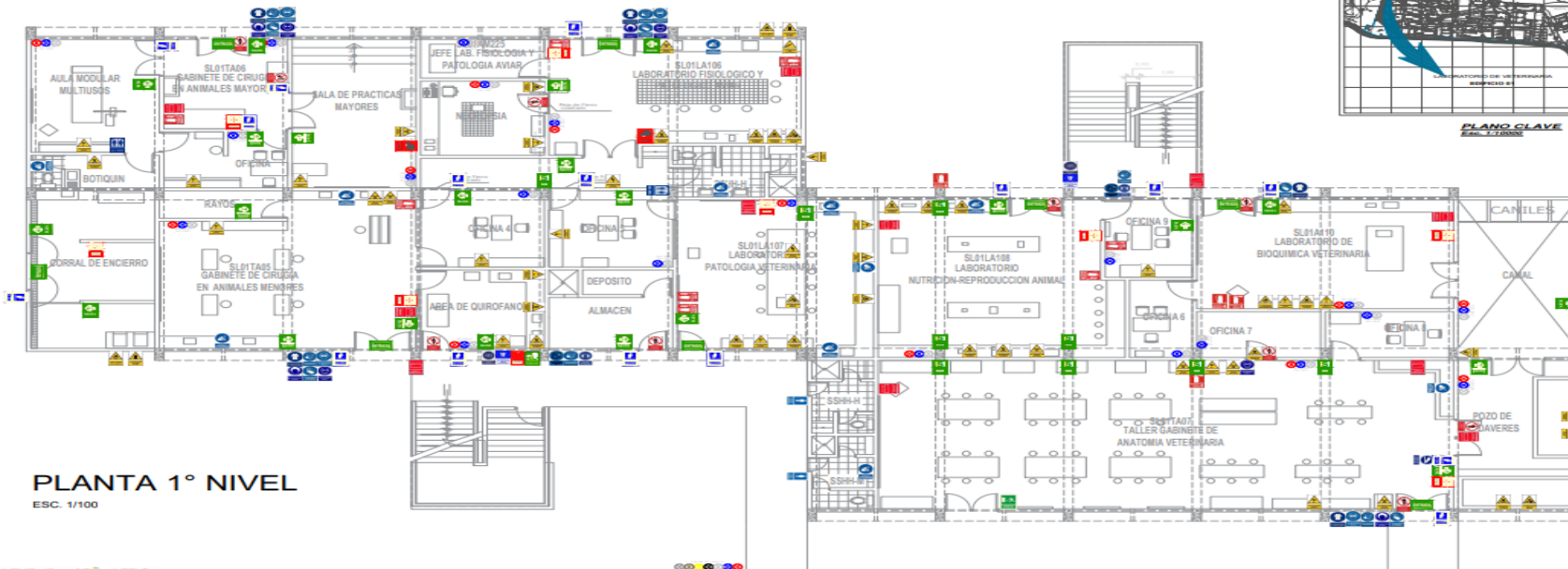
Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 59 de 70



PLANTA 1° NIVEL  
ESC. 1/100

LEYENDA SEÑALÉTICA

Simbología	Descripción	Simbología	Descripción
[Red square]	Prohibido	[Blue square]	Obligatorio
[Red circle with slash]	Prohibido	[Blue circle]	Información
[Yellow triangle]	Peligro	[Green square]	Seguridad
[Yellow triangle]	Peligro	[Green square]	Seguridad
[Yellow triangle]	Peligro	[Green square]	Seguridad

Simbología	Descripción	Simbología	Descripción
[Green square]	Seguridad	[Yellow triangle]	Peligro
[Green square]	Seguridad	[Yellow triangle]	Peligro
[Green square]	Seguridad	[Yellow triangle]	Peligro

LEY 29783  
ARTICULO 19  
ARTICULO 20  
ARTICULO 21  
ARTICULO 22  
ARTICULO 23  
ARTICULO 24  
ARTICULO 25  
ARTICULO 26  
ARTICULO 27  
ARTICULO 28  
ARTICULO 29  
ARTICULO 30  
ARTICULO 31  
ARTICULO 32  
ARTICULO 33  
ARTICULO 34  
ARTICULO 35  
ARTICULO 36  
ARTICULO 37  
ARTICULO 38  
ARTICULO 39  
ARTICULO 40  
ARTICULO 41  
ARTICULO 42  
ARTICULO 43  
ARTICULO 44  
ARTICULO 45  
ARTICULO 46  
ARTICULO 47  
ARTICULO 48  
ARTICULO 49  
ARTICULO 50

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"  
OFICINA UNIDAD MODERNIZACION

ACTUALIZACION DE PLANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
LABORATORIO DE MEDICINA VETERINARIA  
RESPISO B1

SERIALIZACION 1° NIVEL

CARRAN UNIVERSITARIA CALLE JUAN SOJA 1° 261


REVISADO POR: [Signature]

ELABORADO POR: [Signature]

FECHA: 01/2022

VERSIÓN: 3

B-51 S-1

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 60 de 70

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



# TELÉFONOS DE EMERGENCIAS





- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud “Agustín Gavidia Salcedo” - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacífico” (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119



Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88”  
(074) 283520



Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333




Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558



**Ensa** (074) 481200

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 61 de 70

### ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE TALLER

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>		SIG-FT-10
	<b>CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS</b>		Versión: 01
			Fecha Ver: 21-08-21

FACULTAD	LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																							
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:								
			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA			
EXTERIOR	LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:																									
	Limpieza de Paredes																									
	Limpieza de Corredores																									
INTERIOR	Limpieza Puerta de ingreso																									
	Pisos																									
	Paredes																									
	Techos																									
	Puertas y divisiones																									
	Lavamanos																									
	Interruptores de iluminación																									
	equipos de laboratorio																									
	Dispensador de jabón de manos																									
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	Dispensador de toallas para manos																									
	El personal usa tapabocas																									
	El personal usa guantes de nitrilo																									
	El personal usa elementos impermeables																									
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	El personal usa Protección visual																									
	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:				HORA:				HORA:				HORA:				HORA:				HORA:			
	Nombres y Apellidos del Responsable																									

**Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)**

---




---







	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 62 de 70

**ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.**

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**









**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**

**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**


**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**

**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**







	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 63 de 70

**ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**VISTO:**

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**


**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.**



*[Firma manuscrita]*



*[Firma manuscrita]*

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 64 de 70



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO  
Secretario General (e)



Dr. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS  
Rectora (e)


jwdu



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 65 de 70



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**RECTORADO**

**RESOLUCIÓN Nº 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.


Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA.</b> <b>FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 66 de 70



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**RECTORADO**

**RESOLUCIÓN Nº 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio Nº 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

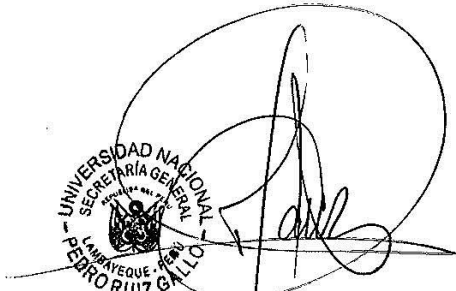
**SE RESUELVE:**

**Artículo 1º.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.


**Artículo 2º.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva **Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica**; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3º.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.


**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
**Abg. FREDY SAENZ CALVAY**  
 Secretario General

  
**Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ**  
 Rector

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-006
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 67 de 70

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	<b>SGSST</b>	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	Versión: 001 Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

<b>HALLAZGOS</b>
------------------

<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES</b>
--

<b>CONCLUSIONES</b>
---------------------

FIRMA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_





ANEXOS: \_\_\_\_\_

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE ANATOMÍA VETERINARIA. FMV

		Seguridad y Salud en el Trabajo																														
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																														
		<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST																														
		Fecha:	Ene-22																													
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		Versión:	001																													
		Página 1 de 1																														
CENTRO DE TRABAJO	Taller de Anatomía Veterinaria, FMV		LUGAR	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo																												
PUESTO DE TRABAJO	Personal técnico de Taller, Responsable de Taller, Docentes, alumnos (as) y/o visitas		DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN	Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú																												
Tarea	ANÁLISIS DEL RIESGO				EVALUACIÓN DEL RIESGO													CONTROL DEL RIESGO				SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS										
	TIPO ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO					ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO							Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES			
		FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (CI)	ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN			IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR			RS		
I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS																																
Asistir al docente y alumnos durante practica( Técnico de laboratorio)	Referencia	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo o indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra    CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Referencia	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Cotusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida.    CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Referencia	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS	X				X			CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Referencia	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X				X			S: Realizar "Pausas activas".    T: Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Referencia	Mecánicos	Objetos punzo cortantes	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida.    CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible    A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo    EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Referencia	Mecánicos	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS					X			EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Referencia	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X			A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección.    E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Referencia	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivas y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X			A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto. Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Recepción y/o Manipulación de	No Referencia	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	2	2	2	2	8	1	TO	NS				X	X			A. Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS	

Identificación de sustancias químicas (Alumnos y Técnico de laboratorio)		Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Procedimiento de Discción (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biologicos	animales contaminados o no anestesiados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida, zoonosis	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección A: Capacitación en Bioseguridad e Higiene E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( agujas, ampolletas, implantable, frasco, )	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Químicos	reactivos o sustancias químicas(barridos, dióxido de carbono, monóxido de carbono)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales (Responsable de laboratorio)	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		S: Realizar "Pausas activas", " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Mecánicos	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión ( computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalistas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Mecánicos	Caida de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	Realizar Capacitaciones y/o Reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
No Rutina		Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X				Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS	

No Refinaria	Locativas	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Combustiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
No Refinaria	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	10	2	IM	S	X	X	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ct: Colocar luces de emergencia, camillas de primeros auxilios A: Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST			REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST			APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO		
								
Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes			M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST			MSc. Clara Cueva Castillo CBQR		
								
						Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez		





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 1 de 68



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST /Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes Dr. Cesar Augusto Piscoya Vargas		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS Decano	07/01/2022	 RES 457 2021-CU UNPRO	07/01/2022	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO	27/10/2022



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 68

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ALCANCE.....	6
3. OBJETIVO.....	6
4. BASE LEGAL.....	7
5. DEFINICIONES.....	7
6.0 RESPONSABILIDADES.....	10
6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO.....	10
6.2 DECANATO.....	10
6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV.....	10
6.4 DOCENTE.....	11
6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV 11	
6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos).....	12
6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST.....	12
7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	12
7.1 RIESGO QUÍMICO.....	12
7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS.....	13
7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS.....	13
7.4 RIESGOS ERGONOMICOS.....	13
7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:.....	14
8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO.....	14
8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	14
8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	16
8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE.....	16
8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR.....	17
8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	19
8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	20
8.6.1 CONDICIONES GENERALES.....	20
9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO.....	23
10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA.....	24
10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	24
10.2 ETIQUETADO.....	24
11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA.FMV.....	28
12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA.FMV.....	32



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 68

13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO ..... 35

13.1 BUENAS PRÁCTICAS ..... 35

13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO ..... 36

13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS ..... 37

13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS..... 38

13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: ..... 39

13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:..... 40

13.7 TÉCNICAS DE LABORATORIO ..... 41

13.8 Tratamiento y eliminación de materiales contaminados en el laboratorio. .... 41

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL ..... 43

15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES ..... 45

15.1 PRIMEROS AUXILIOS ..... 46

15.1.1 QUEMADURAS..... 46

15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS ..... 46

15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO..... 47

15.1.4 CORTES..... 47

16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES..... 48

16.1 EN CASO DE SISMO..... 48

16.2 EN CASO DE INCENDIO..... 49

16.3 EN CASO DE INUNDACIONES..... 49

17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS..... 50

17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS ..... 51

17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL ..... 51

17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL..... 51

17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS..... 51

17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:..... 51

17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL ..... 51

18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS..... 51

18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS..... 51

18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS..... 52

18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS ..... 52

18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS ..... 52

18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS..... 52

19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) ..... 53

20.0 SEÑALIZACION ..... 53

20.1 SEÑALES..... 53

21.0 ANEXOS ..... 55

ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD ..... 56

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE ..... 58

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO..... 59





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 4 de 68

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES ..... 60

ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA..... 61

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL..... 65

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV ..... 66



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 5 de 68

## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Laboratorio de Patología Veterinaria.FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 6 de 68

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA.FMV	3er piso del Edificio B-51, frente a oficinas administrativas nuevas FMV, subiendo las escaleras defrente.	15

## 3. OBJETIVO

### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 7 de 68

- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.

#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 8 de 68

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 9 de 68

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 10 de 68

## 6.0 RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para proteger al accidentado, avisar al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para socorrer a la víctima.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 11 de 68

- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Patología Veterinaria.FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Patología Veterinaria.FMV.
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Patología Veterinaria.FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 12 de 68

- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, responsable de laboratorio.

## 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

## 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

## 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

## 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 13 de 68

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

## 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

## 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de laboratorio se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.

## 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 14 de 68

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantescontaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

### 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 15 de 68

condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).

- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.

## 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

## 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 16 de 68

- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.

## 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.

### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 17 de 68

- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

#### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

Al momento de trasvasar sustancias químicas

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 18 de 68

- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia atravesar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incliné el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.

Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 19 de 68

### 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 20 de 68

- ✓ Muestra cambios de color.
- ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
- ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
- ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
- ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
- ✓ Siendo un sólido contiene líquido
- ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
- ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
- ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES

El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 21 de 68

- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.

En el instante del derrame.

- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 22 de 68

- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia

#### Al controlar el derrame

- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
  - ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200ml.
  - ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 23 de 68

## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de unallama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que, en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función desu mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutáneapueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejerceruna acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con elmedio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 24 de 68

- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Classification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla 1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

### 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 25 de 68

- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
- ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".

Fig 1: Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**

Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**PELIGRO**

**Palabras de advertencia**

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

**Información suplementaria.**

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**

← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 26 de 68

Tabla 1

*Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio*

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>● Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mortal en caso de ingestión</li> <li>● Mortal en contacto con la piel</li> <li>● Mortal en caso de inhalación</li> <li>● Tóxico en caso de ingestión</li> <li>● Tóxico en contacto con la piel</li> <li>● Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 27 de 68

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li> <li>● Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>● Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>● Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>● Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>
	 Corrosivo	Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares. ej. ácido clorhídrico corrosivo
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>● Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>● Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>● Provoca irritación ocular grave</li> <li>● Provoca irritación cutánea</li> <li>● Nocivo en caso de ingestión</li> <li>● Nocivo en contacto con la piel</li> <li>● Nocivo en caso de inhalación</li> <li>● Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li> </ul>



*[Signature]*



*[Signature]*



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 28 de 68



Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

## 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA.FMV

En el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antidotos, entre otros.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 29 de 68

4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.
5. El uso de mandil es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 30 de 68

16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
17. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.
28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 31 de 68

Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.

29. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
31. Colocar identificación a los materiales personales:
  - Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
34. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
35. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
36. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
37. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:
  - Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 32 de 68

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

38. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
39. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
40. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA.FMV

### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para transportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se  
Recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.
- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 33 de 68

- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
  - a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
  - c. Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 34 de 68

- d. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la víctima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- e. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

**Frente a Riesgo biológico:**

- 1.- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid -19 en el trabajo.
- 2.- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 3.- Usar mascarila para el ingreso al laboratorio.
- 4.- Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación de SARS-CoV-2.
- 5.- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el laboratorio.
- 6.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 7.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 8.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 9.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 10.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- 11.- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- 12.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- 13.- La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de Patología Veterinaria.FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- 14.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 35 de 68

### Frente a riesgos ergonómicos:

- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

## 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- ✓ La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- ✓ Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- ✓ La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- ✓ La utilización correcta de equipos de protección.
- ✓ El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- ✓ El almacenamiento de sustancias químicas.
- ✓ El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y perfile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;

Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 36 de 68

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

- ✓ Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y doble mascarilla.
- ✓ Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
- ✓ No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
- ✓ Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
- ✓ Evitar trabajar solo en el laboratorio.
- ✓ Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que "se abanicará" con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
- ✓ No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
- ✓ Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 37 de 68

- ✓ Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
- ✓ Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
- ✓ Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
- ✓ Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
- ✓ No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- ✓ Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- ✓ En caso de que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- ✓ Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- ✓ Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
- ✓ Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- ✓ No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 38 de 68

### 13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el laboratorio.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:

- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.
- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.

Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas

- a) Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- b) Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- c) Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.

**Tabla 1.** Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.

Peligros	Consecuencia	Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos químicos, disolventes y productos volátiles.</li> <li>- Equipos a temperaturas elevadas</li> <li>- Jeringas, material de vidrio y columnas capilares</li> <li>- Extracciones en frío y en caliente</li> <li>- Operaciones con vacío</li> <li>- (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalación de partículas, vapores. Irritación de la piel y vías respiratorias. Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Incendios</li> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Contaminación biológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gafas</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> <li>- Mandil o mandil</li> </ul>



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 39 de 68

Manipulación de: - Material biológico - Fluidos biológicos - Animales de experimentación	- Cortes y pinchazos - Arañazos y mordeduras - Inhalación de un bioaerosol - Contacto dérmico	- Guantes - Mascarillas - Pantallas faciales
- Procesamiento de muestras	- Electrocutión - Quemaduras - Irritación/infección por salpicaduras	- Guantes - Mascarillas - Mandil
- Instrumental de vidrio (lavado desinfección)	- Corte por ruptura - Heridas	- Guantes

**Fuente:** Elaboración propia**13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:**

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los laboratorios limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del laboratorio.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

**Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:**

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 40 de 68

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.

### 13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.

Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.

Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente en forma de aerosoles.

Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases, podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 41 de 68

### 13.7 TÉCNICAS DE LABORATORIO

Los errores humanos, las técnicas de laboratorio incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de laboratorio y las infecciones conexas.

**Manipulación segura de muestras en el laboratorio:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el laboratorio entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del laboratorio:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

### 13.8 Tratamiento y eliminación de materiales contaminados en el laboratorio.

#### **Materiales de vidrio contaminados:**

Los tubos, frascos, láminas, etc., se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de laboratorio.

Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

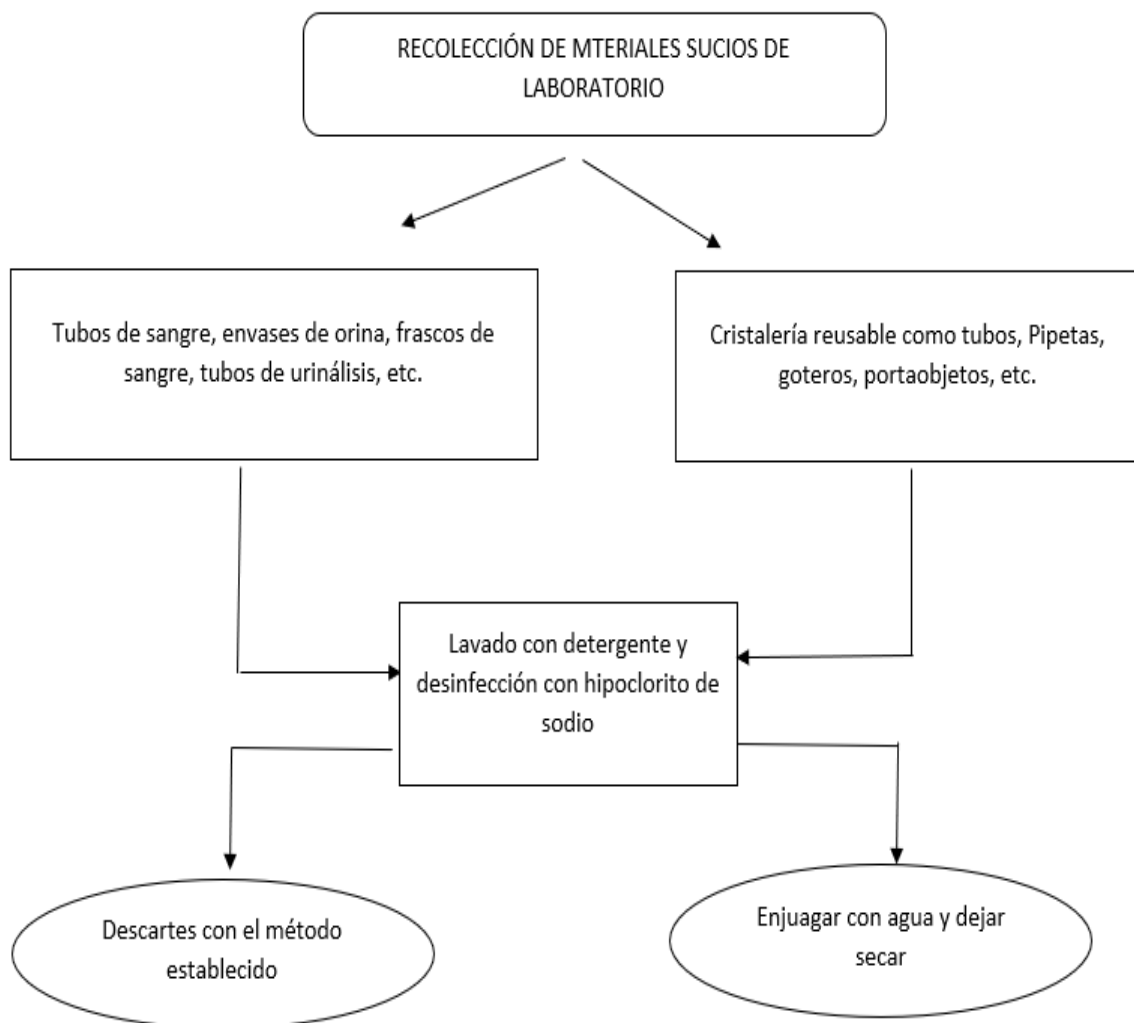
Página 42 de 68

**Pipetas reutilizables:**

Tras sumergirlas totalmente en desinfectante y detergente durante toda la noche, deben retirarse las pipetas con las manos enguantadas.

Antes de lavar las pipetas, deben retirarse los tapones de algodón hidrófilo. Esto se puede hacer insertando su punta en un tubo de goma fijado al grifo de agua corriente. Los tapones que presenten dificultades para retirarlos pueden quitarse con un ganchillo. Se fabrican diversas excelentes máquinas lavapipetas que se fundan en la presión del agua y/o en la acción de sifón, aunque el lavado final debe hacerse en agua destilada.

Flujograma de trabajo en el lavado y desinfección de materiales de Laboratorio.



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3



Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 43 de 68

**14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL****Para el cuerpo:**

- Mandilones y guantes.

Elementos de protección	Protección del cabello
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Guantes quirúrgicos</b>



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**


Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 44 de 68

<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.
<b>Recomendaciones</b>	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.  La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.

**Para las vías respiratorias:**

- Mascarillas

<b>Elementos de protección</b>	<b>Mascarilla quirúrgica</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión aérea de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022


Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 45 de 68

**Para los ojos:**

Elementos de protección	Gafas
Imagen	
Indicaciones de uso	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
Recomendaciones	Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados. Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas. Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.

## 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio de Patología Veterinaria.FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 46 de 68

- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Laboratorio de Patología Veterinaria.FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).

- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Direccion de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Direccion de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Direccion de Bienestar Universitario de la UNPRG.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 47 de 68

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).
2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 48 de 68

## 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

#### Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

#### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

#### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 49 de 68

las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

**16.2 EN CASO DE INCENDIO**

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

**Recomendaciones**

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

**16.3 EN CASO DE INUNDACIONES****ANTES**

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 50 de 68

## DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
  - ✓ En caso de existir riachuelos, evitar cruzar. La velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
  - ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

## DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 51 de 68

## 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

## 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables colocarlos** en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

## 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 52 de 68

y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.

✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 53 de 68

✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

## 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

## 20.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

## 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

### Imágenes Referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 54 de 68

- Señales de Obligación



(a)



(b)



(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; b) uso obligatorio de mascarilla; (c) uso obligatorio de guardapolvo.

- Señales de prohibición




Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-034
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 55 de 68

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del Laboratorio de Patología Veterinaria. FMV



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

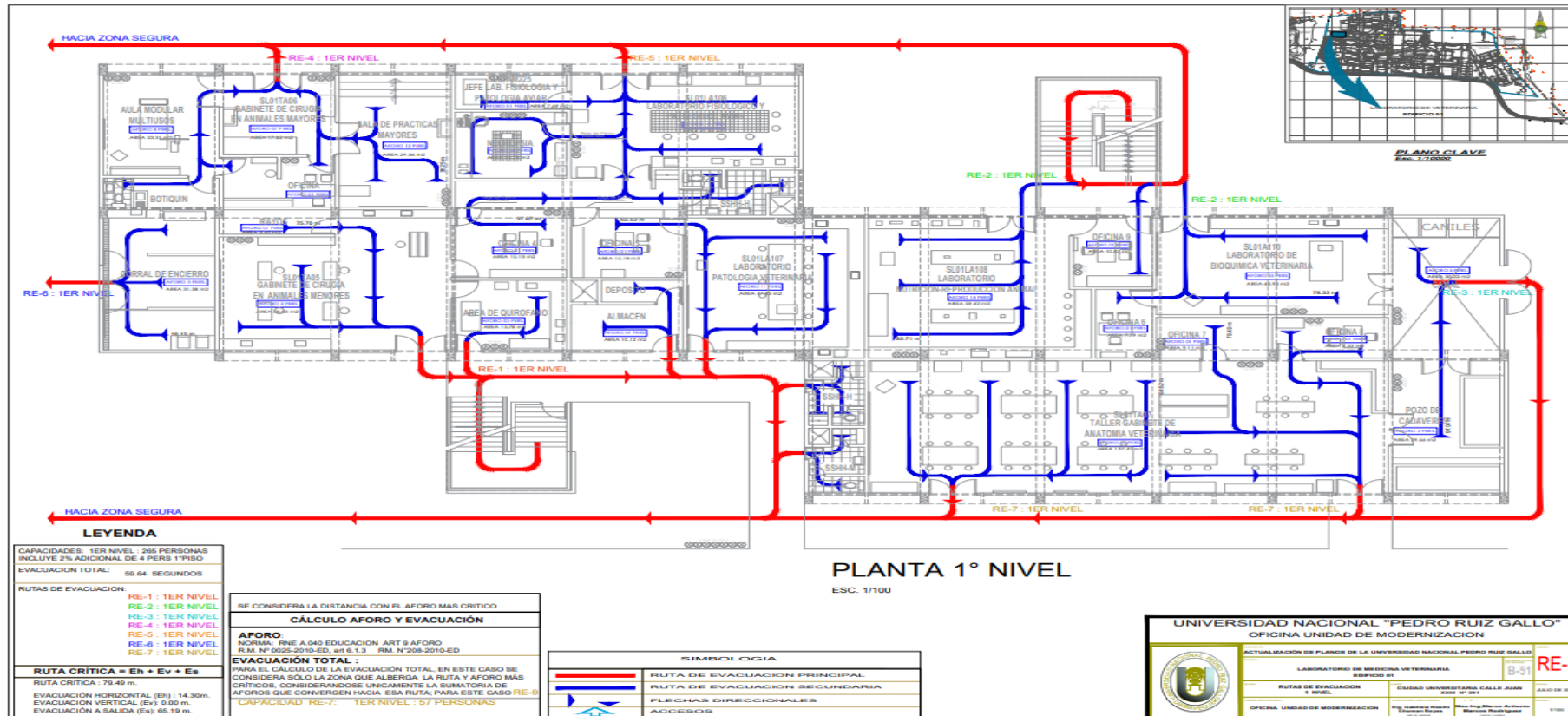
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 56 de 68

**ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD**



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano







Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 58 de 68

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



### TELÉFONOS DE EMERGENCIAS



- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud "Agustín Gavidia Salcedo" - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional "Las Mercedes" (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica "El Pacífico" (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119

Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos "Salvadora Lambayeque N° 88"  
(074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558

 Ensa (074) 481200



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 59 de 68

### ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

SIG-FT-10

CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS

Versión: 01

Fecha Ver: 21-08-21

<b>FACULTAD</b>	<b>LABORATORIO</b>
-----------------	--------------------

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																							
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:								
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA			
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																									
	Limpieza de Corredores																									
	Limpieza Puerta de ingreso																									
INTERIOR	Pisos																									
	Paredes																									
	Techos																									
	Puertas y divisiones																									
	Lavamanos																									
	Interruptores de iluminación																									
	equipos de laboratorio																									
Dispensador de jabón de manos																										
Dispensador de toallas para manos																										
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																									
	El personal usa guantes de nitrilo																									
	El personal usa elementos impermeables																									
	El personal usa Protección visual																									
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:					
	Nombres y Apellidos del Responsable																									

Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 60 de 68

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras actividades laborales

**PRIMERO MI SALUD**  
Por ti, por mí, por el Perú

**YO TRABAJO SANO Y SEGURO**

LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:

ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.

LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.

DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**EL PERÚ PRIMERO**



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 61 de 68

ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

VISTO:

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 62 de 68



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**



**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
Secretario General (e)



**Dr<sup>a</sup> OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
Rectora (e)



*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*

**Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 68



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

VISTO:

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 64 de 68



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

**SE RESUELVE:**


**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General

  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ  
Rector



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-034



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 65 de 68

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	<b>SGSST</b>	<b>Fecha:</b> Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
		<b>Versión:</b> 001
		Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

#### HALLAZGOS

#### OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

FIRMA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*






*[Handwritten signature]*

Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales (Responsable de laboratorio)	No Rutinaria	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Mecánicas	Almacenamiento Inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Eléctrica	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaléas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo. A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Mecánicas	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	E: No tocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativas	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas, fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativas	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
No Rutinaria	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	9	2	IM	S	X	X	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ct: Colocar luces de emergencia, camillas de primeros auxilios A: Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS	

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 <b>Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes</b>	 <b>M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST</b>	 <b>Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez</b>



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 1 de 70



## PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes Dr. César Augusto Piscoya Vargas		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpene Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS Decano	07/01/2022	 	07/01/2022		27/10/2022





**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 70

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN \_\_\_\_\_ 5

2. ALCANCE \_\_\_\_\_ 6

3. OBJETIVO \_\_\_\_\_ 6

    3.1. OBJETIVO GENERAL \_\_\_\_\_ 6

    3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS \_\_\_\_\_ 6

4. BASE LEGAL \_\_\_\_\_ 7

5. DEFINICIONES \_\_\_\_\_ 7

6. RESPONSABILIDADES \_\_\_\_\_ 10

    6.1. DEPARTAMENTO ACADEMICO \_\_\_\_\_ 10

    6.2. DECANATO \_\_\_\_\_ 10

    6.3. RESPONSABLE DE TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV \_\_\_\_\_ 10

    6.4. DOCENTE \_\_\_\_\_ 11

    6.5. RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV \_\_\_\_\_ 11

    6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS) \_\_\_\_\_ 12

    6.7. COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST \_\_\_\_\_ 12

7. IDENTIFICACION DE RIESGOS \_\_\_\_\_ 12

    7.1. RIESGO QUÍMICO \_\_\_\_\_ 12

    7.2. RIESGOS BIOLÓGICOS \_\_\_\_\_ 13

    7.3. RIESGOS POR ANIMALES DE TALLERES \_\_\_\_\_ 13

    7.4. RIESGOS ERGONOMICOS \_\_\_\_\_ 13

    7.5. SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE \_\_\_\_\_ 14

8. MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL TALLER \_\_\_\_\_ 14

    8.1. RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS \_\_\_\_\_ 14

    8.2. CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS \_\_\_\_\_ 15

    8.3. ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS \_\_\_\_\_ 15

    8.4. TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS \_\_\_\_\_ 16

        8.4.1. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE \_\_\_\_\_ 16

        8.4.2. TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR \_\_\_\_\_ 17

    8.5. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS \_\_\_\_\_ 18



**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 70

8.6. DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS \_\_\_\_\_ 20

9. PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO \_\_\_\_\_ 22

10. DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA \_\_\_\_\_ 24

10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS \_\_\_\_\_ 24

10.2. ETIQUETADO \_\_\_\_\_ 24

11. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV \_\_\_\_\_ 28

12. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV \_\_\_\_\_ 32

13. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN TALLER \_\_\_\_\_ 35

13.1. BUENAS PRÁCTICAS \_\_\_\_\_ 35

13.2. CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO \_\_\_\_\_ 36

13.3. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS \_\_\_\_\_ 37

13.4. TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS \_\_\_\_\_ 38

13.5. FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL TALLER \_\_\_\_\_ 39

13.6. RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER \_\_\_\_\_ 40

13.7. TÉCNICAS DE TALLER \_\_\_\_\_ 41

13.8. TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL TALLER \_\_\_\_\_ 42

14. USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL \_\_\_\_\_ 42

15. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES \_\_\_\_\_ 45

15.1. PRIMEROS AUXILIOS \_\_\_\_\_ 46

15.1.1. QUEMADURAS \_\_\_\_\_ 46

15.1.2. DESCARGAS ELECTRICAS \_\_\_\_\_ 46

15.1.3. F U E G O EN EL CUERPO. \_\_\_\_\_ 46

15.1.4. CORTES \_\_\_\_\_ 47

16. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES \_\_\_\_\_ 47

16.1. EN CASO DE SISMO \_\_\_\_\_ 48

16.2. EN CASO DE INCENDIO \_\_\_\_\_ 48

16.3. EN CASO DE INUNDACIONES \_\_\_\_\_ 49

17. ELIMINACION DE RESIDUOS \_\_\_\_\_ 50

17.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS \_\_\_\_\_ 50

17.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL \_\_\_\_\_ 50

17.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL \_\_\_\_\_ 50





**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 4 de 70

17.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS \_\_\_\_\_ 51

17.2.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL \_\_\_\_\_ 51

17.2.2. RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL \_\_\_\_\_ 51

18. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS \_\_\_\_\_ 51

18.1. MANIPULACIÓN DE RESIDUOS \_\_\_\_\_ 51

18.2. AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS \_\_\_\_\_ 51

18.3. AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS \_\_\_\_\_ 52

18.4. AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS \_\_\_\_\_ 52

18.5. AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS \_\_\_\_\_ 52

19. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) \_\_\_\_\_ 52

20. SEÑALIZACION \_\_\_\_\_ 53

20.1. SEÑALES \_\_\_\_\_ 53

21. ANEXOS \_\_\_\_\_ 55

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD \_\_\_\_\_ 56

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE \_\_\_\_\_ 58

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE TALLER \_\_\_\_\_ 59


ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES. \_\_\_\_\_ 60

ANEXO 05: RESOLUCION DE COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA. \_\_\_\_\_ 61

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL \_\_\_\_\_ 65

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV \_\_\_\_\_ 66



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 5 de 70

## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de Talleres, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del Taller y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes Talleres de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los Talleres donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 6 de 70

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE TALLER	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES.FMV	1er piso del Edificio B 51, frente a las oficinas administrativas nuevas FMV, frente a las escaleras.	20

## 3. OBJETIVO

### 3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del Taller en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del Taller.
- Establecer las condiciones generales de operatividad del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Taller de Cirugía en





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 7 de 70

Animales Menores. FMV

- Definir y aplicar las medidas de contención en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el Taller.

#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).





**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).



## PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

## FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 9 de 70

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012- TR).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 10 de 70

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1. DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2. DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho Taller, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3. RESPONSABLE DE TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del Taller.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 11 de 70

equipos para evitar riesgos.

- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de Taller, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4. DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5. RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de seguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del Taller y del equipamiento al responsable de Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 12 de 70

- Coordinar con el responsable de Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del Taller, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, responsable de Taller.

**6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS)**

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

**6.7. COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST**

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de seguridad relacionadas con las actividades de los diferentes Talleres en cada una de las facultades.

**7. IDENTIFICACION DE RIESGOS**

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

**7.1. RIESGO QUÍMICO**

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos





agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

## 7.2. RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

## 7.3. RIESGOS POR ANIMALES DE TALLERES

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de Taller se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.

## 7.4. RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 14 de 70

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

## 7.5. SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del Taller. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

## 8. MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL TALLER

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos, implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del Taller, así como del entorno en general.

### 8.1. RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).





- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al Taller.

## 8.2. CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo  $\geq$  Reactivo  $\geq$  Infeccioso  $\geq$  Inflamable  $\geq$  Corrosivo  $\geq$  De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

## 8.3. ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos



desarrollados por el Taller debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.

- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el Taller para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del Taller.

## 8.4. TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.

### 8.4.1. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a



trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.

- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

#### 8.4.2. TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano. Al momento de trasvasar sustancias químicas
- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 18 de 70

- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metal es alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incliné el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.  
Al momento de finalizar la actividad de trasvase.
- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

**8.5. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 19 de 70

- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el Taller.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.



- ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
- ✓ Siendo un sólido contiene líquido
- ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
- ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
- ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 8.6. DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los Talleres se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### CONDICIONES GENERALES

El Taller dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>21</b> de <b>70</b>

En el instante del derrame.

- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del Taller, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del Taller y de los Talleres adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

## FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 22 de 70

- Comuníquese con la línea de emergencia Al controlar el derrame
- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
  - ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de Taller: si la cantidad es menor de 200ml.
  - ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente

## 9. PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explotar por el efecto de una llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.





## PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

## FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 23 de 70

- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
- Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
- Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 24 de 70

sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10. DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Classification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

### 10.2. ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H





PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 25 de 70

✓ consejos de prudencia: frases P

✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".

Fig. 1: Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**

Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).  
Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.  
Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**PELIGRO**

Palabras de advertencia

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.  
**H319:** Provoca irritación ocular grave.  
**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.  
**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

**Información suplementaria.**

← **Identificación de peligro**  
← **Consejos de prudencia prevención**  
← **Consejos de prudencia respuesta**  
← **Consejos de prudencia eliminación**

Tabla 1

Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el Taller

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables



## PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

## FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 26 de 70

	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>● Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mortal en caso de ingestión</li> <li>● Mortal en contacto con la piel</li> <li>● Mortal en caso de inhalación</li> <li>● Tóxico en caso de ingestión</li> <li>● Tóxico en contacto con la piel</li> <li>● Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li> <li>● Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema</li> </ul>



**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 27 de 70

		nervioso) <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>
	 Corrosivo	Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares .ej. ácido clorhídrico corrosivo
	 Corrosivo	<p>Puede irritar las vías respiratorias</p> <p>Puede provocar somnolencia o vértigo</p> <p>Puede provocar una reacción alérgica en la piel</p> <p>Provoca irritación ocular grave</p> <p>Provoca irritación cutánea</p> <p>Nocivo en caso de ingestión</p> <p>Nocivo en contacto con la piel</p> <p>Nocivo en caso de inhalación</p> <p>Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</p>


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>28</b> de <b>70</b>



Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

## 11. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

En el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los Talleres, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente, así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Taller. (Anexo N° 04)
2. El responsable del Taller debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el Taller, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el Taller: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines,





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página **29** de **70**

antídotos, entre otros.

- Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los Talleres, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.
- El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Taller. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla, cubre pelo y botines es obligatorio para el Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV. Siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
- Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
- Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el Taller en los lugares previamente designados.
- No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
- No se debe comer ni beber dentro del Taller, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
- Está prohibido fumar dentro del Taller.
- Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el Taller.
- El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
- Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el Taller, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en Taller.
- Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>30</b> de <b>70</b>

introducen entre la lentilla y la córnea.

16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
17. No usar en el Taller: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del Taller está estrictamente reservada para realizar el trabajo de Taller y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al Taller, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.



## PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3


## FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 31 de 70

27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.
28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
29. Planificar las actividades que se van a realizar en el Taller.
30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
31. Colocar identificación a los materiales personales:
  - Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
34. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
35. Por ningún motivo se debe correr en el Taller.
36. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del Taller para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
37. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>32</b> de <b>70</b>

las sustancias que se describen a continuación:

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

38. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
39. Antes de retirarse del Taller, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
40. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocadas en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del Taller con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página **33** de **70**

4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se

Recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos. 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.

6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.

7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del Taller en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.

8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.

9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.

10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.

11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.

12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.

13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus

características. 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los


siguientes requerimientos:

a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el Taller

b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.

c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.


15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>34</b> de <b>70</b>

- a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
- b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
- c. Usar inmediatamente la fuente de lavaojos por lo menos 30 minutos.
- d. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la víctima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- e. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

#### **Frente a Riesgo biológico:**

- 1.- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid - 19 en el trabajo.
- 2.- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 3.- Usar mascarilla para el ingreso al Taller.
- 4.- Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación de SARS-CoV-2.
- 5.- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el Taller.
- 6.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 7.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 8.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 9.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 10.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en Taller.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>35</b> de <b>70</b>

- 11.- El consumo de bebidas y comidas en los Talleres no está permitido.
- 12.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el Taller.
- 13.- La manipulación de los instrumentos del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del Taller.
- 14.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

#### **Frente a riesgos ergonómicos:**


- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

### **13. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN TALLER**

#### **13.1. BUENAS PRÁCTICAS**

- La organización del ambiente del Taller y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>36</b> de <b>70</b>

químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un Taller debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y profile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;

Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de Taller, se debe tomar en cuenta lo siguiente: Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión


- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2. CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

- Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y mascarilla.
- Antes de iniciar una práctica en el Taller, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
- No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
- Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
- Evitar trabajar solo en el Taller.
- Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>37</b> de <b>70</b>

contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.

- No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
  - Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
  - Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
  - Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
  - Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
1. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
  2. No está permitido el uso de materiales de Taller como utensilios para comida o bebida.

### 13.3. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isópodos, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- En caso de que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>38</b> de <b>70</b>

- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

#### 13.4. TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el Taller.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:

- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.
- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A. Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas
  - Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
  - Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
  - Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.



Tabla 1. Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.


Peligros	Consecuencia	Control
Productos químicos, disolventes y productos volátiles. Equipos a temperaturas elevadas Jeringas, material de vidrio y columnas capilares Extracciones en frío y en caliente Operaciones con vacío (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)	Inhalación de partículas, vapores. Irritación de la piel y vías respiratorias. Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones Quemaduras Incendios Cortes y pinchazos Contaminación biológica	Gafas Guantes Mascarillas Pantallas faciales Mandil o mandil
Manipulación de: Material biológico Fluidos biológicos Animales de experimentación	Cortes y pinchazos Arañazos y mordeduras Inhalación de un bioaerosol Contacto dérmico	Guantes Mascarillas Pantallas faciales
- Procesamiento de muestras	Electrocución Quemaduras	Guantes Mascarillas
	- Irritación/infección por salpicaduras	- Mandil
Instrumental de vidrio (lavado desinfección)	Corte por ruptura Heridas	- Guantes

Fuente: Elaboración propia

### 13.5. FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL TALLER

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los Talleres limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del Taller.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>40</b> de <b>70</b>

turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

#### **Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:**

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.


### **13.6. RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER**

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.

Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.

Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>41</b> de <b>70</b>

en forma de aerosoles.

Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases, podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.

### 13.7. TÉCNICAS DE TALLER

Los errores humanos, las técnicas de Taller incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de Taller y las infecciones conexas.

**Manipulación segura de muestras en el Taller:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el Taller entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del Taller:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.



**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 42 de 70

**13.8. TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL TALLER**

**Materiales de vidrio contaminados:**

Los tubos, frascos, láminas, etc., se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de Taller.



Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas

**14. USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

**Para el cuerpo:**

- Mandilones y guantes.

<b>Elementos de protección</b>	<b>Protección del cabello</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/mandilones</b>
<b>Imagen</b>	



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022



Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página **43** de **70**

<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
<b>Recomendaciones</b>	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.  La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>

<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Guantes quirúrgicos</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.



**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página **44** de **70**


<b>Recomendaciones</b>	<p>No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.</p> <p>La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.</p>
------------------------	---

**Para las vías respiratorias:**


● **Mascarillas**

<b>Elementos de protección</b>	<b>Mascarilla quirúrgica</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles descontaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.

**Para los ojos:**

<b>Elementos de protección</b>	<b>Gafas</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>45</b> de <b>70</b>


<b>Recomendaciones</b>	<p>Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados.</p> <p>Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas.</p> <p>Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.</p>
------------------------	---

## 15. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de Taller y al técnico de Taller para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>46</b> de <b>70</b>

## 15.1. PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1. QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

- ✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.
- ✓ Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).
- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.


### 15.1.2. DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del Taller antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despejar la vía aérea, si aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.3. F U E G O EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>47</b> de <b>70</b>

- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. **NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA.** Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

#### 15.1.4. CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.


#### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).
2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada

#### 16. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>48</b> de <b>70</b>

personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

## 16.1. EN CASO DE SISMO

### Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.


### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

## 16.2. EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>49</b> de <b>70</b>

- Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de Taller, en forma ordenada.

#### Recomendaciones

- Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- El encargado de Talleres será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores.


### 16.3. EN CASO DE INUNDACIONES

#### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

#### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>50</b> de <b>70</b>

## DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Si el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17. ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los Talleres, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:


### 17.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

#### 17.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>51</b> de <b>70</b>

## 17.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### 17.2.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al Taller.
  - ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.
- En caso de vidrio quebrado dentro del Taller, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

### 17.2.2. RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 18. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS


La generación de residuos durante las diferentes actividades en el Taller, sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

### 18.1. MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 18.2. AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>52</b> de <b>70</b>

### 18.3. AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4. AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del Taller en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5. AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS


- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el Taller.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

### 19. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.





	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>53</b> de <b>70</b>

## 20. SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo Taller debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

### 20.1. SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.  
**Imágenes referenciales**

- Señales de Equipos Contraincendios



Fig. 1 Señales Contraincendios en el Taller

- Señales de Obligación



(a)




(b)



(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; b) uso obligatorio de mascarilla; (c) uso obligatorio de guardapolvo.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>54</b> de <b>70</b>

- Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el Taller

- Señales de Peligro




Fig. 4 Señales de peligro en el Taller

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el Taller

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>55</b> de <b>70</b>

## 21. ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Taller

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores. ANEXO 05: Resolución de comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del Taller De Cirugía en Animales Menores. FMV





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

Fecha: Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

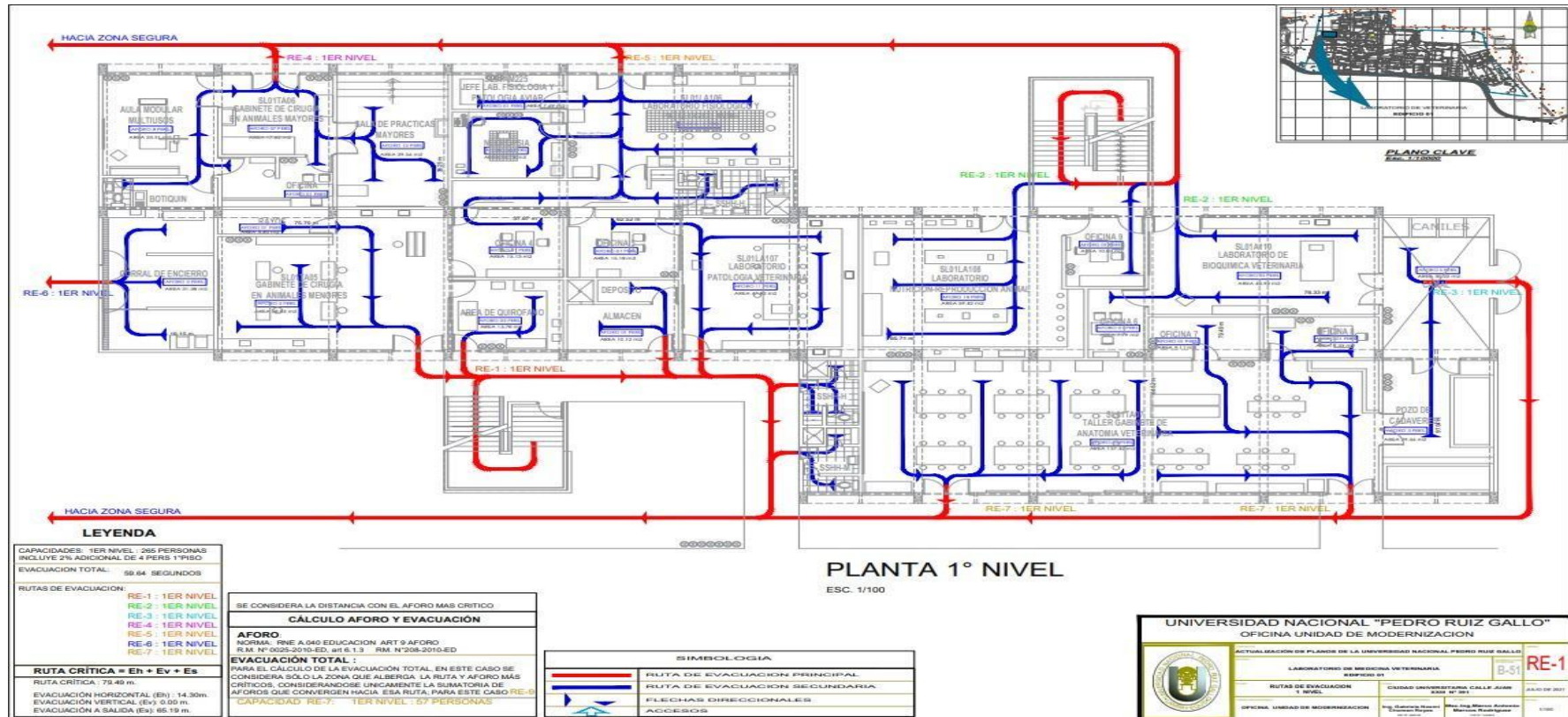
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 56 de 70

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD



RES-457  
202-OU  
UNPRO

Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA**

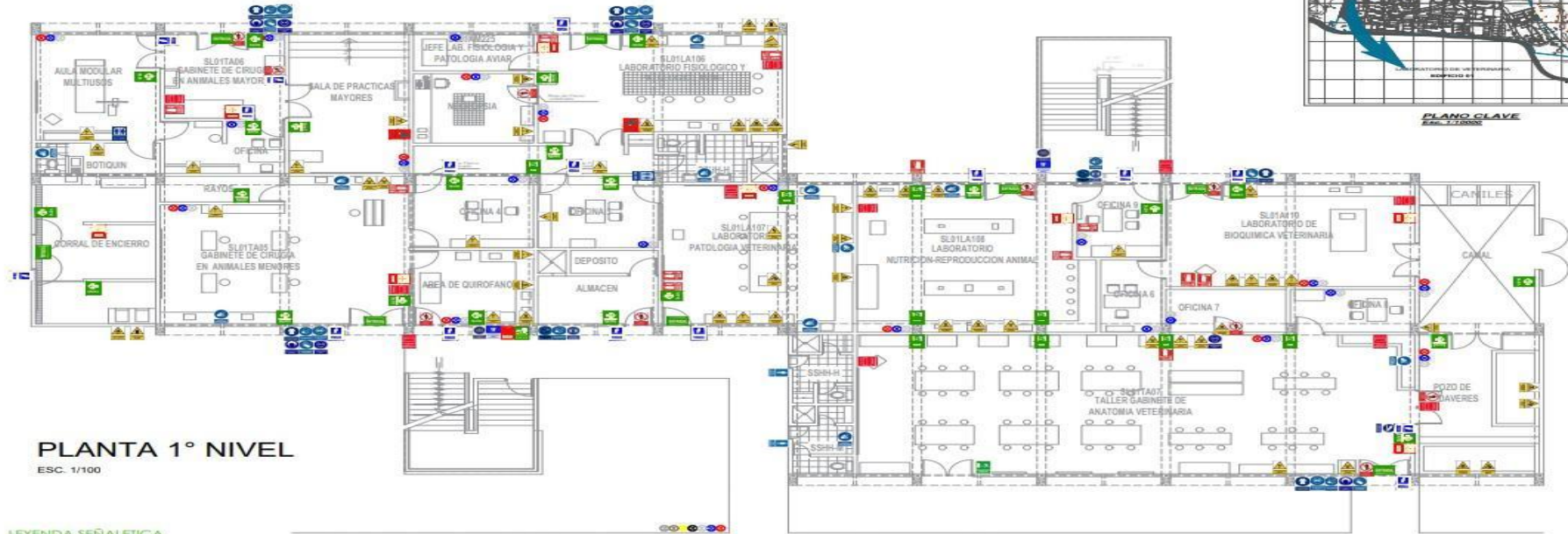
Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 57 de 70



LEYENDA SEÑALÉTICA

[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

**LEY 27930**

Artículo 31: Los empleadores, propietarios o responsables de una actividad económica que implique el uso de fuerza de trabajo, en cualquiera de sus modalidades, deben garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 32: Los empleadores, propietarios o responsables de una actividad económica que implique el uso de fuerza de trabajo, en cualquiera de sus modalidades, deben garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 33: Los empleadores, propietarios o responsables de una actividad económica que implique el uso de fuerza de trabajo, en cualquiera de sus modalidades, deben garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 34: Los empleadores, propietarios o responsables de una actividad económica que implique el uso de fuerza de trabajo, en cualquiera de sus modalidades, deben garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 35: Los empleadores, propietarios o responsables de una actividad económica que implique el uso de fuerza de trabajo, en cualquiera de sus modalidades, deben garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"  
 OFICINA UNIDAD MODERNIZACIÓN

ACTUALIZACIÓN DE PLANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

LABORATORIO DE MEDICINA VETERINARIA B-51 S-1

SEÑALIZACIÓN 1° NIVEL

CIDAD UNIVERSITARIA, CALLE AVAN 3029 Nº 301

2022-01-24

Ing. César Augusto Piscoya Vargas  
 Msc. Ing. Miguel Quiroz  
 Msc. Ing. Germán Quiroz



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 58 de 70

### ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE

**TELÉFONOS DE EMERGENCIAS**

- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud "Agustín Gavidia Salcedo" - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional "Las Mercedes" (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica "El Pacifico" (074) 228585

Comisaría Sectorial de Lambayeque (074) 282119

Comisaría San Martín de Porras (074) 281673

Unidad de Defensa Civil (074) 231187

Cía. de Bomberos "Salvadora Lambayeque N° 88" (074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo (074) 452997 / (074) 233333

Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO 969879558

Ensa (074) 481200



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 59 de 70

### ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE TALLER

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>	SIG-FT-10
	<b>CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS</b>	Versión: 01
		Fecha Ver: 21-08-21

FACULTAD	LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																							
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:					
NO SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA			
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																									
	Limpieza de Corredores																									
	Limpieza Puerta de ingreso																									
INTERIOR	Pisos																									
	Paredes																									
	Techos																									
	Puertas y divisiones																									
	Lavamanos																									
	Interruptores de iluminación																									
	Equipos de laboratorio																									
	Dispensador de jabón de manos																									
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	Dispensador de toallas para manos																									
	El personal usa tapabocas																									
	El personal usa guantes de nitrilo																									
	El personal usa elementos impermeables																									
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	El personal usa protección visual																									
	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:					
Nombres y Apellidos del Responsable																										

Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)

  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	SST	
	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>60</b> de <b>70</b>

**ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.**

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**













**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**

**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**

**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**


**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUAITES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**



**PERÚ** Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo





	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	SST	
	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 61 de 70

**ANEXO 05: RESOLUCION DE COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUIMICA Y RADIOLÓGICA.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**VISTO:**

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.**



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARELA  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 62 de 70




**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
Secretario General (e)

  
**Dr.ª GLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
Rectora (e)



  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 70



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)



**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.



Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VAF  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-007

SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 64 de 70



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

SE RESUELVE:

**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA, como nueva Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.


REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL  
SECRETARÍA GENERAL  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
PEDRO RUIZ GALLO  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General


UNIVERSIDAD NACIONAL  
RECTORADO  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
PEDRO RUIZ GALLO  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ  
Rector



DECANO  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VAFAR  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-TA-007
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETRINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>65</b> de <b>70</b>

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	Versión: 001
Página 1 de 1		

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIGUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

HALLAZGOS

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

FIRMA \_\_\_\_\_


CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VASQUEZ  
 Decano

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MENORES. FMV

	Seguridad y Salud en el Trabajo
	NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025
	<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	Fecha: Ene-22
	Versión: 001
	Página 1 de 1

CENTRO DE TRABAJO: Taller de Cirugía en Animales Menores. FMV	LUGAR: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
PUESTO DE TRABAJO: Personal Técnico de Taller, Responsable de Taller, Docentes, alumnos (as) y/o visitas	DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN: Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú

ACTIVIDAD	ANÁLISIS DEL RIESGO				EVALUACIÓN DEL RIESGO										CONTROL DEL RIESGO		SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS															
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO										CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO		ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO										Observaciones			
	Tipo Actividad	Clasificación	Fuente Generadora	Acción	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	Eliminación (E)	Substitución (S)	Transferencia de Ingeniería (T)	Administración (A)			Equipos de Protección Personal (EPP)	Descripción	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS		Porcentaje de Intervención (mitigación)		
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																																
Recepción y/o Manipulación de Reactivos y/o sustancias químicas (Técnico de laboratorio, alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas (formol, alcohol, hematoxina, eosina, oxalato de amonio, azul de metileno)	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, quemadura química	2	2	2	2	8	1	TO	NS					X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro, procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Material de vidrio y herramientas manuales	Manipulación de material de vidrio	Lesiones provocadas por cortes heridas	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS			
Desinfección y/o Preparación de equipos de Laboratorio (Técnico de laboratorio, alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos y/o equipos(estufa, horno, autoclave, centrifuga, refrigeradora, microscopio, baño María, etc.)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefaleas	3	2	2	2	9	1	M	NS			X			CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
Técnica del Examen Microscópico, Micrometría, Microscopio y Estereoscopio(Docentes y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( Laminas y laminillas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. CI: Contar con escoba y recogedor de mano. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Microscopio óptico, Estereoscopio)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canales pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo. A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS				
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes, hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS				
	Rutina	Biológicas	Fluidos biológicos o animales (heces, etc.)	Manipulación de fluidos biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X		X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección. E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS				

Anatomía de Órganos Genitales de la Hembra y Macho Porcinos (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biológico	Material biológicos o animales (órganos genitales internos y externos hembra y macho, etc.)	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánico	Objetos punzocortantes ( tijeras, hojas de bisturí)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
Gestación y Parto (Docentes y Alumnos)	Rutina	Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánica	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión( Ultra Sonógrafo o ecógrafo)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalatas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de editores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Cirugía de Tórax (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biológico	Material biológicos o animales	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánico	Objetos punzocortantes ( Finnochlelo, metzenbaum de mango largo, mayo de mango largo, pinza satinsky, pinza vascular y angulares, clamps, vescalas y para bronquios, alambres aguja)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Drenaje Torácico (Docentes y alumnos)	Rutina	Mecánico	Objetos punzocortantes ( agujas, tijeras, pinzas )	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánica	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Mecánico	Caída de Objetos al mismo nivel( equipo de drenaje AQUA-SEAL)	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X			X			E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Lobectomía (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biológico	Material biológicos o animales	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E: Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Mecánico	Caída de Objetos al mismo nivel	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X			X			E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS


Examen Clínico Oftalmológico (Docentes y Alumnos)	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes ( Finocroteto, medevium de mango largo, mayo de mango largo, pinza satinsky, pinza vascular y angulares, clamps, vasodates y para bronquios, alambres aguja)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Biológicas	Material biológicos o animales	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina Mecánicas	Caída de Objetos al mismo nivel( Oftalmoscopio)	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X			X	E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes ( pinzas, aguja)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Cirugía del Tercer Párpado(Docentes y Alumnos)	No Rutina Mecánicas	Caída de Objetos al mismo nivel( Oftalmoscopio)	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X			X	E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes ( pinzas, aguja, tijeras, bisturí)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
Cirugía del Aparato Urinario en Perro (Docentes y Alumnos)	Rutina Químicas	Reactivos o sustancias químicas(Butorfanol, atropina, glicopimolato, diazepam, isofurano)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en manipulación de sustancias químicas peligrosas. EPP: Dotar de EPP específico.	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro. Capacitar a los trabajadores en manipulación de sustancias químicas peligrosas. Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes ( pinzas, aguja, tijeras, bisturí)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Eléctrica	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X			C: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalatas pegados a la pared. C: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra C: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS



Asistir al docente y alumnos durante practica (Técnico de laboratorio)	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS	X			X	Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X			X	S: Realizar "Pausas activas" . A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicas	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicas	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , inflamaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección . E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Químicos	reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivas y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto. Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales (Responsable de laboratorio)	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X	S: Realizar "Pausas activas" . A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Mecánicas	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y recogedores EPP:Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Eléctricas	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X	X	Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalatas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inspección del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Mecánicas	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X	E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X	E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS



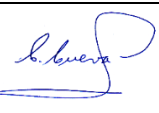





No Rubrica Locativo	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X						S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya completen su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charles SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
No Rubrica Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	10	2	IM	S	X	X						Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ct: Colocar luces de emergencia , camillas de primeros auxilios A:Definición de salidas en zonas de tránsito ,zonas seguras y puntos de reunión A. Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS


ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
	   	
Ing. Graciela Noemí Chuman Reyes	M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST    MSc. Clara Cueva Castillo CBQR	Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 1 de 70</b>



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes Dr. César Augusto Piscocoya Vargas		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA	07/01/2022	FIRMA	07/01/2022	FIRMA	27/10/2022
  Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOCOYA VARGAS Decano		   		 	

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 2 de 70</b>

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ALCANCE.....	6
3. OBJETIVO.....	6
4. BASE LEGAL.....	7
5. DEFINICIONES.....	7
6.0 RESPONSABILIDADES.....	10
6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO.....	10
6.2 DECANATO.....	10
6.3 RESPONSABLE DE TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV.....	10
6.4 DOCENTE.....	11
6.5 RESPONSABILIDADES (de haber un técnico en el Taller, de lo contrario será cumplimiento del docente responsable).....	11
6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos).....	12
6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST.....	12
7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	12
7.1 RIESGO QUÍMICO.....	12
7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS.....	13
7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE TALLER.....	13
7.4 RIESGOS ERGONOMICOS.....	13
7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:.....	14
8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL TALLER.....	14
8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	14
8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	16
8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE.....	16
8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR.....	17
8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	18
8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	20
8.6.1 CONDICIONES GENERALES.....	20
9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO.....	22
10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA.....	24
10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	24
10.2 ETIQUETADO.....	25
11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV.....	29
12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV.....	33
13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN TALLER DE CIRUGIA EN ANIMALES MAYORES. FMV.....	36



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-008



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES  
MAYORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 70

13.1 BUENAS PRÁCTICAS .....36

13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO .....37

13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS .....38

13.4 MANIPULACIÓN SEGURA DEL CAPRINO U OVEJA O VACUNO DE PRÁCTICA Y MUESTRAS BIOLÓGICAS  
39

13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS .....39

13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL TALLER: .....41

13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER: .....41

13.7 TÉCNICAS DE TALLER.....42

13.8 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL TALLER.....43

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL .....43

15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES .....46

15.1 PRIMEROS AUXILIOS .....47

15.1.1 QUEMADURAS.....47

15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS .....47

15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.....48

15.1.4 CORTES.....48

16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES .....49

16.1 EN CASO DE SISMO.....49

16.2 EN CASO DE INCENDIO.....50

16.3 EN CASO DE INUNDACIONES.....50

17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS.....51

17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS .....51

17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL .....51

17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....52

17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....52

17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:.....52

17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL .....52

18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS .....52

18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.....52

18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS.....52

18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS .....53

18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS .....53

18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....53

19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) .....54

20.0 SEÑALIZACION .....54

20.1 SEÑALES.....54

20.0 ANEXOS: .....56

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD .....57

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE .....59


ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE TALLER .....60



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 4 de 70</b>

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES. ....61

ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.....62

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL.....66

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV .....67

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 5 de 70</b>


## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de Talleres, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por algunas sustancias químicas, riesgo biológico, así como lesiones por el uso de material punzocortante. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los talleres de enseñanza, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del Taller y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes Talleres de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los Tallers donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 6 de 70</b>

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV, esta dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE TALLER	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV	1er piso del Edificio B 51, frente al cerco perimetrico limite de la UNPRG.	20

## 3. OBJETIVO


### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV para un desempeño eficiente y seguro en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del Taller.
- Establecer las condiciones generales de operatividad en el Taller de Cirugía en Animales Mayores.FMV



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 7 de 70</b>

- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Taller de Cirugía en Animales Mayores.FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el Taller.


#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 8 de 70</b>

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.


**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 9 de 70</b>

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.


**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 10 de 70</b>

## 6.0 RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO


- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho Taller, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes, administrativos y personal involucrado en el uso del Taller.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 11 de 70</b>

Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de Taller, para **socorrer** a la víctima.


- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES (de haber un técnico en el Taller, de lo contrario será cumplimiento del docente responsable)

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Taller de Cirugía en Animales Mayores.FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del Taller y del equipamiento al responsable de Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV
- Coordinar con el responsable de Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 12 de 70</b>

- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del Taller, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, responsable de Taller.

#### 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

#### 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes Talleres en cada una de las facultades.


#### 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

#### 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 13 de 70</b>

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

## 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

## 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE TALLER


Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de Taller se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.

## 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 14 de 70</b>

### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del Taller. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

### 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL TALLER

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos, implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del Taller, así como del entorno en general.

#### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).




*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 15 de 70</b>

- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al Taller.

## 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS


Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

## 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el Taller debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 16 de 70</b>

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el Taller para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del Taller.

#### 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.

##### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE


- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 17 de 70</b>


- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrames, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

#### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

Al momento de trasvasar sustancias químicas

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realice dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 18 de 70</b>

cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.

- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incline el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.

Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

## 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas


- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.




*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 19 de 70</b>

- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el Taller.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 20 de 70</b>

- ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
- ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
- ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).


## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los Talleres se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES


El Taller dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kits específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 21 de 70</b>

En el instante del derrame.

- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del Taller, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del Taller y de los Tallers adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 22 de 70</b>

- Comuníquese con la línea de emergencia  
Al controlar el derrame
- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
- ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
- ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de Taller: si la cantidad es menor de 200ml.
- ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente


## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 23 de 70</b>


- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de unallama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que en contacto con otros, particularmentecon los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función desu mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutáneapueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejerceruna acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con elmedio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 24 de 70</b>

- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Classification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.


Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla 1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 25 de 70</b>

## 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
- ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".

Fig 1 : Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**



Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**PELIGRO**

Palabras de advertencia

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**

← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**


**Información suplementaria.**



*[Signature]*



*[Signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 26 de 70</b>

**Tabla 1**

*Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el Taller*


Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos ,líquidos, vapores , gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>• Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>







*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 27 de 70</b>


<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortal en caso de ingestión</li> <li>• Mortal en contacto con la piel</li> <li>• Mortal en caso de inhalación</li> <li>• Tóxico en caso de ingestión</li> <li>• Tóxico en contacto con la piel</li> <li>• Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción</li> <li>• Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>• Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>• Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>□ Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 28 de 70</b>

	 Corrosivo	<p>Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares .ej. ácido clorhídrico corrosivo</p>
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>• Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>• Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>• Provoca irritación ocular grave</li> <li>• Provoca irritación cutánea</li> <li>• Nocivo en caso de ingestión</li> <li>• Nocivo en contacto con la piel</li> <li>• Nocivo en caso de inhalación</li> <li>• Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li> </ul>



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 29 de 70</b>




Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

## 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV


En el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los Talleres, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Taller. (Anexo N° 04)
2. El responsable del Taller debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el Taller, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el Taller: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antídotos, entre otros.
4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los Talleres, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 30 de 70</b>

5. El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Taller. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla, cubre pelo y botines es obligatorio para el Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el Taller en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del Taller, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del Taller.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el Taller.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el Taller, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en Taller.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.
16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.




	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 31 de 70</b>

17. No usar en el Taller: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del Taller está estrictamente reservada para realizar el trabajo de Taller y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al Taller, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.
28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 32 de 70</b>

el bienestar del animal.

29. Planificar las actividades que se van a realizar en el Taller.
30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
31. Colocar identificación a los materiales personales:
  - Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
34. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
35. Por ningún motivo se debe correr en el Taller.
36. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del Taller para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
37. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:
  - Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)
  - Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 33 de 70</b>

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

38. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
39. Antes de retirarse del Taller, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
40. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV

### Frente a Riesgos Químicos:


Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.

- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del Taller con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se


Recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.

- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 34 de 70</b>

- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del Taller en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el Taller.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
  - Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
  - Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 35 de 70</b>


- Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la victima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la victima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

#### **Frente a Riesgo biológico:**

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid - 19 en el trabajo.
- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- Usar mascarilla para el ingreso al Taller.
- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el Taller.
- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en Taller.
- El consumo de bebidas y comidas en los Talleres no está permitido.
- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el Taller.
- La manipulación de los instrumentos del Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del Taller.
- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

#### **Frente a riesgos ergonómicos:**



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 36 de 70</b>

- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.


### 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN TALLER DE CIRUGIA EN ANIMALES MAYORES. FMV

#### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- La organización del ambiente del Taller y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- Todas las áreas estarán debidamente marcadas con la señal de riesgo biológico.
- Las puertas y ventana deberán permanecer cerradas para mantener la adecuada contención biológica.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un Taller debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y perfile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;

Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 37 de 70</b>

Para revisar y actualizar un manual de Taller, se debe tomar en cuenta lo siguiente:


Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el Taller, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. Conocer el instrumental quirúrgico, equipo obstétrico, sustancias y productos peligrosos que existen en el taller.
4. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
5. La utilización de equipos quirúrgicos y procedimientos seguros en la manipulación del animal de práctica caprino u ovino y material biológico.
6. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
7. Evitar trabajar solo en el Taller.
8. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
9. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 38 de 70</b>


10. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
11. Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
12. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
13. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
14. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
15. No está permitido el uso de materiales de Taller como utensilios para comida o bebida.

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- En caso que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 39 de 70</b>

#### 13.4 MANIPULACIÓN SEGURA DEL CAPRINO U OVEJA O VACUNO DE PRÁCTICA Y MUESTRAS BIOLÓGICAS

**El animal de práctica quirúrgica u obstétrica** es clínicamente sano para que no representa riesgo alto de contaminación, el instrumental utilizado debe ser limpio y estéril la recogida, transporte y manipulación de muestras en el taller entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del taller:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

**El animal operado en práctica** es del estudiante y es tratado y recuperado medicamente y llevado por el estudiante.


**El instrumental quirúrgico y otros**, etc., se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado.

#### 13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el Taller.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 40 de 70</b>

- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.


- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.

Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas

- a) Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- b) Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- c) Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.

**Tabla 1.** Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.

Peligros	Consecuencia	Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos químicos, disolventes y productos volátiles.</li> <li>- Equipos a temperaturas elevadas</li> <li>- Jeringas, material de vidrio y columnas capilares</li> <li>- Extracciones en frío y en caliente</li> <li>- Operaciones con vacío</li> <li>- (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalación de partículas, vapores. Irritación de la piel y vías respiratorias. Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Incendios</li> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Contaminación biológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gafas</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> <li>- Mandil o mandil</li> </ul>
Manipulación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material biológico</li> <li>- Fluidos biológicos</li> <li>- Animales de experimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Arañazos y mordeduras</li> <li>- Inhalación de un bioaerosol</li> <li>- Contacto dérmico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento de muestras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrocutión</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Irritación/infección por salpicaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Mandil</li> </ul>

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 41 de 70</b>

- Instrumental de vidrio (lavado desinfección)	- Corte por ruptura - Heridas	- Guantes
--	----------------------------------	-----------

**Fuente:** Elaboración propia

### 13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL TALLER:

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los Tallers limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del Taller.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

#### **Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:**

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.


Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.

### 13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL TALLER:



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 42 de 70</b>

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.

Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.

Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente en forma de aerosoles.

Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases, podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.

### 13.7 TÉCNICAS DE TALLER


Los errores humanos, las técnicas de Taller incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de Taller y las infecciones conexas.

**Manipulación segura de muestras en el Taller:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el Taller entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del Taller:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 43 de 70</b>

las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

### 13.8 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL TALLER.

#### **Materiales de vidrio e instrumental quirúrgico contaminados:**

Los tubos, frascos e instrumental quirúrgico, etc., se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de Taller.


Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas. El instrumental quirúrgico además debe ser esterilizado en estufa eléctrica a 200 grados de temperatura por 30 minutos, la ropas quirúrgicas, mandiles etc., se deben esterilizar en autoclave a 4 atmosferas de presión por 30 minutos.

### 14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

#### **Para el cuerpo:**

- Mandilones y guantes.

Elementos de protección	Mandil/Ropa Quirúrgica
<b>Imagen</b>	



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

**Seguridad y Salud en el Trabajo**

CODIGO:

SST-TA-008



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES  
MAYORES. FMV**

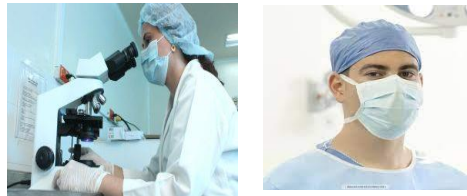

Fecha: Enero 2022

Versión: 3


Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 44 de  
70

	<p>Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.</p> <p>Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.</p>
<b>Elementos de protección</b>	<b>Protección del cabello</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalos permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.




	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 45 de 70</b>

Elementos de protección	Guantes quirúrgicos
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.
<b>Recomendaciones</b>	<p>No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.</p> <p>La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítense tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.</p>


**Para las vías respiratorias:**


- Mascarillas

Elementos de protección	Mascarilla quirúrgica
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.

**Para los ojos:**



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 46 de 70</b>

Elementos de protección	Gafas
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
<b>Recomendaciones</b>	<p>Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados.</p> <p>Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas.</p> <p>Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.</p>


## 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso que un docente, estudiante y personal de apoyo de Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de Taller y al técnico de Taller para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 47 de 70</b>

- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Taller de Cirugía en Animales Mayores.FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.


Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).

- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del Taller antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, si aun no respira realice maniobras de resucitación



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 48 de 70</b>

cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y cortes con instrumental quirúrgico y otros.


- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).

2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 49 de 70</b>

## 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

#### Antes del sismo:


- **Señalización:**
  - ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
  - ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
  - ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Taller de cirugía en Animales Mayores. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.
- **Rutas de evacuación:**
  - ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
  - ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

#### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

#### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 50 de 70</b>

## 16.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de Taller, en forma ordenada.

### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de Talleres será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

## 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES

### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

### DURANTE


- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 51 de 70</b>

- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer..
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

### DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS


La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los Talleres, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

### 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 52 de 70</b>

### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

## 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al Taller.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del Taller, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS


La generación de residuos durante las diferentes actividades en el Taller, sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 53 de 70</b>

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS


- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del Taller en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el Taller.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 54 de 70</b>

## 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

## 20.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo Taller debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

### 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.


#### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el Taller



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 55 de 70</b>

- Señales de Obligación

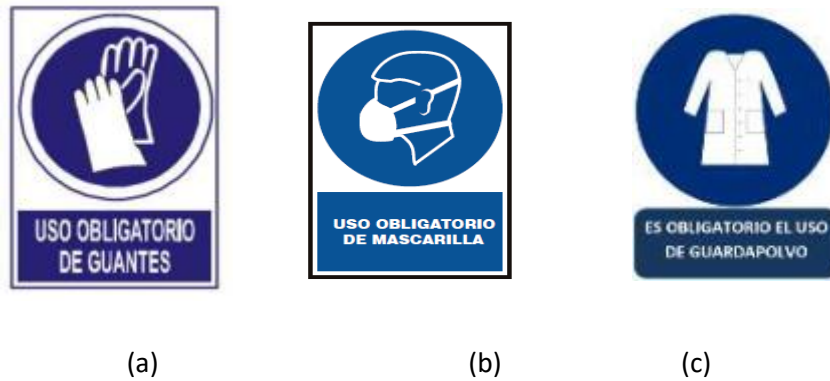


Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de mascarilla.; (c) uso obligatorio de guardapolvo.

- Señales de prohibición




Fig. 3 Señales de prohibición en el Taller

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el Taller

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CODIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 56 de 70</b>

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el Taller

## 20.0 ANEXOS:

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Taller

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral.

ANEXO 07: Formato de IPERC del Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV



# Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-TA-008



SST

## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 57 de 70

### ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 59 de 70</b>

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



### TELÉFONOS DE EMERGENCIAS





- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud “Agustín Gavidia Salcedo” - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacífico” (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119

Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88”  
(074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558




**Ensa** (074) 481200



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	Página 60 de 70


**ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE TALLER**

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>	SIG-FT-10
	<b>CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS</b>	Versión: 01 Fecha Ver: 21-08-21

<b>FACULTAD</b>	<b>LABORATORIO</b>

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																					
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:						
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																							
	Limpieza de Corredores																							
	Limpieza Puerta de ingreso																							
INTERIOR	Pisos																							
	Paredes																							
	Techos																							
	Puertas y divisiones																							
	Lavamanos																							
	Interruptores de iluminación																							
	equipos de laboratorio																							
	Dispensador de jabón de manos																							
Dispensador de toallas para manos																								
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																							
	El personal usa guantes de nitrilo																							
	El personal usa elementos impermeables																							
	El personal usa Protección visual																							
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			
	Nombres y Apellidos del Responsable																							

**Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)**

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 61 de 70</b>

**ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.**

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**







**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**

**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**

**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**


**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**









	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 62 de 70</b>

## ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.



### UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO CONSEJO UNIVERSITARIO

#### RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**VISTO:**

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.


Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.**





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 63 de</b> 70



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.


  
**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
 Secretario General (e)


  
**Dr. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
 Rectora (e)

jwdu





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-008



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES  
MAYORES. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 64 de  
70



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

RESOLUCIÓN Nº 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

VISTO:

El Oficio Nº 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente Nº 4082-2022-SG)

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley Nº 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.


Que, mediante la Resolución de Superintendencia Nº 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución Nº 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución Nº 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución Nº 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio Nº 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe Nº 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 65 de 70</b>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN Nº 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio Nº 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

**SE RESUELVE:**



**Artículo 1º.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2º.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva **Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica**; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.


**Artículo 3º.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**


  
  
**Abg. FREDY SAENZ CALVAY**  
 Secretario General

  
  
**Dr. ENRIQUE WILFREDO CÁRPENA VELÁSQUEZ**  
 Rector



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-TA-008</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV</b>		<b>Fecha:</b> Enero 2022
		<b>Versión:</b> 3
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 66 de 70</b>

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	<b>FORMATOS N°: 3</b>	FT-SST-012
	<b>SGSST</b>	
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
	<b>Fecha:</b> Abril del 2022	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 1 de 1	

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTÁN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

<b>HALLAZGOS</b>
------------------

<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES</b>
--

<b>CONCLUSIONES</b>
---------------------


FIRMA: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE CIRUGÍA EN ANIMALES MAYORES. FMV

		Seguridad y Salud en el Trabajo																																																									
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																																																									
<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST															Fecha:		Ene-22																																										
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Versión:		001																																										
CENTRO DE TRABAJO: Taller de Cirugía en Animales Mayores. FMV															LUGAR:		Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo																																										
PUESTO DE TRABAJO: Personal técnico de Taller, Responsable de Taller, Docentes, alumnos (as) y/o visitas															DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN:		Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú																																										
ANÁLISIS DEL RIESGO															EVALUACIÓN DEL RIESGO															CONTROL DEL RIESGO															SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS														
ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS			ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO										CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO					ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO								Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES																											
	TIPO ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	Ic	le	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN (R)	ADMINISTRACIÓN (A)	ECUPO DE PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	IPe			IP	Ic	le	P	Is	NR	RS																														
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																																																											
Desinfección y/o preparación de equipos de Laboratorio	Rutina	Mecánicos	Objetos y/o equipos (estufa, horno, autoclave, centrifuga, refrigeradora, microscopio, baño María, etc. :)	Manipulación de objetos punzocontantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														
	Rutina	Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS				X		CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														
Técnica del Examen Microscópico, Micrometría, Microscopio y Estereoscopio (Docentes y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocontantes( Laminas y laminillas)	Manipulación de objetos punzocontantes.	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Microscopio óptico, Estereoscopio)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de editores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														
	Rutina	Biológicos	Fluidos biológicos o animales (heces, etc.)	Manipulación de fluidos biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS																													
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X					S: Realizar "Pausas activas" - Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario"	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS																													
Estudio de Anatomía de	Rutina	Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP-específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	2	M	NS			X			CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS																														

Organos Genitales de la Hembra y Macho Porcinos (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biología	Material biológicos o animales (órganos genitales internos y externos hembra y macho, etc.)	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánica	Objetos punzocortantes ( tijeras, hojas de bisturí)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
Atención de Gestación y Parto (Docentes y Alumnos)	Rutina	Eléctrico	Equipos de alta y baja tensión ( Ultra Sonógrafo o ecógrafo)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con deflatores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Biología	Material biológicos o animales	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	6	1	TO	NS
Cirugía y drenaje de Torax (Docentes y Alumnos)	No Rutina	Mecánica	Caída de Objetos al mismo nivel	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X				X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánica	Objetos punzocortantes ( Finnochieto, metzenbaum de mango largo, mayo de mango largo, pinza satinsky, pinza vascular y angulares, clamps, vasculares y para bronquios, alambres aguja)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
Realizar Lobectomía (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biología	Material biológicos o animales	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Mecánica	Caída de Objetos al mismo nivel	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X				X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánica	Objetos punzocortantes ( Finnochieto, metzenbaum de mango largo, mayo de mango largo, pinza satinsky, pinza vascular y angulares, clamps, vasculares y para bronquios, alambres aguja)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
Examen Clínico Oftalmológico (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biología	Material biológicos o animales	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Mecánica	Caída de Objetos al mismo nivel( Oftalmoscopio)	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X				X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánica	Objetos punzocortantes ( pinzas, aguja)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Cirugía del Tercer Párpado del aparato urinario en perros (Docentes y Alumnos)	No Rutina	Mecánica	Caída de Objetos al mismo nivel( Oftalmoscopio)	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	2	2	2	1	7	2	M	NS	X				X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánica	Objetos punzocortantes ( pinzas, aguja, tijeras, bisturí)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	2	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Química	Reactivos o sustancias químicas(Butomofol, itropina, glicopirrolato,diazepam, isoflurano)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en manipulación de sustancias químicas peligrosas. EPP: Dotar de EPP específico.	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro Capacitar a los trabajadores en manipulación de sustancias químicas peligrosas. Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS

Asistir al docente y alumnos durante practica (Tecnico de laboratorio)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X			Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	No Rutina	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefaleas		3	2	2	2	9	1	M	NS	X			X					Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Ergonómico		Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X		X					S: Realizar "Pausas activas", * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Medicatos		Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicas		Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS				X					EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Biológicos		Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X					A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
No Rutina	Químicos		reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivas y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X					A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales (Responsable de laboratorio)	No Rutina	Ergonómico		Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TD	NS		X		X					S: Realizar "Pausas activas", * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS		
	No Rutina	Medicatos		Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TD	NS		X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y raspadores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Eléctricos		Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TD	NS			X	X					Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS		
	No Rutina	Locativos		Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TD	NS		X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Insignias inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Medicatos		Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TD	NS	X			X					E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS		

Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		EPP: Uso de esp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los espacios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativas	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	10	2	IM	S		X	X		Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ct: Colocar luces de emergencia, camillas de primeros auxilios A: Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
	   	 
Ing. Graciela Noemí Chuman Reyes	M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST    MSc. Clara Cueva Castillo CBQR	Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 1 de 72



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpene Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 	07/01/2022	  	07/01/2022	 	27/10/2022



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 5
2. ALCANCE ..... 6
3. OBJETIVO ..... 6
4. BASE LEGAL ..... 7
5. DEFINICIONES ..... 7
6. RESPONSABILIDADES ..... 10
6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO ..... 10
6.2 DECANATO ..... 10
6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV ..... 10
6.4 DOCENTE ..... 11
6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV ..... 11
6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos) ..... 12
6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST ..... 12
7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS ..... 12
7.1 RIESGO QUÍMICO ..... 13
7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS ..... 13
7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS ..... 13
7.4 RIESGOS ERGONOMICOS ..... 14
7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE ..... 14
7.6 CONEXIONES A GAS/BALONES DE GASES ..... 14
8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO ..... 15
8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 15
8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 15
8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 16
8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 17
8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE ..... 17
8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR ..... 18
8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 19
8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 21
8.6.1 CONDICIONES GENERALES ..... 21
9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO ..... 24
10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA ..... 25
10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 25
10.2 ETIQUETADO ..... 25
11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV



Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 72

12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV 33

13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO ..... 36
13.1 BUENAS PRÁCTICAS ..... 36
13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO ..... 37
13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS ..... 38
13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS ..... 39
13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: ..... 40
13.6 ENVÍO DE AVES VIVAS AL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO ..... 41
13.7 RECIBIMIENTO DE AVES ..... 41
13.8 REALIZACIÓN DE NECROPSIA ..... 42
13.9 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO: ..... 42
13.10 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL LABORATORIO. 43

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL ..... 44
15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES ..... 47
15.1 PRIMEROS AUXILIOS ..... 48
15.1.1 QUEMADURAS ..... 48
15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS ..... 48
15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO. .... 49
15.1.4 CORTES ..... 49
16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES ..... 50
16.1 EN CASO DE SISMO ..... 50
16.2 EN CASO DE INCENDIO ..... 51
16.3 EN CASO DE INUNDACIONES ..... 51
17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS ..... 52
17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS ..... 52
17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL ..... 52
17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL ..... 53
17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS ..... 53
17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL: ..... 53
17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL ..... 53
18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ..... 53
18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS ..... 53
18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS ..... 54
18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS ..... 54
18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS ..... 54
18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS ..... 54
19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) ..... 55



Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 4 de 72

20.0 SEÑALIZACION ..... 55

20.1 SEÑALES..... 55

21.0 ANEXOS: ..... 57

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD ..... 58

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE ..... 60

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO..... 61

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES ..... 62

ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA..... 63

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL..... 67

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV ..... 68




*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b>	<b>Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por:</b> <b>Rector</b>
		<b>Página 5 de 72</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.



  
**Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
 Decano

**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 6 de 72****2. ALCANCE**

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

**PLANTA FÍSICA**

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV	1er piso del Edificio B 51 (edificio FMV), frente a oficinas administrativas, a la derecha de las escaleras.	15

**3. OBJETIVO****3.1 Objetivo general**

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

**3.2 Objetivos específicos**

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV

**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 7 de 72

- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.

#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 8 de 72

durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.


**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
Decano



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b>	<b>Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por:</b> <b>Rector</b>
		<b>Página 9 de 72</b>

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contraincendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 10 de 72

la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO


- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 11 de 72</b>

existente.

- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal de Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV.
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención




*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 12 de 72</b>

a la señalética y las rutas de evacuación.

- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar a 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, responsable de laboratorio.

#### 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

#### 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST


Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

#### 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCO YA VARGAS  
 Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 13 de 72</b>

## 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

## 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.


Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

## 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de laboratorio se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.



  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
 Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 14 de 72</b>

#### 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculo esqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.


#### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

#### 7.6 CONEXIONES A GAS/BALONES DE GASES

- Las llaves de paso deben ser sectorizadas y visibles.
- Los balones deben fijarse a la pared mediante una cadena.
- Los mecheros Bunsen, adosados a la mesa de trabajo, estarán dotados de una manguera certificada que no sea excesivamente larga (de 30 a 70cm). No quedarán situados:
  - ✓ En flujo de aire
  - ✓ Debajo de repisas
  - ✓ En la cercanía de reactivos inflamables.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 15 de 72</b>

## 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impacto negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.

### 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.



*[Signature]*



*[Signature]*



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 16 de 72

- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:  
Explosivo  $\geq$  Reactivo  $\geq$  Infeccioso  $\geq$  Inflamable  $\geq$  Corrosivo  $\geq$  De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

### 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.
- Al momento de almacenar sustancias químicas:
  - Utilice los elementos de protección personal.
  - Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
  - No se debe sobrecargar las estanterías.
  - El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
  - Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
Decano



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b>	<b>Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por:</b> <b>Rector</b>
		<b>Página 17 de 72</b>

del sol, conexiones y fuentes eléctricas.

- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.


#### 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.

##### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 18 de 72</b>

#### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

Al momento de trasvasar sustancias químicas

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incliné el contenedor principal, sujetándolo




*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 19 de 72</b>

firmemente.

- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.

Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

## 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas


- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.



**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 20 de 72**

- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS**  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 21 de 72</b>

## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES

El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.

En el instante del derrame.


- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.



**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 22 de 72**

- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia


**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 23 de 72</b>

Al controlar el derrame

- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
  - ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200ml.
  - ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 24 de 72</b>

## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO


Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de unallama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que, en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función desu mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutáneapueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejerceruna acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con elmedio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 25 de 72</b>

- j) **Mutagénicas**. - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas**. - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

**Etiqueta:** Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Classification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla 1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

### 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
 Decano



PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 26 de 72

- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
  - ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".

Fig 1: Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**

**PELIGRO**

**Palabras de advertencia**

Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**← Identificación de peligro**

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**← Consejos de prudencia prevención**

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**← Consejos de prudencia respuesta**

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

**← Consejos de prudencia eliminación**

**Información suplementaria.**



*[Signature]*



*[Signature]*





Tabla 1

Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>● Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mortal en caso de ingestión</li> <li>● Mortal en contacto con la piel</li> <li>● Mortal en caso de inhalación</li> <li>● Tóxico en caso de ingestión</li> <li>● Tóxico en contacto con la piel</li> <li>● Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:



*[Signature]*



*[Signature]*





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 28 de 72

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li> <li>● Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>● Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>● Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>● Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>
	Corrosivo	Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares. ej. ácido clorhídrico corrosivo
	Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>● Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>● Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>● Provoca irritación ocular grave</li> <li>● Provoca irritación cutánea</li> <li>● Nocivo en caso de ingestión</li> <li>● Nocivo en contacto con la piel</li> <li>● Nocivo en caso de inhalación</li> <li>● Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li> </ul>



Handwritten signature



Handwritten signature



Dr. CÉSAR GUSTO PISCO YA VARGAS Decano


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 29 de 72</b>



Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

### 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV

En el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente, así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antídotos, entre otros.

**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 30 de 72**

4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.
5. El uso de mandil es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de doble mascarilla cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigo, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.

**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano

**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 31 de 72**

16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
17. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.

**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS**  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 32 de 72

28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
29. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
31. Colocar identificación a los materiales personales:
  - Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
34. Colocar siempre los residuos peligrosos y la basura en los contenedores y recipientes adecuados e identificados con el color y el símbolo correspondiente de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental de UNPRG.
35. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
36. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
37. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
Decano





## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 33 de 72

38. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

39. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.

40. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.

41. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

### 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR.FMV

#### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.




Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 34 de 72**

- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.
- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.
- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.

  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS**  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 35 de 72</b>

15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:

- Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
- Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
- Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.
- Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la victima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la victima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

#### **Frente a Riesgo biológico:**

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid - 19 en el trabajo.
- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación de SARS-CoV-2.
- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el laboratorio.
- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.



  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
 Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 36 de 72

- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

### Frente a riesgos ergonómicos:

- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

## 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 37 de 72

- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y perfile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;

Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y doble mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
5. Evitar trabajar solo en el laboratorio.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano


**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 38 de 72**

- Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
- No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
- Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
- Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
- Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
- Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
- Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
- No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.

**13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS**

- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- En caso de que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.

  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b>	<b>Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por:</b>
		<b>Rector</b>
		<b>Página 39 de 72</b>

4. Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
5. Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
6. No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

#### 13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el laboratorio.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:

- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.
- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.

Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas

- a) Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- b) Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- c) Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.



**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST**

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA**

**Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 40 de 72****Tabla 1.** Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.

<b>Peligros</b>	<b>Consecuencia</b>	<b>Control</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos químicos, disolventes y productos volátiles.</li> <li>- Equipos a temperaturas elevadas</li> <li>- Jeringas, material de vidrio y columnas capilares</li> <li>- Extracciones en frío y en caliente</li> <li>- Operaciones con vacío</li> <li>- (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalación de partículas, vapores. Irritación de la piel y vías respiratorias. Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Incendios</li> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Contaminación biológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gafas</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> <li>- Mandil o mandil</li> </ul>
Manipulación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material biológico</li> <li>- Fluidos biológicos</li> <li>- Animales de experimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Arañazos y mordeduras</li> <li>- Inhalación de un bioaerosol</li> <li>- Contacto dérmico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento de muestras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrocutión</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Irritación/infección por salpicaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Mandil</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumental de vidrio (lavado desinfección)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corte por ruptura</li> <li>- Heridas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia**13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:**

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los laboratorios limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del laboratorio.



  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS**  
 Decano





## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 41 de 72

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

### Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.

### 13.6 ENVÍO DE AVES VIVAS AL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO

- El envío de las aves debe ser en jaulas adecuadas para su transporte, que garanticen un buen cuidado.
- No se deben mezclar aves que se envían para estudios diferentes, por ejemplo, casos clínicos y aves para monitoreos rutinarios, ya que se corre el riesgo de contaminación cruzada durante el transporte.
- Se debe enviar a las aves directamente de la granja al laboratorio, cumpliendo con las medidas de bioseguridad, evitar que las aves transportadas representen un riesgo de contaminación para otras aves.
- El envío de aves vivas al laboratorio permite recolectar muestras para diversos estudios bajo condiciones controladas o de esterilidad, se reduce la probabilidad de que se alteren antes de su procedimiento.

### 13.7 RECIBIMIENTO DE AVES

- Las aves vivas deben ser recibidas en la puerta de la sala de necropsia y deben ser colocadas en jaulas de plástico de preferencia y de uso exclusivo del laboratorio.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 42 de 72

- Se debe minimizar la caída de excretas y exudados al piso.
- Las jaulas deben averse y desinfectarse después de ser usadas.

### 13.8 REALIZACIÓN DE NECROPSIA

- La realización de las necropsias y la toma de muestras correspondiente se realizará exclusivamente en la sala de necropsias por personal autorizado.
- El acceso a la sala de necropsias estará restringido sólo al personal que procesará las muestras.
- Toldo el personal que realiza las necropsias deberá portar vestimenta para necropsias, mandil, guantes desechables, mascarillas, redecillas de pelo, y botas plásticas.
- Todo material de laboratorio utilizado en las necropsias debe ser lavado con agua y detergente y luego esterilizado utilizando horno y/o autoclave.
- La ropa del técnico o profesional que realice la necropsia deberá lavarse con agua tibia.
- Las necropsias se realizarán utilizando el protocolo de necropsias que tiene el laboratorio.

### 13.9 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.

Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.

Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente en forma de aerosoles.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.

### 13.10 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL LABORATORIO.

#### Materiales de vidrio contaminados:

Los tubos, frascos, láminas, etc. se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de laboratorio.

Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas

#### Pipetas reutilizables:

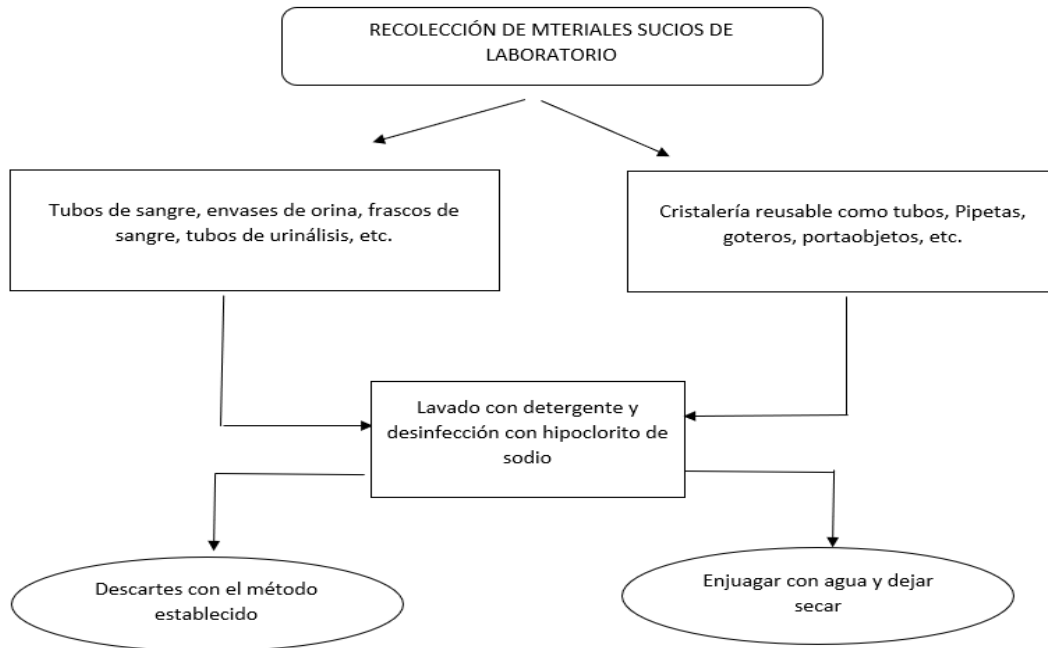
Tras sumergirlas totalmente en desinfectante y detergente durante toda la noche, deben retirarse las pipetas con las manos enguantadas.

Antes de lavar las pipetas, deben retirarse los tapones de algodón hidrófilo. Esto se puede hacer insertando su punta en un tubo de goma fijado al grifo de agua corriente. Los tapones que presenten dificultades para retirarlos pueden quitarse con un ganchillo. Se fabrican diversas excelentes máquinas lavapipetas que se fundan en la presión del agua y/o en la acción de sifón, aunque el lavado final debe hacerse en agua destilada.






Flujograma de trabajo en el lavado y desinfección de materiales de Laboratorio.





14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Para el cuerpo:

- Mandilones y guantes.

Elementos de protección	Protección del cabello
Imagen	

**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 45 de 72**

<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/mandilones</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.

**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS**  
Decano

**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST**


**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA**

**Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 46 de 72**


<b>Recomendaciones</b>	<p>No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.</p> <p>La elección del tipode guante depende del uso que se tenga previsto. Todoslos trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadasdeben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.</p>
------------------------	--

**Para las vías respiratorias:**

- **Mascarillas**

<b>Elementos de protección</b>	<b>Mascarilla quirúrgica</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y enprocedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.

**Para los ojos:**

<b>Elementos de protección</b>	<b>Gafas</b>
<b>Imagen</b>	



**Seguridad y Salud en el Trabajo****CÓDIGO:****SST-PT-035****SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA****Fecha: Enero 2022****Versión: 3****Aprobado por: Consejo Universitario****Autorizado por: Rector****Página 47 de 72**

<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
<b>Recomendaciones</b>	Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados. Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas. Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.

**15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES**


En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 48 de 72</b>

- Disponer de una persona del Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:


- ✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.
- Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).
- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, si aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 49 de 72</b>

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 15.1.4 CORTES


Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).
2. El botiquín contendrá como mínimo:
  - ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
  - ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
  - ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
  - ✓ Venda elástica
  - ✓ Toallitas desinfectantes
  - ✓ Jabón líquido
  - ✓ Termómetro
  - ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
  - ✓ Agua oxigenada



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 50 de 72</b>

## 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

#### Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar.FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

#### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

#### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.




*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 51 de 72</b>

## 16.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

## Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores.

## 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES

### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.





## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 52 de 72

- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

### DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Si el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

### 17.0 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:


#### 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

##### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, Plástico, Carton, Vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 53 de 72</b>

#### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

### 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

#### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.


### 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio, sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

#### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 54 de 72</b>

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS


- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 55 de 72</b>

de las personas y el medio ambiente.

## 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

## 20.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

### 20.1 SEÑALES


Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

#### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIARIARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 56 de 72</b>

- Señales de Obligación



Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de guardapolvo. Señales de obligación usadas en el laboratorio; (c) uso obligatorio de mascarilla.

- Señales de prohibición




Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 57 de 72</b>

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS:

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

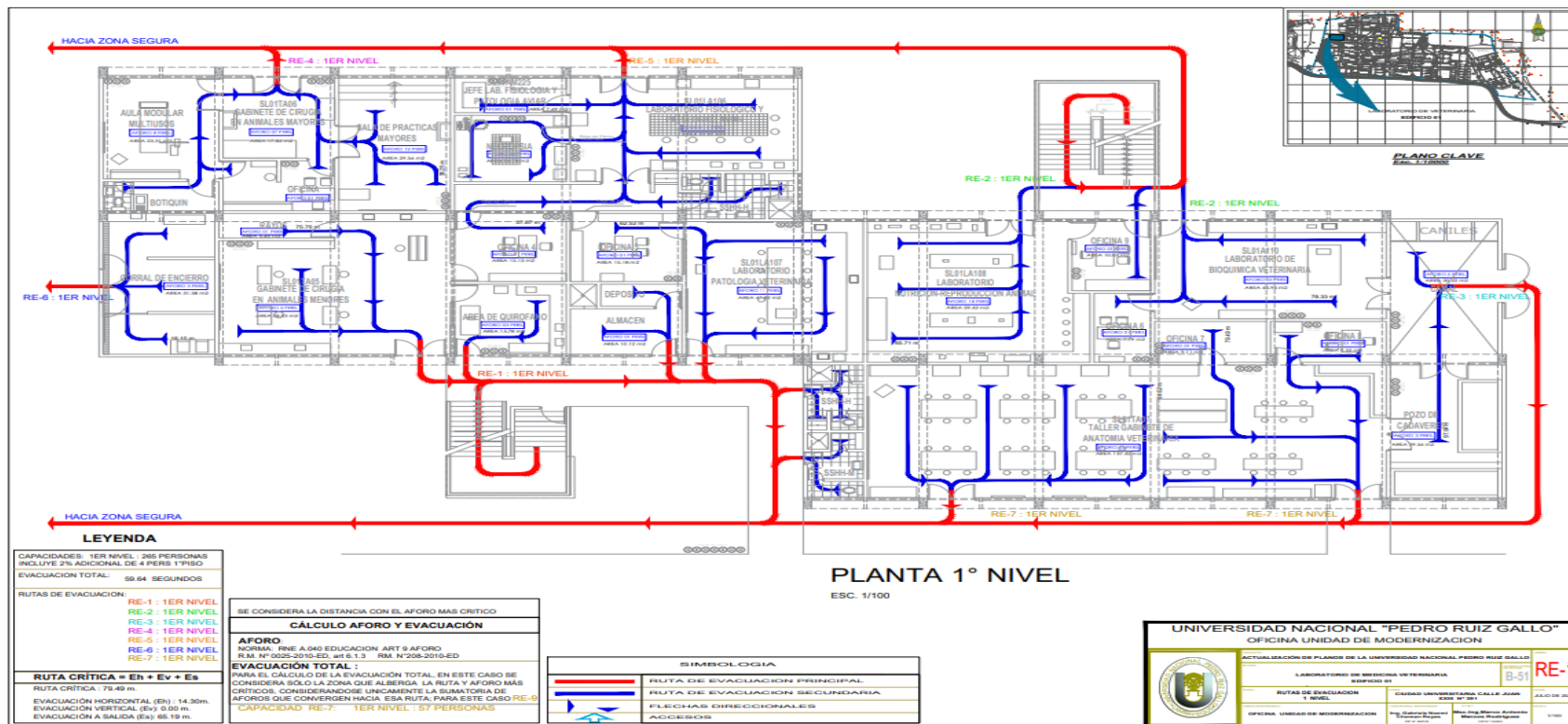
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 58 de 72

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





### Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 60 de 72

### ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



## TELÉFONOS DE EMERGENCIAS



- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud “Agustín Gavidia Salcedo” - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Alanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacífico” (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque (074) 282119

Comisaría San Martín de Porras (074) 281673



Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88” (074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo (074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil (074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO 969879558



Ensa (074) 481200




*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>		
	<b>CÓDIGO:</b>		<b>SST-PT-035</b>
<input checked="" type="checkbox"/>			<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA</b>		<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
		<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b>	<b>Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por:</b>	<b>Rector</b>
		<b>Página 61 de 72</b>	

**ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO**

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>																		SIG-FT-10					
	<b>CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS</b>																		Versión: 01 Fecha Ver: 21-08-21					
<b>FACULTAD</b>										<b>LABORATORIO</b>														
<b>LAB. FUERA DE SERVICIO</b>			<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>																			
<b>LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:</b>					<b>DIA:</b>			<b>DIA:</b>			<b>DIA:</b>			<b>DIA:</b>			<b>DIA:</b>			<b>DIA:</b>				
					<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>		
<b>EXTERIOR</b>	Limpieza de Paredes																							
	Limpieza de Corredores																							
	Limpieza Puerta de ingreso																							
<b>INTERIOR</b>	Pisos																							
	Paredes																							
	Techos																							
	Puertas y divisiones																							
	Lavamanos																							
	Interruptores de iluminación																							
	equipos de laboratorio																							
<b>ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD</b>	Dispensador de jabón de manos																							
	Dispensador de toallas para manos																							
	El personal usa tapabocas																							
	El personal usa guantes de nitrilo																							
	El personal usa elementos impermeables																							
<b>HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>	El personal usa Protección visual																							
	Hora Limpieza y Desinfección				<b>HORA:</b>			<b>HORA:</b>			<b>HORA:</b>			<b>HORA:</b>			<b>HORA:</b>			<b>HORA:</b>				
Nombres y Apellidos del Responsable																								
<b>Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)</b>																								



  
**Dr. CESAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS**  
 Decano



PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FIOLOGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 62 de 72

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**

**YO TRABAJO SANO Y SEGURO**

**PRIMERO MI SALUD**  
Por ti, por mí, por el Perú

**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**

**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**

**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**

**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**EL PERÚ PRIMERO**



*[Signature]*



*[Signature]*



Dr. CESAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 72

ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU Lambayeque, 14 de octubre del 2021

VISTO:

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.



Dr. CESAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA  
AVIAR. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 64 de 72



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

Artículo 2°.- Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO  
Secretario General (e)



Dr.ª GLINDA LUZMILA VIGO VARGAS  
Rectora (e)

jwdu



*[Signature]*



RES 457  
2021-CU  
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
*[Signature]*



Dr. CESAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS  
Decano





PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 65 de 72



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

VISTO:

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)



CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.



Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículos vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature



PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 66 de 72



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2°.- Designar, a la M.Sc. ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA, como nueva Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

Artículo 3°.- Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

Signature of Abg. FREDY SAENZ CALVAY, Secretario General

Signature of Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ, Rector





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-035



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FIOLOGÍA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERIANARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 67 de 72

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
		Versión: 001
		Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

HALLAZGOS

Empty box for Hallazgos

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

Empty box for Oportunidad de Mejora / Recomendaciones

CONCLUSIONES

Empty box for Conclusiones

FIRMA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



Handwritten signature




Handwritten signature



Handwritten signature

Dr. CESAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS Decano

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y PATOLOGÍA AVIAR. FMV





		Seguridad y Salud en el Trabajo																												
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																												
CENTRO DE TRABAJO		Laboratorio de Fisiología y Patología Aviar. FMV												LUGAR				Fecha:		Ene-22										
																		Versión:		001										
PUESTO DE TRABAJO		Personal técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas												DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN				Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú												
ACTIVIDAD		ANÁLISIS DEL RIESGO				EVALUACIÓN DEL RIESGO								CONTROL DEL RIESGO				SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS												
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO				ESTADO		PLAN DE ACCIÓN		VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO								OBSERVACIONES
TIPO ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	I <sub>Pe</sub>	IP	I <sub>c</sub>	I <sub>e</sub>	P	I <sub>s</sub>	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (CI)	ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)					DESCRIPCIÓN	I <sub>Pe</sub>	IP	I <sub>c</sub>	I <sub>e</sub>	P	I <sub>s</sub>	NR	
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																														
Asistir al docente y alumnos durante practica (Técnico de laboratorio)	Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ca: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Cs: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutinaria	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS		X				Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Seguimiento al Cronograma de Monitoreos ocupacionales Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Musculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X				S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	Mecánicos	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Recepción de sustancias químicas (Alumnos y Técnico de laboratorio )	No Rutinaria	Químicos	reactivos o sustancias químicas	manipulación de reactivos o sustancias químicas	Ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivas y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	No Rutinaria	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Cs: Contar con escoba y recogedor de mano. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS		



Docentes y Alumnos		Rutina	Químicos	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Docentes y Alumnos		Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Técnicas de Necropsia (Docente y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( bisturí, jeringas, rasuradores)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden e limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Biológicos	animales contaminados o no anestesiados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida, zoonosis	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección A: Capacitación en Bioseguridad e Higiene E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Químicos	reactivos o sustancias químicas(solución jabonosa)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de Alta y Baja tensión(refrigeradora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios, muerte por descarga eléctrica	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Identificación de alteraciones post mortem (Docentes y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( bisturí, jeringas, rasuradores)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden e limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Biológicos	animales contaminados o no anestesiados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida, zoonosis	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección A: Capacitación en Bioseguridad e Higiene E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden e limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos (balanza)	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Técnica del Examen Microscópico, Micrometría, Microscopio y Estereoscopio(Docentes y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( Laminas y laminillas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden e limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Microscopio óptico, Estereoscopio)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Biológicos	Fluidos biológicos o animales (heces, etc.)	Manipulación de fluidos biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo disergonómico	Desórdenes Musculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	S: Realizar "Pausas activas" * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en" Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS

Refrigeración de muestras en laboratorio	Rutina	Biológicos	animales contaminados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida, zoonosis	2	2	2	2	8	1	TO	NS			X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección A: Capacitación en Bioseguridad e Higiene E: Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalización área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de Alta y Baja tensión(refrigeradora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios, muerte por descarga eléctrica	2	2	2	2	8	1	TO	NS			X	X		CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Lavado de Material de vidrio y otros (Técnico de laboratorio y alumnos)	No Rutina	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	9	2	IM	S			X	X		CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. CI: Colocar luces de emergencia, camillas de primeros auxilios A: Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y Evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS
	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS			X	X		A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro, procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzoortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden e higiene en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X			X		E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Esterilización y secado de material de vidrio (Técnico de laboratorio y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzoortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden e higiene en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(horno)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X		CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitar a los trabajadores en "Trabajos en caliente"	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(horno)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X			X		E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales(Responsable de laboratorio)	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Musculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X		X		S: Realizar "Pausas activas" , " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Mecánicos	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden e higiene en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden e higiene en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones rutinarias del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS

	No Rutinaria	Medicinas	Caida de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Fisicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Fisicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria	Fisicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Fisicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 <b>Ing. Graciela Noemí Chuman Reyes</b>	 <b>M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST</b>	 <b>MSc. Clara Cueva Castillo CBQR</b>
	 <b>Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez</b>	





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-036



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 1 de 61



### PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
	07/01/2022		07/01/2022		27/10/2022





**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 61

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN ..... 4

2. ALCANCE ..... 5

3. OBJETIVO ..... 5

4. BASE LEGAL ..... 6

5. DEFINICIONES ..... 6

6. RESPONSABILIDADES ..... 9

6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO ..... 9

6.2 DECANATO ..... 9

6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV ..... 9

6.4 DOCENTE ..... 10

6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV 10

6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos) ..... 11

6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST ..... 11

7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS ..... 11

7.1 RIESGO QUÍMICO ..... 11

7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS ..... 11

7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS ..... 12

7.4 RIESGOS ERGONOMICOS ..... 12

7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE ..... 12

8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO ..... 13

8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 13

8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 13

8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 14

8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 15

8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE ..... 15

8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR ..... 15

8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 17

8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 18

8.6.1 CONDICIONES GENERALES ..... 18

9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO ..... 20

10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA ..... 22

10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 22

10.2 ETIQUETADO ..... 22

11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV .... 26

12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV .... 30

13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO ..... 33

13.1 BUENAS PRÁCTICAS ..... 33

13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO ..... 34

13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS ..... 34

13.4 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: ..... 35

13.5 TÉCNICAS DE LABORATORIO ..... 36



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 61

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL ..... 36

15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES ..... 39

15.1 PRIMEROS AUXILIOS ..... 39

15.1.1 QUEMADURAS ..... 39

15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS ..... 40

15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO ..... 40

15.1.4 CORTES ..... 40

16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES ..... 41

16.1 EN CASO DE SISMO ..... 41

16.2 EN CASO DE INCENDIO ..... 42

16.3 EN CASO DE INUNDACIONES ..... 42

17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS ..... 44

17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS ..... 44

17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL ..... 44

17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL ..... 44

17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS ..... 44

17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL: ..... 44

17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL ..... 44

18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ..... 45

18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS ..... 45

18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS ..... 45

18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS ..... 45

18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS ..... 45

18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS ..... 46

19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) ..... 46

20.0 SEÑALIZACION ..... 46

20.1 SEÑALES ..... 46

21.0 ANEXOS ..... 48

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD ..... 49

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE ..... 51

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO ..... 52


ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.

53

ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA. .... 54

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL ..... 58

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV ..... 59

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 4 de 61</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 5 de 61

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Laboratorio De Nutrición-Reproducción Animal. FMV, esta dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV	1er piso del Edificio B 51, frente a las oficinas de la OGSi, a la izquierda del laboratorio de nutrición.	18


## 3. OBJETIVO

### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal. FMV
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal. FMV

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 6 de 61</b>


- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.

#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 7 de 61</b>

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.


**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 8 de 61</b>

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.


**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 9 de 61</b>

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO


- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal de Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 10 de 61</b>


- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV.
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal. FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de nutrición-reproducción animal.FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, responsable de laboratorio.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 11 de 61</b>

### 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

### 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

### 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

#### 7.1 RIESGO QUÍMICO


Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

#### 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 12 de 61</b>

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

### 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de laboratorio se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.


### 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 13 de 61</b>

contenido inaccesible.

## 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS


Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.

### 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:  
Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 14 de 61</b>

- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.


### 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 15 de 61</b>

- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.

#### 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Antes de trasvasar sustancias químicas.

##### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

##### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 16 de 61</b>

- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

Al momento de trasvasar sustancias químicas

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incliné el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 17 de 61</b>

necesarios, según la naturaleza del derrame.


Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

### 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 18 de 61</b>

- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).


## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES

El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:


- Escobilla.
- Espátula de plástico.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 19 de 61</b>

- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.

En el instante del derrame.

- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 20 de 61</b>

- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia

Al controlar el derrame

- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
  - ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200ml.
  - ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente

## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha:

Enero 2022

Versión:


3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 21 de 61

- a) **Explosivas.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de un llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
- Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
- Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 22 de 61</b>

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Clasificación, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla 1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

### 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
  - ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SST</b>	
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 23 de 61</b>

Fig 1 : Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**



Identificador de producto (n° CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**PELIGRO**

**Palabras de advertencia**

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**

← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**

**Información suplementaria.**



Tabla 1

*Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio*

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>• Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortal en caso de ingestión</li> <li>• Mortal en contacto con la piel</li> <li>• Mortal en caso de inhalación</li> <li>• Tóxico en caso de ingestión</li> <li>• Tóxico en contacto con la piel</li> <li>• Tóxico por inhalación</li> </ul>





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 25 de 61

	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción</li><li>• Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li><li>• Efectos graves sobre los pulmones</li><li>• Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li></ul>
	Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li><li>• Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li></ul>
	Corrosivo	<p>Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares .ej. ácido clorhídrico corrosivo</p>
	Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puede irritar las vías respiratorias</li><li>• Puede provocar somnolencia o vértigo</li><li>• Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li><li>• Provoca irritación ocular grave</li><li>• Provoca irritación cutánea</li><li>• Nocivo en caso de ingestión</li><li>• Nocivo en contacto con la piel</li><li>• Nocivo en caso de inhalación</li><li>• Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li></ul>




Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

### 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL.FMV


En el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antidotos, entre

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 27 de 61</b>

otros.

4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.
5. El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de doble mascarilla, cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigo, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 28 de 61</b>


la lentilla y la córnea.

16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
17. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
25. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
26. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.
27. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 29 de 61</b>

Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.

28. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
29. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
30. Colocar identificación a los materiales personales:
  - Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
31. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
32. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
33. Colocar siempre los residuos peligrosos y la basura en los contenedores y recipientes adecuados e identificados con el color y el símbolo correspondiente de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental de UNPRG.
34. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
35. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
36. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
37. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 30 de 61</b>

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.


**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

38. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
39. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
40. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL.FMV


### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 31 de 61</b>

Recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.

- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.
- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
  - a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
  - c. Usar inmediatamente la fuente de lavaojos por lo menos 30 minutos.


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 32 de 61</b>

- d. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la víctima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- e. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

### Frente a Riesgo biológico:

- 1.- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid-19 en el trabajo.
- 2.- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 3.- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- 4.- Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación de SARS-CoV-2.
- 5.- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el laboratorio.
- 6.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 7.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 8.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 9.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 10.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- 11.- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- 12.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- 13.- La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de nutrición-reproducción animal. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- 14.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 33 de 61</b>

#### Frente a riesgos ergonómicos:

- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

### 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

#### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y profile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;


Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 34 de 61</b>

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

- Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y doble mascarilla.
- Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
- No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
- Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
- Evitar trabajar solo en el laboratorio.
- Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
- No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
- Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
- Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
- Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
- Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
- Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
- No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 35 de 61</b>

- En caso que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

#### **13.4 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:**

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los laboratorios limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del laboratorio.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

#### **Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:**

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 36 de 61

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.

### 13.5 TÉCNICAS DE LABORATORIO

Los errores humanos, las técnicas de laboratorio incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de laboratorio y las infecciones conexas.

**Manipulación segura de muestras en el laboratorio:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el laboratorio entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.


**Transporte de muestras dentro del laboratorio:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

### 14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Para el cuerpo:

- Mandilones y guantes.

Elementos de protección	Protección del Cabello
Imagen	



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha:

Enero 2022



Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector


Página 37 de 61

<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/mandilones</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
<b>Recomendaciones</b>	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.  La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.





**Para las vías respiratorias:**

- Mascarillas

Elementos de protección	Mascarilla quirúrgica
Imagen	
Indicaciones de uso	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y enprocedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
Recomendaciones	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.

**Para los ojos:**

Elementos de protección	Gafas
Imagen	
Indicaciones de uso	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
Recomendaciones	Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados.  Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas.  Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 39 de 61</b>

## 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio De Nutrición-Reproducción Animal.FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal.FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

- ✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 40 de 61</b>

- ✓ Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).
- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

#### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, si aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

#### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

#### 15.1.4 CORTES


Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

#### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 41 de 61</b>

2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada


## 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

**Antes del sismo:**

- **Señalización:**
  - ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
  - ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
  - ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Laboratorio de Nutrición-reproducción Animal. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.
- **Rutas de evacuación:**
  - ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
  - ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 42 de 61</b>

**Durante el sismo:**

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

**Al finalizar el sismo:**

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

**16.2 EN CASO DE INCENDIO**

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.


**Recomendaciones**

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

**16.3 EN CASO DE INUNDACIONES**

**ANTES**

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 43 de 61</b>


- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

#### **DURANTE**

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ En caso de existir riachuelos, evitar cruzar. La velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

#### **DESPUÉS**

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 44 de 61</b>

- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

### 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

#### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

### 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS


#### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

#### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 45 de 61</b>

## 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS


- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 46 de 61</b>

- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

### 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

### 20.0 SEÑALIZACION


- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

### 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

### Imágenes referenciales



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 47 de 61</b>

- Señales de Equipos Contraincendios



Fig. 1 Señales Contraincendios en el laboratorio

- Señales de Obligación



(a)



(b)




(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; b) uso obligatorio de mascarilla; (c) uso obligatorio de guardapolvo .señales de obligación usadas en el laboratorio

- Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 48 de 61</b>

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio


ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

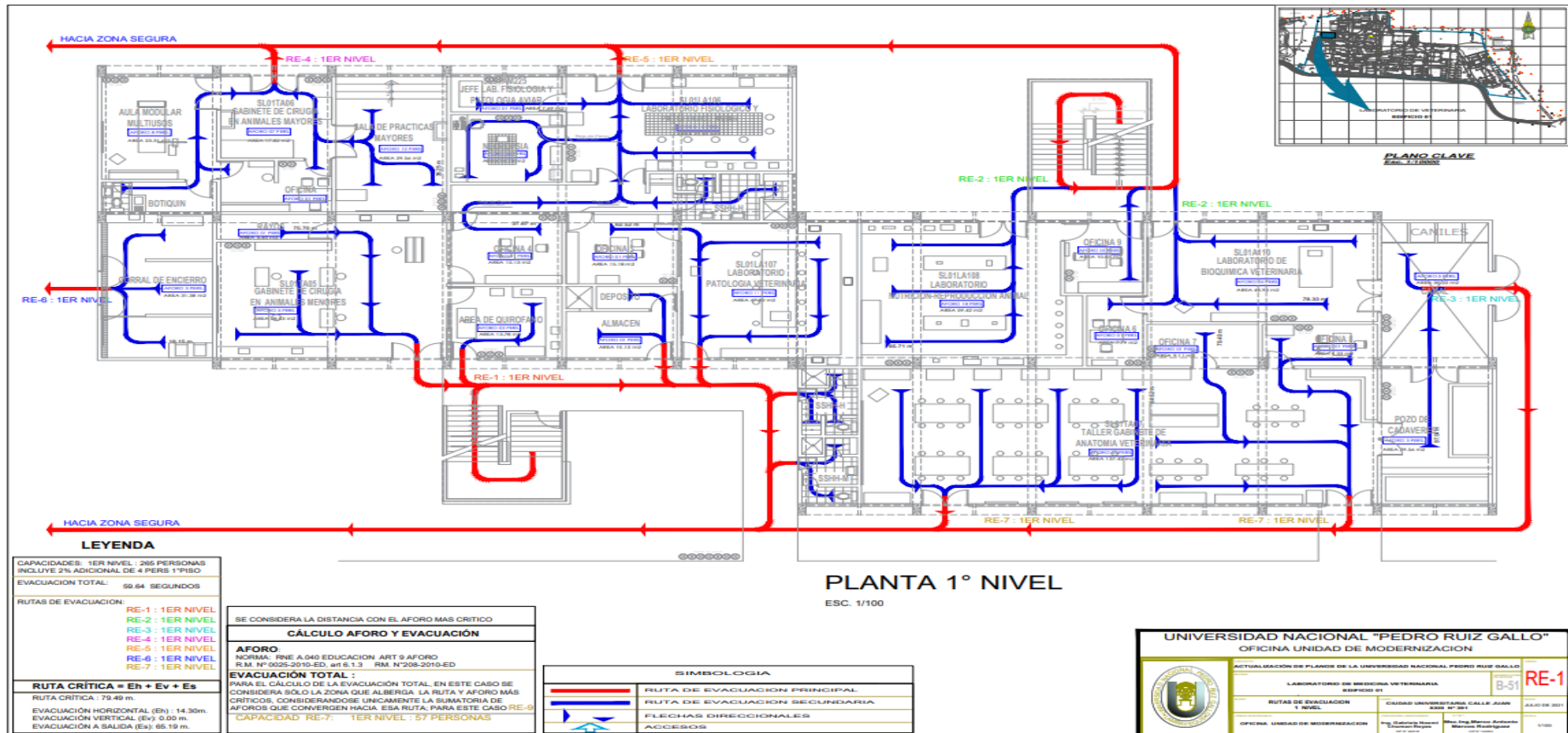
ANEXO 06: Formato Control Semestral.

ANEXO 07: Formato de IPERC del Laboratorio de Nutrición-Reproducción Animal. FMV




	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SST</b>	
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por:</b> Consejo Universitario	<b>Autorizado por:</b> Rector	<b>Página 49 de 61</b>

## ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 51 de 61</b>

**ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE**



## TELÉFONOS DE EMERGENCIAS





- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud “Agustín Gavidia Salcedo” - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almazor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacifico” (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119

Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88”  
(074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558



**Ensa** (074) 481200



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-036



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 52 de 61

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

SIG-FT-10

CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS

Versión: 01

Fecha Ver: 21-08-21


FACULTAD	LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																				
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:					
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																						
	Limpieza de Corredores																						
	Limpieza Puerta de ingreso																						
INTERIOR	Pisos																						
	Paredes																						
	Techos																						
	Puertas y divisiones																						
	Lavamanos																						
	Interruptores de iluminación																						
	equipos de laboratorio																						
	Dispensador de jabón de manos																						
	Dispensador de toallas para manos																						
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																						
	El personal usa guantes de nitrilo																						
	El personal usa elementos impermeables																						
	El personal usa Protección visual																						
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																						

Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)

--



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 53 de 61</b>

**ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.**

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**













**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**


**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**

**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**

**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 54 de 61</b>

**ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**VISTO:**

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.


Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.**



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 55 de 61</b>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

  
**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
 Secretario General (e)

  
**Dra. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
 Rectora (e)

jwdu



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-036



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 56 de 61



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.







Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-036



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN-  
REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 57 de 61



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

**RESOLUCIÓN Nº 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1º.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.


**Artículo 2º.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva **Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica**; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3º.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.


**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
SECRETARÍA GENERAL  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
PEDRO RUIZ GALLO  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General

  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
RECTOR  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
PEDRO RUIZ GALLO  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ  
Rector

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	<b>SST-PT-036</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE NUTRICIÓN- REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	<b>Fecha:</b>	<b>Enero 2022</b>
	<b>Versión:</b>	<b>3</b>
<b>Aprobado por: Consejo Universitario</b>	<b>Autorizado por: Rector</b>	<b>Página 58 de 61</b>

**ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL**

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	<b>FORMATOS N°:</b> 3	<b>FT-SST-012</b>
	<b>SGSST</b>	<b>Fecha:</b> Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	<b>Versión:</b> 001 Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

<b>HALLAZGOS</b>

<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES</b>


<b>CONCLUSIONES</b>

FIRMA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE NUTRICIÓN-REPRODUCCIÓN ANIMAL. FMV

		Seguridad y Salud en el Trabajo															Fecha: Ene-22															
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																														
CENTRO DE TRABAJO Laboratorio Nutrición - Reproducción Animal. FMV		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Versión: 001															
		PUESTO DE TRABAJO Personal técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas															Página 1 de 1															
PUESTO DE TRABAJO		LUGAR Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo															DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú															
		DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN																														
ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD CLASIFICACIÓN	ANÁLISIS DEL RIESGO			EVALUACIÓN DEL RIESGO							CONTROL DEL RIESGO					SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS															
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FUENTE GENERADORA	ESTIMACIÓN DEL RIESGO ACCIÓN	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	VALORACIÓN DEL RIESGO	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO					ESTADO	PLAN DE ACCIÓN		VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO					Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES				
I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS																																
Recepción y/o Manipulación de Reactivos y/o sustancias químicas (Técnico de laboratorio, alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas (formol, xido, sal turk, hematoxilina, eosina, oxalato de amonio, azul de metileno)	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, quemadura química	2	2	2	2	8	1	TO	NS				X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Material de vidrio y herramientas manuales	Manipulación de material de vidrio	Lesiones provocadas por cortes heridas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
Desinfección y/o preparación de equipos de Laboratorio c	Rutina	Mecánicos	Objetos y/o equipos(estufa, horno, autoclave, centrifuga, refrigeradora, microscopio, baño María, etc..)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Lucheros	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A:Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS			X				Ct:Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Asistir al docente y alumnos durante practica( Técnico de laboratorio)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X					Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegadas a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Lucheros	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	No Rutina	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS	X						Ct:Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo	3	2	2	2	9	1	M	NS	X		X					S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Rutina	Mecánicos	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos, irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS			X				EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
Rutina	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo.	3	1	1	2	7	1	TO	NS			

Preparación y uso de Medios de Cultivo (alumnos, docentes y responsable de laboratorio)	No Rutina Químicos	reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivas y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Biológicos	Medio de cultivo bacteriológico(verido de caldo a placa Petri o tubos de ensayo)	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca , irritaciones oculares, intoxicación	2	2	2	2	8	1	TO	NS						X	EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Objetos y/o materiales punzocortantes(placa Petri, tubo de ensayo)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Lavado de Material de vidrio y otros	Rutina Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS					X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X				X		E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Esterilización y secado de material de vidrio (Técnico de laboratorio y alumnos)	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Superficies calientes(horno)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X			C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Horno)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X				C: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegados a la pared. C: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra C: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X				X		E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales(Responsable de laboratorio)	No Rutina Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X				X		S: Realizar "Pausas activas" , Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina Mecánicas	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A:Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X				C: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegados a la pared. C: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra C: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A:Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS

	No Rutinaria	Muestrificon	Caida de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X		Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X			E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X			Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X				S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A:	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
No Rutinaria	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nevisosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atropamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	9	2	IM	S			X	X			Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible . Ci: Colocar luces de emergencia, caminitos de primeros auxilios A: Señalización de salidas en zonas de tránsito , zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
	 	
Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes	M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST    M.Sc. Clara Cueva Castillo CBQR	Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 1 de 66



PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA.  
FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
	07/01/2022		07/01/2022		27/10/2022



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 66

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN..... 4

2. ALCANCE ..... 5

3. OBJETIVO ..... 5

4. BASE LEGAL ..... 6

5. DEFINICIONES ..... 6

6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO ..... 9

6.2 DECANATO ..... 9

6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV ..... 9

6.4 DOCENTE..... 10

6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA.FMV ..... 10

6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)..... 11

6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST ..... 11

7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS ..... 11

7.1 RIESGO QUÍMICO..... 11

7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS ..... 11

7.3 RIESGOS ERGONOMICOS ..... 12

7.4 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE: ..... 12

8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO ..... 12

8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS..... 13

8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS..... 13

8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS..... 14

8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 15

8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE..... 15

8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR..... 15

8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS..... 17

8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 18

8.6.1 CONDICIONES GENERALES ..... 18

9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO..... 21

10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA..... 22

10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 22

10.2 ETIQUETADO..... 23

11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV . 27

12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV . 31

13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO..... 34

13.1 BUENAS PRÁCTICAS..... 34

13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO ..... 35

13.3 CONTROL DE MUESTRAS..... 36





PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 66

13.3.1 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DURANTE LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS .....36

13.3.2 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS ..... 36

13.4 SEGURIDAD, MANEJO Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FMV ..... 36

13.4.1 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO .....37

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL..... 37

15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES ..... 39

15.1 PRIMEROS AUXILIOS ..... 40

15.1.1 QUEMADURAS ..... 40

15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS..... 41

15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO..... 41

15.1.4 CORTES..... 41

16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES ..... 42

16.1 EN CASO DE SISMO. .... 42

16.2 EN CASO DE INCENDIO ..... 43

16.3 EN CASO DE INUNDACIONES ..... 43

17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS ..... 44

17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS ..... 44

17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL..... 44

17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL ..... 45

17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS ..... 45

17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:..... 45

17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL ..... 45

18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ..... 45

18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS ..... 45

18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS ..... 45

18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS ..... 46

18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS ..... 46

18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS..... 46

19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)..... 46

20.0 SEÑALIZACION ..... 47

20.1 SEÑALES ..... 47

21.0 ANEXOS:..... 49

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD ..... 50

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE..... 52

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO..... 53

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A  
LABORES..... 54

ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA. .. 55

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL ..... 59

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARÍA. FMV ..... 60




RES 457  
2021-OU  
UNPRG



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 4 de 66

## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el laboratorio de Bioquímica de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 5 de 66

**2. ALCANCE**

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

**PLANTA FÍSICA**

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV	1er piso del Edificio B 51, frente a las oficinas de la OGSI, a la izquierda del laboratorio de nutrición.	15


**3. OBJETIVO****3.1 Objetivo general**

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

**3.2 Objetivos específicos**

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV.
- Establecer las condiciones generales de operatividad del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV

Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 6 de 66

- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.


#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 7 de 66

como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.


**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 8 de 66

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 9 de 66

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal de Supervisor Especialista SST Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 10 de 66

- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.


**6.4 DOCENTE**

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

**6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA.FMV**

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal, se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, ~~es de~~ de laboratorio.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 11 de 66

## 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

## 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de seguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

## 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

### 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.


Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

### 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 12 de 66

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

### 7.3 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.


Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

#### 7.4 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

### 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 13 de 66

ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos, implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al ~~laboratorio~~

### 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:  
Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 14 de 66


### 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, éstos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 15 de 66

## 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Antes de trasvasar sustancias químicas.

### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 16 de 66

Al momento de trasvasar sustancias químicas


Utilice en todo momento los implementos de protección personal:

- ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
- ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.

- ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incline el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a taponar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.

Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación,

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 17 de 66


nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.

- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

### 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 18 de 66

- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES

El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 19 de 66

- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
  - Guantes.
  - Mascarilla respiratoria.
  - Bolsas.
  - Etiquetas de residuos.
  - Detergente.
- En el instante del derrame.
- Pida ayuda.
  - Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
  - Utilice los elementos de protección personal.
  - Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
  - Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
  - Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
  - Localice el origen del derrame.
  - Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
  - Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
  - Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3


Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 20 de 66

- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
  - Evite la respiración de vapores del material derramado.
  - Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
  - Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
  - Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
  - Comunique el incidente al docente responsable del área.
  - Comuníquese con la línea de emergencia
- Al controlar el derrame
- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
  - Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
  - Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
  - ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200ml.
  - ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
  - Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
  - Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
  - Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guárdelos en un recipiente adecuado.
  - Disponga de los residuos en bolsas roja.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 21 de 66


- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con undetergente suave y agua, cuando sea prudente.

## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de unallama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- Comburentes.** - Sustancias y preparados, que, en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función desu mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutáneapueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejerceruna acción destructiva del mismo.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 22 de 66


- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Clasificación, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 23 de 66

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

## 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
  - ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 24 de 66

Fig. 1: Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**





**PELIGRO**

**Palabras de advertencia**

Identificador de producto (n° CAS y denominación IUPAC o comercial).  
 Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.  
 Nombre de proveedor:  
 Dirección:  
 Teléfono:

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.  
**H319:** Provoca irritación ocular grave.  
**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.  
**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

**Información suplementaria.**

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**

← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**

Tabla 1

Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 25 de 66

		En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>• Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortal en caso de ingestión</li> <li>• Mortal en contacto con la piel</li> <li>• Mortal en caso de inhalación</li> <li>• Tóxico en caso de ingestión</li> <li>• Tóxico en contacto con la piel</li> <li>• Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li> <li>• Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>• Efectos graves sobre los pulmones</li> </ul>





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 26 de 66

		<ul style="list-style-type: none"><li>● Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li></ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>● Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li><li>● Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li></ul>
	 Corrosivo	Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares. ej. ácido clorhídrico corrosivo
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"><li>● Puede irritar las vías respiratorias</li><li>● Puede provocar somnolencia o vértigo</li><li>● Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li><li>● Provoca irritación ocular grave</li><li>● Provoca irritación cutánea</li><li>● Nocivo en caso de ingestión</li><li>● Nocivo en contacto con la piel</li><li>● Nocivo en caso de inhalación</li><li>● Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li></ul>





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 27 de 66



Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

### 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV


En el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente, así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antidotos, entre otros.
4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.




Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano




	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>28</b> de <b>66</b>

5. El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla, cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigo, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.
16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
17. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 29 de 66

de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.

18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.
28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
29. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 30 de 66

30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.

31. Colocar identificación a los materiales personales:

**Mandil**, siempre limpio,

**Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,

**Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),

**Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.

32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.

33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.

34. Colocar siempre los residuos peligrosos y la basura en los contenedores y recipientes adecuados e identificados con el color y el símbolo correspondiente de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental de UNPRG.

35. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.

36. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.


37. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.

38. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 31 de 66

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.


39. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
40. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
41. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV


### Frente a Riesgos Químicos:

Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.

- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.
- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.
- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 32 de 66

- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
  - Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
  - Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.
  - Trasladar al paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la victima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la victima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
  - Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 33 de 66

### Frente a Riesgo biológico:

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid-19 en el trabajo.
- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el laboratorio.
- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

### Frente a riesgos ergonómicos:

- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 34 de 66

### 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

#### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y profile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;


Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

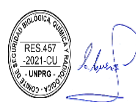
- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>35</b> de <b>66</b>

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
5. Evitar trabajar solo en el laboratorio.
6. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
7. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
8. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
9. Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
10. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
11. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
12. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
13. No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.





	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SST</b>
	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 36 de 66

### 13.3 CONTROL DE MUESTRAS

Las muestras que se procesen en el laboratorio cuando se realizan las prácticas, deben ser descartadas en depósitos preestablecidos.

#### 13.3.1 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DURANTE LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS

- En todos los procedimientos de obtención de muestras es obligatorio el uso de guantes.
- Se recomienda el uso de mascarillas y gafas de protección facial para prevenir salpicaduras en la cara.
- Aplicar una adecuada técnica y materiales para evitar cualquier accidente que conlleve a un accidente.
- Lavarse las manos con agua y jabón antes de colocarse los guantes y una vez terminado el procedimiento, después de sacarse los guantes.
- Usar ropa protectora (mandil de manga larga y zapatos cerrados), para cubrir la mayor parte de nuestro cuerpo de salpicaduras en el momento de obtener la muestra. La ropa debe ser lavada y descontaminada siguiendo los procesos adecuados para tal fin.

#### 13.3.2 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- En caso que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.

### 13.4 SEGURIDAD, MANEJO Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV

- Tóxicos y corrosivos: ácidos, álcalis, entre otros, se almacenarán en bidones de plástico que serán proporcionados por el Servicio de Seguridad correspondiente. Una buena medida es la separación de los residuos químicos clorados y no clorados en recipientes bien tapados.
- Los residuos sólidos generados en el laboratorio producto se colocan en bolsas para ser desechados donde corresponda.
- Los residuos sólidos no infecciosos generados, son desechados directamente como basura común, teniendo especial cuidado cuando se trate de vidrios, en este caso se procede a la colocación de éstos en una bolsa separada y con protección adicional para evitar algún accidente.



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 37 de 66

- Los desechos sólidos orgánicos, así como el material de vidrio deteriorado, serán transportados por el personal de limpieza a los contenedores.

13.4.1 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO

Se describen los procedimientos que cuenta el Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV de la UNPRG, para el manejo y tratamiento de los desechos químicos.

- Normas de señalización, rotulación, almacenamiento y transporte.
- Normas de actuación en caso de derrames o roturas de recipientes en forma accidental.

Los residuos obtenidos en los laboratorios se clasifican en: líquidos, sólidos y objetos punzo-cortantes.

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Para el cuerpo:

- Mandilones y guantes.

<b>Elementos de protección</b>	<b>Mandil/Batas</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**


Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 38 de 66

<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Guantes quirúrgicos</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.
<b>Recomendaciones</b>	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.  La elección del tipode guante depende del uso que se tenga previsto. Todoslos trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadasdeben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.

**Para las vías respiratorias:**

- Mascarillas

<b>Elementos de protección</b>	<b>Mascarilla quirúrgica</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y enprocedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3


Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 39 de 66

<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.
------------------------	--

**Para los ojos:**

Elementos de protección	Gafas
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
<b>Recomendaciones</b>	Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados. Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas. Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.


**15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES**

En caso que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.

Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>40</b> de <b>66</b>

- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS


### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).

- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 41 de 66

### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.


- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).

2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 42 de 66

- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada

## 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

#### Antes del sismo:


- **Señalización:**
  - ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
  - ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
  - ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.
- **Rutas de evacuación:**
  - ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
  - ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

#### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

#### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 43 de 66

las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

## 16.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

## 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES


### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>44</b> de <b>66</b>

- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

## DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.


## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

### 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>45</b> de <b>66</b>

### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

## 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS


La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio, sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 46 de 66

la posible reacción entre los compuestos.

### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.


### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

### 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 47 de 66

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

## 20.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

## 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a las necesidades del laboratorio y/o taller.


### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio

- Señales de Obligación

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 48 de 66



(a)



(b)



(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de guardapolvo. Señales de obligación usadas en el laboratorio; (c) uso obligatorio de mascarilla.

- Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio


	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 49 de 66



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del Laboratorio de Bioquímica Veterinaria. FMV



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

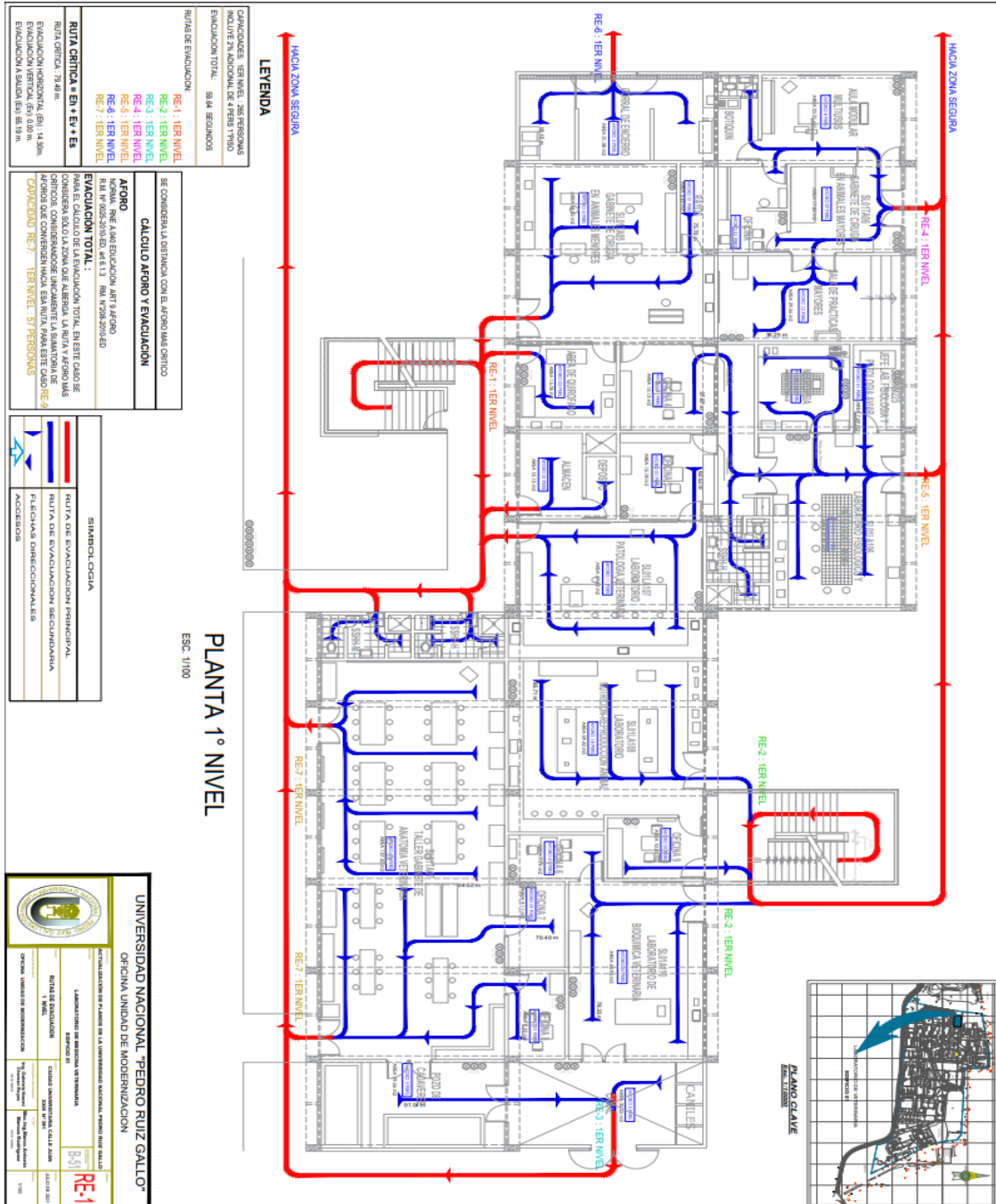
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 50 de 66

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD









PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 52 de 66

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



TELÉFONOS DE EMERGENCIAS



- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud “Agustín Gavidia Salcedo” - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacífico” (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119

Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88”  
(074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558



Ensa (074) 481200




Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-037
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FM FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 53 de 66

### ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>		SIG-FT-10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	<b>CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS</b>		Versión: 01 Fecha Ver: 21-08-21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>FACULTAD</b>	<b>LABORATORIO</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<b>LAB. FUERA DE SERVICIO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:</b>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">DIA:</th> <th colspan="3">DIA:</th> <th colspan="3">DIA:</th> <th colspan="3">DIA:</th> <th colspan="3">DIA:</th> <th colspan="3">DIA:</th> </tr> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>NA</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>NA</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>NA</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>NA</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>NA</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">EXTERIOR</td> <td colspan="3">Limpieza de Paredes</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Limpieza de Corredores</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Limpieza Puerta de ingreso</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">INTERIOR</td> <td colspan="3">Pisos</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Paredes</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Techos</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Puertas y divisiones</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Lavamanos</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Interruptores de iluminación</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">equipos de laboratorio</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Dispensador de jabón de manos</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD</td> <td colspan="3">Dispensador de toallas para manos</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">El personal usa tapabocas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">El personal usa guantes de nitrilo</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">El personal usa elementos impermeables</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</td> <td colspan="3">El personal usa Protección visual</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Hora Limpieza y Desinfección</td> <td>HORA:</td><td></td><td></td><td>HORA:</td><td></td><td></td><td>HORA:</td><td></td><td></td><td>HORA:</td><td></td><td></td><td>HORA:</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Nombres y Apellidos del Responsable</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>		DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	EXTERIOR	Limpieza de Paredes																	Limpieza de Corredores																	Limpieza Puerta de ingreso																	INTERIOR	Pisos																	Paredes																	Techos																	Puertas y divisiones																	Lavamanos																	Interruptores de iluminación																		equipos de laboratorio																		Dispensador de jabón de manos																		ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	Dispensador de toallas para manos																	El personal usa tapabocas																	El personal usa guantes de nitrilo																		El personal usa elementos impermeables																		HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	El personal usa Protección visual																	Hora Limpieza y Desinfección			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			Nombres y Apellidos del Responsable																	
DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Limpieza de Corredores																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Limpieza Puerta de ingreso																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
INTERIOR	Pisos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Paredes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Techos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Puertas y divisiones																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Lavamanos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Interruptores de iluminación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	equipos de laboratorio																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Dispensador de jabón de manos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	Dispensador de toallas para manos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	El personal usa tapabocas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	El personal usa guantes de nitrilo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	El personal usa elementos impermeables																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	El personal usa Protección visual																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Hora Limpieza y Desinfección			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Nombres y Apellidos del Responsable																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<b>Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 54 de 66

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras actividades laborales

**PRIMERO MI SALUD**  
Por ti, por mí, por el Perú

**YO TRABAJO SANO Y SEGURO**

**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL: ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES. LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES. DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**EL PERÚ PRIMERO**



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 55 de 66

ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

VISTO:

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 56 de 66



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

Artículo 2°.- Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO  
Secretario General (e)



Dña. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS  
Rectora (e)

jwdu



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 57 de 66



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

VISTO:

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.





PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 58 de 66



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2°.- Designar, a la M.Sc. ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA, como nueva Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

Artículo 3°.- Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
SECRETARÍA GENERAL  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTOR  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CARRERA VELÁSQUEZ  
Rector



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



### Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-037



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE BIOQUÍMICA  
VETERINARIA. FM  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 59 de 66

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
		Versión: 001 Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

#### HALLAZGOS

#### OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

FIRMA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*




*[Handwritten signature]*

Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA VETERINARIA. FMV

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>
	<b>NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST
<b>MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES</b>	Fecha: Ene-22
	Versión: 001
	Página 1 de 1

<b>CENTRO DE TRABAJO:</b> Laboratorio de Bioquímica Veterinaria, FMV <b>PUESTO DE TRABAJO:</b> Personal técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y visitas	<b>LUGAR:</b> Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo <b>DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN:</b> Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú
--	---

ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCION	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	EVALUACIÓN DEL RIESGO													CONTROL DEL RIESGO		SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS											
					VALORACIÓN DEL RIESGO													DESCRIPCIÓN	ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO										OBSERVACIONES
					IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (C)	ADMINISTRACIÓN (A)	PROTECCIÓN PERSONAL (P)				IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	Porcentaje de Intervención (mitigación)		
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																															
Recepción de reactivos químicos (Alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	2	2	2	2	2	8	1	TO	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Heja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chasas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
Preparación de soluciones(Técnico de laboratorio, alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas(acido clorhídrico, hidróxido de sodio, fenolftaleína, ácido oxálico	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Heja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Burelas, Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fioles, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chasas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,confuircuito,incendios	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalatas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS				
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo disergonómico	Desórdenes Musculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS				
Siembra de muestras (alumnos, docente)	Rutina	Eléctricos	Equipos eléctricos (incubadora, baño maria, centrifuga, microscopio, vortex, shaker, refrigeradora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,confuircuito,incendios, muerte por descarga electrica	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalatas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes( Baño Maria)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS					
Rutina	Biológicos	Microorganismos	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, Inhalación de polvo (material particulado).	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS					



Determinación de Proteínas por Coloración y Precipitación (docentes y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Tubos de ensayo, Buretas, Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fiolas, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Reactivos químicos o sustancias químicas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca , irritaciones oculares, intoxicación	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza, Ph metro)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X		CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaléticas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Determinación y acción de Enzimas (docentes y alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas( agua oxigenada, enzimas catalasa y ptilaina)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Tubos de ensayo, Buretas, Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fiolas, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza, Ph metro)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X		CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaléticas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Obtención del ADN (docentes y alumnos)	No Rutina	Mecánicos	Caída de Objetos al mismo nivel(suporte)	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	3	2	2	2	9	1	M	NS			X		A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas( bromuro de cetiltrimetilammonio, EDTA, tampón de estración, cloruro de sodio, alformo isomilico, isopropanol, etanol, tampon TE, etc)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Probeta, pinzas, Tubos de ensayo, Buretas, Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fiolas, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Determinación de Monosacáridos , Disacáridos y Polisacáridos (docentes y alumnos)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza, bloque térmico, centrifuga)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X		CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaléticas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas(Ácido clorhídrico, agua oxigenada, lugol solución de glucosa, pectinosa, fructosa, reactivo benedict, fihlyn, barfoed)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Buretas, Tubos de ensayo Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fiolas, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				CI:Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Conectar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo. A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(mechero)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			CI: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP:Uso de epp. A: Señalización del área de trabajo. Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Determinación de Lípidos (docentes y alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas( clorofórm, éter, alcohol etílico, hidróxido de potasio )	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, iritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP:Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Probeta, pinzas, Tubos de ensayo, Buretas, Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fiolas, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. CI: Conectar con escoba y recogedor de mano. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Muestras líquidas y/o sólidas (Aceite, Mantequilla, Ácidos grasos, Manteca )	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS				X			EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza, bloque térmico, centrifuga, campana de extracción)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				CI:Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Conectar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. CI: Conectar con detectores de humo. A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo. A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas( ácido clorhídrico, clorofórm, éter, alcohol etílico, hidróxido de potasio )	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, iritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP:Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Calcular índices de Saponificación (docentes y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Probeta, pinzas, Tubos de ensayo, Buretas, Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fiolas, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. CI: Conectar con escoba y recogedor de mano. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Muestras líquidas y/o sólidas (Aceite, Mantequilla, Ácidos grasos, Manteca )	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS				X			EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza, bloque térmico, centrifuga, campana de extracción)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,corbocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				CI:Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Conectar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. CI: Conectar con detectores de humo. A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo. A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Identificación de Sales Biliares y Pigmentos Biliares (docentes y alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas( ácido nítrico, flor de azufre, solución de bils )	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, iritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP:Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(Probeta, pinzas, Tubos de ensayo, Buretas, Matraz Erlenmeyer, pipetas, Fiolas, Vaso de Precipitación, Bureta, Probeta, soporte y pinzas para Buretas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. CI: Conectar con escoba y recogedor de mano. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(balanza)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,cortocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Cj: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. Ck: Contar con detectores de humo. Al: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Lavado de materiales de laboratorio (alumnos y técnico de laboratorio)	Rutina	Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo dsergonómico	Desórdenes Musculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X		X			E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Contacto con reactivos o sustancias químicas	Quemaduras, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Analisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Metálicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Cj: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ck: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Uso de medidor de pH	Rutina	Medicóncos	Reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, iritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Analisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Medicóncos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Cj: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ck: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Uso de balanza (alumnos)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,cortocircuito,incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Cj: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. Ck: Contar con detectores de humo. Al: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, iritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Analisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo dsergonómico	Desórdenes Musculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Recoger materiales de vidrio (alumnos y técnico de laboratorio)	Rutina	Metálicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Cj: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ck: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Ne Rutina Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nevisosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	2	9	2	IM	S		X	X			Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Cj: Colocar luces de emergencia , camillas de primeros auxilios A: Actualización de salidas en zonas de tránsito. zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y Evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Rutina Locativos	Locativos	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Cj: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ck: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

Asistir al docente y alumnos durante la práctica Técnica de Laboratorio	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a luminosidad deficiente	Estrés o cefalea	3	2	2	2	2	9	1	M	NS				X				CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Rutinaria	Químicos	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	Iritación del tracto respiratorio, alergias respiratorias, irritación de los ojos.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X				A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutinaria	Metalicos	Superficies calientes	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X				CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo Capacitación de trabajos en caliente.	A: En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutinaria	Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X					S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutinaria	Metalicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X				S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutinaria	Químicos	Residuos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X				A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X					CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutinaria	Metalicos	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , irritaciones oculares	3	2	2	2	2	9	1	M	NS				X				EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Realizar el inventario de Equipos , reactivos y materiales (Responsable y Técnico de Laboratorio)	No Rutinaria	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X					S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutinaria	Metalicos	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X				S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escritas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X					CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutinaria	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X				S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutinaria	Metalicos	Caida de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X					E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X							CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X						EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X						A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS

Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria Localizos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X			E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria Filares	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X			C: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria Localizos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplen su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS

<b>ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST</b>			<b>REVISADO POR: COMITE BQR / COMITE SST</b>			<b>APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO</b>		
			   			 		
Ing. Graciela Noemí Chuman Reyes			M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST    M.Sc. Clara Cueva Castillo CBQR			Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez		



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-038



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 1 de 64



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpene Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
	07/01/2022		07/01/2022		27/10/2022



Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-038



SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 64

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	ALCANCE .....	5
3.	OBJETIVO .....	5
4.	BASE LEGAL .....	6
5.	DEFINICIONES .....	6
6.1	DEPARTAMENTO ACADEMICO .....	8
6.2	DECANATO .....	9
6.3	RESPONSABLE DE LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV .....	9
6.4	DOCENTE .....	9
6.5	RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV .....	10
6.6	USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos).....	10
6.7	COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST .....	10
7.0	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	11
7.1	RIESGO QUÍMICO .....	11
7.2	RIESGOS BIOLÓGICOS.....	11
7.3	RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS .....	11
7.4	RIESGOS ERGONOMICOS .....	12
7.5	SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE .....	12
8.0	MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO .....	12
8.1	RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	12
8.2	CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	13
8.3	ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	13
8.4	TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	14
8.4.1	PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE.....	14
8.4.2	TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR .....	15
8.5	MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	16
8.6	DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	18
8.6.1	CONDICIONES GENERALES .....	18
9.0	PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO .....	20
10.0	DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA .....	21
10.1	NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	21
10.2	ETIQUETADO .....	22
11.0	LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV .....	26
12.0	LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV .....	30
13.0	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO .....	32
13.1	BUENAS PRÁCTICAS .....	32
13.2	CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO .....	33



Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 64

13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS .....34

13.4 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: .....35

13.5 DESINFECCIÓN .....35

13.6 TÉCNICAS DE LABORATORIO .....38

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL .....39

15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES .....41

15.1 PRIMEROS AUXILIOS .....42

15.1.1 QUEMADURAS .....42

15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS .....42

15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.....43

15.1.4 CORTES.....43

16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.....43

16.1 EN CASO DE SISMO.....44

16.2 EN CASO DE INCENDIO.....44

16.3 EN CASO DE INUNDACIONES.....45

17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS.....46

17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS .....46

17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL .....46

17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....46

17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....46

17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:.....46

17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL .....47

18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS .....47

18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.....47

18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS.....47

18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS .....47

18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS .....47

18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....48

19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) .....48

20.0 SEÑALIZACION.....48

20.1 SEÑALES.....48

21.0 ANEXOS .....50

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD .....51

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE .....53

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO.....54


ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES .....55

ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA.....56

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL.....60

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV.....61



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 4 de 64

## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Laboratorio de Parasitología. FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.


En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Parasitología.FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.



  
**Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS**  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 5 de 64

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Parasitología.FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Laboratorio de Parasitología.FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

### PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV	2do piso del Edificio B 51, (ingresando a la izquierda), frente a las oficinas de la OGSÍ	18

## 3. OBJETIVO


### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Parasitología. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad Laboratorio de Parasitología.FMV
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Parasitología.FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Parasitología.FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 6 de 64

#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).


**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 7 de 64

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).


**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada.

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 8 de 64

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).


## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 9 de 64

## 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Parasitología.FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

## 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal de Especialista SST, Comité BQR, Comité SST- UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.


## 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Parasitología.FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 10 de 64

de Parasitología.FMV.

- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

## 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Parasitología.FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Parasitología.FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Parasitología.FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente , responsable de laboratorio.

## 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)


Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Parasitología.FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

## 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 11 de 64

## 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Parasitología.FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

### 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

### 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.


Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

### 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de laboratorio se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 12 de 64

#### 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculoesqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

#### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantescontaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

#### 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos, implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.


#### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 13 de 64

- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.

## 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas


- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

## 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 14 de 64

y para la salud).

- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.

## 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Antes de trasvasar sustancias químicas.

### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 15 de 64

- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrames, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

#### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR


- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

Al momento de trasvasar sustancias químicas

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenas, teratógenas), realice dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles



  
Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 16 de 64

- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incline el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.

Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.


## 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.




  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 17 de 64

- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión





	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 18 de 64

- ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES


El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kits específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.

En el instante del derrame.

- Pida ayuda.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 19 de 64


- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia

#### Al controlar el derrame

- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.



  
Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 20 de 64

- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
- ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
- ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200ml.
- ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.

## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO


Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de una llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables



  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 21 de 64

- Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA


Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Clasification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 22 de 64

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

## 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
  - ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
<input checked="" type="checkbox"/> SST		Fecha: Enero 2022 Versión: 3
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Aprobado por: Consejo Universitario Autorizado por: Rector
		Página 23 de 64

Fig 1 : Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**



Identificador de producto (n° CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**PELIGRO**

Palabras de advertencia

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

**Información suplementaria.**

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**

← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**

Tabla 1

Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022







Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por:

Rector

Página 24 de 64

	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>• Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortal en caso de ingestión</li> <li>• Mortal en contacto con la piel</li> <li>• Mortal en caso de inhalación</li> <li>• Tóxico en caso de ingestión</li> <li>• Tóxico en contacto con la piel</li> <li>• Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción</li> <li>• Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>• Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>• Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**







Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 25 de 64

	 Peligro grave para el medioambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>▮ Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>
	 Corrosivo	Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares .ej. ácido clorhídrico corrosivo
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>• Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>• Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>• Provoca irritación ocular grave</li> <li>• Provoca irritación cutánea</li> <li>• Nocivo en caso de ingestión</li> <li>• Nocivo en contacto con la piel</li> <li>• Nocivo en caso de inhalación</li> <li>• Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozonoestratosférico</li> </ul>






	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 26 de 64




Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

## 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV

En el Laboratorio de Parasitología.FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Parasitología.FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Laboratorio de Parasitología.FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antídotos, entre otros.
4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 27 de 64

5. El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla, cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Parasitología.FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.
16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras
17. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.




  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 28 de 64

18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.
28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
29. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 29 de 64

31. Colocar identificación a los materiales personales:

**Mandil**, siempre limpio,

**Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,

**Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),

**Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.

32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.

33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.

34. Colocar siempre los residuos peligrosos y la basura en los contenedores y recipientes adecuados e identificados con el color y el símbolo correspondiente de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental de UNPRG.

35. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.

36. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.

37. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.

38. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:


**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 30 de 64

39. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
40. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
41. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV


### Frente a Riesgos Químicos:

Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.

- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para transportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como el (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.
- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.
- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 31 de 64


- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
- Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
  - Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.
  - Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la víctima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
  - Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

#### Frente a Riesgo biológico:

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid-19 en el trabajo.
- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.



  
Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 32 de 64

- 3.- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- 4.- Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación de SARS-CoV-2.
- 5.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 6.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 7.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 8.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 9.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- 10.- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- 11.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- 12.- La manipulación de los instrumentos del LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- 13.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

#### Frente a riesgos ergonómicos:

- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.


### 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

#### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- 1.- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- 2.- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- 3.- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 33 de 64

- 4.- La utilización correcta de equipos de protección.
- 5.- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- 6.- El almacenamiento de sustancias químicas.
- 7.- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y profile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;

Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.


### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y doble mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 34 de 64


5. Evitar trabajar solo en el laboratorio.
6. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que "se abanicará" con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
7. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
8. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
9. Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
10. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
11. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
12. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
13. No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- 1.- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- 2.- En caso de que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- 3.- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- 4.- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 35 de 64

5.- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.

6.- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

### 13.4 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los laboratorios limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del laboratorio.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

#### Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.


### 13.5 DESINFECCIÓN

En el proceso de desinfección encontramos tres niveles:

**Alto nivel.-** Se destruye todos los microorganismos a excepción de un alto número de esporas (bacterias, casi todos los hongos, bacilo de TBC y pequeños virus). Esto concierne preferentemente a los laboratorios de microbiología-Se



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 36 de 64

efectúa mediante descontaminación, limpieza, desinfección y utilizando soluciones como glutaraldehído 2%, formaldehído 4%, hipoclorito de sodio 5000 ppm., clorexidina o desinfectantes con amonio cuaternario. El lavado profundo de las superficies de paredes, pisos, mesas de superficie lisa o metal, debe efectuarse al menos una vez por semana, utilizando una solución desinfectante según el tipo de contaminación.

Se recomienda que los elementos de aseo sean de uso exclusivo para estas áreas.

**Nivel Intermedio:** Inactiva bacterias vegetativas, hongos, casi todos los virus, pero no las esporas bacterianas. Se efectúa por medio de limpieza, desinfección, utilizando peróxido de hidrógeno, alcohol etílico 70%, hipoclorito de sodio en concentraciones de 1000 a 2000 ppm., etc.

**Bajo nivel:** Destruyen la mayoría de las bacterias, algunos virus, algunos hongos, pero no afectan organismos más resistentes como bacilo de TBC o endosporas bacterianas. Esta desinfección se realiza en áreas no críticas, como, por ejemplo, lugares en donde no se realizan procedimientos con agentes contaminantes biológicos o químicos, o superficies y material que no permitan la oxidación por contacto con soluciones desinfectantes, que por lo general contienen material oxidante o corrosivo. Se efectúa por medio de la limpieza (agua y jabón neutro o extrán alcalino).

#### Características de un desinfectante ideal


- Debe ser soluble en agua
- Tóxico para los microorganismos a la temperatura ambiente del cuerpo
- Estable
- No reaccionar con materia orgánica ni inactivarse en presencia de ella
- Escasa o nula toxicidad para el ser humano
- Acción rápida
- Propiedad desodorante
- Olor agradable
- Capacidad de penetración
- Capacidad residual
- No corrosivo

#### Recomendaciones para el uso de los desinfectantes

- No deben mezclarse en un mismo recipiente productos antisépticos o desinfectantes de distinta composición.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 37 de 64

- No se debe modificar la concentración establecida para cada procedimiento.
- Estos productos deben permanecer debidamente tapados después de su uso.
- Nunca se deben tapar utilizando cubiertas de metal, algodón, gasa, corcho o papel.
- Una vez que se vierte el contenido del desinfectante o antiséptico, no debe retornarse a su envase original.
- Nunca debe llenarse un envase semivacío a partir de otro
- Las diluciones deben hacerse a la temperatura, y según el procedimiento indicado por el fabricante.
- Deben almacenarse en áreas secas, ventiladas y protegidas de la luz
- Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los antisépticos y desinfectantes.
- Devolver al proveedor los productos vencidos en grandes cantidades
- Los antisépticos deben utilizarse en envases mono dosis siempre que sea posible.

#### Principios básicos para el uso de los desinfectantes

- Ningún desinfectante o antiséptico es universalmente efectivo contra todos los microorganismos.
- Deben conocerse las características, el uso e indicaciones, de cualquier producto antes de utilizarlo.
- Después del lavado es necesario enjuagar bien, ya que algunos antisépticos se inactivan ante la mezcla de jabones, detergentes y otros desinfectantes.
- La penetración del antiséptico o desinfectante es bloqueada por la presencia de polvo, comida, grasa y sangre. El área se debe limpiar exhaustivamente antes de la desinfección o esterilización.
- Cuando se utilice el antiséptico en grandes superficies cutáneas, hay que considerar el grado de absorción y la posible toxicidad sistémica.
- Las diluciones de estos productos deben prepararse máximo cada 24 horas, o según indicaciones del fabricante. Una mayor duración las puede convertir en medios de cultivo.
- La solución desinfectante debe estar en contacto con la superficie el tiempo indicado por el fabricante.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 38 de 64

- Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los antisépticos y desinfectantes.

### Hipoclorito de sodio

En altas concentraciones realiza una inactivación de actividad microbiana y estructuras parasitarias. Es un desinfectante a concentración de 5 a 10 % y pH cercano a 7. Es un líquido económico asequible de gran aplicabilidad. Permite destruir esporas de bacterias, hongos y virus, huevos y quistes de parásitos.

### Precauciones:

- Almacenar a temperaturas menores de 20°C
- Guardar en envases no transparentes
- Usar guantes y cubre-bocas para la preparación de las soluciones mayores de 10% y para su aplicación.
- Es muy irritante para la piel y la mucosa, puede necrosar el tejido y retardar la coagulación.

### 13.6 TÉCNICAS DE LABORATORIO

Los errores humanos, las técnicas de laboratorio incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de laboratorio y las infecciones conexas.

**Manipulación segura de muestras en el laboratorio:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el laboratorio entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del laboratorio:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario



Autorizado por:

Rector

Página 39 de 64

**14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL****Para el cuerpo:**

- Mandilones y guantes.

<b>Elementos de protección</b>	<b>Mandiles</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/mandilones</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Guantes quirúrgicos</b>

Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-038



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**


Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 40 de 64

<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.
<b>Recomendaciones</b>	<p>No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.</p> <p>La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.</p>


Para las vías respiratorias:

- Mascarillas


<b>Elementos de protección</b>	<b>Mascarilla quirúrgica</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión aérea de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 41 de 64

Para los ojos:

Elementos de protección	Gafas
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
<b>Recomendaciones</b>	Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados. Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas. Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.

## 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES


En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).





	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 42 de 64

- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Laboratorio de Parasitología.FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).


- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 43 de 64

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).

2. El botiquín contendrá como mínimo:


- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada

### 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.



  
Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 44 de 64

## 16.1 EN CASO DE SISMO.

### Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA.FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

## 16.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:


- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 45 de 64

- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

### 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES

#### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

#### DURANTE


- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
  - ✓ En caso de existir riachuelos, evitar cruzar. La velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
  - ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

#### DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 46 de 64

- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

### 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

#### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.


### 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 47 de 64

### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

### 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

#### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

#### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

#### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS


- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

#### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 48 de 64

individuales que se encuentren debidamente etiquetados.

- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

### 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

### 20.0 SEÑALIZACION


- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- Las dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

### 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 49 de 64

### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio

- Señales de Obligación



(a)



(b)



(c)


Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes (b) uso obligatorio de mascarilla; (c) uso obligatorio de guardapolvo. señales de obligación usadas en el laboratorio

- Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 50 de 64

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del Laboratorio de Parasitología. FMV



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-038



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

Fecha: Enero 2022

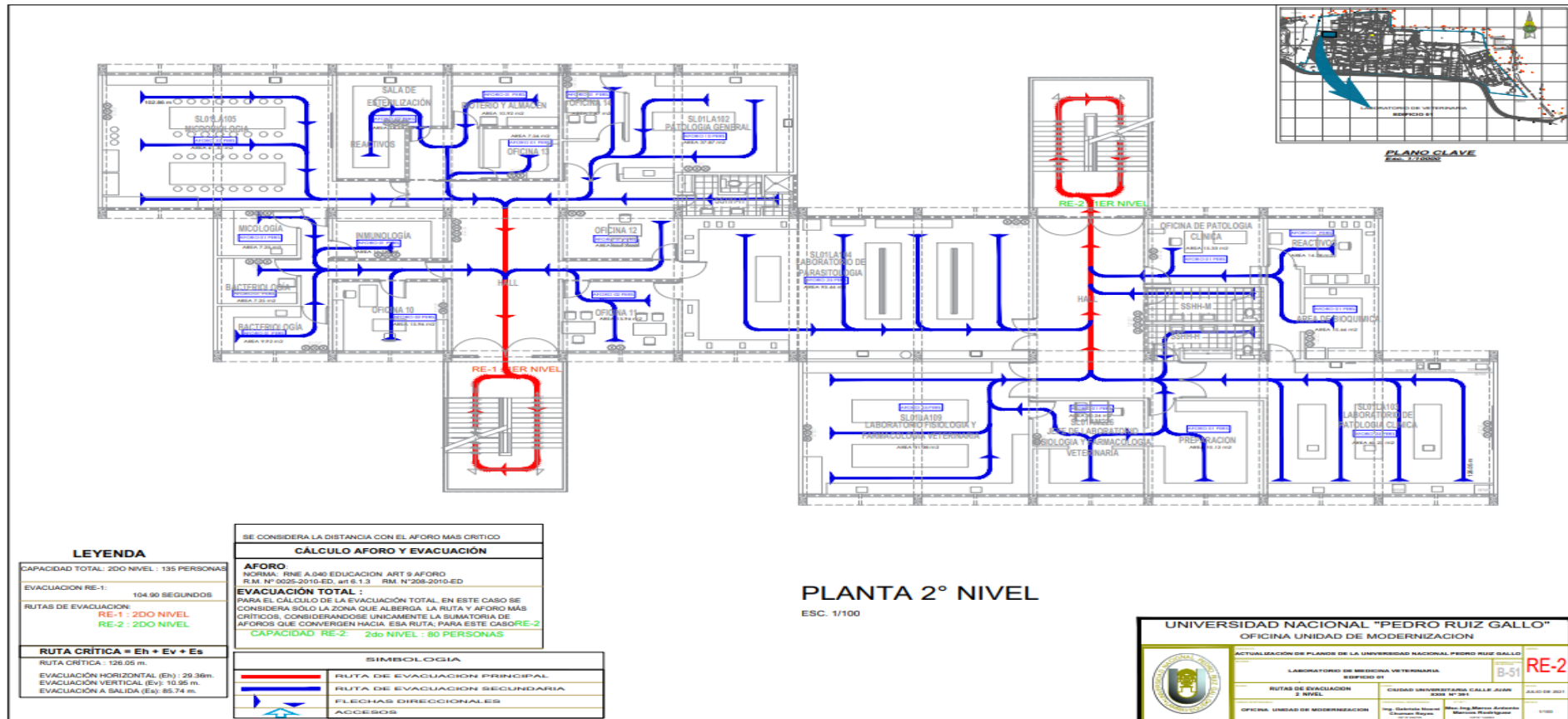
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 51 de 64

### ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-038



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 53 de 64

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



### TELÉFONOS DE EMERGENCIAS



- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud "Agustín Gavidia Salcedo" - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional "Las Mercedes" (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica "El Pacifico" (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque (074) 282119

Comisaría San Martín de Porras (074) 281673



Cía. de Bomberos "Salvadora Lambayeque N° 88" (074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo (074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil (074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO 969879558

 Ensa (074) 481200




*[Signature]*



*[Signature]*



Dr. CÉSAR AGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-038
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 54 de 64

### ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>	SIG-FT-10
	<b>CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS</b>	Versión: 01 Fecha Ver: 21-08-21

FACULTAD	LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																				
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:					
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																						
	Limpieza de Corredores																						
	Limpieza Puerta de ingreso																						
INTERIOR	Pisos																						
	Paredes																						
	Techos																						
	Puertas y divisiones																						
	Lavamanos																						
	Interruptores de iluminación																						
	equipos de laboratorio																						
Dispensador de jabón de manos																							
Dispensador de toallas para manos																							
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																						
	El personal usa guantes de nitrilo																						
	El personal usa elementos impermeables																						
	El personal usa Protección visual																						
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																						

**Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)**

---



---



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-038



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 55 de 64

## ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**

**PRIMERO MI SALUD**  
Por ti, por mí, por el Perú

**YO TRABAJO SANO Y SEGURO**

**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL: ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES. LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES. DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**EL PERÚ PRIMERO**



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-038



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 56 de 64

## ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.



### UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO CONSEJO UNIVERSITARIO

#### RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU Lambayeque, 14 de octubre del 2021

#### VISTO:

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.


Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.**



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-038
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 57 de 64



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

  
  
**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
Secretario General (e)

  
  
**Dr. GLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
Rectora (e)

jwdu



  
  
**Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-038



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 58 de 64



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

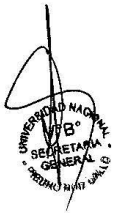
Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los curriculum vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-038



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 59 de 64



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva **Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica**; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.


**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

Abg. **FREDY SAENZ CALVAY**  
Secretario General


Dr. **ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ**  
Rector



Dr. **CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-038
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 60 de 64

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
		Versión: 001
		Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

HALLAZGOS

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

FIRMA: \_\_\_\_\_


CARGO: \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_




  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS
   
*Decano*





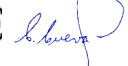


# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA. FMV


		Seguridad y Salud en el Trabajo																													
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																													
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES		<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST																													
		Fecha:					Enero 20222																								
Versión:					001																										
Página 1 de 1																															
CENTRO DE TRABAJO		Laboratorio de Parasitología. FMV																													
PUESTO DE TRABAJO		Personal Técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas																													
		LUGAR					Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo																								
		DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN					Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú																								
ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD CLASIFICACIÓN	ANÁLISIS DEL RIESGO		EVALUACIÓN DEL RIESGO					CONTROL DEL RIESGO					SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS																	
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL RIESGO					CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO																	
	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFEECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	IC	Ic	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (C)	ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	IPe	IP	IC	Ic	P	Is	NR	RS	Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES		
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																															
Recepción y/o Manipulación de Reactivos y/o sustancias químicas (Técnico de laboratorio , alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas( formal, alcohol, solunk, hematoxilina, eosina, oxalato de amonio, azul de metileno)	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, quemadura química	2	2	2	2	8	1	TO	NS				X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Materiales de vidrio y herramientas manuales	Manipulación de material de vidrio	Lesiones provocadas por cortes, heridas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieren su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
Desinfección y/o preparación de equipos de Laboratorio (Técnico de laboratorio , alumnos)	Rutina	Medicamentos	Objetos y/o equipos(estufa, homo, autoclave, centrifuga, refrigeradora, microscopio, baño María, etc..)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieren su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieren su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutina	Eléctricos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS		X					Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Preparación y uso de Medios de cultivo(alumnos, docentes y responsable de laboratorio)	Rutina	Biológicos	Medio de cultivo bacteriológico(verido de caldo a placa Petri o tubos de ensayo)	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca , irritaciones oculares, intoxicación	2	2	2	2	8	1	TO	NS					X		EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos y/o materiales punzocortantes(placa Petri, tubo de ensayo)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieren su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
Siembra de medios de cultivo(Docente y alumnos)	Rutina	Eléctricos	Herramientas y/o objetos electrónicos (brochadora, baño María, centrifuga, microscopio, vortex, shaker, refrigerador)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuitos, incendios, muerte por descarga eléctrica	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X					Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra. Ci: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes( Baño María)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X			Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Señalización de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Biológicos	Medio de cultivo bacteriológico(verido de caldo a placa Petri o tubos de ensayo)	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca , irritaciones oculares, intoxicación	3	2	2	2	9	1	M	NS				X			EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( Laminas y laminitas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieren su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ci: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		

Técnica del Examen Microscópico, Micrometría, Microscopio y Estereoscopio (Docentes y Alumnos)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (Microscopio óptico, Estereoscopio)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared. Ci: Conectar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Conectar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
	Rutina	Médicos	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X		Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
	Rutina	Biológicos	Fluidos biológicos o animales (heces, etc.)	Manipulación de fluidos biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E : Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TD	NS
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo de ergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				S: Realizar "Pausas activas." * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
Análisis de Heces en el Laboratorio (Docentes y Alumnos)	Rutina	Biológicos	Fluidos biológicos o animales (heces, etc.)	Manipulación de fluidos biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TD	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzo cortantes (Laminas y laminillas, tubos)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ci: Conectar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (Microscopio óptico, centrifuga)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	2	M	NS			X	X			Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared. Ci: Conectar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Conectar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo de ergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				S: Realizar "Pausas activas." * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
Análisis de Laboratorio II. Método de Flociación o sulfato de Zinc	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas (sulfato de zinc)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto. Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzo cortantes (Laminas y laminillas, tubos)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ci: Conectar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (Microscopio óptico, centrifuga)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	2	M	NS			X	X			Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared. Ci: Conectar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Conectar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
FAMILIA ENTAMOEBIDAE , FAMILIA HEXAMITIDAE, FAMILIA EMERIDAE, ANOPOLOCEPHALIDAE, FAMILIA PARAGONIMIDAE (Docentes y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzo cortantes (Laminas y laminillas)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ci: Conectar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TD	NS	
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (Microscopio óptico, Estereoscopio)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared. Ci: Conectar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Conectar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Conectar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TD	NS	

Lavado de Material de vidrio y otros( Técnico de laboratorio y Alumnos)	Rutina Químicas	Reactivos o sustancias químicas	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS							X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X							X	E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Asistir al docente y alumnos durante practica( Técnico de laboratorio)	No Rutina Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atropamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	9	2	IM	S							X	X	CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. CI: Colocar luces de emergencia , camillas de primeros auxilios A:Señalización de salidas en zonas de tránsito , zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS
	Rutina Eléctricas	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Asistir al docente y alumnos durante practica( Técnico de laboratorio)	No Rutina Físicas	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS	X							X	CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X						X	X	S: Realizar "Pausas activas." Terapias recuperativas a un nivel secundario. A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario."	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Mecánicas	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos , irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS								X	EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS							X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina Químicas	reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	ingresión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivos y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS							X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X							X	S: Realizar "Pausas activas." Terapias recuperativas a un nivel secundario. A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario."	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
No Rutina Mecánicas	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	


Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales (Responsable de laboratorio)	No Rutina Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadores)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS							X	X			C: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalizas pegadas a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X	X					S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones incopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina Medidos	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X						E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina Filtros	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X							Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina Filtros	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X						EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutina Filtros	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipocousia	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X					A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS		
	No Rutina Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X					E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS		
	No Rutina Filtros	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X						Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS		
	No Rutina Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X						S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS		

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 Ingrid Graciela Noemi Chuman Reyes	    M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST      M.Sc. Clara Cueva Castillo CBQR	  Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 1 de 72



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA.FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes Dr. Cesar Augusto Piscoya Vargas		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpene Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
  Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS Decano	07/01/2022	   	07/01/2022	 	27/10/2022



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA  
Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 72

**ÍNDICE**

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	ALCANCE.....	6
3.	OBJETIVO.....	6
4.	BASE LEGAL.....	7
5.	DEFINICIONES.....	7
6.1	DEPARTAMENTO ACADEMICO.....	10
6.2	DECANATO.....	10
6.3	RESPONSABLE DE LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGIA VETERINARIA.FMV.....	10
6.4	DOCENTE.....	11
6.5	RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGIA VETERINARIA.FMV.....	11
6.6	USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS).....	12
6.7	COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST.....	12
7.0	IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	12
7.1	RIESGO QUÍMICO.....	13
7.2	RIESGOS BIOLÓGICOS.....	13
7.3	RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS.....	13
7.4	RIESGOS ERGONOMICOS.....	14
7.5	SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE.....	14
8.0	MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO.....	14
8.1	RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.2	CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.3	ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.4	TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	16
8.4.1	PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE.....	17
8.4.2	TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR.....	17
8.5	MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	19
8.6	DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	20
8.6.1	CONDICIONES GENERALES.....	20
9.0	PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO.....	23
10.0	DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA.....	24
10.1	NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	24
10.2	ETIQUETADO.....	24
11.0	LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGIA VETERINARIA.FMV.....	28
12.0	LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA.FMV.....	32

Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 72

13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO ..... 35

13.1 BUENAS PRÁCTICAS ..... 35

13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO ..... 36

13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS ..... 37

13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS ..... 38

13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: ..... 39

13.6 ENVÍO DE MATERIAL BIOLÓGICO (SAPOS, CUYES, CONEJOS, AVES, PERROS) VIVOS AL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO ..... 40

13.7 RECIBIMIENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO (SAPOS, CUYES, CONEJOS, AVES, PERROS) ..... 40

13.8 REALIZACIÓN DE NECROPSIA ..... 40

13.9 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO: ..... 41

13.10 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL LABORATORIO. 42

14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL ..... 43

15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES ..... 46

15.1 PRIMEROS AUXILIOS ..... 47

15.1.1 QUEMADURAS ..... 47

15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS ..... 47

15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO ..... 47

15.1.4 CORTES ..... 48

16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES ..... 48

16.1 EN CASO DE SISMO ..... 49

16.2 EN CASO DE INCENDIO ..... 49

16.3 EN CASO DE INUNDACIONES ..... 50

17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS ..... 51

17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS ..... 51

17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL ..... 51

17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL ..... 52

17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS ..... 52

17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL: ..... 52

17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL ..... 52

18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ..... 52

18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS ..... 52

18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS ..... 53

18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS ..... 53

18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS ..... 53

18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS ..... 53

19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) ..... 54

20.0 SEÑALIZACION ..... 54



*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-039



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 4 de 72

20.1 SEÑALES..... 54

21.0 ANEXOS ..... 56

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD ..... 57

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE ..... 59

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO..... 60

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES. .... 61


ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA..... 62

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL..... 66

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV 67



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 5 de 72


## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 6 de 72

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico del Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV	2do piso del Edificio B 51 ingresando a la derecha, después del laboratorio de parasitología.	18

## 3. OBJETIVO


### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en el laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad del laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 7 de 72

- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.

#### 4. BASE LEGAL


- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 8 de 72

trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).


**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 9 de 72

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).


**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 10 de 72

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO


- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGIA VETERINARIA.FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 11 de 72

prácticas.


- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV.
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGIA VETERINARIA.FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 12 de 72

- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente ,responsable de laboratorio.

## 6.6 USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

## 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST


Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

## 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.




  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS
   
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 13 de 72

### 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

### 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS


La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

### 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de laboratorio se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 14 de 72

#### 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculo esqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.


Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

#### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

#### 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 15 de 72

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.

### 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS


Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aíse aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

### 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 16 de 72

- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:


- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.

#### 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.




  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS
   
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 17 de 72


#### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

#### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR


- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 18 de 72

Al momento de trasvasar sustancias químicas

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incline el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 19 de 72


Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

### 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 20 de 72

- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES


El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 21 de 72

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.  
En el instante del derrame.
- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 22 de 72

- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia

#### Al controlar el derrame

- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
  - ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200ml.
  - ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 23 de 72


## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de un llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 24 de 72

- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Clasificación, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla 1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).


### 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 25 de 72

- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
- ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: "peligro" o "atención".

Fig 1 : Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**



**PELIGRO**

Palabras de advertencia

Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).  
 Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.  
 Nombre de proveedor:  
 Dirección:  
 Teléfono:

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

**Información suplementaria.**

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**

← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 26 de 72

Tabla 1

Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>● Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mortal en caso de ingestión</li> <li>● Mortal en contacto con la piel</li> <li>● Mortal en caso de inhalación</li> <li>● Tóxico en caso de ingestión</li> <li>● Tóxico en contacto con la piel</li> <li>● Tóxico por inhalación</li> </ul>

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA  
Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**








Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 27 de 72

	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li><li>● Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li><li>● Efectos graves sobre los pulmones</li><li>● Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li></ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>● Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li><li>● Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li></ul>
	 Corrosivo	<p>Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares.</p> <p>ej. ácido clorhídrico corrosivo</p>
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"><li>● Puede irritar las vías respiratorias</li><li>● Puede provocar somnolencia o vértigo</li><li>● Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li><li>● Provoca irritación ocular grave</li><li>● Provoca irritación cutánea</li><li>● Nocivo en caso de ingestión</li><li>● Nocivo en contacto con la piel</li><li>● Nocivo en caso de inhalación</li><li>● Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li></ul>


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 28 de 72




Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

## 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGIA VETERINARIA.FMV

En el Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.


1. El docente se presentará en el Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antídotos, entre otros.
4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 29 de 72


objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.

5. El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla, cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 30 de 72

16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
17. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 31 de 72

28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
29. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
31. Colocar identificación a los materiales personales:
- Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
34. Colocar siempre los residuos peligrosos y la basura en los contenedores y recipientes adecuados e identificados con el color y el símbolo correspondiente de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental de UNPRG.
35. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
36. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
37. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 32 de 72

38. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

39. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.

40. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.

41. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.


## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA.FMV

### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 33 de 72

- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.
- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.
- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 34 de 72

- a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
- b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
- c. Usar inmediatamente la fuente de lavavojos por lo menos 30 minutos.
- d. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la victima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la victima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- e. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

#### Frente a Riesgo biológico:

- 1.- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid-19 en el trabajo.
- 2.- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 3.- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- 4.- Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el laboratorio.
- 5.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 6.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 7.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 8.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 9.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- 10.- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- 11.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- 12.- La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria.FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 35 de 72

y equipos del laboratorio.

13.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

#### Frente a riesgos ergonómicos:

- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

### 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

#### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS


- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y perfile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;

Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 36 de 72

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente:


Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO


1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
5. Evitar trabajar solo en el laboratorio.
6. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
7. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
8. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 37 de 72

9. Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
10. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
11. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
12. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
13. No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, isopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- En caso que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 38 de 72

### 13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el laboratorio.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:


- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.
- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.

Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas

- a) Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- b) Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- c) Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.

**Tabla 1.** Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.

Peligros	Consecuencia	Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos químicos, disolventes y productos volátiles.</li> <li>- Equipos a temperaturas elevadas</li> <li>- Jeringas, material de vidrio y columnas capilares</li> <li>- Extracciones en frío y en caliente</li> <li>- Operaciones con vacío</li> <li>- (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalación de partículas, vapores. Irritación de la piel y vías respiratorias. Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Incendios</li> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Contaminación biológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gafas</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> <li>- Mandil o mandil</li> </ul>

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 39 de 72

Manipulación de: - Material biológico - Fluidos biológicos - Animales de experimentación	- Cortes y pinchazos - Arañazos y mordeduras - Inhalación de un bioaerosol - Contacto dérmico	- Guantes - Mascarillas - Pantallas faciales
- Procesamiento de muestras	- Electrocuci3n - Quemaduras - Irritaci3n/infecci3n por salpicaduras	- Guantes - Mascarillas - Mandil
- Instrumental de vidrio (lavado desinfecci3n)	- Corte por ruptura - Heridas	- Guantes

**Fuente:** Elaboraci3n propia

### 13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCI3N Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:

La Organizaci3n Mundial de la Salud recomienda que los laboratorios limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos tambi3n deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las característic3s y del volumen de trabajo del laboratorio.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los t3cnicos y funcionarios de la limpieza, adem3s de evitar inconvenientes.

#### **Procedimiento recomendado para la desinfecci3n y limpieza de pisos y mesa de trabajo:**

En la presencia de material biol3gico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y despu3s vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 40 de 72

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.

### 13.6 ENVÍO DE MATERIAL BIOLÓGICO (SAPOS, CUYES, CONEJOS, AVES, PERROS) VIVOS AL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO


- El envío de Material biológico (sapos, cuyes, conejos, aves, perros) debe ser en jaulas adecuadas para su transporte, que garanticen un buen cuidado.
- No se deben mezclar animales que se envían para estudios diferentes, por ejemplo, casos clínicos y animales para monitoreos rutinarios, ya que se corre el riesgo de contaminación cruzada durante el transporte.
- Se debe enviar a los animales directamente de su lugar de estancia al laboratorio, cumpliendo con las medidas de bioseguridad, evitar que los animales transportados representen un riesgo de contaminación para otros animales.
- El envío de animales vivos al laboratorio permite recolectar muestras para diversos estudios bajo condiciones controladas o de esterilidad, se reduce la probabilidad de que se alteren antes de su procedimiento.

### 13.7 RECIBIMIENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO (SAPOS, CUYES, CONEJOS, AVES, PERROS)

- Los animales vivos deben ser recibidos en la puerta de la sala de necropsia y deben ser colocados en jaulas de plástico de preferencia y de uso exclusivo del laboratorio.
- Se debe minimizar la caída de excretas y exudados al piso.
- Las jaulas deben lavarse y desinfectarse después de ser usadas.

### 13.8 REALIZACIÓN DE NECROPSIA

- La realización de las necropsias y la toma de muestras correspondiente se realizará exclusivamente en la sala de necropsias por personal autorizado.
- El acceso a la sala de necropsias estará restringido sólo al personal que procesará las muestras.
- Todo el personal que realiza las necropsias deberá portar vestimenta para necropsias, mandil, guantes desechables, mascarillas, redecillas de pelo, y botas plásticas.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 41 de 72

- Todo material de laboratorio utilizado en las necropsias debe ser lavado con agua y detergente y luego esterilizado utilizando horno y/o autoclave.
- La ropa del técnico o profesional que realice la necropsia deberá lavarse con agua tibia.
- Las necropsias se realizarán utilizando el protocolo de necropsias que tiene el laboratorio.

### 13.9 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.

Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.


Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente en forma de aerosoles.

Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 42 de 72

### 13.10 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL LABORATORIO.

#### Materiales de vidrio contaminados:

Los tubos, frascos, láminas, etc., se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de laboratorio.

Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas

#### Pipetas reutilizables:

Tras sumergirlas totalmente en desinfectante y detergente durante toda la noche, deben retirarse las pipetas con las manos enguantadas.

Antes de lavar las pipetas, deben retirarse los tapones de algodón hidrófilo. Esto se puede hacer insertando su punta en un tubo de goma fijado al grifo de agua corriente. Los tapones que presenten dificultades para retirarlos pueden quitarse con un ganchillo. Se fabrican diversas excelentes máquinas lavapipetas que se fundan en la presión del agua y/o en la acción de sifón, aunque el lavado final debe hacerse en agua destilada.

Flujograma de trabajo en el lavado y desinfección de materiales de Laboratorio.



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

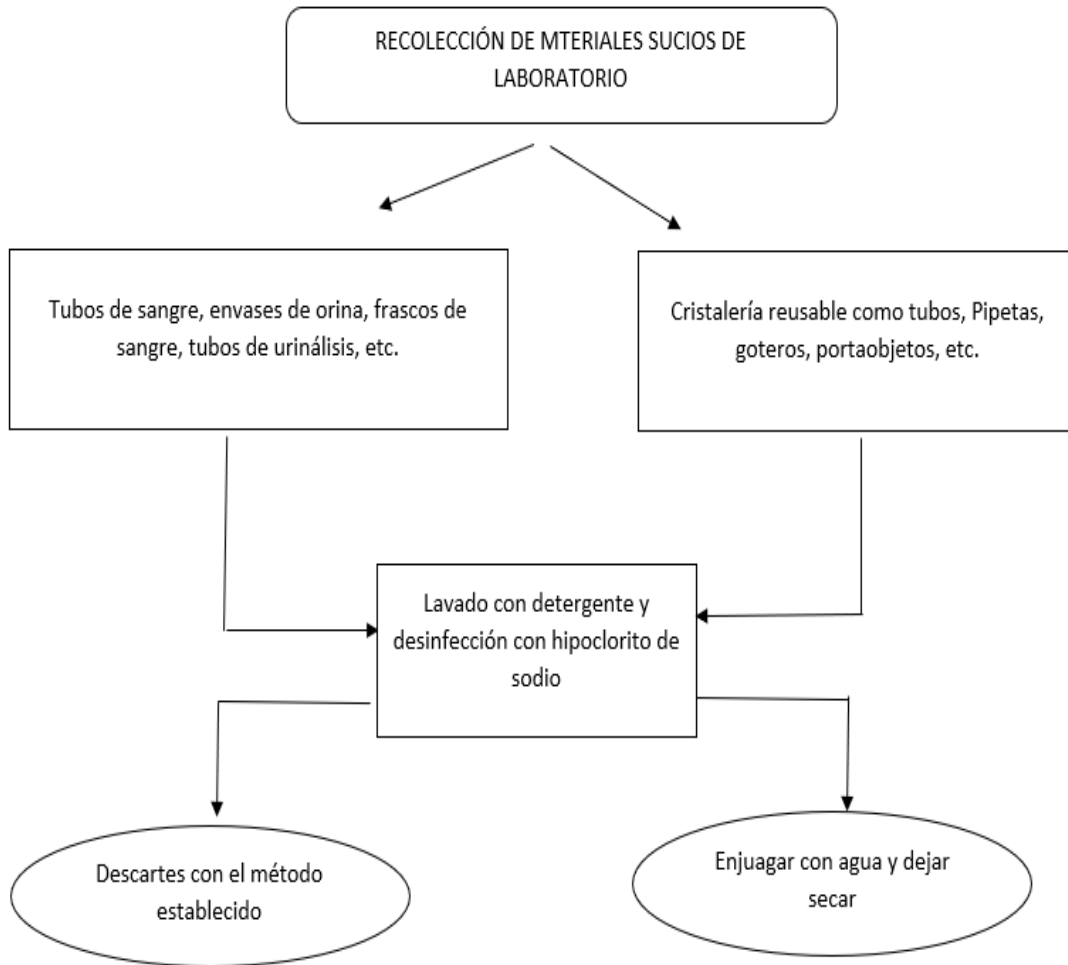
Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector


Página 43 de 72



**14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

Para el cuerpo:

- Mandilones y guantes.

Elementos de protección	Protección del cabello
Imagen	





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-039



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA  
Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**




Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 44 de 72

<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/ Mandilones</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
<b>Elementos de protección</b>	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA  
Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 45 de 72


<b>Recomendaciones</b>	<p>No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.</p> <p>La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.</p>
------------------------	---

**Para las vías respiratorias:**


- Mascarillas

Elementos de protección	Mascarilla quirúrgica
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.

**Para los ojos:**

Elementos de protección	Gafas
<b>Imagen</b>	



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 46 de 72


<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
<b>Recomendaciones</b>	<p>Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados.</p> <p>Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas.</p> <p>Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.</p>

## 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 47 de 72

- Disponer de una persona del Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).

- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.


### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, si aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 48 de 72

la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

#### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

#### RECOMENDACIONES


1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).

2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada

#### 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 49 de 72

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

#### Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

#### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

#### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

### 16.2 EN CASO DE INCENDIO


De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 50 de 72

✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

## 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES


### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 51 de 72

- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ En caso de existir riachuelos, evitar cruzar. La velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

### DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS


La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

### 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 52 de 72

### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

### 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

#### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

### 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS


La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 53 de 72

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS


- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificarlos envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 54 de 72

## 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

## 20.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- Las dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

## 20.1 SEÑALES


Las señales se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 55 de 72

- Señales de Obligación



Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) Uso obligatorio de guardapolvo (c)Uso obligatorio de mascarilla.

- Señales de prohibición




Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 56 de 72

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07. Formato de IPERC del laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO: SST-PT-039

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

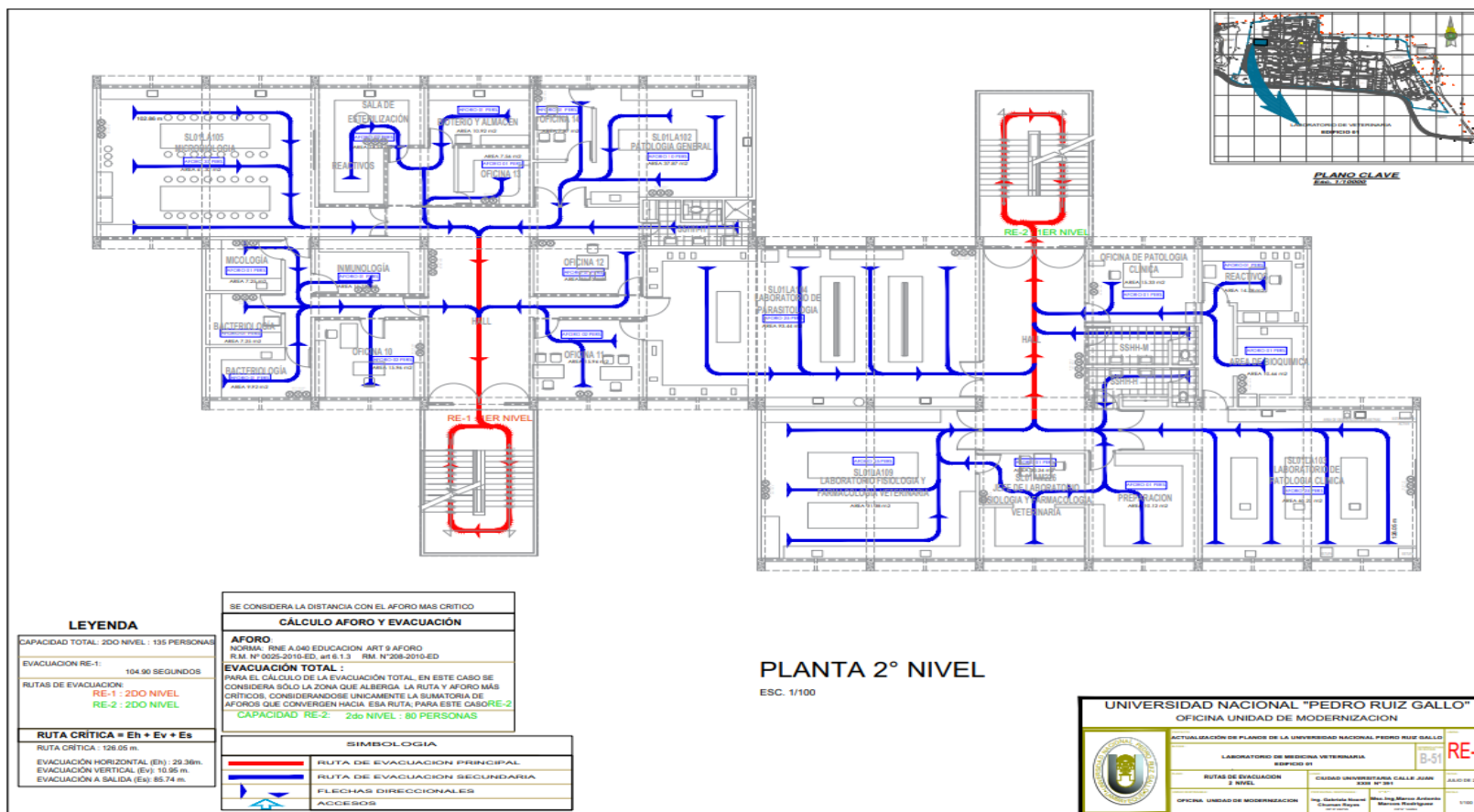
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 57 de 72

**ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD**



Dr. CESAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano







Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-039



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA  
Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 59 de 72

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



### TELÉFONOS DE EMERGENCIAS



- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud "Agustín Gavidia Salcedo" - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional "Las Mercedes" (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica "El Pacífico" (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque (074) 282119

Comisaría San Martín de Porras (074) 281673



Cía. de Bomberos "Salvadora Lambayeque N° 88" (074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo (074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil (074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO 969879558

 Ensa (074) 481200



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO: SST-PT-039

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 60 de 72

### ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTION**

SIG-FT-10

**CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS**

Versión: 01

Fecha Ver: 21-08-21

FACULTAD

LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO

SI

NO

DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:

	DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:				
	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA		
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																			
	Limpieza de Corredores																			
	Limpieza Puerta de ingreso																			
INTERIOR	Pisos																			
	Paredes																			
	Techos																			
	Puertas y divisiones																			
	Lavamanos																			
	Interruptores de iluminación																			
	equipos de laboratorio																			
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	Dispensador de jabón de manos																			
	Dispensador de toallas para manos																			
	El personal usa tapabocas																			
	El personal usa guantes de nitrilo																			
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	El personal usa elementos impermeables																			
	El personal usa Protección visual																			
Hora Limpieza y Desinfección			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
Nombres y Apellidos del Responsable																				

Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-039



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 61 de 72

### ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**

**PRIMERO MI SALUD**  
Por ti, por mí, por el Perú

**YO TRABAJO SANO Y SEGURO**


**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL: ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES. LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES. DESPUÉS DE QUITARSE LOS GANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**EL PERÚ PRIMERO**



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 62 de 72

**ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**VISTO:**

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.**



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-039



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA  
Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 72



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO  
Secretario General (e)



Dr. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS  
Rectora (e)

jwdu



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-039



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 64 de 72



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)



**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un período de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.



Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-039



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 65 de 72



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**


  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General

  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ  
Rector




Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-039
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 66 de 72

**ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL**

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	Versión: 001
		Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

HALLAZGOS

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

FIRMA \_\_\_\_\_


CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA VETERINARIA. FMV

		Seguridad y Salud en el Trabajo																																		
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																																		
CENTRO DE TRABAJO		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES												Fecha:																						
		Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV												Ene-22																						
PUESTO DE TRABAJO		PERSONAL TÉCNICO DE LABORATORIOS, RESPONSABLE DE LABORATORIO, DOCENTES, ALUMNOS (AS) Y/O VISITAS												Versión:																						
		Laboratorio de Fisiología y Farmacología Veterinaria. FMV												001																						
LUGAR		UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO												Página 1 de 1																						
		Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú												001																						
DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN		CALLE JUAN XXIII N°391 CIUDAD UNIVERSITARIA, LAMBAEQUE - PERÚ												OBSERVACIONES																						
		CALLE JUAN XXIII N°391 CIUDAD UNIVERSITARIA, LAMBAEQUE - PERÚ																																		
TAREA		ANÁLISIS DEL RIESGO				EVALUACIÓN DEL RIESGO								CONTROL DEL RIESGO				SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS																		
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO				VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO																		
TIPO ACTIVIDAD CLASIFICACIÓN		FUENTE GENERADORA		ACCIÓN		EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)		Ipe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E) SUSTITUCIÓN (S) CONTROLES DE INGENIERÍA (CI) ADMINISTRACIÓN (A) EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)				DESCRIPCIÓN				ESTADO	PLAN DE ACCIÓN		Ipe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	Porcentaje de Intervención (mitigación)	
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																																				
Asistir al docente y alumnos durante practica( Técnico de laboratorio)	Rutineria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaléticas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"		3	1	1	2	7	1	TO	NS					
	Rutineria	Lorativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS		3	1	1	2	7	1	TO	NS				
	No Rutineria	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS						X		CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Seguimiento al Cronograma de Monitoreos ocupacionales. Cambio de fluorescentes según sea necesario		3	1	1	2	7	1	TO	NS				
	Rutineria	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X	S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.		3	1	1	2	7	1	TO	NS					
	Rutineria	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS		3	1	1	2	7	1	TO	NS				
	Rutineria	Mecánicos	Muestras líquidas	Exposición a saqueaduras	Lesiones en los ojos, irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS						X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP		3	1	1	2	7	1	TO	NS				
	Rutineria	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS						X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E.Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo		3	1	1	2	7	1	TO	NS				
Desinfección y/o preparación de equipos de Laboratorio(Técnico y Docente de Laboratorio)	No Rutineria	Químicos	reactivos o sustancias químicas	manipulación de reactivos o sustancias químicas	ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivas y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro, procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto. Hoja MSDS de sustancias químicas		3	1	1	2	7	1	TO	NS						
	Rutineria	Mecánicos	Objetos y/o equipos(estufa, horno, autoclave, centrifuga, refrigeradora, microscopio, baño maría, etc.))	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS		3	1	1	2	7	1	TO	NS					
	No Rutineria	Lorativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS		3	1	1	2	7	1	TO	NS				
No Rutineria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS						X		CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario		3	1	1	2	7	1	TO	NS					



Manejo de Animales de Laboratorio y Posología (Docentes y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( agujas, ampolletas, implantable, fiasco, )	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ct: Contar con escoba y recogedor de mano. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Locafijos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X			Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Practicas de técnicas de Necropsia (Docentes y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( bisturi, jeringas, rasuradores)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	1	6	1	TO	NS
	Rutina	Biológicos	animales contaminados o no anestesiados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida, zoonosis	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X			A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección A: Capacitación en Bioseguridad e Higiene E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	1	6	1	TO	NS
	Rutina	Químicos	reactivos o sustancias químicas(solución jabonosa)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X			A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas, Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Refrigeración de muestras en laboratorio	Rutina	Biológicos	animales contaminados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida, zoonosis	2	2	2	2	0	2	M	NS	X	X			A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección A: Capacitación en Bioseguridad e Higiene E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	1	5	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de Alta y Baja tensión(refrigeradora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios, muerte por descarga eléctrica	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Practicas de vías de Administración de Medicamentos (Docentes y Alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes( jeringas, rasuradores)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	1	5	1	TO	NS
	Rutina	Biológicos	animales contaminados o no anestesiados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X			A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	1	5	1	TO	NS
	Rutina	Químicos	reactivos o sustancias químicas(alcohol, yodo, suero fisiológico, vitaminas)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X			A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas, Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de Alta y Baja tensión(Incubadora, baño maría, centrifuga, microscopio)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios, muerte por descarga eléctrica	3	2	2	2	0	1	M	NS	X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(jeringas, frascos)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	0	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS

Análisis de efectos de los Fármacos en el Animal ( Docentes y Alumnos)	Rutina	Químicos	reactivos o sustancias químicas (deprimoran a, anestésicos)	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	2	2	2	2	8	1	TO	NS						X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas" Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS						X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos( balanza)	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS							X	X	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Biológicos	animales contaminados o no anestesiados	Contacto directo e indirecto con animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones, mordida	3	2	2	2	9	1	M	NS							X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) A: Capacitar en el manejo del animal no anestesiado / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Lavado de Material de vidrio y otros	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS							X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto. Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzo cortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS						X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X							X	E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
Esterilización y secado de material de vidrio (Técnico de laboratorio y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzo cortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS						X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(horno)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS						X	X	X	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(horno)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	1	TO	NS						X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
Almacenamiento de muestras en el laboratorio (responsable de laboratorio)	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X							X	E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	1	2	2	2	7	1	TO	NS							X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	Rutina	Ergonómico	Posiciones forzadas	Riesgo disergonómico	desordenes Musculo- Esquelético(OME) relacionados al trabajo	1	2	2	2	7	1	TO	NS							X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas, Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	2	7	1	TO	NS							X		Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS		

	Rutina	Localivos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	2	7	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	1	2	2	2	7	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales(Responsable de laboratorio)	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		S: Realizar "Pausas activas" . A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Mecánicos	Almacenamiento Inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de consolas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Localivos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Mecánicos	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X				Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Localivos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X				Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Localivos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS	
No Rutina	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	2	9	2	IM	S	X	X				Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible . Ct: Colocar luces de emergencia, camillas de primeros auxilios A: Señalización de salidas en zonas de tránsito , zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y Evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS	
ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST						REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST													APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO										

Ing. Graciela Noemí Chuman Reyes




M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST



M.Sc. Clara Cueva Castillo CBQR









Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 1 de 67



## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA.FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST /Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes Dr. César Augusto Piscosya Vargas		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA	07/01/2022	FIRMA	07/01/2022	FIRMA	27/10/2022
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS Decano		   		 	





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 67

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	ALCANCE	6
3.	OBJETIVO	6
3.1	OBJETIVO GENERAL	6
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4.	BASE LEGAL	7
5.	DEFINICIONES	7
6.	RESPONSABILIDADES	10
6.1	DEPARTAMENTO ACADEMICO	10
6.2	DECANATO	10
6.3	RESPONSABLE DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV	10
6.4	DOCENTE	11
6.5	RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA.FMV	11
6.6	USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)	12
6.7	COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST	12
7.0	IDENTIFICACION DE RIESGOS	12
7.1	RIESGO QUÍMICO	12
7.2	RIESGOS BIOLÓGICOS	13
7.3	RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS	13
7.4	RIESGOS ERGONOMICOS	13
7.5	SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:	13
8.0	MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO	14
8.1	RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	14
8.2	CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS	14
8.3	ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	15
8.4	TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	16
8.4.1	PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE	16



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 67

8.4.2	TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR _____	17
8.5	MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS _____	18
8.6	DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS _____	20
8.6.1	CONDICIONES GENERALES _____	20
9.0	PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO _____	22
10.0	DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA _____	23
10.1	NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS _____	23
10.2	ETIQUETADO _____	24
11.0	LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV _____	27
12.0	LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV _____	31
13.0	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO _____	34
13.2	CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO _____	35
13.3	MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS _	36
13.4	TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS _____	36
13.5	FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: _____	38
13.6	RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO: _	38
13.7	TÉCNICAS DE LABORATORIO _____	39
13.8	TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL LABORATORIO. _____	40
14.0	USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL _____	41
15.1	PRIMEROS AUXILIOS _____	45
15.1.2	DESCARGAS ELECTRICAS _____	45
15.1.3	FUEGO EN EL CUERPO. _____	46
15.1.4	CORTES _____	46
16.1	EN CASO DE SISMO. _____	47
16.2	EN CASO DE INCENDIO _____	47
16.3	EN CASO DE INUNDACIONES _____	48
17.1	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS _____	49



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**

Fecha:

Enero 2022

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Versión:

3

Aprobado por:

Consejo Universitario

Autorizado por:


Rector

Página 4 de 67

17.1.2	RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL _____	49
17.2	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS _____	49
17.2.2	PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL _____	50
18.0	NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS _____	50
18.1	MANIPULACIÓN DE RESIDUOS _____	50
18.2	AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS _____	50
18.3	AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS _____	50
18.4	AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS _____	51
18.5	AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS _____	51
19.0	RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) _____	51
20.0	SEÑALIZACION _____	51
20.1	SEÑALES _____	52
21.0	ANEXOS _____	53
	ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD _____	54
	ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE _____	56
	ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO _____	57
	ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES. _____	58
	ANEXO 05: RESOLUCION DE COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA. _____	59
	ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL _____	62
	ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV _____	63



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 5 de 67

## 1. INTRODUCCIÓN


A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Laboratorio de Patología Clínica. FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 6 de 67

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Patología Clínica. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Laboratorio de Patología Clínica. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA.FMV	2do piso del Edificio B 51 piso (ingresando a la izquierda), frente a las oficinas de la OGSJ	18

## 3. OBJETIVO


### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad Laboratorio de Patología Clínica. FMV
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>7</b> de <b>67</b>

- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.


#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>8</b> de <b>67</b>

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).


**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 9 de 67

humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.


**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad:** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro:** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>10</b> de <b>67</b>

en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.


### 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>11</b> de <b>67</b>

- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.


#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Patología Clínica. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA.FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Patología Clínica. FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Patología Clínica. FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Patología Clínica. FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>12</b> de <b>67</b>

seguras al interior del laboratorio, si existieran.

- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en a la forma inmediata Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, responsable de laboratorio.

### 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Patología Clínica. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

### 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

## 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.


### 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>13</b> de <b>67</b>

## 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

## 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de laboratorio se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.

## 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculo esqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.


Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

## 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>14</b> de <b>67</b>

- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

## 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos implica describir las responsabilidades, los procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.


- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.

### 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>15</b> de <b>67</b>

- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

### 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>16</b> de <b>67</b>

- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.

## 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Antes de trasvasar sustancias químicas.

### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>17</b> de <b>67</b>

producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)


- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

#### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.
- No debe llevar las sustancias químicas en la mano. Al momento de trasvasar sustancias químicas
- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.





	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>18</b> de <b>67</b>


- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Situó el embudo en la entrada del contenedor secundario, e inclinó el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.  
Al momento de finalizar la actividad de trasvase.
- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

## 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas


- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>19</b> de <b>67</b>

- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>20</b> de <b>67</b>

impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES

El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kits específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.

En el instante del derrame.

- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página **21** de **67**

- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia Al controlar el derrame
- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
  - ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

Fecha:

Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Versión:

3

Aprobado por:

Consejo Universitario

Autorizado por:

Rector

Página 22 de 67

derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.

- ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200ml.
- ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.

## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO


Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explosionar por el efecto de una llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que, en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>23</b> de <b>67</b>

- Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivos.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alérgicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA


Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Classification, Labeling and Packaging*) sobre



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>24</b> de <b>67</b>

clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.

-1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.

-1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

## 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
- ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: “peligro” o “atención”.

**Fig 1:** Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**



Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:  
Dirección:  
Teléfono:

**PELIGRO**

Palabras de advertencia

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.


← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**

← **Consejos de prudencia respuesta**



COYA VARGAS

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>25</b> de <b>67</b>

**Tabla 1**

*Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio*

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión.
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente.
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales.
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>• Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortal en caso de ingestión</li> <li>• Mortal en contacto con la piel</li> <li>• Mortal en caso de inhalación</li> </ul>







PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

Fecha: Enero 2022








FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 26 de 67

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tóxico en caso de ingestión</li> <li>• Tóxico en contacto con la piel</li> <li>• Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li> <li>• Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>• Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>• Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>• Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>
	 Corrosivo	<p>Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares</p> <p>.ej. ácido clorhídrico corrosivo</p>
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>• Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>• Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>• Provoca irritación ocular grave</li> <li>• Provoca irritación cutánea</li> <li>• Nocivo en caso de ingestión</li> <li>• Nocivo en contacto con la piel</li> <li>• Nocivo en caso de inhalación</li> <li>• Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico.</li> </ul>



*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>27</b> de <b>67</b>




Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

### 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

En el Laboratorio de Patología Clínica. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Patología Clínica.FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Laboratorio de Patología Clínica. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>28</b> de <b>67</b>

de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antidotos, entre otros.

4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.
5. El uso de mandil es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de mascarilla cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Patología Clínica. FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que puede entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 29 de 67

15. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
16. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
17. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
18. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
19. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
20. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
21. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
22. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
23. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
24. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
25. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
26. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía




Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>30</b> de <b>67</b>

nacional, compañía de bomberos, entre otros.

27. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
28. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
29. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
30. Colocar identificación a los materiales personales:
  - Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
31. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
32. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
33. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
34. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
35. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
36. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>31</b> de <b>67</b>

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

37. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" de la UNPRG.
38. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.
39. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos. 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página **32** de **67**

- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
  - a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
  - c. Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.
  - d. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la victima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la victima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
  - e. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>33</b> de <b>67</b>

**Frente a Riesgo biológico:**


- 1.– Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid - 19 en el trabajo.
- 2.– Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 3.– Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- 4.– Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación de SARS-CoV-2.
- 5.– Uso de traje biológico (si es necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el laboratorio.
- 6.– Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 7.– Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 8.– Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 9.– Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 10.– Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- 11.– El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- 12.– Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- 13.– La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de Patología Clínica. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
  - a. Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

**Frente a riesgos ergonómicos:**

- 1.– Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.– Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.





	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>34</b> de <b>67</b>

### 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

#### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y profile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;


Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente: Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.
- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano


	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>35</b> de <b>67</b>

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y doble mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
5. Evitar trabajar solo en el laboratorio.
6. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
7. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
8. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
9. Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
10. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
11. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.
12. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.
13. No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>36</b> de <b>67</b>

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, hisopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- En caso de que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

### 13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el laboratorio.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:

- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.





**PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página **37** de **67**

- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.


Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas

- Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.

**Tabla 1.** Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.

Peligros	Consecuencia	Control
Productos químicos, disolventes y productos volátiles. Equipos a temperaturas elevadas Jeringas, material de vidrio y columnas capilares Extracciones en frío y en caliente Operaciones con vacío (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)	Inhalación de partículas, vapores. Irritación de la piel y vías respiratorias. Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones Quemaduras Incendios Cortes y pinchazos Contaminación biológica	Gafas Guantes Mascarillas Pantallas faciales Mandil o mandil
Manipulación de: Material biológico Fluidos biológicos Animales de experimentación	Cortes y pinchazos Arañazos y mordeduras Inhalación de un bioaerosol Contacto dérmico	Guantes Mascarillas Pantallas faciales
- Procesamiento de muestras	Electrocución Quemaduras Irritación/infección por salpicaduras	Guantes Mascarillas Mandil
Instrumental de vidrio (lavado desinfección)	Corte por ruptura Heridas	- Guantes

**Fuente:** Elaboración propia

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>38</b> de <b>67</b>

### 13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los laboratorios limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del laboratorio.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

#### Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.


### 13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.

Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>39</b> de <b>67</b>

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.

Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente en forma de aerosoles.

Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases, podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.

### 13.7 TÉCNICAS DE LABORATORIO

Los errores humanos, las técnicas de laboratorio incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de laboratorio y las infecciones conexas.


**Manipulación segura de muestras en el laboratorio:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el laboratorio entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del laboratorio:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>40</b> de <b>67</b>

conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

### 13.8 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE MATERIALES CONTAMINADOS EN EL LABORATORIO.

#### **Materiales de vidrio contaminados:**

Los tubos, frascos, láminas, etc. se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de laboratorio.

Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas

#### **Pipetas reutilizables:**

Tras sumergirlas totalmente en desinfectante y detergente durante toda la noche, deben retirarse las pipetas con las manos enguantadas.

Antes de lavar las pipetas, deben retirarse los tapones de algodón hidrófilo. Esto se puede hacer insertando su punta en un tubo de goma fijado al grifo de agua corriente. Los tapones que presenten dificultades para retirarlos pueden quitarse con un ganchillo. Se fabrican diversas excelentes máquinas lava pipetas que se fundan en la presión del agua y/o en la acción de sifón, aunque el lavado final debe hacerse en agua destilada.

Flujograma de trabajo en el lavado y desinfección de materiales de Laboratorio.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**

Fecha: Enero 2022

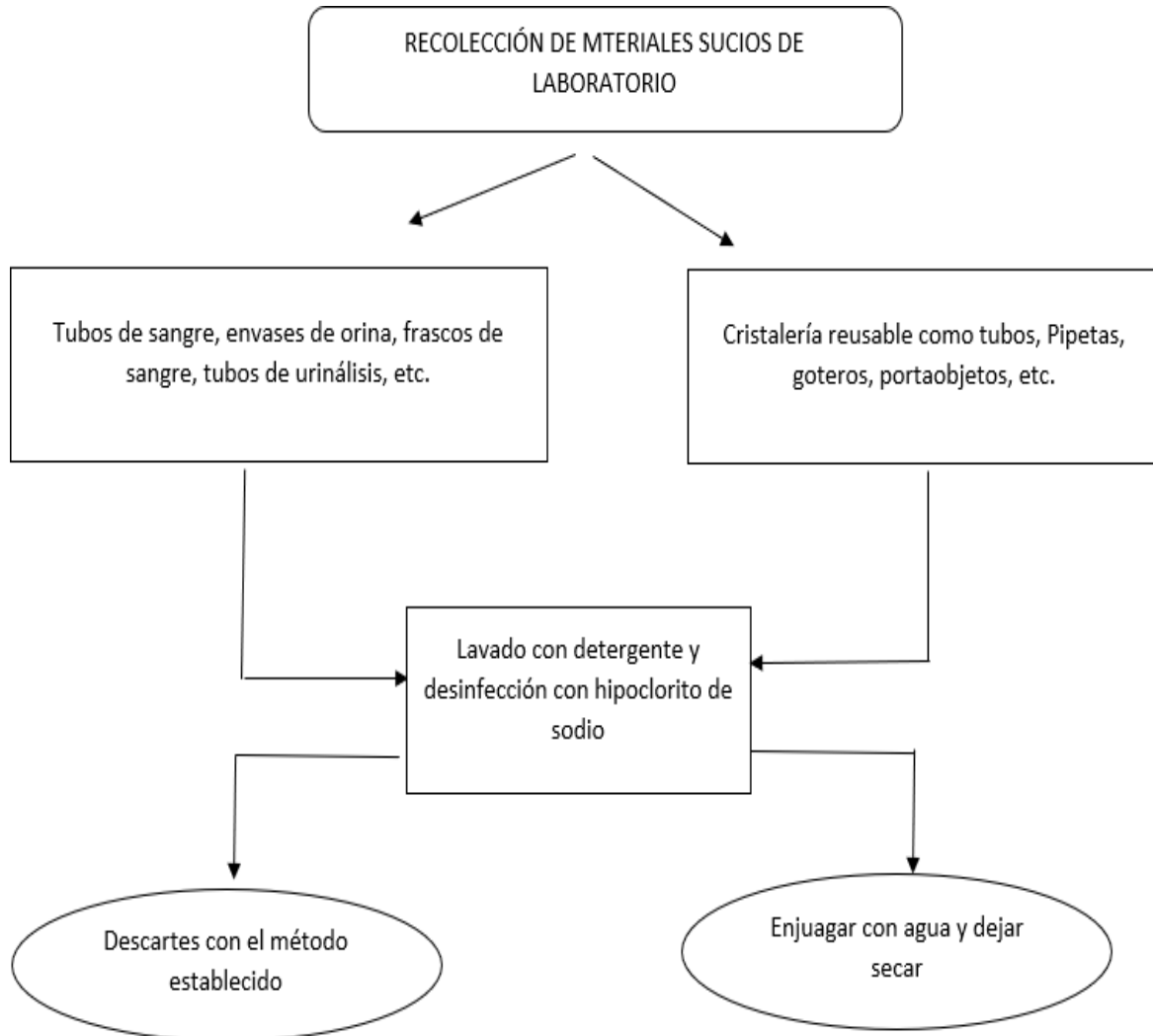
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector


Página 41 de 67



**14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

Para el cuerpo:

- Mandilones y guantes.

Elementos de protección	Protección del cabello
Imagen	



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**


Fecha: Enero 2022


Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página **42** de **67**

<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/mandilones</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión demicroorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
<b>Recomendaciones</b>	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.  La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.

<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y  alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Guantes quirúrgicos</b>



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

Fecha:

Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Versión:

3


Aprobado por:

Consejo Universitario

Autorizado por:


Rector

Página 43 de 67


<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.
<b>Recomendaciones</b>	<p>No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel.</p> <p>La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.</p>

Para las vías respiratorias:


- Mascarillas

<b>Elementos de protección</b>	<b>Mascarilla quirúrgica</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	<p>Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.</p>

Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>44</b> de <b>67</b>

Para los ojos:

Elementos de protección	Gafas
Imagen	
Indicaciones de uso	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
Recomendaciones	<p>Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados.</p> <p>Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas.</p> <p>Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.</p>


## 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio de Patología Clínica. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>45</b> de <b>67</b>

- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Laboratorio de Patología Clínica.FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura.


La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

- ✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.
- ✓ Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).
- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>46</b> de <b>67</b>

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.


### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).
2. El botiquín contendrá como mínimo:
  - ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
  - ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
  - ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
  - ✓ Venda elástica
  - ✓ Toallitas desinfectantes
  - ✓ Jabón líquido
  - ✓ Termómetro
  - ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
  - ✓ Agua oxigenada

### 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>47</b> de <b>67</b>

preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 16.1 EN CASO DE SISMO.

#### Antes del sismo:

- **Señalización:**
  - ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
  - ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
  - ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Laboratorio de Patología Clínica. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.
- **Rutas de evacuación:**
  - ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
  - ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

#### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

#### Al finalizar el sismo:


- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

### 16.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>48</b> de <b>67</b>

- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

## 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES


### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones del autor y edades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ En caso de existir riachuelos, evitar cruzar. La velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>49</b> de <b>67</b>

## DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Si el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

### 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ Residuos aprovechables: Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

#### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL


- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

### 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

#### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:





	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>50</b> de <b>67</b>

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

#### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

### 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio, sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

#### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.


#### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

#### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>51</b> de <b>67</b>

#### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
  - ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

#### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.


#### 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

#### 20.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>52</b> de <b>67</b>

## 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio

- Señales de Obligación



(a)

(b)

(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de mascarilla (c) uso obligatorio de guardapolvo

- Señales de prohibición




	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>53</b> de <b>67</b>

Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores. ANEXO

05: Resolución de comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC de Laboratorio de Patología Clínica. FMV



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

Fecha: Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

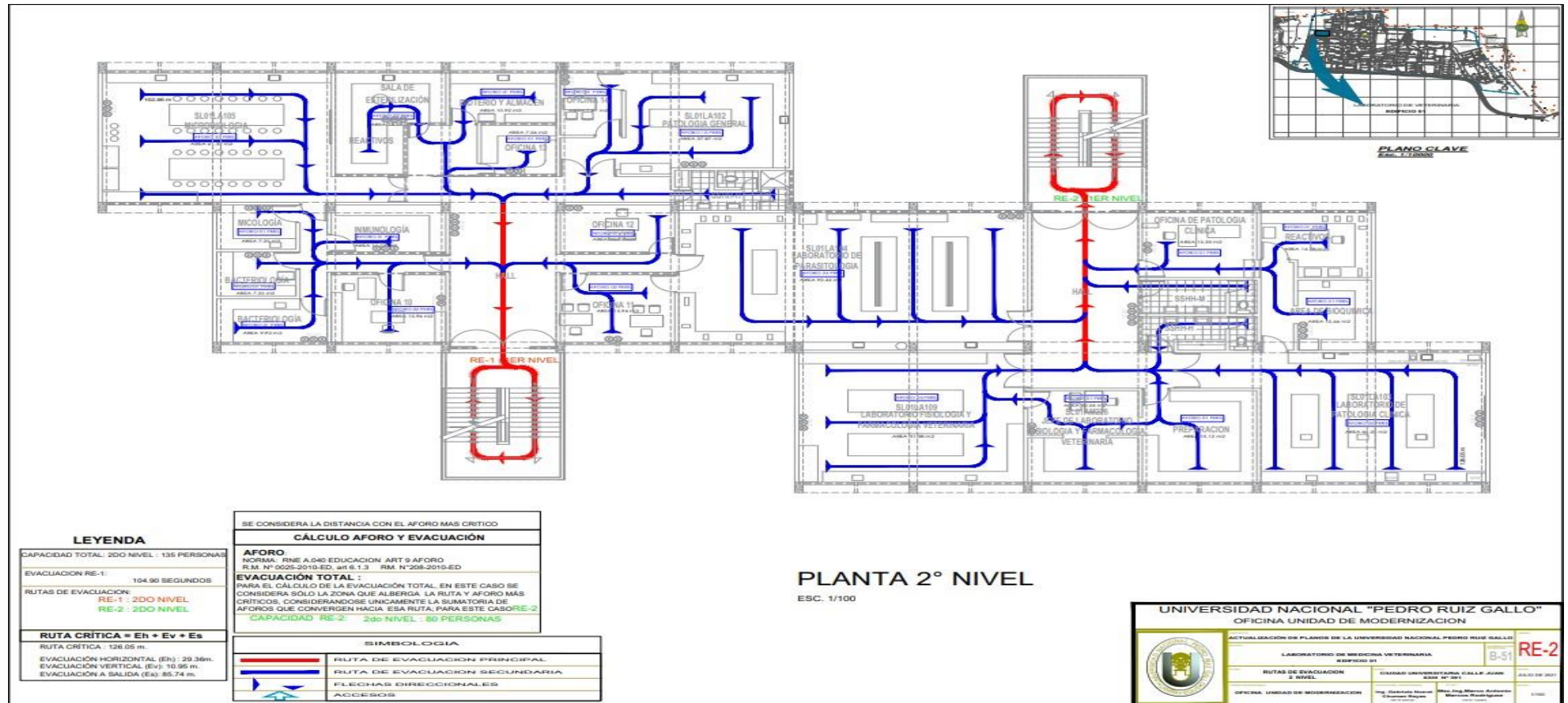
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 54 de 67

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

Fecha: Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 56 de 67

### ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE

**TELÉFONOS DE EMERGENCIAS**

- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud "Agustín Gavidia Salcedo" - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Alanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional "Las Mercedes" (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica "El Pacífico" (074) 228585

- Comisaría Sectorial de Lambayeque (074) 282119
- Comisaría San Martín de Porras (074) 281673
- Cía. de Bomberos "Salvadora Lambayeque N° 88" (074) 283520
- Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo (074) 452997 / (074) 233333
- Unidad de Defensa Civil (074) 231187
- Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO 969879558
- Ensa (074) 481200



*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*

Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

Fecha: Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 57 de 67

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

SIG-FT-10

CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS

Versión: 01

Fecha Ver: 21-08-21

FACULTAD	LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																							
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:					
ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																									
	Limpieza de Corredores																									
	Limpieza Puerta de ingreso																									
INTERIOR	Pisos																									
	Paredes																									
	Techos																									
	Puertas y divisiones																									
	Lavamanos																									
	Interruptores de iluminación																									
	equipos de laboratorio																									
Dispensador de jabón de manos																										
Dispensador de toallas para manos																										
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																									
	El personal usa guantes de nitrilo																									
	El personal usa elementos impermeables																									
	El personal usa Protección visual																									
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:					
	Nombres y Apellidos del Responsable																									
<b>Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)</b>																										



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

Fecha:

Enero 2022

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Versión:

3

Aprobado por:

Consejo Universitario

Autorizado por:

Rector

Página 58 de 67

### ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras actividades laborales

**PRIMERO MI SALUD**  
Por ti, por mí, por el Perú

**YO TRABAJO SANO Y SEGURO**


**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL: ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES. LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES. DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUAANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**EL PERÚ PRIMERO**



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 59 de 67

**ANEXO 05: RESOLUCION DE COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.**




**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**



**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
Secretario General (e)



**Dra. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
Rectora (e)



jwdu

Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.








**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo	
CODIGO:	SST-PT-040
SST	
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b>	Fecha: Enero 2022
	Versión: 3
<b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector
Página <b>60</b> de <b>67</b>	



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, estén conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los curriculum vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CODIGO:

SST-PT-040

SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 61 de 67



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva **Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica**; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.


**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General


  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CÁRPENA VELÁSQUEZ  
Rector



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-040
SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>62</b> de <b>67</b>

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	<b>SGSST</b>	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
		Versión: 001
		Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

HALLAZGOS

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

FIRMA \_\_\_\_\_


CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA. FMV

		Seguridad y Salud en el Trabajo NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																												
		<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST																												
CENTRO DE TRABAJO		Laboratorio de Patología Clínica. FMV										LUGAR		Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo																
PUESTO DE TRABAJO		Personal técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas										DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN		Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú																
ACTIVIDAD		ANÁLISIS DEL RIESGO			EVALUACIÓN DEL RIESGO								CONTROL DEL RIESGO			SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS														
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO			ESTADO		PLAN DE ACCIÓN		VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO							OBSERVACIONES			
TIPO ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	Ipe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONFINAMIENTO (C)					SEÑALIZACIÓN (A)	ADMINISTRACIÓN (A)	PROTECCIÓN PERSONAL (PPP)	DESCRIPCIÓN	Ipe	IP	Ic		Ie	P	Is
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																														
Desinfección y/o preparación de equipos de Laboratorio (Técnico de laboratorio, alumnos)	Rutina	Mecánicas	Objetos y/o equipos(estufa, horno, autoclave, centrifuga, refrigeradora, microscopio, baño María, etc..)	Manipulación de objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS				X		CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Preparación y uso de Medios de cultivo(alumnos, docentes y responsable de laboratorio)	Rutina	Biológicas	Medio de cultivo bacteriológico(ventido de caldo a placa Petri o tubos de ensayo)	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca, irritaciones oculares, intoxicación	2	2	2	2	8	1	TO	NS					X	EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicas	Objetos y/o materiales punzoortantes(placa Petri, tubo de ensayo)	Manipulación de objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
Siembra de medios de cultivo(Docente y alumnos)	Rutina	Eléctricas	Herramientas y/o objetos electrónicos (incubadora, baño María, centrifuga, microscopio, vortex, shaker, refrigeradora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios, muerte por descarga eléctrica	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicas	Superficies calientes( Baño María)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Biológicas	Medio de cultivo bacteriológico(ventido de caldo a placa Petri o tubos de ensayo)	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca, irritaciones oculares, intoxicación	3	2	2	2	9	1	M	NS					X	EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Rutina	Locativas	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Rutina	Biológicas	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Rutina	Biológicas	Fluidos biológicos o animales (heces, sangre, tejidos, etc..)	Manipulación de fluidos biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		

Toma de muestras líquidas biológicas (Docentes, alumnos)	Rutina Biológico	Animales contaminados	Contacto directo e indirecto con pacientes o animales contaminados	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	2	9	1	M	NS								X	X		A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Mecánico	Superficies calientes	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	2	9	1	M	NS								X	X	X	Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente. EPP: Uso de EPP.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X								X	S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Mecánico	Objetos punzo cortantes (jeringas, utensilios de vidrio, etc.)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X							X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Químico	Reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	2	9	1	M	NS								X	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Datar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Mecánico	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca , irritaciones oculares	3	2	2	2	2	9	1	M	NS										X	EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Realizar Hemograma (Docentes y Alumnos)	Rutina Mecánico	Objetos punzo cortantes(agujas, tubos de ensayo, contador)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X						X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ci: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Eléctrico	Equipos de alta y baja tensión(Microscopio óptico)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS								X	X		Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas pegados a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Mecánico	Mesas de trabajo y/o equipos	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	2	9	1	M	NS								X	X		Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Rutina Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X								X	S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Examen Químico de Orina (Docentes y Alumnos)	Rutina Mecánico	Objetos punzo cortantes(pipeta, tubo de ensayo)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X						X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Mecánico	Muestras líquidas y/o solidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos y boca , irritaciones oculares	3	2	2	2	2	9	1	M	NS										X	EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina Locativa	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado, Caldas	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X							X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	7	1	TO	NS






Esterilización y secado de material de vidrio (Técnico de laboratorio y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes (horno)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	2	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (horno)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X		Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de carretes pagados a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	Caídas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X		X		E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	No Rutina	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	9	2	IM	S		X	X		Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ci: Colocar luces de emergencia, camillas de primeros auxilios A:Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Asistir al docente y alumnos durante practica( Técnico de laboratorio)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		Ci: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de carretes pagados a la pared. Ci: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ci: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutina	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS	X		X		Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzo cortantes	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ci: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos, irritaciones oculares	3	2	2	2	9	1	M	NS			X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutina	Química	reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivas y/o nocivas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP.	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro, procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS	







Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales (Responsable de laboratorio)	No Rutinaria	Médicos	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C1: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X			C1: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de carretas pegados a la pared. C1: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. C1: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra C1: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. C1: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones programadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Mecánicas	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X			C1: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
Realizar Capacitaciones y reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los espacios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas, fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X		E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X			C1: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutinaria	Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A:	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 <b>Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes</b>	 <b>M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST</b>	 <b>MSc. Clara Cueva Castillo CBQR</b>
	 <b>Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez</b>	

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 1 de 76




## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/ Decano		Comité SST / BQR		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA	07/01/2022	FIRMA	07/01/2022	FIRMA	27/10/2022
		  		 	



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 2 de 76

## ÍNDICE

1.0 INTRODUCCIÓN.....	5
2.0 ALCANCE.....	6
3.0 OBJETIVOS.....	6
4.0 BASE LEGAL.....	7
5.0 DEFINICIONES.....	7
6.0 RESPONSABILIDADES.....	10
6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO.....	10
6.2 DECANATO.....	11
6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV.....	11
6.4 DOCENTE.....	11
6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV:	12
6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos).....	12
7.0 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST.....	12
7.1 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.....	12
7.2 IMPLEMENTOS DEL LABORATORIO.....	13
7.2.1 NORMAS DE ACCESO AL LABORATORIO.....	13
7.2.2 VESTUARIO Y PROTECCIÓN PERSONAL.....	13
8.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA FMV.....	15
8.1 IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	15
8.1.1 RIESGO QUÍMICO.....	15
8.1.2 RIESGOS BIOLÓGICOS.....	16
8.1.3 RIESGOS FÍSICOS.....	16
8.1.4 RIESGOS ERGONÓMICOS.....	16
8.1.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE.....	16
8.1.6 RIESGOS ELÉCTRICOS.....	17
8.1.7 RIESGOS POR MANIPULACIÓN DE OBJETOS EN CALIENTE Y/O SUPERFICIES CALIENTES.....	17
8.1.8 CONEXIONES A GAS/BALONES DE GASES.....	17
9.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO.....	17
9.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS.....	18
9.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	18
9.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	19
9.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	20
9.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE.....	20
9.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR.....	20
9.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	22
9.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	23
9.6.1 CONDICIONES GENERALES.....	23
10.0 MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS EN EL LABORATORIO.....	26
10.1 CONTROL DE MUESTRAS.....	26



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE  
MICROBIOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3


Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 3 de 76

10.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL DURANTE LA OBTENCION DE MUESTRAS .....	26
10.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS .....	26
10.4 TRANSPORTE DE MEDIOS DE CULTIVO, REACTIVOS Y OTROS .....	27
10.5 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS CON PRESUNCION DE CONTAMINACION .....	27
10.6 DESINFECCIÓN .....	28
10.6.1 DESINFECCIÓN QUÍMICA .....	28
10.6.2 DESINFECCIÓN FÍSICA .....	29
11.0 CONTENCIÓN PRIMARIA .....	30
12.0 CONTENCIÓN SECUNDARIA .....	33
13.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO .....	33
14.0 DETERMINACIÓN DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA .....	34
14.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	34
14.2 ETIQUETADO .....	34
15.0 EQUIPOS PARA DERRAMES DE SUSTANCIAS QUIMICAS .....	38
16.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA LOS LABORATORIOS .....	38
17.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV .....	39
18.0 LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD EN LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV .....	44
18.1 NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD .....	44
18.2 BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO .....	45
18.3 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: .....	45
18.4 TÉCNICAS DE LABORATORIO .....	46
19.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV .....	46
20.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL .....	49
21.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES .....	51
21.1 PRIMEROS AUXILIOS .....	52
21.1.1 QUEMADURAS .....	52
21.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS .....	53
21.1.3 FUEGO EN EL CUERPO .....	53
21.1.4 CORTES, CONTUSIONES, GOLPES, PUNZACIONES .....	53
22.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES .....	54
22. 1 EN CASO DE SISMO .....	54
22. 2 EN CASO DE INCENDIO .....	55
22. 3 EN CASO DE INUNDACIONES .....	56
23.0 ELIMINACION DE RESIDUOS .....	57
23.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS .....	57
23.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL .....	57
23.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL .....	57
23.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS .....	57
23.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL: .....	57
23.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL .....	58
24.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS .....	58




	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 4 de 76

24.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS .....	58
24.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS .....	58
24.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS .....	58
24.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS .....	59
24.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....	59
25.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) .....	59
26.0 SEÑALIZACION .....	59
26.1 SEÑALES .....	60
27.0 ANEXOS .....	61
ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD DE PRIMER NIVEL .....	62
ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE .....	64
ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO.....	65
ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES. ....	66
ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.....	67
ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL.....	71
ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV.....	72




  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 5 de 76

## 1.0 INTRODUCCIÓN

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Microbiología. FMV, de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

A fin de garantizar la seguridad en el uso del Laboratorio de Microbiología. FMV, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades. Puesto que los usuarios, están expuestos a la probabilidad de infectarse con muestras de agentes patógenos o materiales biocontaminados porque podrían exponerse a factores de contaminación lo que podría llevar al deterioro de la integridad física.


En este documento, se busca establecer los lineamientos, procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Microbiología. FMV de acuerdo con la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable, así brindar la tranquilidad a los miembros de la comunidad educativa.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros expuestos docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios. La finalidad del presente protocolo es establecer lineamientos de seguridad para la prevención de accidentes y minimizar los riesgos de los usuarios y personal que acceden a los laboratorios.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 6 de 76

## 2.0 ALCANCE

Se aplica a todas las áreas del Laboratorio de microbiología. FMV a fin de prevenir los riesgos durante las prácticas. Alcanza a todos los miembros del Laboratorio de microbiología. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA. FMV	2do° piso del Edificio B 51 (ingresando a la izquierda) frente a las oficinas administrativas nuevas de facultad Medicina Veterinaria	18

## 3.0 OBJETIVOS

### 3.1 Objetivo general


Establecer los lineamientos de seguridad de Laboratorio de microbiología. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad del Laboratorio de Microbiología. FMV.
- Definir los procedimientos de trabajo seguro en el Laboratorio de Microbiología. FMV.
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Microbiología. FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Microbiología. FMV.





	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 7 de 76

- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.
- Preservar el cuidado, del material y equipo, del entorno físico del laboratorio y del medio ambiente.

#### 4.0 BASE LEGAL

- Instituto Nacional de Salud. Manual de procedimientos bioseguridad en laboratorios de ensayo, biomédicos clínicos. Serie de normas técnicas N° 18, Lima 2005 (Instituto Nacional de Salud, 2005)
- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- OMS. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, 3ª Ed. En español. 2005 (Organización Mundial de la Salud, 2005).
- OMS. Como lavarse las manos. Infografía 2010 (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005)
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014)
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017)
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017)
- Norma Técnica Peruana ISO 15189:2008 Laboratorios clínicos. Requisitos particulares relativos a la calidad y competencia (INDECOPI. INACAL, 2008).

#### 5.0 DEFINICIONES


**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del jefe, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 8 de 76

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Agente Biológico:** organismo viviente capaz de causar infección, enfermedad o muerte en el humano (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).

**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Esterilización:** es un proceso mediante el cual se emplea agentes físicos o químicos produciendo la inactivación de todas las formas de vida microbiana en forma irreversible (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).


**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 9 de 76

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o con relación al trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Incompatibilidad:** Es el proceso que sufren las mercancías peligrosas cuando puestas en contacto entre sí puedan sufrir alteraciones de las características físicas o químicas originales de cualquiera de ellos con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, entre otros.

**Mapa de Riesgos:** Es un plano donde están identificados y localizados los problemas y agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, para su control y seguimiento. Sirve además, para facilitar el análisis de las condiciones de trabajo (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Normas de Bioseguridad:** Conjunto de normas universales de carácter preventivo orientadas a evitar y reducir factores de riesgo laborales, procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, las cuales están encaminadas a lograr conductas y actitudes que ayuden a prevenir impactos nocivos y que aseguren que el desarrollo de una serie de procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los estudiantes, administrativos y docentes que hacen uso de los respectivos laboratorios.

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.


**Reactivos:** Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.

**Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 10 de 76

tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Riesgo** Es la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Riesgo químico:** Es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a sustancias químicas, la cual puede producir efectos agudos y/o crónicos, así como la consecuente aparición de enfermedades.

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad:** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contraincendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo Seguro:** Para la OIT, un “trabajo seguro” garantiza la salud, física, mental y el bienestar de los trabajadores. El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).


## 6.0 RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Proveer lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 11 de 76

## 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Microbiología. FMV de facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y Seguro.

## 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV


- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad.
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario-UNPRG llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal de Supervisor SSOMA-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

## 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Microbiología. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Microbiología. FMV
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.




  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 12 de 76

### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV:

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Microbiología. FM para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento del responsable de Laboratorio de Microbiología. FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Microbiología. FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente responsable de laboratorio.

### 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Microbiología. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

### 7.0 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST


Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

### 7.1 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

La Bioseguridad se sustenta en tres pilares fundamentales, los mismos que dan origen a una serie de normas de prevención: Universalidad, Barreras de protección y Medidas de eliminación.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 13 de 76

**Universalidad:** Los estudiantes, administrativos, docentes y visitantes, deben seguir las normas establecidas de manera rutinaria, para prevenir accidentes dentro de los laboratorios, sin importar el grado de complejidad.

**Uso de barreras:** Abarca el concepto de evitar la exposición directa al material manipulado, mediante la utilización de materiales y equipos adecuados.

**Medidas de eliminación:** Se refiere a la eliminación del material contaminado, comprende el conjunto de medidas y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados son depositados y eliminados sin riesgo.

## 7.2 IMPLEMENTOS DEL LABORATORIO

Comprende el conjunto de materiales, equipos, insumos y reactivos con los cuales se desarrollan las labores académicas y de investigación cotidianas dentro de los laboratorios y las áreas comunes.

Los lineamientos establecidos en el presente Protocolo están destinados para proteger la salud y la vida de estudiantes, administrativos y docentes y visitantes con la finalidad de minimizar los riesgos de accidentes, contaminaciones e intoxicaciones, por lo tanto, su conocimiento y aplicación es de uso obligatorio de los involucrados, bajo responsabilidad.

### 7.2.1 NORMAS DE ACCESO AL LABORATORIO

Las normas de acceso al laboratorio son las siguientes:

- El ingreso a las zonas de trabajo del laboratorio debe estar autorizado por el responsable del laboratorio.
- No se permite la permanencia de personas ajenas a los cursos impartidos en el laboratorio durante las prácticas.
- Las puertas que separan las áreas del laboratorio se mantendrán cerradas
- No se permite la entrada de niños ni de mujeres embarazadas en las áreas de preparación de medios, siembra y crecimiento.
- No se permite el ingreso de animales al laboratorio.

### 7.2.2 VESTUARIO Y PROTECCIÓN PERSONAL

El usuario debe llevar la ropa adecuada de manera que se beneficie de su uso; pero que no resulte un elemento peligroso que arrastre contaminación fuera del laboratorio.

El vestuario apropiado para trabajar en el laboratorio incluye un guardapolvo de tela gruesa que aísla la ropa y la proteja de salpicaduras y manchas.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 14 de 76

Las manos pueden contaminarse o sufrir lesiones dependiendo de las practicas realizadas, por ello se debe utilizarse guantes apropiados para cada procedimiento y práctica que puedan implicar contacto directo o accidental con materiales potencialmente infecciosos, tóxicos o peligrosos. Tomar a consideración el trabajo que pueda originar heridas producidas por objetos punzantes o cortantes, Además se debe tener especial cuidado si se tienen heridas en las manos.

Los guantes desechables de látex, vinilo o nitrilo de tipo quirúrgico, aprobados para uso de laboratorio, son los más extendidos para el trabajo general de laboratorio y para manipular agentes infecciosos, incluyendo muestras de tejido y otros líquidos corporales o fluidos con presunción de contaminación.


Después de manipular material infeccioso y antes de abandonar el laboratorio, es preciso retirar los guantes y proceder a un lavado higiénico de manos de al menos 20 segundos. El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona (OMS, 2020).

**Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos**



Fig. 1. Infografía lavada de manos OMS (2020)



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 15 de 76

Los guantes desechables usados deben eliminarse junto con los residuos de laboratorio.

Se han notificado casos de reacciones alérgicas como dermatitis e hipersensibilidad inmediata después de usar guantes de látex, particularmente los que llevan talco, por lo que deberá estar consciente de esto al utilizarlos por primera vez. Los guantes no deben usarse fuera de las áreas de trabajo del laboratorio.

## 8.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA FMV

El Laboratorio de Microbiología. FMV, cuenta con instructivos de manejo de los equipos de rutina los cuales se encuentran actualizados y visibles para garantizar el manejo seguro de los mismos. Todos los estudiantes, no docentes, docentes y visitantes están obligados a leer y aplicar estos procedimientos bajo responsabilidad.

Se deben minimizar, separar y acondicionar la cantidad de residuos que se generan en el laboratorio para su recolección de acuerdo con los procedimientos especificados por el Plan de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

## 8.1 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Microbiología. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

### 8.1.1 RIESGO QUÍMICO


Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 16 de 76

### 8.1.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

### 8.1.3 RIESGOS FÍSICOS

Por la manipulación o ingestión de gases o partículas radioactivas; exposición a radiaciones ionizantes y/o no ionizantes; exposición a ruidos y vibraciones o una carga calórica sobre la superficie corporal y quemaduras, especialmente aquellas que están sin protección.

### 8.1.4 RIESGOS ERGONÓMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculo esqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.


Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

### 8.1.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 17 de 76

- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

### 8.1.6 RIESGOS ELÉCTRICOS

Es la posibilidad de pérdidas de vidas, de daños a los bienes materiales, a la propiedad y a la economía, para un período específico y un área conocida, debido a la circulación de una corriente eléctrica. Existen dos tipos de riesgo eléctrico: riesgo de electrocución y riesgo de incendio.

### 8.1.7 RIESGOS POR MANIPULACIÓN DE OBJETOS EN CALIENTE Y/O SUPERFICIES CALIENTES

Las superficies de aparatos y mecanismos pueden calentarse, tanto en condiciones normales como por avería hasta alcanzar temperaturas peligrosas. Pueden originar incendios en espacios con aire explosivo. Además, las superficies calientes pueden provocar la combustión de materiales combustibles próximos o en contacto con ellas.

### 8.1.8 CONEXIONES A GAS/BALONES DE GASES

- Las llaves de paso deben ser sectorizadas y visibles.
- Los balones deben fijarse a la pared mediante una cadena.
- Los mecheros Bunsen, adosados a la mesa de trabajo, estarán dotados de una manguera certificada que no sea excesivamente larga (de 30 a 70cm). No quedarán situados:
  - ✓ En flujo de aire
  - ✓ Debajo de repisas
  - ✓ En la cercanía de reactivos inflamables.

## 9.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO


Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).

Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 18 de 76

- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.
- Mantener un control de fechas, tanto de adquisición como de la fecha de apertura del envase, para realizar un control de caducidad.

### 9.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).

Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:

- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.
- Mantener un control de fechas, tanto de adquisición como de la fecha de apertura del envase, para realizar un control de caducidad.

### 9.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:  
Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aísle aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables,




*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 19 de 76

entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

### 9.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:


- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Mantener el stock al mínimo.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra.
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas. Se tendrá en cada laboratorio un listado actualizado de los productos químicos presentes en el local y sus cantidades. Se incluirá cada producto.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 20 de 76

seguros, libre de alimentos.

- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.

## 9.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.

### 9.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE


- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel

### 9.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 21 de 76

un recipiente o elemento de soporte.


- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.

Al momento de trasvasar sustancias química

- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incline el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales necesarios, según la naturaleza del derrame.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 22 de 76

Al momento de finalizar la actividad de trasvase.

- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

### 9.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS


Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.
- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 23 de 76

- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de éstas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 9.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.


### 9.6.1 CONDICIONES GENERALES

El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.




  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 24 de 76

- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
  - Guantes.
  - Mascarilla respiratoria.
  - Bolsas.
  - Etiquetas de residuos.
  - Detergente.
- En el instante del derrame.
- Pida ayuda.
  - Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
  - Utilice los elementos de protección personal.
  - Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
  - Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.
  - Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
  - Localice el origen del derrame.
  - Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
  - Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
  - Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 25 de 76


- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable, con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia

#### Al controlar el derrame

- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.
- ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
- ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200 ml.
- ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
- Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
- Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
- Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 26 de 76

- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.

## 10.0 MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS EN EL LABORATORIO

### 10.1 CONTROL DE MUESTRAS

Los alumnos o profesores que obtienen muestras biológicas para las prácticas de laboratorio están expuestos directamente a los agentes como ácaros, microalgas, cianobacterias, protozoarios, bacterias, hongos, también sustancias y estructuras que los especímenes usan para su defensa, etc., por lo que podría haber riesgo de contaminación, para ello se debe considerar el uso de protección al coleccionar la muestra.

Uno de los principales riesgos para el personal que obtiene muestras es la contaminación de las manos durante el procedimiento, como pinchazos y cortes que pueden ser provocados por las agujas y otros objetos afilados (bisturí, tijeras).

### 10.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL DURANTE LA OBTENCION DE MUESTRAS

- En todos los procedimientos de obtención de muestras es obligatorio el uso de guantes.
- Se recomienda el uso de mascarillas protección facial para prevenir salpicaduras en la cara.
- Realizar la toma de muestras con el material adecuado para el procedimiento, y desinfectar las manos en caso de contaminación.
- Aplicar una adecuada técnica y materiales para evitar cualquier accidente que conlleve a una contaminación.
- Lavarse las manos con agua y jabón antes de colocarse los guantes y una vez terminado el procedimiento, después de sacarse los guantes.
- Encapuchar las agujas luego de los procedimientos y no desacoplar las jeringas usadas. Colocar ambas en un recipiente de plástico rígido resistente conteniendo desinfectante, una buena opción es usar lejía al 50%.


### 10.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:

- Conservar las muestras en condiciones adecuadas para evitar la pérdida del espécimen a estudiar.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 27 de 76

- En caso de que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embebido con solución desinfectante (hipoclorito al 10%). Dejar actuar por 10 a 15 minutos luego proceder a la limpieza.
- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- Los ambientes que se emplean para obtener y procesar muestras deben de ser ventilados, amplios y tener acceso a iluminación natural.
- Si se va a trasvasar la muestra, tomar todas las precauciones del caso para evitar derrame o punciones accidentales.
- No utilizar ventiladores mecánicos en áreas de siembra o procesamiento de muestras.

#### 10.4 TRANSPORTE DE MEDIOS DE CULTIVO, REACTIVOS Y OTROS

El personal técnico será responsable del transporte de los materiales autoclavados o esterilizados a los laboratorios previa coordinación con los docentes para sus sesiones prácticas. El proceso se realizará utilizando un carrito de transporte de acero inoxidable

#### 10.5 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS CON PRESUNCION DE CONTAMINACION

El transporte de sustancias con presunción de contaminación en el Laboratorio de Microbiología se realiza en forma segura, reduciendo la probabilidad de infección al transportarse.


Se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:

- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.
- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 28 de 76

Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas

- Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.

## 10.6 DESINFECCIÓN

### 10.6.1 DESINFECCIÓN QUÍMICA

Se manejan tres niveles de desinfección:

**Alto nivel.** - Se destruye todos los microorganismos a excepción de un alto número de esporas (bacterias, hongos) y virus. Se efectúa mediante descontaminación, limpieza, desinfección utilizando hipoclorito de sodio al 10%. El lavado profundo de las superficies de paredes, pisos, mesas de superficie lisa o metal, debe efectuarse al menos una vez por semana, utilizando una solución desinfectante según el tipo de contaminación.

Se recomienda que los elementos de aseo sean de uso exclusivo para estas áreas.

**Nivel Intermedio:** Inactiva bacterias vegetativas, hongos, casi todos los virus, pero no las esporas bacterianas. Se efectúa por medio de limpieza, desinfección, utilizando alcohol etílico 70%, hipoclorito de sodio en concentraciones de 1 a 2%, etc.


**Bajo nivel:** La desinfección se lleva a cabo en área no críticas, se efectúa por medio de la limpieza utilizando agua y jabón.

#### Recomendaciones para el uso de los desinfectantes

- Los desinfectantes son irritantes para la piel y mucosas, por lo que se deberá usar guantes y cubrebocas para la preparación de las soluciones mayores de 10% y para su aplicación.
- No mezclar en un mismo recipiente productos antisépticos o desinfectantes de distinta composición.
- No se debe modificar la concentración establecida para cada procedimiento.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 29 de 76


- Guardar en envases no transparentes
- Estos productos deben permanecer debidamente tapados después de su uso.
- Nunca se deben tapar utilizando cubiertas de metal, algodón, gasa, corcho o papel.
- Una vez que se vierte el contenido del desinfectante o antiséptico, no debe retornarse a su envase original.
- Nunca debe llenarse un envase semivacío a partir de otro
- Las diluciones deben hacerse a la temperatura, y según el procedimiento indicado por el fabricante.
- Deben almacenarse en áreas secas y protegidas de la luz
- Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los antisépticos y desinfectantes.
- Devolver al proveedor los productos vencidos en grandes cantidades
- Los antisépticos deben utilizarse en envases mono dosis siempre que sea posible.
- Después del lavado es necesario enjuagar bien, ya que algunos antisépticos se inactivan ante la mezcla de jabones, detergentes y otros desinfectantes.
- Las diluciones de estos productos deben prepararse máximo cada 24 horas, o según indicaciones del fabricante. Una mayor duración las puede convertir en medios de cultivo.
- La solución desinfectante debe estar en contacto con la superficie el tiempo indicado por el fabricante.
- Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los antisépticos y desinfectantes.

### 10.6.2 DESINFECCIÓN FÍSICA

El proceso de desinfección física en el laboratorio se realiza por calor de esterilización en horno y vapor de autoclave. Estos equipos especiales funcionan con temperaturas elevadas y presión igual o mayor a 15 libras, por ello los operadores deben tomar medidas de seguridad para los procesos. Los riesgos incluyen: quemaduras por calor procedente de los materiales, de la cámara de la autoclave, de las paredes y puerta de los equipos. Quemaduras por vapor residual del ciclo terminado.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 30 de 76

- Tener precaución cuando se manipula y transporta materiales calentados luego de la esterilización.
- Proteger los brazos y manos con el EPP adecuado y llevar ropa y equipo de protección al cargar y descargar la autoclave.
- Los equipos y materiales utilizados en la sala de esterilización y desinfección: agua destilada, mandil o bata de tela, lentes de seguridad, mascarilla desechable, guantes de cuero o lana resistentes al calor, horno, autoclave.
- Para trabajar con seguridad, el personal debe recibir el entrenamiento y capacitación adecuada en el uso correcto de los autoclaves y hornos. Además, debe llevar ropa y equipo de protección.
- Las instrucciones de manejo de los equipos deben encontrarse visibles y cercanas.
- Los equipos deben recibir mantenimiento anual por personal especializado y su operatividad debe ser supervisada por el especialista de laboratorio.
- En la autoclave no deben introducirse objetos punzantes: jeringuillas, agujas, vidrio roto, láminas y tapas para el microscopio, pipetas Pasteur, bisturíes y cuchillas de afeitar, que no se encuentren previamente acondicionados en caja rígida para la desinfección/esterilización.
- No tratar con el autoclave u horno, materiales inflamables, reactivos, corrosivos, tóxicos.
- Debe utilizarse guantes aislantes de calor de preferencia guantes de cuero.
- Usar mandil para protegerse de salpicaduras, zapatos cerrados para proteger los pies de quemaduras.

### 11.0 CONTENCIÓN PRIMARIA

Constituyen la primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos, químicos o físicos.


Las barreras de contención primaria utilizada en el Laboratorio de Microbiología. FMV son:

- Equipos de protección personal (EPP).
- Técnicas de laboratorio estándar y normas de higiene personal.
- Esterilización y desinfección de instrumentales y superficies.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 31 de 76

## A. Equipos de protección personal (EPP)

Actualmente existen equipos que ofrecen un alto grado de protección, pero eso no significa que el EPP sea un sustituto de una buena práctica de laboratorio. El empleo de un equipo equivocado crea un riesgo adicional al generar un falso sentido de seguridad.

### A.1 Protección de las manos y brazos (guantes)

Los guantes tienen un amplio uso, pues se emplean para evitar riesgos biológicos y químicos, también se emplean guantes especiales como protección frente a riesgos físicos (calor o el frío en determinadas manipulaciones).

Se deben aplicar las siguientes normas elementales de uso:

- Es preciso escoger el modelo según el riesgo al que se está expuesto.
- El uso de los guantes debe quedar restringido para las operaciones frente a las que es necesario, de manera que no se debe abrir puertas con los guantes puestos, ni coger el teléfono.
- Las manos han de lavarse obligatoriamente al quitarse los guantes.
- El uso de guantes es obligatorio cuando se presenten heridas no cicatrizadas o lesiones dérmicas exudativas o rezumantes, cortes, lesiones cutáneas, etc. al manejar objetos, materiales o superficies contaminados con agentes biológicos o compuestos irritantes y cuando se maneja muestras con fluidos corporales.


### A.2 Mascarillas

Se emplean en aquellos casos de prácticas de laboratorio, en los que, por la índole del procedimiento por realizar, se puedan producir salpicaduras de las muestras que afecten las mucosas de ojos, boca o nariz, y para evitar que la respiración pueda contaminar el material de trabajo.

Los anteojos para la corrección de problemas de visión no proporcionan protección a los ojos. En el caso de que los alumnos o profesores necesiten llevarlas por prescripción facultativa, están obligados a llevar también, siempre que estuviera expuesta a un riesgo biológico o químico, gafas de seguridad.

No deben usarse lentes de contacto en el laboratorio.



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 32 de 76

### A.3 Guardapolvo

En principio es imprescindible hacer una clara distinción entre la ropa que es parte de un uniforme y las prendas del vestuario que actúan como elementos de protección individual. Además, existen recomendaciones generales como:


- El usuario debe llevar la prenda de manera que se beneficie de su uso; pero que no resulte un elemento peligroso que arrastre contaminación.
- Las prendas han de ser de una talla/tamaño adecuada a la del usuario.
- La ropa protectora (guardapolvo) no debe ser usada fuera del área de trabajo.
- Debe usarse un guardapolvo limpio de mangas largas mientras se realice todo trabajo, los que deben ser lavados por lo menos una vez a la semana.
- El vestuario que sirve como protección personal no debe salir nunca del lugar de uso (biblioteca, cafetería y calle).
- Antes de ser lavados son desinfectados utilizando hipoclorito de sodio a la concentración recomendada.

### B. Técnicas de laboratorio estándar y normas de higiene personal

Las técnicas de laboratorio estándar se refieren al seguimiento estricto de las buenas prácticas de laboratorio y técnicas de laboratorio. Como parte de estas prácticas está el desarrollo en cada laboratorio de procedimientos escritos de rutina, en el que se especifiquen los pasos para minimizar riesgos biológicos, químicos y físicos.

Las normas de higiene personal a seguirse dentro del Laboratorio de Microbiología. FMV son las siguientes:

- El lavado de manos debe efectuarse al comenzar y terminar la jornada y después de realizar cualquier técnica que puede implicar el contacto con material infeccioso. Dicho lavado se ejecuta con agua y jabón líquido.
- En situaciones especiales se emplean sustancias antimicrobianas.
- Tras el lavado de las manos éstas se secan con toallas de papel desechables o tela.
- No comer, beber, fumar, aplicarse cosméticos, ni guardar o almacenar alimentos o bebidas en el área de trabajo del laboratorio.
- No pipetear con la boca.
- Desarrollar el hábito de mantener las manos lejos de la boca, nariz, ojos y cara.

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 33 de 76

## 12.0 CONTENCIÓN SECUNDARIA


Para el diseño y construcción del Laboratorio de Microbiología. FMV, se han tomado en cuenta los criterios de seguridad biológica conocida como contención o barrera secundaria.

## 13.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivos.** - Sustancias y preparados que pueden explotar por el efecto de una llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que, en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:
  - Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivos.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 34 de 76

- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

#### 14.0 DETERMINACIÓN DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA

Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

##### 14.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Classification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).


##### 14.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		Fecha: Enero 2022 Versión: 3
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Página 35 de 76
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	

- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
- ✓ los pictogramas de peligro;
- ✓ indicadores de peligro: frases H
- ✓ consejos de prudencia: frases P
- ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: “peligro” o “atención”.

**Pictogramas de peligro**



Identificador de producto (nº CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:

Dirección:

Teléfono:

**PELIGRO**

Palabras de advertencia

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

**Información suplementaria.**

← Identificación de peligro

← Consejos de prudencia prevención





← Consejos de prudencia respuesta

← Consejos de prudencia eliminación

**Ejemplo de etiqueta.**

**Tabla 1**

*Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio*

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión



*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**










Fecha: Enero 2022

Versión: 3


Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 36 de 76

	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>● Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mortal en caso de ingestión</li> <li>● Mortal en contacto con la piel</li> <li>● Mortal en caso de inhalación</li> <li>● Tóxico en caso de ingestión</li> <li>● Tóxico en contacto con la piel</li> <li>● Tóxico por inhalación</li> </ul>
	Peligro grave para la salud	<p>Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li> <li>● Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>● Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>● Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>● Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 37 de 76



	 Corrosivo	Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares .ej. ácido clorhídrico corrosivo
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>● Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>● Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>● Provoca irritación ocular grave</li> <li>● Provoca irritación cutánea</li> <li>● Nocivo en caso de ingestión</li> <li>● Nocivo en contacto con la piel</li> <li>● Nocivo en caso de inhalación</li> <li>● Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li> </ul>



Fig. 3. Etiquetado de productos químicos

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 38 de 76

## 15.0 EQUIPOS PARA DERRAMES DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Cada área de almacenamiento y laboratorios deberá contar por lo menos con el siguiente equipo y materiales para el control de derrames o escapes:

- Almohadillas o material absorbente para ácidos, bases u otras sustancias químicas.
- Mantenga las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidades de sustancias que utiliza.
- Gafas
- Guantes de goma y de tela
- Delantales
- Botas de goma
- Cinta rayada en amarillo y negro para control de acceso
- Rótulos de peligro
- Bolsas de plástico resistente
- Pala, de material que no pueda crear electricidad estática
- Escoba y Balde

## 16.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA LOS LABORATORIOS

**Bioseguridad:** Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dicho procedimiento no atenten contra la salud y seguridad de estudiantes y docentes de las áreas de los laboratorios.


**Fundamento:** Todos los restos y sus fluidos corporales independientemente de sus procedencia o motivo por el cual haya ingresado deberán ser considerados como potencialmente infectantes por lo cual se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurran accidentes.

- Maneje todo material como potencialmente infectante.
- Un accidente, por pequeño que sea debe comunicarse al responsable del laboratorio, al docente y/o al técnico de laboratorio.
- Deberá vacunarse todo el personal que desarrolle su labor en ambientes que tengan contactos, tanto directo como indirecto, con la sangre u otros fluidos biológicos de otras personas infectadas o en los cuales se desconocen si están enfermas o portadoras de algún microorganismo que puede ser prevenible por vacunación.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 39 de 76


- Antes de iniciar la tarea diaria asegúrese que la piel de sus manos no presente cortes, raspones u otras lastimaduras, si es así, cubra la herida de manera conveniente antes de colocarse los guantes.
- No tocar los ojos, nariz o piel con los guantes puestos para evitar riesgos de contaminación.
- Todos los procedimientos deberán ser realizados de manera tal que sea nula la creación de gotas, salpicaduras, etc.
- En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre u otro líquido corporal, los vidrios deben recogerse con escoba y recogedor, nunca con las manos.
- El uso de agujas, jeringas y cualquier otro instrumento similar deberá ser restringido a su uso indispensable.
- Se deberán evitar los intentos de reintroducir las agujas descartadas en los capuchones o de romperlas o doblarlas ya que esta conducta produce aumento de la posibilidad de accidentes por pinchazos o salpicaduras.
- No usar tijeras con puntas muy agudas.
- Por ningún concepto las agujas volverán a taparse.
- Todas las sustancias, equipos, materiales, etc. deberán ser manejados con el máximo cuidado, atendiendo a las indicaciones de los manuales de uso o de seguridad según sea el caso.
- Queda prohibido arrojar desechos de sustancias al drenaje o por cualquier otro medio, sin autorización del responsable del área del laboratorio.
- Los equipos y aparatos nunca deben colocarse en zonas de paso, en particular en los pasillos de los laboratorios.
- Todos los equipos con toma eléctrica deberán cumplir con las normativas correspondientes.
- Nunca deberán utilizarse en zonas mal aisladas y expuestas a la humedad. Las fuentes de calor (autoclave, planchas de calentamiento, baño maría, etc.), sobre todo si alcanzan temperaturas elevadas, deberán estar señalizadas para evitar quemaduras accidentales.
- Al conectar o desconectar cualquier equipo eléctrico las manos deben estar completamente secas, los cables de los equipos deben estar en óptimas condiciones de no ser así no lo use, infórmelo al auxiliar de los laboratorios.
- Usar solo el equipo que le sea asignado para desarrollar la práctica.

## 17.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV

En el Laboratorio de Microbiología. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de los lineamientos que se presentan es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Microbiología. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.




  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el trabajo</b>	
	<b>CÓDIGO:</b>	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> <b>SST</b>		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 40 de 76

1. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.
2. El docente se presentará en el Laboratorio de Microbiología. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 03)
3. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo.
4. Identificar los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia. Dar capacitación al personal nuevo que ingrese al laboratorio sobre el manejo de extintores.
5. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antidotos, entre otros.
6. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan esta actividad.
7. El uso de mandil, es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de doble mascarilla cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Microbiología. FMV.
8. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
9. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
10. En el laboratorio siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
11. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
12. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
13. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
14. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano


	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 41 de 76

en el laboratorio.

15. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
16. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol) (Anexo N°04).
17. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
18. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.
19. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
20. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
21. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
22. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
23. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
24. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
25. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
26. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano


	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 42 de 76

seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).

27. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
28. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
29. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
30. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.
31. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
32. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
33. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
34. Colocar identificación a los materiales personales:
  - Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o doble mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
35. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
36. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.




  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 43 de 76

37. No verter residuos tóxicos al desagüe, colocarlos en el recipiente destinado en tanto llegan el personal encargado de retirarlos.
38. Colocar siempre los residuos peligrosos y la basura en los contenedores y recipientes adecuados e identificados con el color y el símbolo correspondiente de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental - UNPRG.
39. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
40. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
41. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
42. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:
 


**Soluciones ácidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.
43. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" - UNPRG.
44. El vestuario que sirve como protección personal no debe salir nunca del lugar de uso (biblioteca, cafetería y calle).
45. Antes de ser lavados son desinfectados utilizando hipoclorito de sodio a la concentración recomendada.
46. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 44 de 76

47. No calentar líquidos en recipientes de vidrio no resistentes al calor. Los tubos de ensayo que van a calentarse no deben llenarse nunca más de dos o tres centímetros, para evitar, si hay que agitarlos o calentarlos, que se produzca derrame del líquido que contienen. No dirigir la boca del tubo de ensayo hacia el rostro ni hacia la cara de los compañeros de trabajo. No llevar los tubos de ensayo ni los productos químicos en los bolsillos.
48. Colocar las pipetas utilizadas en las prácticas en forma vertical en un recipiente (probeta o similar) que contenga solución de hipoclorito al 20%.
49. Al finalizar la práctica, trasladar el material biocontaminados al ambiente de desinfección y esterilización. Desinfectar el área de trabajo con solución de Hipoclorito al 10%. Los residuos líquidos biocontaminados antes de su eliminación deben ser autoclavados.
50. Al finalizar la práctica, trasladar el material biocontaminados al ambiente de desinfección y esterilización. Desinfectar el área de trabajo con solución de Hipoclorito al 10%. Los residuos líquidos biocontaminados antes de su eliminación deben ser autoclavados.
51. En caso de trabajar con la cabina de flujo laminar o cabina de bioseguridad, ésta debe esterilizarse previamente con luz Ultravioleta durante no menos de 15 minutos.
52. Procesar las muestras manteniendo el mechero Bunsen encendido cerca de la zona de trabajo, en un radio de 10 cm. a 15 cm. alrededor de la llama.

## 18.0 LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD EN LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV

### 18.1 NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD


El laboratorio debe ser un recinto seguro para trabajar. Para ello se tendrán siempre presente los posibles peligros asociados al trabajo con materiales peligrosos. Nunca hay excusa para los accidentes en un laboratorio bien dotado en el cual trabaja personal bien informado.

A continuación, se expresan una serie de normas que deben conocerse y seguirse en el laboratorio:

- Conocer los agentes, sustancias y productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Todas las áreas estarán debidamente marcadas con la señal de riesgo biológico.
- Las puertas y ventanas deberán permanecer cerradas para mantener la adecuada contención biológica.
- Todas las superficies de trabajo se limpiarán y desinfectarán diariamente y siempre que se produzca un derrame al interior del laboratorio.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 45 de 76

- Los residuos y muestras peligrosas deben ser almacenados y transportados en contenedores cerrados, resistentes e impermeables.
- El transporte de muestras se realizará en recipientes herméticos o neveras rotulados y deben ser de fácil desinfección. Estas no serán utilizadas para otros fines.
- En las áreas de trabajo no deben colocarse material de escritorio ni libros, dado que el papel contaminado es de muy difícil esterilización.
- Lavarse las manos frecuentemente durante las actividades rutinarias, tras acabar la práctica y siempre antes de abandonar el laboratorio.

### 18.2 BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO.

- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de lineamientos a ser seguidos en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.


### 18.3 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:

La Organización Mundial de la Salud recomienda que en los laboratorios se limpien los pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensual o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del laboratorio.

Estos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 46 de 76

#### 18.4 TÉCNICAS DE LABORATORIO

Los errores humanos, las técnicas de laboratorio incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de laboratorio y las infecciones conexas.

**MANIPULACIÓN SEGURA DE MUESTRAS EN EL LABORATORIO:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el laboratorio entrañan un riesgo de infección para el personal.

**RECIPIENTES PARA MUESTRAS:** Pueden ser de vidrio o de preferencia, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**TRANSPORTE DE MUESTRAS DENTRO DEL LABORATORIO:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.

**APERTURA DE LOS ENVASES/ EMBALAJES:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

#### 19.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.FMV


##### Frente a Riesgos Químicos:

- 1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.
- 2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.
- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como él (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.
- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 47 de 76


- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 10.- En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos.
- 11.- No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
  - a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.
  - c. Usar inmediatamente la fuente de lavajos por lo menos 30 minutos.
  - d. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno, mantenga la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la víctima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
  - e. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.

#### Frente a Riesgo biológico:

- 1.- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid -19 en el trabajo.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 48 de 76

- 2.- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible
- 3.- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- 4.- Uso de traje biológico (de ser necesario). La vestimenta deberá ser apropiada y cómoda, que facilite la movilidad para la actividad que se desarrolla en el laboratorio.
- 5.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 6.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 7.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 8.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 9.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- 10.- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- 11.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- 12.- La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de Microbiología. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- 13.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental UNPRG.

#### Frente a riesgos ergonómicos:


- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- 2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

#### Frente a Riesgos Eléctricos

- 1.- Los tableros de comandos deben estar en un lugar debidamente señalizado.
- 2.- El laboratorio debe disponer de un interruptor general para todo el circuito eléctrico, e interruptores individuales para cada sector, todos debidamente identificados y de fácil acceso.
- 3.- Sectorizar la red eléctrica de acuerdo al nivel de consumo, con indicación de la carga máxima tolerable, para evitar sobrecargas del sistema y el consiguiente salto de los interruptores automáticos.
- 4.- La instalación eléctrica debe ser trifásica para equipos de alto consumo o según lo indique el manual de instalación.
- 5.- El material eléctrico debe ser a prueba de explosiones por sustancias inflamables.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 49 de 76

- 6.- No utilizar el mismo enchufe o terminal eléctrico para equipos que funcional de forma continua y discontinua.
- 7.- Los enchufes no deberán estar cerca de fuentes de agua o gas. Todos los enchufes deben contar con una conexión tierra.
- 8.- Situar los equipos eléctricos fuera del área en la que se utilizan reactivos de corrosivos (si se usaran).
- 9.- No deberán existir interruptores y enchufes en una misma caja.
- 10.- Proteger luminarias e interruptores.
- 11.- Sólo personal calificado por entrenamiento e experiencia puede reparar equipos eléctricos o electrónicos.
- 12.- Reportar inmediatamente cualquier falla eléctrica o evidencia de sobrecalentamiento de los equipos.

#### Frente a riesgos físicos:

- 1.- Limitar tiempos de exposición.
- 2.- Adecuado mantenimiento de equipos de trabajo.
- 3.- Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.
- 4.- Disponer de una iluminación general homogénea de luz difusa, con un nivel suficiente, usando otros focos de iluminación complementara en los puntos en los que sea necesario.
- 5.- Establecer descansos cortos y frecuentes a lo largo de la jornada.

#### Frente a riesgos de Manipulación de objetos calientes y/o superficies calientes:

- 1.- Al manipular objetos calientes y agua en ebullición, extremar las medidas de seguridad para evitar quemaduras por fuego y agua hirviendo.
- 2.- Guardar distancia suficiente para no ser afectados por el vapor de agua.
- 3.- Solo podrán manipular objetos y/o superficies calientes aquellos que usen los guantes para tal fin.
- 4.- En todo momento seguir las recomendaciones del docente y preguntar en caso de duda.

#### 20.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

##### Para el cuerpo:

- Mandilones y guantes.




  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS
   
 Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE  
MICROBIOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**




Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector


Página 50 de 76


Elementos de protección	Batas/mandilones
Imagen	
Indicaciones de uso	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.
Elementos de protección	Botas
Imagen	
Indicaciones de uso	Se utilizan para cubrir el calzado antes de ingresar a las áreas críticas.
Recomendaciones	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
Elementos de protección	Guantes quirúrgicos
Imagen	
Indicaciones de uso	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.
Recomendaciones	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel. La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.

**Para las vías respiratorias:**


- Mascarillas



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 51 de 76

Elementos de protección	Mascarilla quirúrgica
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.


**Para los ojos:**

Elementos de protección	Gafas
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.
<b>Recomendaciones</b>	Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados. Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas. Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.

## 21.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio de Microbiología. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario. Además, se tendrá en cuenta lo siguiente :



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 52 de 76

- 1.- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- 2.- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- 3.- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- 4.- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
- 5.- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- 6.- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- 7.- Disponer de una persona del Laboratorio de Microbiología. FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

## 21.1 PRIMEROS AUXILIOS


### 21.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

- ✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.
- ✓ Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).
- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario-UNPRG.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 53 de 76

### 21.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese, controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario-UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun así no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario..

### 21.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras ni intentes llegar a la ducha de seguridad si no está muy cerca de ti.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

### 21.1.4 CORTES, CONTUSIONES, GOLPES, PUNZACIONES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

En caso de que se haya presenciado golpe, cortes, punzaciones que origina la contusión, se puede evaluar aproximadamente la intensidad del impacto y ver en qué zona se ha producido.


· Las contusiones, golpes, cortes y punzaciones son mínimas y las leves, no requieren una atención especial. El dolor no es intenso y desaparece con rapidez, aunque se puede aliviar aplicando frío local, como una toalla empapada en agua fría.

· Las contusiones, golpes, cortes y punzaciones son graves se pueden tratar con las siguientes acciones:

- **Evitar movimientos.** Si la contusión está en alguna extremidad, mantenerla en alto ayudará a reducir la inflamación.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 54 de 76

- Si el accidentado siente mareos, malestar general, o la zona lesionada crepita y tiene posturas antinaturales, se debe sospechar de fractura o lesiones internas y acudir de inmediato a Dirección de Bienestar Universitario la UNPRG. En caso de fracturas se puede llevar a cabo una inmovilización de la extremidad.

## RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).

2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Agua oxigenada
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)

## 22.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.

### 22.1 EN CASO DE SISMO


#### Antes del sismo:

- Señalización:
  - ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
  - ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
  - ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Laboratorio de Microbiología. FMV



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 55 de 76

y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

**Durante el sismo:**

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

**Al finalizar el sismo:**

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

## 22. 2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:


- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 56 de 76

## 22. 3 EN CASO DE INUNDACIONES

### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.


### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ En caso de existir riachuelos, evitar cruzar. La velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

### DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 57 de 76

- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

### 23.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG el cual describe los lineamientos para ejecutar el correcto desecho. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

#### 23.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

##### 23.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables** papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables** todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

##### 23.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.


#### 23.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

##### 23.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.



  
 Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 58 de 76

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

### 23.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 24.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

### 24.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 24.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS


- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 24.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.



  
Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 59 de 76

#### 24.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

#### 24.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ .Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

#### 25.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)


El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)-UNPRG.

#### 26.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 60 de 76

### 26.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

#### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contraincendios



Fig. 1 Señales Contraincendios en el laboratorio

- Señales de Obligación



(a)



(b)




(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de guardapolvo. Señales de obligación usadas en el laboratorio; (c) uso obligatorio de mascarilla.

- Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 61 de 76

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 27.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato de Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del Laboratorio de Microbiología. FMV



Seguridad y Salud en el trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-041



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

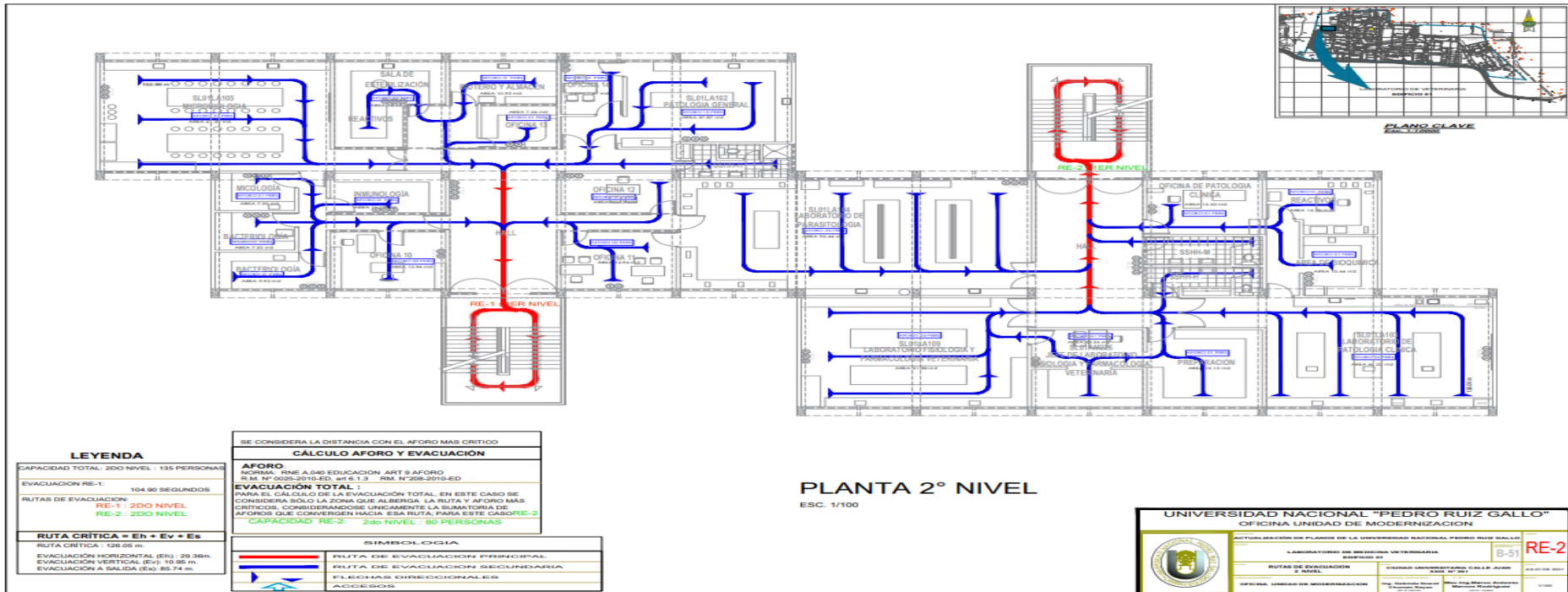
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 62 de 76

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD DE PRIMER NIVEL



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-041



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

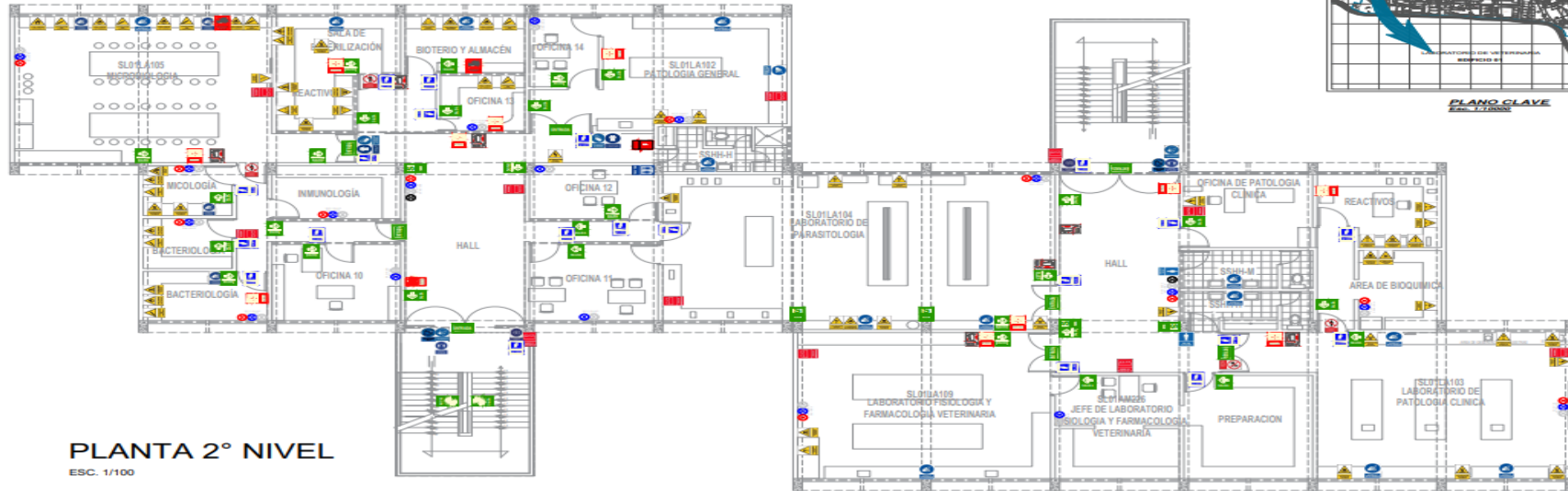
Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 76



PLANTA 2° NIVEL ESC. 1/100

LEYENDA SEÑALÉTICA

Table of safety signs including fire, biohazard, and general safety symbols.


Table of safety signs including biohazard, radiation, and other hazard symbols.

LEY 25783

Administrative stamp from Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Oficina Unidad Modernización, B-51, S-2, dated July 2021.



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 64 de 76

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



### TELÉFONOS DE EMERGENCIAS





- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud “Agustín Gavidia Salcedo” - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacífico” (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119

Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88”  
(074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558



**Ensa** (074) 481200



Seguridad y Salud en el trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-041



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.  
FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 76

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

SIG-FT-10

CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS

Versión: 01

Fecha Ver: 21-08-21

FA C U L T A D

L A B O R A T O R I O

LAB. FUERA DE SERVICIO

SI

NO

DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS EN  
FUNCIONAMIENTO:


		DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																			
	Limpieza de Corredores																			
	Limpieza Puerta de ingreso																			
INTERIOR	Pisos																			
	Paredes																			
	Techos																			
	Puertas y divisiones																			
	Lavamanos																			
	Interruptores de iluminación																			
	equipos de laboratorio																			
	Dispensador de jabón de manos																			
Dispensador de toallas para manos																				
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																			
	El personal usa guantes de nitrilo																			
	El personal usa elementos impermeables																			
	El personal usa Protección visual																			
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección	HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			
	Nombres y Apellidos del Responsable																			

Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS

Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 63 de 76

**ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.**

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras actividades laborales







**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**

**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**

**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**

**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**










PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo





  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 63 de 76

## ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA



### UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO CONSEJO UNIVERSITARIO

#### RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU Lambayeque, 14 de octubre del 2021

#### VISTO:

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.


Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tíneo Huancas.**



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-041
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 63 de 76

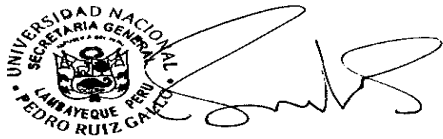


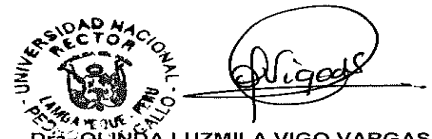
**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

  
**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
 Secretario General (e)

  
**Dra. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
 Rectora (e)

jwdu



  
**Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCO YA VARGAS**  
 Decano



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE  
MICROBIOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 76



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.





Seguridad y Salud en el trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-041



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE  
MICROBIOLOGÍA. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 63 de 76



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN Nº 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

**SE RESUELVE:**

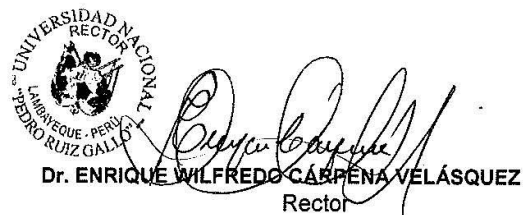
**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva **Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica**; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**


  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
SECRETARÍA GENERAL  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
PEDRO RUIZ GALLO  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General

  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
RECTOR  
LAMBAYEQUE - PERÚ  
PEDRO RUIZ GALLO  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CÁRPENA VELÁSQUEZ  
Rector




Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CÓDIGO: SST-PT-041	
<input checked="" type="checkbox"/> SST		Fecha: Enero 2022
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 63 de 76

## ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
	Fecha: Abril del 2022	
	Versión: 001	
	Página 1 de 1	

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER: \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD: \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

<b>HALLAZGOS</b>
------------------

<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES</b>
--

<b>CONCLUSIONES</b>
---------------------

FIRMA: \_\_\_\_\_


CARGO: \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. FMV

		Seguridad y Salud en el Trabajo																												
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																												
CENTRO DE TRABAJO Laboratorio Microbiología, FMV PUESTO DE TRABAJO Personal técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas		LUGAR																												
		Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo																												
DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú		Fecha: Ene-22																												
		Versión: 001																												
ANALISIS DEL RIESGO		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES																												
		Página 1 de 1																												
ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ESTIMACIÓN DEL RIESGO ACCIÓN EFFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	EVALUACIÓN DEL RIESGO									CONTROL DEL RIESGO		SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS															
				VALORACIÓN DEL RIESGO									CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO		ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO						Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES						
									IPE	IP	Ic	Ie	P	Is			NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (CI)	ADMINISTRACIÓN (A)			EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	IPE	IP	Ic	Ie
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																														
Recepción de sustancias químicas (Técnico de laboratorio, alumnos)	No Rutinaria Químicos	Resactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas". Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS					
	Rutinaria Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" E: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS			
No Rutinaria Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS						
Rutinaria Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" E: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS				
Rutinaria Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E: Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS						
Rutinaria Biológicos	Muestras contaminadas	Contacto directo e indirecto con muestras contaminadas	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E: Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS						
Rutinaria Biológicos	Fluidos biológicos o animales (heces, sangre, tejidos, etc.)	Manipulación de fluidos biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	A: Señalización del área de trabajo (Sólo personal autorizado) / Desinfección E: Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS						
No Rutinaria Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS						
Rutinaria Mecánicos	Superficies calientes	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente. EPP: Uso de EPP.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS					
Rutinaria Ergonómicos	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo diseonómico	Deseórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	S: Realizar "Pausas activas" * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS						
Rutinaria Mecánicos	Objetos punzocortantes (Laminas, Jeringas, utensilios de vidrio, etc.)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización del área de trabajo A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" E: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS				
Rutinaria Químicos	Resactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS						





	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo de ergonomía	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	2	9	1	M	NS	X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Autolavado de material de vidrio y biológico (técnico de laboratorio, docente y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X			CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Autoclave)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios, muerte por descarga eléctrica	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS			
Lavado de Material de vidrio y otros (técnico de laboratorio y alumnos)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel	1	2	2	1	6	2	M	NS			X	X			A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto. Hoja MSDS de sustancias químicas	1	1	1	1	4	2	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	1	6	1	TO	NS	
	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	2	M	NS	X			X			E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Material de vidrio y herramientas manuales	Manipulación de material de vidrio	Lesiones provocadas por cortes heridas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	1	7	1	TO	NS	
Preparación de reactivos(técnico de laboratorio)	Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas(Lugol, Hidróxido de potasio, reactivo Kovács, fenolftaleína, anaranjado de metilo, cromato de potasio, hidróxido de sodio, cloruro de amonio, difenilamina)	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, quemadura química	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	X			A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro , procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto. Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Material de vidrio y herramientas manuales	Manipulación de material de vidrio	Lesiones provocadas por cortes heridas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Esterilización y secado de material de vidrio(técnico de laboratorio y alumnos)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(placas Petri, tubos de ensayo, etc.)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(horno)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X			CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Horno)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	2	M	NS			X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	Caidas al mismo nivel	Contusiones, fracturas, hematomas	2	2	2	2	8	2	M	NS	X			X			E: Mantener pisos secos A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
No Rutina	Rutina	Mecánicos	Almacenamiento inadecuado(Tubos, placas de Petri, pipetas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos y/o materiales punzocortantes(placa Petri, tubo de ensayo)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X				CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS	

Almacenamiento de Material de Vidrio y reactivos químicos (técnico de laboratorio)	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongadas	Riesgo disergonómico	desórdenes Musculo-Esquelético(DME) relacionados al trabajo	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X		X		S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	No Rutina	Químicos	Reactivos o sustancias químicas(Metanol, etanol, gas propano)	Contacto de reactivos o sustancias químicas	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias, incendio, explosión	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X		A: Capacitar a los trabajadores en "Sustancias químicas peligrosas" EPP: Dotar de EPP específico	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hija MSSS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado. Caldas	Contusiones, heridas, fracturas	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Realizar el inventario de Equipos, reactivos y materiales (Responsable y Técnico de Laboratorio)	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Musculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X		X		S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Mecánicos	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes, laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canchales pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Mecánicos	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X		E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	caldas al mismo nivel	hematomas, fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X			X		E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caldas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. A: Capacitar al personal en "Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
No Rutina	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	10	2	IM	S		X	X				Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. Ct: Colocar luces de emergencia, camillas de primeros auxilios A: Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y Evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes	 M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST	 Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez

	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –          EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV          FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 1 de 70	



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –  
 EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV**

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. Noemí Chumán Reyes		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpene Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
	07/01/2022		07/01/2022		27/10/2022




	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 2 de 70

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ALCANCE.....	6
3. OBJETIVO.....	6
4. BASE LEGAL.....	7
5. DEFINICIONES .....	7
6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO.....	10
6.2 DECANATO.....	10
6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV 10	
6.4 DOCENTE.....	11
6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV .....	12
6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos).....	12
6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST.....	12
7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	13
7.1 RIESGO QUÍMICO.....	13
7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS.....	13
7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS .....	14
7.4 RIESGOS ERGONOMICOS .....	14
7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE: .....	14
8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL LABORATORIO .....	14
8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	15
8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	15
8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	17
8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE .....	17
8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR .....	17
8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	19
8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	20
8.6.1 CONDICIONES GENERALES .....	21
9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO.....	23
10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA.....	24
10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	24
10.2 ETIQUETADO .....	25
11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV.....	29






	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 3 de 70

12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV .....	33
13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO .....	36
13.1 BUENAS PRÁCTICAS .....	36
13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO .....	37
13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS.....	38
13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS.....	38
13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO: .....	40
13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:.....	40
13.7 TÉCNICAS DE LABORATORIO.....	41
13.8 Tratamiento y eliminación de materiales contaminados en el laboratorio.....	42
14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.....	43
15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES.....	46
15.1 PRIMEROS AUXILIOS.....	47
15.1.1 QUEMADURAS.....	47
15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS .....	47
15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.....	47
15.1.4 CORTES.....	48
16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES .....	48
16.1 EN CASO DE SISMO.....	49
16.2 EN CASO DE INCENDIO .....	49
16.3 EN CASO DE INUNDACIONES .....	50
17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS .....	51
17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS .....	52
17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL.....	52
17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL .....	52
17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	52
17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:.....	52
17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL .....	52
18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.....	52
18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.....	53
18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS.....	53
18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS .....	53
18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS .....	53
18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....	54
19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) .....	54
20.0 SEÑALIZACION .....	54
20.1 SEÑALES .....	54
21.0 ANEXOS.....	56



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 4 de 70

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD..... 57

ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE ..... 59

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO..... 60

ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES. .... 61

ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA... 62

ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL..... 66

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA - EMBRIOLOGÍA - PATOLOGÍA GENERAL. FMV..... 67




*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
			Página 5 de 70

## 1. INTRODUCCIÓN


A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión, puesto que los usuarios de un Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV están expuestos a la probabilidad de contaminación por agentes químicos utilizados. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud, con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios y talleres de enseñanza implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 6 de 70	

## 2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

El espacio físico Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV, está dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle las competencias requeridas.

## PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE HISTOLOGÍA - EMBRIOLOGÍA -PATOLOGÍA GENERAL.FMV	2do piso del Edificio B 51 (ingresando de frente) frente a oficinas administrativas nuevas de Facultad Med. Veterinaria.	10

## 3. OBJETIVO

### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Histología – Embriología - Patología General. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 7 de 70

- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.


#### 4. BASE LEGAL

- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos (D.L. 1278).
- Resolución Ministerial N° 1275-2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 8 de 70

durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera de lugar y horas de trabajo (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Accidente:** Es una combinación de riesgo físico y error humano, presentado como un evento imprevisto, no deseado y anormal, que rompe la continuidad del trabajo en forma súbita e inesperada, teniendo como consecuencia lesiones, enfermedades, muerte y daño a la propiedad (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005).

**Acto Inseguro:** Comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente (El Peruano, 2016).

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (El Peruano, 2016).

**Daño:** Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (El Peruano, 2016).


**Equipos de protección personal** Los EPP se definen como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud” (Normas Legales. El peruano, 2013).

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Evaluación de riesgos:** Es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo teniendo en cuenta las características y complejidad del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como los equipos y herramientas, y el estado de salud de las personas que desarrollan las actividades. (DM 050-2013- TR, 2013).

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego (Instituto Nacional de Salud, 2005).



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 9 de 70

**Factor de Riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

**Fuente de Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Incidente** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios (D.S. N° 005-2012-TR).

**Peligro:** todo aquello que pueda producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.


**Riesgo** Es probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y el ambiente (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales de Equipos Contra incendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo seguro** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 10 de 70	

la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El peruano, 2013).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DEPARTAMENTO ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO


- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

### 6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad






	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 11 de 70	

- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para proteger al accidentado, avisar al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para socorrer a la víctima.
- Atender las visitas del personal de Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad del Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. Realizar charlas de inducción.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV.
- Cumplir con las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 12 de 70	

## 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y de bioseguridad y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV
- Coordinar con el responsable de Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata a la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente, responsable de laboratorio.

## 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

## 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
			Página 13 de 70

## 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

### 7.1 RIESGO QUÍMICO

Por la manipulación inadecuada de agentes químicos se está expuesto a: ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritantes, corrosivas y/o nocivas. Algunos agentes químicos son fundamentalmente volátiles, por lo tanto, aumentan el riesgo de exposición a ellos.

Riesgo químico es aquel que se deriva del uso o la presencia de sustancias químicas peligrosas. Una sustancia es peligrosa cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Es peligrosa para la salud.
- Puede provocar incendios y explosiones.
- Es peligrosa para el medio ambiente.

### 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS


La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada.

Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –          EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV          FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 14 de 70	

### 7.3 RIESGOS POR ANIMALES DE LABORATORIOS

Los riesgos de transmisión de agentes biológicos desde animales de laboratorio se pueden producir por: inhalación de polvo contaminado con el desecho de los animales o pelos, mordeduras, rasguños o auto inoculación durante la manipulación de ellos.

### 7.4 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculo esqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.


### 7.5 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE:

- Mantener el material de vidrio limpio, con cantos pulidos y en buen estado.
- Reponer inmediatamente cualquier unidad rota o que haya sufrido un golpe fuerte (aunque no se aprecie rotura o grieta a simple vista).
- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- No se deben abandonar agujas hipodérmicas y objetos punzantes y cortantes contaminados sobre las mesas del laboratorio. Éstos deben eliminarse en recipientes especiales (recipientes rojos) rígidos que mantienen el contenido inaccesible.

### 8.0 MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL LABORATORIO

Tener conocimiento sobre la peligrosidad, es la base fundamental del manejo de sustancias químicas, ya que la recepción, clasificación, almacenamiento y trasvase de sustancias químicas, son labores que implican riesgo para quienes tienen contacto con este tipo de sustancias, a su vez son generadores de impactos negativos para el ambiente. Por lo tanto, la manipulación segura de los productos químicos implica describir las responsabilidades, los



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 15 de 70	

procedimientos y prácticas principales que se deben llevar a cabo durante cada actividad, minimizando el riesgo de exposición del personal del laboratorio, así como del entorno en general.

### 8.1 RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de recibir sustancias químicas.

- Utilice elementos de protección personal.
- Utilice elementos de protección personal.
- Solicite la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Verifique que las sustancias químicas, estén debidamente etiquetadas y que los envases estén en buenas condiciones (ej. No tengan roturas, no estén sucias, etc.).
- Revise que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo:
- Identificación del producto (nombre químico de la sustancia o nombre comercial del preparado).
- Composición (para preparados: relación de sustancias peligrosas presentes, según concentración y toxicidad).
- Identificación de peligros (pictogramas).
- Se debe mantener registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio.

### 8.2 CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de clasificar sustancias químicas

- Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta o en la ficha de seguridad
- Clasifique las sustancias de acuerdo al tipo pictograma de peligro.
- Si la sustancia presenta varios tipos de peligro tenga en cuenta para la clasificación que:
- Explosivo ≥ Reactivo ≥ Infeccioso ≥ Inflamable ≥ Corrosivo ≥ De riesgo para la salud.
- Agrupe las sustancias químicas con la misma clase de peligro.
- Evite la mezcla de los solventes.
- Aíslas aquellas sustancias que por sus características fisicoquímicas (cancerígenas, tóxicas, inflamables, entre otros), deben permanecer bajo estrictas condiciones de seguridad.

### 8.3 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El personal a cargo del almacenamiento de sustancias químicas debe:




	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 16 de 70	

- Asegurarse que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.
- Para el caso de no existir información del numeral inmediatamente anterior, elabore la etiqueta para poder identificar la muestra
- Asegurarse que el sitio de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de orden y aseo.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento sea exclusivo para los productos químicos.
- Cerciorarse que el sitio de almacenamiento de sustancias químicas cumple con los siguientes requisitos: ventilación, iluminación, sistemas de drenaje, señalización, estructura y sistemas de seguridad (contra incendios y para la salud).
- No aceptar donaciones de sustancias químicas que no sean requeridas dentro de los procedimientos desarrollados por el laboratorio debido a que estos se convertirán en un residuo químico potencial.
- Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Capacitarse mínimo una vez por año, en temas relacionados con los procesos de recepción, clasificación, trasvase y almacenamiento de sustancias químicas.

Al momento de almacenar sustancias químicas:

- Utilice los elementos de protección personal.
- Identifique de acuerdo a la naturaleza del solvente y según la tabla de compatibilidad el lugar de almacenamiento seguro en el laboratorio para las sustancias químicas.
- No se debe sobrecargar las estanterías.
- El almacenamiento de las sustancias químicas debe hacerse en niveles seguros, en armarios o en estanterías estables (ancladas a la pared) a una altura superior sobre el nivel de los ojos, NO almacene sustancias químicas a nivel del piso.
- Almacene las sustancias en condiciones seguras, aireadas, alejadas de áreas calientes y de la luz del sol, conexiones y fuentes eléctricas.
- Los reactivos que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados y en refrigeradores seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del laboratorio.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 17 de 70	

## 8.4 TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.


### 8.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE

- Consulte la información sobre las características fisicoquímicas de los productos químicos, antes de iniciar cualquier operación con ellos.
- Consulte las etiquetas de los envases y las fichas de seguridad, identificando el tipo de peligro asociado y normas de seguridad.
- Disponga de todos los elementos de protección personal necesarios para realizar la actividad.
- Identifique el volumen de la sustancia a trasvasar.
- Disponga del contenedor con características similares a las del envase original de la sustancia a trasvasar, verificando con anterioridad el buen estado del mismo y la compatibilidad con la sustancia a contener.
- Disponga de un embudo de vidrio o plástico, esto depende del tipo de sustancia a trasvasar para llenar recipientes que tengan la boca estrecha.
- Ubicar la sustancia a trasvasar sobre una superficie sólida preferiblemente un mesón del área de trabajo.
- Disponga de etiquetas para rotular el envase que contendrá la sustancia. No sobreponga etiquetas ni reutilice envases sin quitar la etiqueta original.
- Se debe etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto químico o donde se hayan envasado mezclas, identificando su contenido, a quién pertenece y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original)
- Tenga a la mano un kit antiderrame, previendo posibles derrames. No utilice trapos ni papel.

### 8.4.2 TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR

- Utilice los elementos de protección personal
- Transportar las sustancias (menor que 4 L) desde el área de almacenamiento hasta el área de trasvase.
- Garantizar que los recipientes de los productos químicos estén asegurados para evitar caídas, rupturas, derrames, vertimientos, fugas o escapes.
- Transporte adecuadamente los residuos químicos hasta el lugar de almacenamiento temporal, utilizando un recipiente o elemento de soporte.




	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 18 de 70

- No debe llevar las sustancias químicas en la mano.
- Al momento de trasvasar sustancias químicas
- Utilice en todo momento los implementos de protección personal:
  - ✓ Use gafas o pantallas de protección facial cuando se trasvasen productos irritantes o corrosivos.
  - ✓ Para trasvasar ácidos y bases se recomiendan los guantes de PVC (cloruro de polivinilo), o de policloropreno. En todo caso deberá comprobarse siempre que los guantes sean impermeables al líquido trasvasado.
  - ✓ Use protección respiratoria adecuada para el tipo de sustancia química que se va a trasvasar
- Al momento de realizar el trasvase, el lugar debe tener ventilación, preferentemente bajo sistemas de extracción localizada, que capte las emisiones contaminantes para evitar intoxicaciones.
- Cuando trasvase sustancias químicas altamente peligrosas (ej. sustancias cancerígenas, mutágenos, teratógenas), realícelo dentro de una cabina extractora de gases y vapores.
- No trasvase al tiempo y/o cercanamente sustancias incompatibles
- Si la sustancia es un ácido, hidróxidos alcalinos o metales alcalinos, se recomienda trabajar con pequeñas cantidades y adicionar estas sustancias poco a poco sobre el agua, para evitar dar lugar a reacciones fuertemente exotérmicas.
- Si la sustancia es inflamable, debe efectuar el trasvase lejos de fuentes de calor.
- Evite el trasvase de sustancias por vertido libre cuando el contenido supera los 4L.
- Después de abrir el contenedor principal de la sustancia a trasvasar, deje un espacio de tiempo de 30 seg – 1 min, antes de iniciar el trasvase.
- Sitúe el embudo en la entrada del contenedor secundario, e incliné el contenedor principal, sujetándolo firmemente.
- Se debe trasvasar a velocidades lentas, evitando las salpicaduras y las proyecciones
- Verifique continuamente el nivel de llenado del contenedor secundario. Tenga presente que solo se puede llenar las  $\frac{3}{4}$  partes del volumen del mismo.
- Disponga de sistemas de visualización o indicadores de nivel, para evitar derrames o salpicaduras.
- Permita un tiempo de relajación entre 30 seg – 1 min, antes de proceder a tapar los contenedores.
- Tape los contenedores.
- En caso de ocurrir algún derrame, emplee inmediatamente las sustancias neutralizadoras o materiales





	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 19 de 70	

necesarios, según la naturaleza del derrame.

Al momento de finalizar la actividad de trasvase.


- Etiquete el contenedor secundario, transmitiendo en la etiqueta la información necesaria para su manipulación, nombre de las sustancias, peligros asociados, fecha de vencimiento, etc.
- Retorne las sustancias químicas al lugar de almacenamiento, tanto el contenedor primario como secundario, según la matriz de compatibilidad y almacenamiento.

## 8.5 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Al momento de trabajar con sustancias químicas

- Utilice los elementos de protección personal.
- NO debe PIPETEAR sustancias químicas con la boca.
- NO debe OLFATEAR directamente el contenido de un frasco.
- NO debe PROBAR ninguna sustancia química.
- Los frascos de los reactivos deben cerrarse inmediatamente después de su uso, durante su utilización los tapones deben depositarse siempre boca arriba sobre la mesa.
- Se deben reconocer los productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- Los envases deben llenarse hasta un 80% de su capacidad, para evitar salpicaduras y derrames.
- Identifique de manera correcta las sustancias de trabajo, teniendo en cuenta la información contenida en las Fichas de Seguridad, y las precauciones individuales de los reactivos de partida para la preparación de mezclas.
- Prepare la cantidad mínima necesaria de la mezcla o solución, en recipientes limpios y adecuados para tal fin.
- Los volúmenes de ácidos, bases concentradas y disolventes orgánicos se miden con probetas, en el caso tal, que deba medir volúmenes exactos, utilice manualmente peras de succión o pipeteadores.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 20 de 70	

- Nunca se debe calentar directamente a la llama los líquidos inflamables (alcohol, gasolina, acetona, etc.), ni acercarlo a un mechero o fuentes de calor. Solo se pueden calentar hirviendo a reflujo con un refrigerante que impida la salida de vapores, y en caso de requerir calentar tubos con dichos productos, se hará al baño María.
- Al preparar cualquier disolución, se colocará en un frasco limpio y rotulado adecuadamente
- En los recipientes de los productos químicos cuya etiqueta dice químicamente puro, no debe introducir ningún tipo de elemento como pipetas, agitadores, espátulas, ni producto que se ha sacado previamente. Si se saca más del necesario se debe guardar en otro frasco del mismo producto.
- Realice una inspección visual periódica de las sustancias preparadas y sus envases para detectar cuándo debe eliminarse la sustancia:
  - ✓ Muestra cambios de color.
  - ✓ El envase este deteriorado o roto, pueden causar posibles accidentes y derrames de sustancias químicas en el lugar de almacenamiento.
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase.
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión.
  - ✓ Los reactivos químicos de partida de la mezcla hayan expirado.
  - ✓ Siendo un sólido contiene líquido
  - ✓ Haya formación de sales en el exterior del envase
  - ✓ Observe cambios en la forma del envase por el aumento de presión
  - ✓ La utilización de combustibles admite un cierto riesgo de incendio, no realice actividades que impliquen la manipulación de llamas abiertas y la generación de chispas, mantenga un adecuado almacenamiento de estas sustancias (lejos de las fuentes de calor).

## 8.6 DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Durante el desarrollo de las diferentes actividades de los laboratorios se pueden presentar derrames de sustancias químicas, los cuales no solo afectan el desarrollo de las actividades, sino que pueden suponer un riesgo para la integridad del personal, de los equipos y del medio ambiente al ser tratados inadecuadamente.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –          EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV          FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 21 de 70	

### 8.6.1 CONDICIONES GENERALES


El laboratorio dispondrá del material adecuado que ayudará a contener el derrame según la naturaleza de la sustancia, estas pueden ser:

- Escobilla.
- Espátula de plástico.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) o bicarbonato sódico ( $\text{NaHCO}_3$ ) para neutralizar ácidos y sustancias químicas corrosivas y arena o aserrín (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas). El material absorbente a utilizar depende exclusivamente de las propiedades de la sustancia derramada.
- Guantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Bolsas.
- Etiquetas de residuos.
- Detergente.

En el instante del derrame.

- Pida ayuda.
- Alerta a todas las personas que podrían estar en riesgo para evitar que ellos se expongan al peligro y así minimizar su propagación.
- Utilice los elementos de protección personal.
- Evite el contacto directo con la sustancia derramada.
- Limite al máximo personal no indispensable del laboratorio, hasta que se restablezca la situación de normalidad.




	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 22 de 70

- Atienda a las personas que puedan haberse afectado.
- Localice el origen del derrame.
- Identifique la sustancia derramada. (de la etiqueta del envase), estableciendo los riesgos.
- Detenga el derrame lo más pronto posible regresando el recipiente a su posición segura o eliminando las fugas.
- Si el material derramado es inflamable, elimine (si es posible) al máximo los focos de ignición apagando adicionalmente equipos e instrumentos que se encuentren en el área afectada, extinga todas las llamas, corte el suministro del gas del laboratorio y de los laboratorios adyacentes.
- Proceda a evacuar el área si el material derramado entro en contacto con otra sustancia química y se observa reacción (emisión de gas, incendio, etc.)
- Evite la respiración de vapores del material derramado.
- Ventile el área (abra las ventanas si es posible).
- Coloque una señal de advertencia que diga "Piso mojado y resbaloso", salpique algún absorbente sobre el punto del derrame. Se debe tener cuidado porque la vermiculita, así como los demás absorbentes pueden crear el peligro de resbalar si éste está disperso sobre una superficie húmeda.
- Todo incidente debe ser informado al responsable con el fin de tomar medidas correctivas.
- Comunique el incidente al docente responsable del área.
- Comuníquese con la línea de emergencia

Al controlar el derrame

- Disponga de los elementos de protección personal al momento de realizar la limpieza del derrame.
- Si el vertido es un sólido, recogerlo con una escoba y recogedor, y depositarlo en una bolsa resistente, debidamente etiquetada como residuo peligroso.
- Si el vertido es líquido, contenerlo con un absorbente, y proteger los sumideros del suelo, para evitar que el derrame llegue al alcantarillado.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 23 de 70	

- ✓ Elija el material absorbente apropiado, dependiendo de las características de la sustancia derramada. Colocar el material absorbente sobre toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Adicionar, la cantidad de absorbente necesario para la sustancia derramada. Prestar atención a los desniveles y zonas situadas detrás de aparatos e instalaciones.
- ✓ Se denominan pequeños derrames de líquidos sobre el piso o sobre las mesas de laboratorio: si la cantidad es menor de 200 ml.
- ✓ Si ha ocurrido un derrame grande de líquido, haga una barrera en el suelo con un material absorbente y un retenedor.
  - Trate el derrame tal como lo indica la ficha de seguridad de las sustancias químicas involucrada.
  - Recoja los residuos resultantes del proceso con ayuda de una escoba y un recogedor.
  - Recoja el vidrio roto (si lo hay) con pinzas o guantes adecuados y guardarlo en un recipiente adecuado.
  - Disponga de los residuos en bolsas roja.
  - Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.


## 9.0 PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO

Las sustancias químicas peligrosas, son aquellos elementos químicos y sus compuestos, tal y como se presentan en su estado natural o como se producen por la industria, que pueden dañar directa o indirectamente a personas, bienes y/o ambiente.

Estas sustancias químicas, en función de su peligrosidad, se clasifican como:

- a) **Explosivas.** - Sustancias y preparados que pueden explotar por el efecto de una llama o del calor, o que sean muy sensibles a los choques y a los roces.
- b) **Comburentes.** - Sustancias y preparados, que, en contacto con otros, particularmente con los inflamables, originan una reacción fuertemente exotérmica.
- c) **Inflamables.** - Sustancias y preparados cuyo punto de ignición es bajo. En función de su mayor o menor inflamabilidad se distinguen tres grupos:
  - Extremadamente Inflamables
  - Fácilmente Inflamables
  - Inflamables
- d) **Tóxicas.** - Sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden alterar la salud de un individuo. El grado de toxicidad se establece en tres categorías:



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –          EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV          FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 24 de 70	

- Muy Tóxicas
  - Tóxicas
  - Nocivas
- e) **Corrosivas.** - Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.
- f) **Irritantes.** - Sustancias y preparados no corrosivos, que por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- g) **Peligrosas para el ambiente.** - Sustancias y preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, pueden suponer un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del mismo.
- h) **Cancerígenas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- i) **Teratogénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir alteraciones en el feto durante su desarrollo intrauterino.
- j) **Mutagénicas.** - Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- k) **Alergénicas.** - Sustancias y mezclas, que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción en el sistema inmunitario, de forma que la exposición posterior a esa sustancia o preparado da lugar a una serie de efectos negativos característicos.

## 10.0 DETERMINACION DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA


Etiqueta: Es la primera información que permite identificar el producto en el momento de su utilización. Esta etiqueta debe ser bien visible y debe estar redactada en el idioma oficial del Estado.

### 10.1 NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El reglamento de la Unión Europea 1272/2008 CLP (*Classification, Labeling and Packaging*) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, ha introducido un nuevo sistema de clasificación.

Los nuevos pictogramas representan la adaptación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) ó GHS, acrónimo de *Global Harmonized System* en inglés promovido por las Naciones Unidas para mejorar la protección de la salud humana y el ambiente.



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 25 de 70

Este sistema Internacional obliga a clasificar las sustancias químicas y sus mezclas en función de sus propiedades peligrosas y exige que el pictograma y otras indicaciones figuren en la etiqueta (Tabla1).

*Calendario de aplicación:*

- Enero de 2009: entrada en vigor.
- 1 de Diciembre de 2010: etiquetado obligatorio para las sustancias.
- 1 de Junio de 2015: etiquetado obligatorio para las mezclas, según la Norma de comunicación de peligros Hazard Communication standar (HCS).

## 10.2 ETIQUETADO

Deberá indicar:

- Nombre de la sustancia o de la mezcla y/o un número de identificación;
- Nombre, dirección y número de teléfono del proveedor;
- la cantidad nominal de la sustancia o mezcla.
- Cuando proceda, el etiquetado deberá incluir:
  - ✓ los pictogramas de peligro;
  - ✓ indicadores de peligro: frases H
  - ✓ consejos de prudencia: frases P
- ✓ Se deberá asignar una palabra de advertencia en función de la sustancia o mezcla: “peligro” o “atención”.




	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 26 de 70

Fig 1: Ejemplo de etiqueta

**Pictogramas de peligro**



Identificador de producto (n° CAS y denominación IUPAC o comercial).

Cantidad nominal de la sustancia o mezcla.

Nombre de proveedor:

Dirección:

Teléfono:

**PELIGRO**

Palabras de advertencia

**H225:** Líquido y vapores muy inflamables.

**H319:** Provoca irritación ocular grave.

**H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo.

**EUH066:** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**P210:** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-no fumar.

**P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

**P501:** Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

← **Identificación de peligro**

← **Consejos de prudencia prevención**


← **Consejos de prudencia respuesta**

← **Consejos de prudencia eliminación**

**Información suplementaria.**





	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 27 de 70

**Tabla 1**

*Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio*

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
<b>Peligro físico</b>		
	 inflamable	Sólidos, líquidos, vapores, gases Inflamables
	 oxidante	En contacto con otra sustancia puede provocar un incendio o una explosión
	 explosivo	Sustancias que reaccionan espontáneamente
	 corrosivo	Puede ser corrosivo para los metales
	 gas a presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.</li> <li>● Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.</li> </ul>
<b>Peligro para la salud</b>		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mortal en caso de ingestión</li> <li>● Mortal en contacto con la piel</li> <li>● Mortal en caso de inhalación</li> <li>● Tóxico en caso de ingestión</li> <li>● Tóxico en contacto con la piel</li> <li>● Tóxico por inhalación</li> </ul>



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –  
EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**




Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 28 de 70

	Peligro grave para la salud	Sustancia con toxicidad específica que puede causar a largo plazo efectos negativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinógenas, mutágenos o tóxicas para la reproducción</li> <li>• Efectos graves sobre el funcionamiento de ciertos órganos específicos (hígado, riñones, sistema nervioso)</li> <li>• Efectos graves sobre los pulmones</li> <li>• Alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación</li> </ul>
	 Peligro grave para el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> <li>• Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul>
	 Corrosivo	Sustancia corrosiva que puede provocar quemaduras graves y lesiones oculares .ej. ácido clorhídrico corrosivo
	 Corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede irritar las vías respiratorias</li> <li>• Puede provocar somnolencia o vértigo</li> <li>• Puede provocar una reacción alérgica en la piel</li> <li>• Provoca irritación ocular grave</li> <li>• Provoca irritación cutánea</li> <li>• Nocivo en caso de ingestión</li> <li>• Nocivo en contacto con la piel</li> <li>• Nocivo en caso de inhalación</li> <li>• Nociva para la salud pública y el medio ambiente por destruir el ozono estratosférico</li> </ul>




	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 29 de 70




Fig. 2 Etiquetado de productos químicos

## 11.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV

En el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos y biológicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas normas que se presenta es que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.


1. El docente se presentará en el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV, 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 04)
2. El responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo en la identificación de los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia.
3. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antidotos, entre otros.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 30 de 70	


4. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan la evacuación ante una emergencia.
5. El uso de mandil es obligatorio para el desarrollo de todas las actividades del Laboratorio. No está permitido el uso de mandil fuera de las actividades previstas. El uso de doble mascarilla cubre pelo y botines es obligatorio para el Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV. siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el cabello largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos que se van a manipular y utilizar.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas o biológicas.
7. Guardar los guardapolvos o chaquetas utilizada en el laboratorio en los lugares previamente designados.
8. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
9. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
10. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
11. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
12. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
13. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el laboratorio, y en caso de manipulación de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, parásitos y relacionados) desinfectar con productos químicos (alcohol). (Anexo N°05)
14. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
15. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 31 de 70	

16. Llevar gafas de seguridad, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para sobreponer en las gafas graduadas.
17. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos microbiológicos.
18. Utilizar guantes apropiados durante la manipulación de materiales biológicos de riesgo, evitando tocar objetos como libros, manijas de puertas y cajones, bolígrafos, teléfono, entre otros, que puedan comprometer la salud y la vida de los demás.
19. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros. Estos deben ser colocados en el estante asignado.
20. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas y sistemas de distribución de gas.
21. Manipular equipos, reactivos y materiales biológicos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. En algunos casos, como la manipulación de materiales biológicos de alto riesgo, debe contar con la supervisión del especialista.
22. Informar sobre las heridas cortantes, quemaduras o abrasivas para la atención inmediata utilizando el botiquín de primeros auxilios.
23. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).
24. Colocar los residuos biológicos y químicos en los recipientes destinados para tal fin.
25. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
26. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
27. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 32 de 70	

28. Dar el trato adecuado a los animales que se utilicen en prácticas para docencia e investigación, adecuándose al Principio de las tres R: **Reemplazo**, sustituir la utilización de animales hasta donde sea posible; **Reducción**, limitar al mínimo el número de animales a utilizar en la investigación y **Refinamiento**, minimizar los efectos adversos sobre el bienestar del animal.
29. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
30. Siempre que se va a iniciar una actividad, elaborar una relación de los elementos, materiales, equipos y áreas que se requieran.
31. Colocar identificación a los materiales personales:
- Mandil**, siempre limpio,
  - Tapabocas y/o doble mascarilla**, cubrir nariz y boca,
  - Lentes**, para protección de ojos (siempre y cuando sean requeridos),
  - Gautes**, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
32. Realizar desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al iniciar y al finalizar cada procedimiento.
33. Etiquetar adecuadamente los frascos y recipientes a los que se haya transvasado algún producto o medio de cultivo, identificando su contenido, a quién pertenece, la fecha de preparación y la información sobre su peligrosidad (reproducir el etiquetado original) y ubicarlos en el lugar en que corresponda. Los residuos colocarlos en los recipientes destinados para este fin.
34. Colocar siempre los residuos peligrosos y la basura en los contenedores y recipientes adecuados e identificados con el color y el símbolo correspondiente de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental de UNPRG.
35. Descartar el material punzo cortante dentro del respectivo recipiente caja rígida.
36. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
37. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición y vidriería; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 33 de 70	

38. En caso de contaminación accidental de agentes contaminantes sobre superficies de trabajo, neutralizar inmediatamente según sea el caso y luego limpiar completamente, en este caso emplear las sustancias que se describen a continuación:

**Soluciones acidas:** Neutralizar con bases: como Hidróxido de sodio (NaOH), hidróxido de potasio (KOH) o bicarbonato de sodio, (CaHCO<sub>3</sub>)

**Sustancias de pH básico:** Neutralizar con ácido acético diluido CH<sub>3</sub>COOH.

**Solventes Orgánicos:** Como acetatos, piridina, etc. Usar como material absorbente Carbón Activado.

**Contaminantes biológicos:** Aplicar una solución desinfectante como el hipoclorito de sodio a 5.000 ppm., dejar actuar durante 30 minutos, recoger con la ayuda de una escoba y un recogedor en bolsa plástica de color rojo, desinfectar la escoba y el recogedor en solución de hipoclorito 100 ppm., dirigirse al lugar del derrame e impregnar de nuevo el área con solución desinfectante y luego trapear.

39. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el “Plan de Gestión Ambiental” de la UNPRG.

40. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y las llaves de agua cerradas, adicionalmente verificar que los recipientes que contengan sustancias químicas estén en un lugar seguro y correctamente cerrado.

41. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.


## 12.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA EMBRIOLOGÍA PATOLOGÍA GENERAL. FMV

### Frente a Riesgos Químicos:

1.- Las sustancias químicas deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal.

2.- Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para trasportarlos.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 34 de 70	

- 3.- Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como el (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles.
- 4.- Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el Contacto con la piel y los ojos.
- 5.- En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente.
- 6.- Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz.
- 7.- Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo.
- 8.- En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos.
- 9.- Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo.
- 12.- No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V.
- 13.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 14.- En caso de derrame de sustancias químicas, se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:
  - a.- Usar los elementos de protección personal, de uso exclusivo en el laboratorio.
  - b.- Identificar la sustancia derramada y revisar las indicaciones en la hora de seguridad.
  - c.- Si se procede a la recolección del derrame, emplear los kits para sustancias químicas.
- 15.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:
  - a. Con la piel consultar la ficha de seguridad de la sustancia para conocer el correcto procedimiento de primeros auxilios y algún efecto posterior.
  - b. Proceder a remover rápidamente las prendas y accesorios contaminados, proceder de inmediato.





	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 35 de 70

- c. Trasladar el paciente al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (Evite el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno mantenga la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención Médica inmediatamente, la víctima debe estar bajo observación médica mínimo las 24 horas.
- d. Lavar la boca con agua y la zona afectada con abundante agua, mínimo durante 15 min, si la irritación persiste repita el lavado, busque atención médica inmediatamente.


#### Frente a Riesgo biológico:

- 1.- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid -19 en el trabajo.
- 2.- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- 3.- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- 4.- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 5.- Lavarse las manos antes de iniciar la labor y después de realizar las tareas durante mínimo 20 segundos.
- 6.- Utilizar guantes para realizar prácticas.
- 7.- Los guantes utilizados serán retirados de forma aséptica y posterior lavado de manos.
- 8.- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- 9.- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- 10.- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- 11.- La manipulación de los instrumentos del Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- 12.- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la UNPRG.

#### Frente a riesgos ergonómicos:

- 1.- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
			Página 36 de 70

fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.

2.- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

### 13.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

#### 13.1 BUENAS PRÁCTICAS

- La organización del ambiente del laboratorio y de la mesa de trabajo.
- Uso de equipos de protección y la práctica de cuidados personales de bioseguridad.
- La utilización de equipos y procedimientos seguros en la manipulación de material biológico y sustancias químicas.
- La utilización correcta de equipos de protección.
- El acondicionamiento y envío para descarte final de los residuos descontaminados y de los residuos químicos.
- El almacenamiento de sustancias químicas.
- El establecimiento de rutinas a ser seguidas en caso de accidente, incluyendo un listado de los reactivos químicos utilizados, sus características y riesgos.

El trabajo técnico en un laboratorio debe estar bajo una supervisión constante a través de procedimientos de control de calidad. Tal supervisión no es posible sin la existencia de un manual de procedimientos por actividades o equipos que defina y perfile los resultados esperados. Es por eso que cada equipo cuenta con una ficha informativa;


Recolección de muestras, controles, instrumentos y su calibración, direcciones de cómo proceder, cálculos, valores nominales, limitantes del método, referencias, fecha de revisión, etc.

Para revisar y actualizar un manual de laboratorio, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Establecer quién tiene la autoridad para llevar a cabo la revisión

- Revisar el protocolo cada vez que se realice un cambio en la metodología, instrumentos, reactivos etc.
- Revisar cada protocolo por lo menos una vez al año.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
			Página 37 de 70

- Conformidad del procedimiento según lineamientos establecidos.
- Conformidad del procedimiento con la metodología actualizada.

Cambios menores pueden hacerse en el original, firmados y efectuados, con una nota de quién lo hizo.

### 13.2 CONDUCTAS GENERALES DE TRABAJO

1. Cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además del mandil blanco, guantes y mascarilla.
2. Antes de iniciar una práctica en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, el cual puede ser visualizado en la guía de prácticas. Por eso es importante que, ante la duda, se haga la pregunta respectiva al profesor.
3. No realizar experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
5. Evitar trabajar solo en el laboratorio.
6. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que “se abanicará” con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
7. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos o biológicos.
8. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma o pipeteador para evitar irritación o quemaduras en la boca. De igual manera para la toma de inóculos y la realización de diluciones, no es permitido pipetear con la boca.
9. Trabajar siempre sobre las mesas de trabajo, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
10. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –          EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV          FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 38 de 70	

11. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados, y las llaves del agua cerradas.

12. Marcar con un lápiz de cera o plumón de tinta indeleble, datos críticos de identificación en los frascos con dilución de productos químicos, etc. tal como lo indican los métodos de análisis para evitar confusiones con las muestras a analizar.

13. No está permitido el uso de materiales de Laboratorio como utensilios para comida o bebida.

### 13.3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS


- Para el procesamiento de las muestras biológicas (orina, sangre, hisopados, etc.), se debe tener en cuenta que debe hacerse tomando todas las medidas descritas, según corresponda, para evitar contaminación de la misma, del operador o del medio ambiente.
- En caso de que se rompa el recipiente que contenga la muestra, colocar papel absorbente sobre el derrame y embeberlo con solución desinfectante. Dejar actuar por 15 a 30 minutos luego de lo cual proceder a la limpieza.
- Conservar las muestras a la temperatura adecuada para evitar la pérdida del agente a estudiar.
- Si se va a trasvasar la muestra a un frasco, tomar todas las precauciones del caso para no correr el riesgo de hincarse con la aguja.
- Algunas de las muestras podrían causar contaminación del ambiente donde serán procesadas por tanto siempre se debe limpiar las mesas y pisos con desinfectante, así no haya evidencia visual de contaminación, y mantenerlos ventilados.
- No utilizar ventiladores en áreas de procesamiento de muestras.

### 13.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte de material infeccioso se debe de realizar en forma segura, reduciendo la probabilidad de que quienes van a transportarlas se infecten al producirse fugas del material biológico por recipientes quebrados o mal empacados. Asimismo, se debe asegurar la integridad de la muestra durante el transporte hacia el laboratorio.

Para el propósito de transporte, se define como sustancias infecciosas, aquellas sustancias que son conocidas o son razonablemente esperadas que contengan patógenos (bacterias, virus, parásitos, hongos).



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 39 de 70	

Las sustancias infecciosas se dividen en 2 categorías:

- **Categoría A:** Aquella sustancia que cuando ocurre su exposición, es capaz de causar incapacidad permanente, enfermedad o para toda la vida en humanos y animales. Esta exposición ocurre cuando la sustancia infecciosa es liberada fuera del empaque de protección, teniendo contacto físico con el transportador.
- **Categoría B:** Es aquella sustancia que no cuenta con los criterios para ser incluida en la categoría A.

Los procedimientos para el transporte de sustancias infecciosas se inician después de la obtención de las mismas


- a) Primero se deberá hacer una selección del embalaje que pueda evitar derrames.
- b) Realizar el empaque apropiado si es necesario transportarla con cadena de frío en cooler o en cajas rígidas que puedan evitar roturas.
- c) Realizar el marcado rotulando la muestra y etiquetándola.

**Tabla 1.** Identificación de Peligros y controles para un trabajo seguro.

Peligros	Consecuencia	Control
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos químicos, disolventes y productos volátiles.</li> <li>- Equipos a temperaturas elevadas</li> <li>- Jeringas, material de vidrio y columnas capilares</li> <li>- Extracciones en frío y en caliente</li> <li>- Operaciones con vacío</li> <li>- (Manipulación de materiales, instrumental y equipos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalación de partículas, vapores.</li> <li>- Irritación de la piel y vías respiratorias.</li> <li>- Intoxicación. Salpicaduras y proyecciones</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Incendios</li> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Contaminación biológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gafas</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> <li>- Mandil o mandil</li> </ul>
Manipulación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material biológico</li> <li>- Fluidos biológicos</li> <li>- Animales de experimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes y pinchazos</li> <li>- Arañazos y mordeduras</li> <li>- Inhalación de un bioaerosol</li> <li>- Contacto dérmico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Pantallas faciales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento de muestras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrocutión</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Irritación/infección por salpicaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Mandil</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumental de vidrio (lavado desinfección)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corte por ruptura</li> <li>- Heridas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 40 de 70	

### 13.5 FRECUENCIA DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO:

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los laboratorios limpien sus pisos dos veces al día. Los residuos también deben ser retirados con esa frecuencia. La limpieza general, incluyendo el techo, las paredes y los vidrios de las ventanas, debe ser realizada mensualmente o semestralmente, dependiendo de las características y del volumen de trabajo del laboratorio.

Esos procedimientos deben ser realizados, preferentemente, al final del turno de trabajo antes del inicio del turno siguiente, para no exponer a riesgos a los técnicos y funcionarios de la limpieza, además de evitar inconvenientes.

#### Procedimiento recomendado para la desinfección y limpieza de pisos y mesa de trabajo:

En la presencia de material biológico, como sangre y secreciones en el piso o en la mesa de trabajo usted adoptara los siguientes procedimientos:

Vierta el hipoclorito de sodio al 0,5% alrededor del material derramado o primero coloque toalla de papel absorbente o gasas sobre el material y después vierta el hipoclorito arriba. Si se utiliza hipoclorito en polvo es necesario colocarlo con cuidado sobre todo el material derramado. Cualquiera de esos dos procedimientos desde que sean realizados cuidadosamente, evita salpicaduras y aerosoles. Tenga cuidado para que todo el material entre en contacto con el hipoclorito.

Deje el desinfectante actuar durante 20 minutos, por lo menos.

Recoja todo con un paño o toalla de papel absorbente, y colóquelo dentro de las bolsas plásticas, conduzca para la esterilización por autoclave y después para el descarte final como residuos biológicos.

Proceda a limpiar el piso o la mesa de trabajo, como es de rutina.

### 13.6 RESIDUO BIOLÓGICO PRODUCIDO EN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:

Residuos de material biológico, agua/solución de lavado, gasa, algodón, puntas, restos de tubos recolectores y de transferencia, materiales punzo cortantes, guantes desechables y otros materiales no reutilizables que entraron en contacto con fluidos corporales.

Identifique con el símbolo de riesgo biológico un recipiente de paredes rígidas, de boca ancha y con tapa. Utilice un recipiente que resista a la esterilización por autoclave y que no se rompa.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 41 de 70	

Adicione hipoclorito de sodio al 2% hasta la mitad de ese recipiente. Se recomienda la utilización del hipoclorito porque él es un buen desinfectante para disminuir la cantidad de microorganismos posibles reduciendo los riesgos en el caso de accidente en la mesa de trabajo.

Coloque ese recipiente con hipoclorito en su mesa de trabajo y coloque los residuos dentro de él, a medida en que sea generado. Cuidado al disponerlos para que el hipoclorito no salpique hacia fuera del recipiente en forma de aerosoles.

Disponga los residuos garantizando que ellos queden sumergidos. Pare de colocar materiales cuando el volumen alcance 2/3 de la capacidad del recipiente. Arriba de ese volumen, el hipoclorito puede perder su poder de desinfección, una vez que el cloro es consumido por la materia orgánica presente. Además de eso, arriba de ese volumen, el aumento de la presión interna provocada por la formación de gases podrá provocar el derrame del líquido.

Tape el recipiente y deje los materiales en inmersión por 24 horas.

Desagüe el hipoclorito y descártelo. Ese procedimiento no ofrece riesgos para el medio ambiente, una vez que, después de 24 horas, el cloro ya se evaporó.

### 13.7 TÉCNICAS DE LABORATORIO


Los errores humanos, las técnicas de laboratorio incorrectas y el mal uso del equipo son la causa de la mayoría de los accidentes de laboratorio y las infecciones conexas.

**Manipulación segura de muestras en el laboratorio:** La recogida, transporte y manipulación de muestras en el laboratorio entrañan un riesgo de infección para el personal.

**Recipientes para muestras:** Pueden ser de vidrio o, preferiblemente, de plástico. Deben ser fuertes y no permitir fugas cuando la tapa o el tapón estén correctamente colocados. En el exterior del recipiente no debe quedar ningún material. Los recipientes han de estar correctamente rotulados para facilitar su identificación.

**Transporte de muestras dentro del laboratorio:** Para evitar fugas o derrames accidentales, deben utilizarse envase/embalajes secundarios (ejemplo, cajas) equipados con gradillas, de modo que los recipientes que contienen las muestras se mantengan en posición vertical. Los envases deben poderse tratar en autoclave o ser resistentes a la acción de los diferentes químicos, estos deben descontaminarse periódicamente.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 42 de 70	

**Apertura de los envases/ embalajes:** El estudiante o docente que recibe y destapa las muestras debe conocer los riesgos para la salud que entraña su actividad y debe estar capacitado para adoptar precauciones normalizadas, particularmente cuando manipule recipientes rotos o con fugas.

### 13.8 Tratamiento y eliminación de materiales contaminados en el laboratorio.

#### Materiales de vidrio contaminados:

Los tubos, frascos, láminas, etc. se lavan a mano o mecánicamente con un detergente adecuado. El tipo de líquido o polvos de lavado que se utilice dependerá de la dureza del agua suministrada y del método de lavado. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones de varios fabricantes de detergentes de laboratorio.

Los revestimientos de goma de los tapones a rosca deben separarse y lavarse por separado los revestimientos y los tapones y unirlos después. Son útiles para esto los coladores o tamices fabricados de polipropileno.

Una vez lavados y desinfectados estos materiales, están aptos para ser utilizados por el personal para la realización de las pruebas

#### Pipetas reutilizables:

Tras sumergirlas totalmente en desinfectante y detergente durante toda la noche, deben retirarse las pipetas con las manos enguantadas.

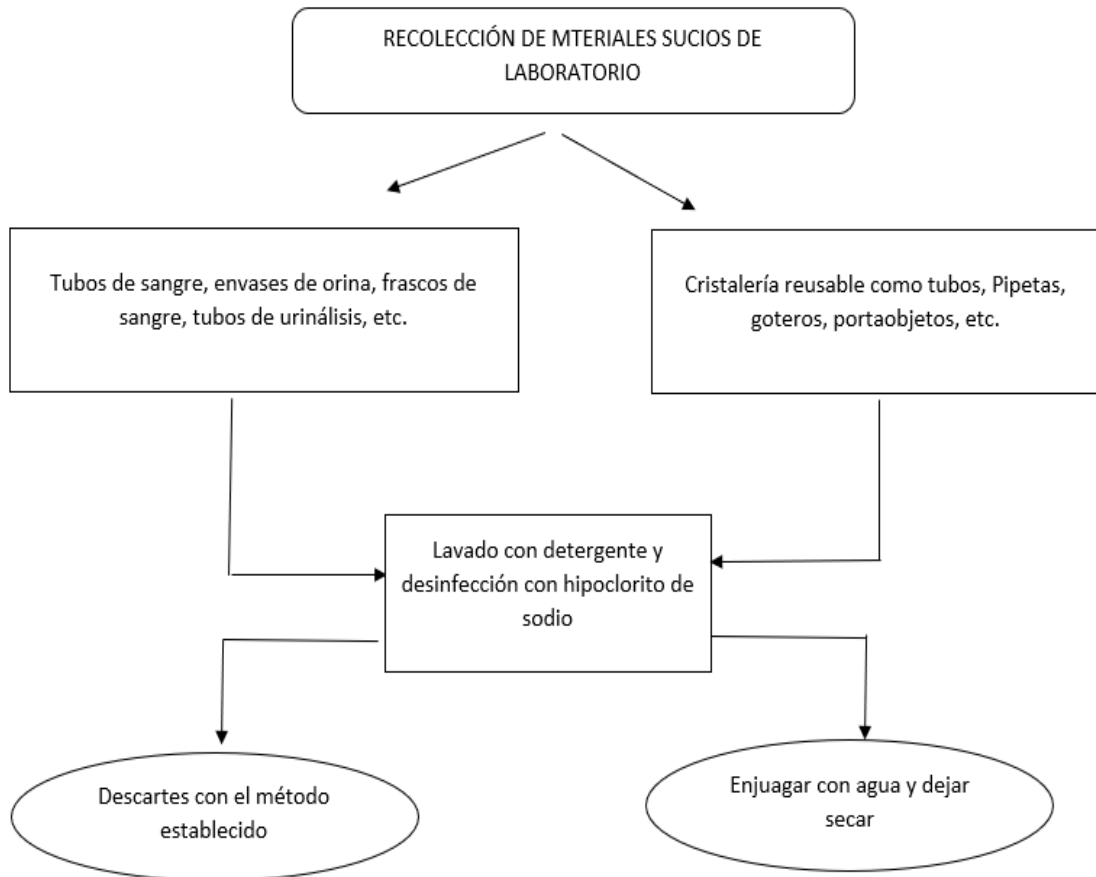
Antes de lavar las pipetas, deben retirarse los tapones de algodón hidrófilo. Esto se puede hacer insertando su punta en un tubo de goma fijado al grifo de agua corriente. Los tapones que presenten dificultades para retirarlos pueden quitarse con un ganchillo. Se fabrican diversas excelentes máquinas lava pipetas que se fundan en la presión del agua y/o en la acción de sifón, aunque el lavado final debe hacerse en agua destilada.





	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 43 de 70

Flujograma de trabajo en el lavado y desinfección de materiales de Laboratorio.



#### 14.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Para el cuerpo:

- Mandilones y guantes.


Elementos de protección	Protección del cabello
Imagen	



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 44 de 70

<b>Indicaciones de uso</b>	Si usted tiene cabellos largos, manténgalo permanentemente sujetos o use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos. El uso del gorro es obligatorio.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Zapatos Cerrados</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizan para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados.
<b>Recomendaciones</b>	Colóquese las botas antes de ingresar a zonas críticas. Ajuste bien las botas al pie y alrededor de la pierna, para evitar accidentes.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Guantes quirúrgicos</b>
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Manipulación de desechos, al limpiar instrumentos y cuando sea necesario.
<b>Recomendaciones</b>	No permanecer con los guantes más de 45 minutos pues favorece la maceración y figuración de la piel. La elección del tipo de guante depende del uso que se tenga previsto. Todos los trabajadores que tengan heridas, o manos agrietadas deben considerar la posibilidad de usar doble guante. Evítese tocar cualquier parte del cuerpo o ajustar otros elementos de protección con los guantes contaminados.
<b>Elementos de protección</b>	<b>Batas/mandilones</b>
<b>Imagen</b>	




	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 45 de 70


<b>Indicaciones de uso</b>	Su uso se justifica para prevenir la transmisión de microorganismos, secreciones o salpicaduras. Se usarán durante intervenciones que implique exposición a material biocontaminados.
	Todo el personal deberá llevar chaquetas limpias.

**Para las vías respiratorias:**

- Mascarillas

Elementos de protección	Mascarilla quirúrgica
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se utilizarán para cubrir nariz y boca para evitar la transmisión área de microorganismos, y en procedimientos que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre y fluidos corporales.
<b>Recomendaciones</b>	Toda mascarilla es de uso personal y preferentemente descartables. Nunca deben ser tocadas por las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. Sus superficies son susceptibles de contaminarse por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.

**Para los ojos:**

Elementos de protección	Gafas
<b>Imagen</b>	
<b>Indicaciones de uso</b>	Se usarán cuando exista el riesgo de salpicaduras o aerosoles.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 46 de 70	

<b>Recomendaciones</b>	Las gafas se colocan después de la mascarilla. No se usarán cuando estén agrietados, rallados o picados. Lavarlos o desinfectarlos después de la atención, usando soluciones germicidas o antisépticas. Si tiene banda sujetadora deberá retirarse y lavarse por separado. Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.
------------------------	--

### 15.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo N°03), si es necesario.

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de laboratorio y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
- Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
- No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona del Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
			Página 47 de 70

## 15.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 15.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).

- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.


### 15.1.2 DESCARGAS ELECTRICAS

- ✓ Cortar la energía eléctrica del laboratorio antes de auxiliar a la persona.
- ✓ Revisar si la persona se encuentra consciente. Si en caso lo estuviese controlar los signos vitales y cubrir las quemaduras con material estéril, trasladar rápidamente a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a la Dirección de Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 15.1.3 FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- ✓ Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. Hazle rodar por el suelo. NO UTILICES NUNCA UN EXTINTOR SOBRE UNA PERSONA. Una vez apagado el fuego, llamar a emergencias



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 48 de 70	

manteniendo a la persona tendida procurando que pueda respirar y aplicando los primeros auxilios hasta la llegada del cuerpo médico.

#### 15.1.4 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal, rotura de instrumentos de vidrio y otros.

- ✓ Si son pequeños y dejan de sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón, aplica un antiséptico y tápalos con una venda o apósito adecuados.
- ✓ Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

#### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).
2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños
- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)
- ✓ Agua oxigenada

#### 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 49 de 70	

## 16.1 EN CASO DE SISMO.

### Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del Laboratorio de Histología Embriología Patología General. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

## 16.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 50 de 70	

- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas y desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.
- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

### 16.3 EN CASO DE INUNDACIONES

#### ANTES


- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

#### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.





	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 51 de 70	

- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas y resbaladizas.
- ✓ En caso de existir riachuelos, evitar cruzar. La velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.


## DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.
- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

## 17.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –          EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV          FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 52 de 70	

## 17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

### 17.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Residuos aprovechables:** Papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ **Residuos no aprovechables:** Todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

### 17.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ **Peligrosos:** Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ **No peligrosos:** No genera.

## 17.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### 17.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables** colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para los residuos aprovechables** considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.


### 17.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos peligrosos:** Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 18.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 53 de 70	

### 18.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula contrato vigente.

### 18.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.


### 18.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS

- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 18.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.
- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 54 de 70	

### 18.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

### 19.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.

### 20.0 SEÑALIZACION


- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)

### 20.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

### Imágenes referenciales



	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 55 de 70

- Señales de Equipos Contraincendios



Fig. 1 Señales Contraincendios en el laboratorio

- Señales de Obligación



(a)



(b)



(c)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de guardapolvo. Señales de obligación usadas en el laboratorio; (c) uso obligatorio de mascarilla.

- Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio



	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 56 de 70	

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 21.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC del Laboratorio de Histología - Embriología - Patología General. FMV



Seguridad y Salud en el trabajo

CODIGO:

SST-PT-042



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA - EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA  
GENERAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha:

Enero 2022

Versión:

3

Aprobado por:

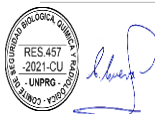
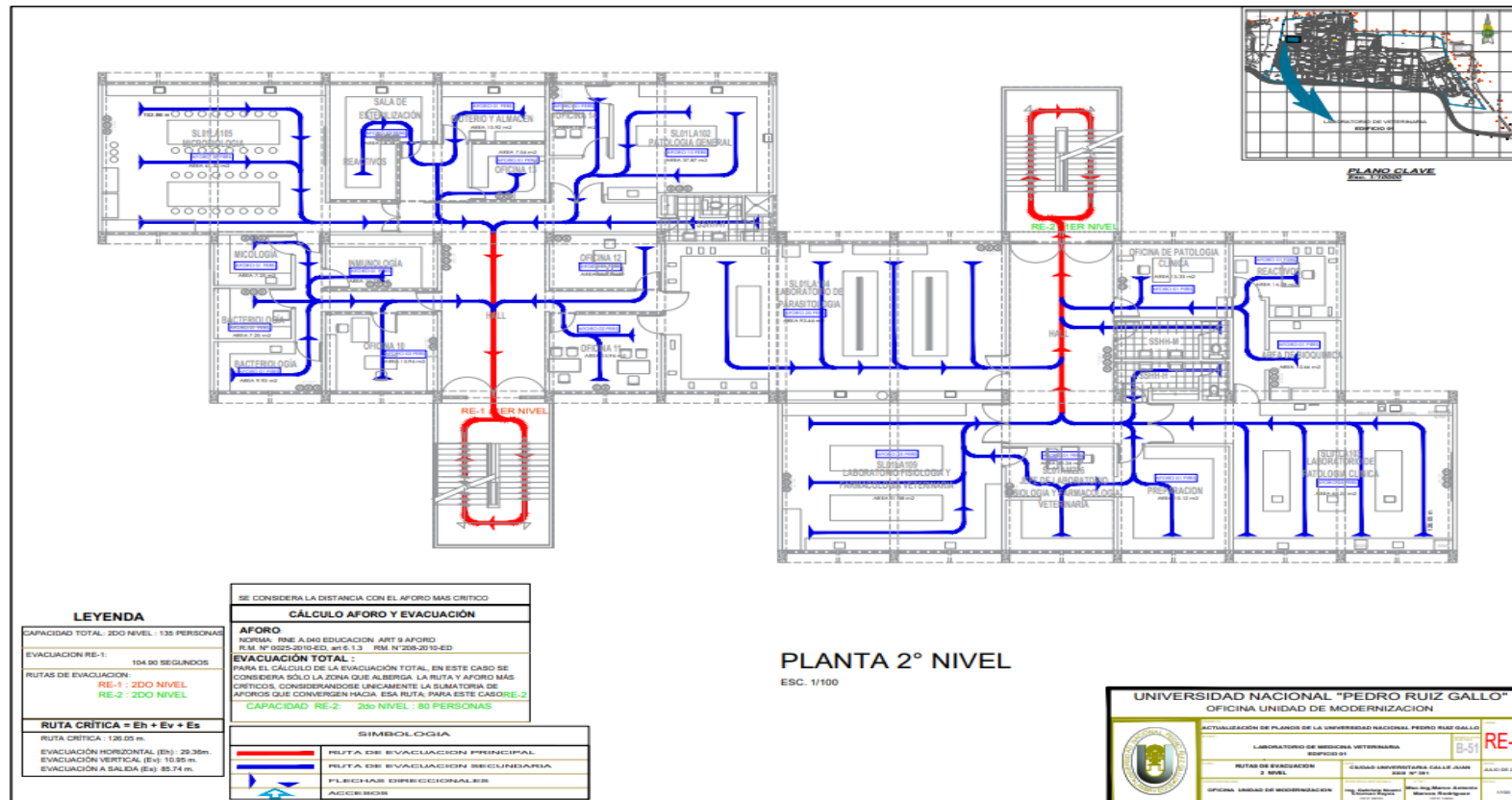
Consejo Universitario

Autorizado por:

Rector

Página 57 de 70


### ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 59 de 70

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



# TELÉFONOS DE EMERGENCIAS





- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud “Agustín Gavidia Salcedo” - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almazor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacífico” (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119

Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88”  
(074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558



**Ensa** (074) 481200





Seguridad y Salud en el trabajo

CODIGO: SST-PT-042

SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA –  
EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario Autorizado por: Rector Página 60 de 70

ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

SIG-FT-10

CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS

Versión: 01

Fecha Ver: 21-08-21

FACULTAD


LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																				
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:					
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS EN FUNCIONAMIENTO:			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																						
	Limpieza de Corredores																						
	Limpieza Puerta de ingreso																						
INTERIOR	Pisos																						
	Paredes																						
	Techos																						
	Puertas y divisiones																						
	Lavamanos																						
	Interruptores de iluminación																						
	equipos de laboratorio																						
	Dispensador de jabón de manos																						
	Dispensador de toallas para manos																						
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																						
	El personal usa guantes de nitrilo																						
	El personal usa elementos impermeables																						
	El personal usa Protección visual																						
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																						

Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 61 de 70

**ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.**

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras **actividades laborales**










**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**

**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**

**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**

**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**



Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo





*[Signature]*




RES 457-2021-CU  
UNPROG

*[Signature]*



*[Signature]*

Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 62 de 70	

## ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA.



### UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO CONSEJO UNIVERSITARIO

#### RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU Lambayeque, 14 de octubre del 2021

#### VISTO:

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.


Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

#### SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 63 de 70	




**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU**  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

**Artículo 2°.-** Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



**Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO**  
Secretario General (e)




**Dra. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS**  
Rectora (e)

jwdu



**Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS**  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 64 de 70



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.


Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo		
	CODIGO:		SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/>	SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA		Fecha:	Enero 2022
		Versión:	3
Aprobado por:	Consejo Universitario	Autorizado por:	Rector
		Página 65 de 70	



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO**

**RESOLUCIÓN N° 940-2022-R**

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.



**SE RESUELVE:**


**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. **ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA**, como nueva integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.


**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
  
**Abg. FREDY SAENZ CALVAY**  
 Secretario General


  
  
**Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ**  
 Rector



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	Seguridad y Salud en el trabajo	
	CODIGO:	SST-PT-042
		<input checked="" type="checkbox"/> SST
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA – EMBRIOLOGÍA- PATOLOGÍA GENERAL. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 66 de 70

### ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	Versión: 001
		Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

<b>HALLAZGOS</b>

<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES</b>

<b>CONCLUSIONES</b>

FIRMA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_


ANEXOS: \_\_\_\_\_



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE HISTOLOGÍA - EMBRIOLOGÍA - PATOLOGÍA GENERAL. FMV

		Seguridad y Salud en el Trabajo																																													
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																																													
CENTRO DE TRABAJO		Laboratorio de Histología- Embriología Patología General. FMV										Fecha:		Ene-22																																	
												Versión:		001																																	
PUESTO DE TRABAJO		Personal técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas										LUGAR		Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo																																	
												DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN		Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú																																	
ANÁLISIS DEL RIESGO												EVALUACIÓN DEL RIESGO												CONTROL DEL RIESGO												SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS											
Tarea	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO				ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO								Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES																			
	TIPO ACTIVIDAD	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	Ipe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (C)	ADMINISTRACIÓN (A)			EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	Ipe	IP	Ic	Ie	P	Is			NR	RS																	
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																																															
Asistir al docente y alumnos durante practica (Técnico de laboratorio)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	1	TO	NS					X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS																	
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS																		
	No Rutina	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X			X	CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Seguimiento al Cronograma de Monitoreos ocupacionales. Cambio de fluorescentes según sea necesario	2	1	1	2	6	1	TO	NS																			
	Rutina	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X		X	S: Realizar "Pausas activas". / Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	2	1	1	2	6	1	TO	NS																			
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzoortantes	Manipulación de objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo. EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS																			
	Rutina	Mecánicos	Muestras líquidas	Exposición a salpicaduras	Lesiones en los ojos . irritaciones oculares	2	2	2	2	8	1	TO	NS				X	EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en uso y mantenimiento de EPP	2	1	1	2	6	1	TO	NS																			
	Rutina	Biológicos	Hongos, bacterias y virus	Manipulación de microorganismos	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	2	2	2	2	8	1	TO	NS				X	X	A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS																		
No Rutina	Químicos	reactivos o sustancias químicas	Manipulación de reactivos o sustancias químicas	Ingestión, inhalación y/o contacto con la piel, tejidos, mucosas u ojos, de sustancias tóxicas, irritante corrosivos y/o nocivas	2	2	2	2	8	1	TO	NS				X	X	A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro . procedimientos seguros de Manipulación de productos químicos con los que tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS																			
Desinfección y/o preparación de equipos de Laboratorio(Técnico de laboratorio y docente)	Rutina	Mecánicos	Objetos y/o equipos(estufa, horno, autoclave, centrifuga, refrigeradora, microscopio, baño María, etc..)	Manipulación de objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes, golpes.	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS																			
	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	2	2	2	2	8	1	TO	NS	X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS																			



Estudio de la Anatomía de Órganos Genitales de la Hembra y Macho (Docentes y Alumnos)	Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	2	2	2	2	8	1	TO	NS			X			CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Biológicos	Material biológicos o animales (órganos genitales internos y externos hembra y macho, etc.)	Manipulación de material biológicos o animales	Enfermedades de la piel, alergias, infecciones	2	2	2	2	8	1	TO	NS				X	X	A: Señalización del área de trabajo (Solo personal autorizado) / Desinfección E:Uso de EPP	En Ejecución	Procedimiento para la desinfección / Señalizar área de trabajo	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes ( tijeras, hojas de bisturí)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes y pinchazos	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Atención de Gestión y Parto (Docentes y Alumnos)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión ( Ultra Sonógrafo o ecógrafo)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	2	2	2	2	8	1	TO	NS		X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	No Rutina	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X			S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en" Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS
Realizar inventario de equipos, reactivos y materiales(Responsable de laboratorio)	No Rutina	Mecánicos	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de escobas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra CI: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	1	TO	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Mecánicos	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS	X		X			E: No colocar objetos encima de estantes A: Charla sobre importancia de revisión del área de trabajo antes de iniciar actividades.	En Ejecución	Señalización	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X			CI: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	1	TO	NS				X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	2	2	2	3	9	2	IM	S		X	X			CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible CI: Colocar luces de emergencia , camillas de primeros auxilios A:Señalización de salidas en zonas de tránsito , zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	No Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X			A: Tomar pausas durante la jornada laboral.	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	1	4	1	T	NS





**Seguridad y Salud en el Trabajo**

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3




Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 1 de 42



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE COMPUTO. FMV**

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Especialista SST/ Decano		Comité BQR/Comité SST		Consejo Universitario	
Ing. G. Noemí Chumán Reyes		M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST M.Sc. Clara Cueva Castillo CQBR		Dr. Enrique Wilfredo Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
	07/01/2022		07/01/2022		27/10/2022



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 2 de 42

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN..... 4

2. ALCANCE..... 5

3. OBJETIVO ..... 5

4. BASE LEGAL ..... 6

5. DEFINICIONES ..... 6

6. RESPONSABILIDADES ..... 9

6.1 DIRECTOR ACADEMICO..... 9

6.2 DECANATO ..... 9

6.3 RESPONSABLE DE SALA DE CÓMPUTO. FMV..... 9

6.4 DOCENTE..... 10

6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE SALA DE CÓMPUTO. FMV..... 10

6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos) ..... 11

6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLOGICO (CBQR) / CSST ..... 11

7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS ..... 11

7.1 RIESGOS ELÉCTRICOS..... 12

7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS ..... 12

7.3 RIESGOS ERGONOMICOS ..... 12

7.4 RIESGOS PSICOSOCIALES..... 12

7.5 RIESGOS FÍSICOS..... 13

7.6 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN Y/O EXPOSICIÓN A MATERIAL PUNZOCORTANTE: ..... 13

8.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA SALA DE CÓMPUTO. FMV..... 13

9.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA SALA DE COMPUTO. FMV..... 15

10.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN SALA DE CÓMPUTO. FMV ..... 17

10.1 RED ELECTRICA ..... 17

10.2 EQUIPOS ELECTRÓNICOS..... 18

10.3 ESTANDARES DE SEGURIDAD ..... 18

11.0 SEGURIDAD FÍSICA DE SALA DE CÓMPUTO. FMV..... 19

11.1 DISPOSITIVO DE SOPORTE ..... 19

11.2 GESTIÓN DE ACTIVOS ..... 19

11.3 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DEL EQUIPAMIENTO ..... 19

12.0 SEGURIDAD LÓGICA..... 20

13.0 SEGURIDAD EN LA COMUNICACIONES ..... 20

13.1 ANTIVIRUS ..... 20

13.2 FIREWALL..... 20

14.0 SEGURIDAD DE APLICACIONES ..... 20

15.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL..... 21

16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES..... 21

16.1 PRIMEROS AUXILIOS ..... 22



Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario


Autorizado por: Rector

Página 3 de 42

16.1.1 QUEMADURAS .....	22
16.1.2 CORTES .....	22
16.1.3 DESCARGAS ELÉCTRICAS.....	23
16.1.4 FUEGO EN EL CUERPO.....	23
17.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES .....	23
17.1 EN CASO DE SISMO. ....	24
17.2 EN CASO DE INCENDIO.....	24
17.3 EN CASO DE INUNDACIONES .....	25
18.0 ELIMINACION DE RESIDUOS .....	26
18.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS.....	26
18.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL.....	26
18.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL .....	26
18.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS .....	26
18.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL: .....	26
18.2.2 PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL .....	26
19.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS .....	27
19.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.....	27
19.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS .....	27
19.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS .....	27
19.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS .....	27
19.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS .....	28
20.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) .....	28
21.0 SEÑALIZACION .....	28
21.1 SEÑALES .....	29
22.0 ANEXOS: .....	30
ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD .....	31
ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE.....	33
ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO.....	34
ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES. ....	35
ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA .....	36
ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL .....	40
ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DE SALA DE CÓMPUTO. FMV .....	41



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 4 de 42

## 1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y responsabilidad social, puesto que los usuarios de una Sala de Cómputo. FMV están expuestos a algún grado de riesgo para la salud de los docentes, alumnos, trabajadores y usuarios en general. Las medidas de seguridad que deben tomarse en cuenta en las prácticas son establecidas por organismos nacionales e internacionales.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en la Sala Cómputo. FMV, de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud con el fin de salvaguardar la vida, la integridad física y se desarrolle un trabajo seguro y saludable.

El desempeño de un trabajo eficiente y seguro dentro de los laboratorios, implica adoptar una serie de buenas prácticas que deben aplicarse rigurosamente, cumpliendo un Protocolo de Seguridad que minimice los peligros que puedan existir y que pongan en riesgo o atenten contra la integridad y la salud de los usuarios del laboratorio y el medioambiente.

La identificación a peligros a los que están expuestos, docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es el punto de inicio para establecer lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en las personas que acceden a los laboratorios.

De esta manera se asegura la seguridad informática en la FMV, a través del cumplimiento de los estándares de seguridad de los sistemas de información, garantizando la confidencialidad de datos (Información y Hardware) en los servicios ofrecidos a la comunidad universitaria, de acuerdo a lo estipulado en la Norma ISO 27001 e ISO 27002.



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*





## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 5 de 42

## 2. ALCANCE

Se aplica a todas las áreas del Laboratorio a fin de prevenir los riesgos durante las prácticas. Alcanza a todos los miembros de la Sala Cómputo. FMV, conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del Protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar los lineamientos, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

La Sala Cómputo. FMV, está dotado con infraestructura adecuada, equipamiento, mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante, desarrolle las competencias requeridas.

### PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
SALA DE COMPUTO. FMV	3er piso del Edificio B51, frente a edificio administrativo, a lado derecho.	18

## 3. OBJETIVO

### 3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en la Sala Cómputo. FMV para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas de acuerdo a la normativa vigente y que con el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades.

### 3.2 Objetivos específicos

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad la Sala de Cómputo FMV
- Establecer responsabilidades a cada uno de los usuarios involucrados con el uso y cuidado de los laboratorios.
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en la Sala de Cómputo FMV
- Definir y aplicar las medidas de contención en la Sala de Cómputo FMV
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 6 de 42

#### 4. BASE LEGAL

- Resolución Ministerial N° 1275 -2021 MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2.
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR. Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.
- Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2016).
- OMS. Como lavarse las manos. Infografía 2010 (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005)
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001.
- Norma ISO 27002: Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).
- Según los artículos N° 116,117 del Reglamento Del Vicerrectorado De Investigación de la UNPRG, la cual se basa en la NTP 732.003:2011 respecto a la propiedad intelectual y protección al autor.
- Ley N° 30220, ley universitaria (SUNEDU, 2014).
- Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (Normas Legales El Peruano, 2017).
- Reglamento N° 014-2017 que aprueba el DL N° 1278 de gestión integral de residuos sólidos. (SINIA, 2017).
- Norma Técnica de Salud "Gestión y Manejo de Residuos" 17 Marzo 2010M.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.

#### 5. DEFINICIONES

**Accidente Laboral:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

**Acto inseguro:** Comportamiento que podría dar pasó a la ocurrencia de un accidente.

**Enfermedad:** Condición física o mental adversa identificable que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

**Enfermedad profesional:** Todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 7 de 42

**Elemento de protección personal:** Todo elemento fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.

**Evacuación:** Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

**Extintor:** Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego.

**Factor de riesgo:** Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños. **Ficha de Equipo:** Documento que describe la operación básica de los equipos, instrumentos, plantas de proceso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el equipo con seguridad.

**Fuente de riesgo:** Condición/acción que genera riesgo.

**Higiene industrial:** Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

**Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente.

**Mapa de Riesgos:** Es un plano donde están identificados y localizados los problemas y agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, para su control y seguimiento. Sirve, además, para facilitar el análisis de las condiciones de trabajo (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Medidas de Prevención:** Acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores (D.S. N° 005-2012TR).

**Peligro:** Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

**Producto químico:** Designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 8 de 42

**Residuos no peligrosos:** Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

**Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, corrosivos y tóxicos, que puede causar daño a la salud humana y al medio ambiente. Así mismo, se consideran peligrosos los envases en paquetes y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

**Riesgo:** Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o explosión y la severidad de la lesión o enfermedad que pueden ser causados por evento o explosión. Riesgo

**Riesgo Físico:** Riesgos vinculados a la manipulación o ingestión de gases o partículas radioactivas; exposición a radiaciones ionizantes y/o no ionizantes; exposición a ruidos y vibraciones o una carga calórica sobre la piel y quemaduras.

**Seguridad:** Son los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.

**Señales de seguridad:** Las Señales de Seguridad, según el Ministerio de Trabajo, son una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda en cada caso. Hay 5 tipos de señales principales de seguridad: Señales de Obligación, Señales de Peligro, Señales de Auxilio, Señales de Prohibición y Señales contraincendios (Instituto Nacional de Salud, 2005).

**Trabajo Seguro:** El término salud, en relación con el trabajo, está vinculado a la definición de salud en el trabajo del Comité Conjunto sobre Salud Ocupacional de la OIT/OMS: La salud en el trabajo debe buscar la promoción y el mantenimiento del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Normas Legales. El Peruano, 2013).

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada

**Estándar:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 9 de 42

## 6. RESPONSABILIDADES

### 6.1 DIRECTOR ACADEMICO

- Cumplir con la función administrativa del área.
- Realizar un control semestral y evaluación respecto al cumplimiento del protocolo de seguridad establecido e implementar las acciones de mejora.
- Gestionar lo necesario para los casos de emergencia: camillas, sillas de ruedas, botiquín de primeros auxilios, etc.

### 6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en la Sala de Computo. FMV, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.
- El Decano de la Facultad es el encargado de dirigir administrativamente la Facultad y de designar al responsable de Laboratorio.

### 6.3 RESPONSABLE DE SALA DE CÓMPUTO. FMV

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- El responsable de la Sala de Computo. FMV es el encargado de coordinar, controlar y supervisar que se brinde un buen servicio para la enseñanza en el funcionamiento adecuado de los equipos de los laboratorios de informática y de realizar la gestión de seguridad de los equipos.
- El responsable de la Sala de Computo. FMV es el encargado de gestionar, controlar, proteger y supervisar los activos que pertenecen al Laboratorio.
- Planificar, ejecutar y evaluar las acciones solicitadas por Dirección de Escuela, ante el programa de inducción al nuevo usuario que permita ponerlo en conocimiento de los lineamientos de trabajo y protocolo existente.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad.
- Capacitar a los docentes, administrativos y personal involucrado en el uso del laboratorio.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos para evitar riesgos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 10 de 42

- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano y al docente responsable de laboratorio, para **socorrer** a la víctima.
- Atender las visitas del personal de Especialista SST, Comité BQR, Comité SST-UNPRG, Defensa Nacional Civil y Seguridad Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.
- En caso de ocurrir un desastre natural o generado, será responsable conjuntamente con las brigadas de emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

#### 6.4 DOCENTE


- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad la Sala de Computo. FMV. Dar charlas de inducción.
- Orientar a los estudiantes sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar los actos inseguros. FMV
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en la Sala de Computo. FMV
- Cumplir las medidas de seguridad planteadas en este Protocolo.
- Debe permanecer durante toda la experiencia de laboratorio según horario establecido, es el primero en llegar y el último en salir.

#### 6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE SALA DE CÓMPUTO. FMV

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad de la Sala de Cómputo. FMV para un trabajo eficiente y seguro.
- Técnico de la Sala de Cómputo. FMV es el encargado de proteger los activos y realizar las actividades operativas para brindar un buen servicio.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética y las rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento al responsable de la Sala de Cómputo. FMV



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 11 de 42

- Es el responsable de las actividades operativas, los estudiantes y docentes puedan cumplir con sus actividades académicas.
- Registrar nuevos requerimientos reportar los incidentes durante el desarrollo de las actividades académicas.
- Coordinar con el responsable de Sala de Cómputo FMV, las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios coordinando con quien sea pertinente.
- En caso de ocurrencia de incendio o sismo será responsable de conducir y dirigir a los estudiantes y docentes hacia las salidas de emergencia o a los puntos de reunión previamente establecidos o zonas seguras al interior del laboratorio, si existieran.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata al Servicio médico de la Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente responsable de laboratorio.

#### 6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad de Sala de Cómputo. FMV, con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos y proceder con seguridad ante un desastre natural o generado.

#### 6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST

Es un órgano de apoyo técnico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo encargada de monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de bioseguridad relacionadas con las actividades de los diferentes laboratorios en cada una de las facultades.

#### 7.0 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en la Sala de Cómputo. FMV, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 12 de 42

#### 7.1 RIESGOS ELÉCTRICOS

Es la posibilidad de pérdidas de vidas, de daños a los bienes materiales, a la propiedad y a la economía, para un período específico y un área conocida, debido a la circulación de una corriente eléctrica. Existen dos tipos de riesgo eléctrico: riesgo de electrocución y riesgo de incendio.

#### 7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

La infección por microorganismos se puede adquirir por distintas vías: inhalación, ingestión o contacto directo a través de la piel erosionada o mucosas.

Se presentan frente a la inhalación de partículas microbianas presentes en el ambiente o por exposición a secreciones corporales y a fauna nociva.

Según el principio de universalidad las secreciones corporales se consideran potencialmente contaminantes, por tanto, la eliminación de gotitas de saliva al hablar, estornudar, toser, durante las actividades propias del escenario de práctica; dan lugar a la contaminación de las superficies de los materiales y equipos y a la contaminación cruzada. Así mismo las manos contaminadas son portadoras de microorganismos, incrementándose el riesgo biológico.

#### 7.3 RIESGOS ERGONOMICOS

La fatiga muscular es una respuesta fisiológica provocada por contracciones permanentes que impiden la adecuada oxigenación tisular, produciendo fatiga, seguida de dolor. Los trastornos musculo esqueléticos, se derivan de hábitos posturales incorrectos o por levantamiento manual inadecuado de cargas. La cervicalgia, dorsalgia y lumbalgia, son respuestas dolorosas que se manifiesta en las zonas mencionadas y que se originan frecuentemente por un espasmo muscular que imposibilita la movilidad.

Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas.

#### 7.4 RIESGOS PSICOSOCIALES

Los riesgos psicosociales son aquellas condiciones que se encuentran presentes en el entorno laboral y que pueden afectar tanto al desarrollo del trabajo como a la salud del trabajador, de forma física, psíquica o social.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 13 de 42

Los efectos causados por unas malas condiciones psicosociales pueden provocar problemas cognitivos, conductuales y emocionales, que a la larga afectan la salud física general y mental del trabajador. En otras palabras, la salud del trabajador se ve afectada causando estrés severo y con el paso del tiempo pueden generar enfermedades cardiovasculares, inmunitarias, respiratorias, dermatológicas, endocrinológicas y mentales.

## 7.5 RIESGOS FÍSICOS

Un riesgo físico es un agente, factor o circunstancia que puede causar daño con o sin contacto. Existen diferentes riesgos físicos como el ruido, la iluminación, las radiaciones, la temperatura elevada y la vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo.

## 7.6 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN Y/O EXPOSICIÓN A MATERIAL PUNZOCORTANTE

- Mantener el material en buen estado.
- Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida.

## 8.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA SALA DE CÓMPUTO. FMV

La Sala de Cómputo. FMV se pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas relacionadas con las propias instalaciones de los laboratorios y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de los lineamientos que se conozcan estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que se establezca la prevención desde el primer momento en que se ingresa en la Sala de Cómputo. FMV, cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en la Sala de Cómputo. FMV 10 minutos antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente, así como para llenar el Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio. (Anexo N° 03)
2. El personal que se encuentre como responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo.
3. Identificar los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores, soluciones o cremas para quemaduras, identificar la fecha de vigencia. Dar capacitación al personal nuevo que ingrese al laboratorio sobre el manejo de extintores.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 14 de 42

4. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos, fuga de gases, dispersión de patógenos, entre otros), extintores, botiquines, antidotos, entre otros.
5. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan esta actividad.
6. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
7. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
8. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
9. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
10. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
11. Lavar manos y brazos cuidadosamente, con abundante agua y jabón líquido mínimo durante 20 segundos. (Anexo N°04)
12. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
13. No usar en el laboratorio: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc. es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras.
14. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros.
15. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas.
16. Manipular equipos siempre y cuando se haya recibido el entrenamiento adecuado para ello, observando todas las medidas de seguridad. De ser el caso algunos casos deben contar con la supervisión del especialista.
17. Respetar las señales de advertencia y riesgo sin restricción alguna (temperaturas altas, riesgo eléctrico, áreas de seguridad en casos de sismos, peligros biológicos, entre otros).



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 15 de 42

18. Enfatizar que el área del laboratorio está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
19. Prohibir la presencia de personas ajenas o extrañas al laboratorio, es decir, que no sean estudiantes en prácticas, ni estén realizando trabajos de tesis o en prácticas pre-profesionales o trabajos de investigación.
20. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros. (Anexo N°02)
21. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
22. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
23. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
24. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" – UNPRG.
25. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.
26. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados.

## 9.0 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA SALA DE COMPUTO. FMV

### Frente a Riesgos Eléctricos

- Los tableros de comandos deben estar en un lugar debidamente señalizado.
- La Sala de Cómputo debe disponer de un interruptor general para todo el circuito eléctrico, e interruptores individuales para cada sector, todos debidamente identificados y de fácil acceso.
- Sectorizar la red eléctrica de acuerdo al nivel de consumo, con indicación de la carga máxima tolerable, para evitar sobrecargas del sistema y el consiguiente salto de los interruptores automáticos.
- La instalación eléctrica debe ser trifásica para equipos de alto consumo o según lo indique el manual de instalación.
- El material eléctrico debe ser a prueba de explosiones por sustancias inflamables.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 16 de 42


- No utilizar el mismo enchufe o terminal eléctrico para equipos que funcional de forma continua y discontinua.
- Los enchufes no deberán estar cerca de fuentes de agua o gas. Todos los enchufes deben contar con una conexión tierra.
- No deberán existir interruptores y enchufes en una misma caja.
- Proteger luminarias e interruptores.
- Sólo personal calificado por entrenamiento y experiencia puede reparar equipos eléctricos o electrónicos.
- Reportar inmediatamente cualquier falla eléctrica o evidencia de sobrecalentamiento de los equipos.

#### Frente a Riesgo biológico:

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el Plan para la vigilancia, prevención y control de covid - 19 en el trabajo.
- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- Usar mascarilla para el ingreso al laboratorio.
- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en laboratorio.
- El consumo de bebidas y comidas en los laboratorios no está permitido.
- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- La manipulación de los instrumentos de Sala de Cómputo. FMV con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.
- Desechar los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental-UNPRG.
- Las superficies donde se trabajará deberán ser descontaminadas una vez al día y después del derrame de cualquier material.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 17 de 42

#### Frente a riesgos ergonómicos:

- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.
- Actuar según los lineamientos establecidos en la RM 375-2008-TR.

#### Frente a riesgos psicosociales:

- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.

#### Frente a riesgos físicos:

- Limitar tiempos de exposición
- Adecuado mantenimiento de equipos de trabajo
- Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos
- Disponer de una iluminación general homogénea de luz difusa, con un nivel suficiente, usando otros focos de iluminación complementara en los puntos en los que sea necesario.
- Establecer descansos cortos y frecuentes a lo largo de la jornada.

### 10.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN SALA DE CÓMPUTO. FMV

#### 10.1 RED ELÉCTRICA

- Los laboratorios deben disponer de un interruptor general para todo el circuito general y los tomacorrientes deben estar identificados a que circuito pertenecen.
- Indicar las cargas máximas tolerable en cada circuito para así evitar sobrecargas y la activación de las llaves termomagnéticas.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 18 de 42

- Todos los enchufes deben contar con una conexión a puesta a Tierra.
- No deben existir interruptores y enchufes en la misma caja.
- Deberá existir un diferencial de 30mA para proteger las fugas de corrientes.

#### 10.2 EQUIPOS ELECTRÓNICOS

- No poner en funcionamiento los equipos electrónicos cuyas instalaciones eléctricas estén en mal estado o cuando el enchufe del cable de poder no cuente con la espiga de puesta a tierra.
- Asegurarse de que las manos estén secas, al momento de conectar cualquiera de los equipos electrónicos de este laboratorio.
- Verificar visualmente las conexiones eléctricas y estado de la cubierta de los equipos, además de los diferentes puertos de comunicación de los equipos.

#### 10.3 ESTANDARES DE SEGURIDAD

- Los equipos utilizados en área de cómputo deben tener las condiciones necesarias que permitan la movilidad y ajuste para el trabajador.
- La altura y posición del monitor o pantalla del ordenador debe estar ajustado al usuario, permitiendo una distancia cómoda de permitiendo mantener la cabeza posición equilibrada con respecto los hombros, sin tener que doblar o girar el cuello.
- El teclado debe ser móvil y permitir adaptarse a las tareas a realizar en un mismo nivel que el mouse.
- Se deberá utilizar estabilizadores de corriente en caso no exista energía estabilizada para los equipos del Laboratorio, de esta manera se evitará que las máquinas sufran alteraciones y se puedan conservar en buen estado.
- En caso de derrame de sustancias líquidas en la mesa u otras áreas de trabajo notificar inmediatamente al docente o responsable del laboratorio.
- En caso de electrocutamiento, si la persona queda atrapada en el circuito eléctrico, se debe cortar la fuente de electricidad y liberarla, si no es posible el corte del fluido eléctricos tratar de liberarla utilizando objetos aislantes (madera, plástico, cartón, etc.).



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 19 de 42

## 11.0 SEGURIDAD FÍSICA DE SALA DE CÓMPUTO. FMV

### 11.1 DISPOSITIVO DE SOPORTE

Se deben considerar los siguientes dispositivos:

- Aire Acondicionado: Esto permite que Sala de Computo. FMV se mantengan a temperatura adecuada para el buen funcionamiento de los equipos y desarrollo de las clases.
- Extintor: Se debe contar con un (01) extintor.
- Red Eléctrica Trifásica.
- Descarga a Tierra (Pozo a Tierra) para Sala de Cómputo. FMV

### 11.2 GESTIÓN DE ACTIVOS


- Todos los activos deberían ser claramente identificados y deberían prepararse y mantenerse en un inventario de todos los activos importantes.
- Toda la información y los activos asociados con los recursos para el tratamiento de la información deberían ser propiedad de la Facultad.
- Las reglas de uso aceptable de la información y los activos asociados con el tratamiento de la información, deberían ser identificadas, documentadas e implantadas.
- Todos los activos que salgan fuera de la Facultad deberían estar registrado en una orden de salida y de la misma manera deberá documentar su retorno.

### 11.3 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DEL EQUIPAMIENTO

- Los equipos de Sala de Cómputo. FMV deben estar en ambientes que solo tengan accesos personas autorizadas alumnos y docentes que pertenezcan a la Facultad y que tengan programados clases dentro del horario de clases alcanzados por la Oficina de Procesos Académicos.
- Los Laboratorios deben contar con áreas de ventilación.
- El personal designado deberá estar capacitado para su uso.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>20</b> de <b>42</b>

## 12.0 SEGURIDAD LÓGICA

La Seguridad Lógica consiste en asegurar que personas autorizadas solo podrán tener acceso a los datos y sistemas.

Los objetivos que se plantean son:

- Restringir el acceso a los programas y archivos.
- Restringir que los estudiantes y docentes puedan modificar archivos del sistema operativo, las aplicaciones instaladas o instalar nuevas aplicaciones.
- Asegurar que los usuarios (estudiantes y docentes) estén utilizando los datos, archivos y aplicaciones correctas.

## 13.0 SEGURIDAD EN LA COMUNICACIONES

### 13.1 ANTIVIRUS

- En todos los equipos de Sala de Computo. FMV deberá existir un antivirus ejecutándose permanentemente y en continua actualización.
- La actualización de los antivirus de todos los equipos de cómputo se debe realizar según lo requiera el antivirus a través de un procedimiento formal. La oficina encargada de esta labor es la Oficina de Tecnología de la Información.

### 13.2 FIREWALL

La Oficina de Tecnología de la Información es la encargada de definir las políticas asociadas a esta herramienta.

## 14.0 SEGURIDAD DE APLICACIONES

Deberá existir un procedimiento donde se especifique que aplicaciones deberán ser instaladas en cada uno de los laboratorios por solicitud de los docentes para el desarrollo de sus clases.



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano





## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 21 de 42

- Se deben documentar los procedimientos de instalación, la reparación de equipos y cada uno de los mantenimientos que se les realicen.
- La instalación de una nueva aplicación por parte del docente se deberá solicitar 48 horas antes de su clase, una vez hecha la instalación se deberá documentar en el registro de instalación

## 15.0 USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

### PARA LAS VÍAS RESPIRATORIAS:

Mascarillas

## 16.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso que un docente, estudiante y personal de apoyo de Sala de Cómputo. FMV sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RISST y avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín (Anexo N°02), si es necesario. Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín.
- Comunicar de forma inmediata al responsable de Sala de Cómputo y al técnico de laboratorio para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.
- En caso de accidente debe activarse el sistema de emergencia (PAS: Proteger, Avisar, Socorrer).
  - Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso sobre: lugar donde ha ocurrido el accidente, tipo de accidente, número de víctimas, estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc.).
  - No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
  - Disponer de una persona de Sala de Cómputo. FMV que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 22 de 42

## 16.1 PRIMEROS AUXILIOS

### 16.1.1 QUEMADURAS

Lesión producida en los tejidos por calor, frío o por sustancias químicas. La lesión va, desde simple enrojecimiento de la piel, hasta la pérdida importante de esta. La gravedad de una quemadura depende de la profundidad, localización y extensión de la zona quemada y del tipo de sustancia que provocó la quemadura. La atención de primeros auxilios ante quemaduras se deberá actuar bajo las siguientes pautas:

✓ Aplicar abundante agua, en un tiempo de 15 minutos luego se retirará la ropa contaminada excepto la que se encuentra adherida a la piel.

Cubrir con gasa estéril húmeda, toda la zona afectada (obtenida del botiquín).

- ✓ Cortar la ropa alrededor de la quemadura.
- ✓ No retirar la ropa adherida a la piel por la quemadura.
- ✓ No reventar las ampollas de la piel
- ✓ No aplicar pomadas.
- ✓ No dar nada por la vía oral.
- ✓ Llamar inmediatamente a Dirección De Bienestar Universitario de la UNPRG.

### 16.1.2 CORTES

Los cortes producidos por la rotura de cristales, vidrios y/o cualquier otro elemento se deben lavar bien, con abundante agua corriente, durante 10 minutos como mínimo. Si son pequeños se dejan sangrar en poco tiempo, lávalos con agua y jabón y taparlos con una venda o apósitos adecuados. Si son grandes y no paran de sangrar, requiere de asistencia médica inmediata.

### RECOMENDACIONES

1. Los encargados de prestar primeros auxilios deberían estar formados, en particular, en relación con eventos adversos. (hipotensiones, hipertensión, lipotimias, caídas, cortes, dolor entre otros).

2. El botiquín contendrá como mínimo:

- ✓ Un listado de teléfonos de emergencias
- ✓ Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 23 de 42

- ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Agua oxigenada
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)

#### 16.1.3 DESCARGAS ELÉCTRICAS.

- Corte la energía eléctrica del Laboratorio, antes de acercarse al funcionario, alumno o docente accidentado.
- Evalué el nivel de conciencia del accidentado.
- Si está consciente, controle signos vitales y cubra las quemaduras (marcas eléctricas) con material estéril y solicite el traslado a un servicio de urgencia haciendo uso del servicio de ambulancia de la Universidad.
- Si no respira, realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y solicite el traslado a un servicio de urgencia haciendo uso del servicio de ambulancia de la Universidad.

#### 16.1.4 FUEGO EN EL CUERPO

- Estirarse en el suelo y rodar sobre sí mismo para apagar las llamas. No se debe correr.
- No usar nunca un extintor sobre una persona.
- Una vez apagado el fuego, mantener a la persona tendida, procurando que no coja frío y proporcione asistencia médica.

#### 17.0 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES

En caso de desastres naturales, el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias – UNPRG.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 24 de 42

#### 17.1 EN CASO DE SISMO.

##### Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios de Sala de Cómputo. FMV y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

- **Rutas de evacuación:**

- ✓ Realizar la verificación periódica de los objetos y equipos ubicados en lugares elevados constatando que se encuentren firmemente sujetos para evitar su caída durante un eventual movimiento sísmico.
- ✓ Mantener las rutas de salida y escape libre de cualquier obstáculo.

##### Durante el sismo:

- ✓ Iniciado el sismo ubicar a las personas en las zonas seguras hasta que cese el movimiento motivándolas a conservar la calma.
- ✓ Indicar a las personas que permanezcan aproximadamente 15 minutos en zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.

##### Al finalizar el sismo:

- ✓ Al término del movimiento sísmico, se procederá a evaluar los daños a equipos e instalaciones del ambiente.
- ✓ Informar por escrito las observaciones realizadas y las acciones tomadas para la protección de las personas y los equipos, con el fin de corregir errores.

#### 17.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:


- ✓ En caso de no conocer el uso adecuado del extintor, cierre puertas y ventanas, desaloje la zona.
- ✓ Si la magnitud del incendio ha superado la etapa incipiente, evacúe a todas las personas que se encuentran en el ambiente de laboratorio, en forma ordenada.

##### Recomendaciones

- ✓ Mantener en lugar visible y accesible los números telefónicos de: Líneas de Emergencia, Compañía de Bomberos, etc.



  
Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 25 de 42

- ✓ El encargado de laboratorios será responsable de verificar el perfecto estado de los extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

### 17.3 EN CASO DE INUNDACIONES

#### ANTES

- ✓ Éste pendiente de las señales de aviso, alarma, emergencia y mantenerse informado por las autoridades y/o personal responsable del ambiente. Esto lo ayudará a prepararse ante cualquier situación.
- ✓ Tener sus pertenencias básicas (en bolsas de plástico bien cerradas y en mochila o similar), que pueda cargar. De tal manera, dejen libres sus brazos y manos. Para estos casos, hacer uso de zapatillas.
- ✓ Antes de retirarse del ambiente, apagar y desconectar los equipos electrónicos.
- ✓ Los ambientes deben contar con rutas libres de evacuación.
- ✓ Mantenga una reserva de agua potable.
- ✓ Siga las indicaciones de las autoridades y prepárese para evacuar en caso sea necesario.

#### DURANTE

- ✓ Manténgase alejado de las áreas afectadas.
- ✓ Tenga a la mano los artículos de emergencia.
- ✓ Manténgase atento para recibir información e instrucciones de las autoridades.
- ✓ Evite tocar o pisar cables eléctricos.
- ✓ Retírese de árboles y postes en peligro de caer.
- ✓ Evite caminar por zonas inundadas resbaladizas.
- ✓ Utilice vías señalizadas de evacuación.

#### DESPUÉS

- ✓ Conserve la calma.
- ✓ Continúe con las instrucciones transmitidas por las autoridades.
- ✓ Reporte inmediatamente sobre los posibles heridos a los servicios de emergencia.
- ✓ Sí el ambiente no sufrió daños, podrá permanecer.
- ✓ Mantenga desconectado la luz, agua y gas, hasta asegurarse de que no haya fugas ni peligro de corto circuito.
- ✓ Cerciorarse de que sus equipos electrónicos estén secos antes de conectarlos.



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 26 de 42

- ✓ No divulgue, ni haga caso de rumores.
- ✓ Colabore con sus compañeros para apoyar en reparar los daños.
- ✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercana

## 18.0 ELIMINACION DE RESIDUOS

La eliminación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios, se llevará a cabo de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental -UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

### 18.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

#### 18.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ Residuos aprovechables papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ Residuos no aprovechables todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

#### 18.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

- ✓ Peligrosos: Reactivos, agares, ácidos, sales, otros.
- ✓ No peligrosos: No genera.

### 18.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

#### 18.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ Para residuos no aprovechables colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ Para los residuos aprovechables considerar ser llevados al punto ecológico y disponerlos en los contenedores respectivos.

En caso de vidrio quebrado dentro del laboratorio, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

#### 18.2.2 PARA RESIDUOS NO ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ Para residuos peligrosos: Envasar el residuo en un contenedor adecuado a sus propiedades



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



**SST**

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 27 de 42

fisicoquímicas. Para llevarse posteriormente al almacén de residuos peligrosos asignado a la especialidad, en donde serán recogidos por la empresa contratada para su disposición final.

## 19.0 NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en el laboratorio, sugiere implementar una adecuada gestión de los mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser sustancias químicas que constituyen un peligro para las personas y medio ambiente.

### 19.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- ✓ En el caso de residuos de ámbito no municipal, se debe considerar como peligrosos y asumir el máximo nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según estipula el contrato vigente.

### 19.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS

- ✓ Identifique las sustancias químicas que conforman el residuo generado. En caso de ser una mezcla, tenga en cuenta la posible reacción entre los compuestos.

### 19.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS


- ✓ Determinar la peligrosidad de los residuos.
- ✓ Para envasar, seleccionar el contenedor adecuado de acuerdo al grado de peligro del residuo.
- ✓ Evitar mezclar residuos sólidos con líquidos, los residuos vencidos se deben mantener en sus mismos frascos.
- ✓ Etiquetar e identificar los envases de los residuos, fijando las etiquetas firmemente sobre el envase, debiendo ser anulada si fuera necesario indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan al error o desconocimiento del origen y contenido.

### 19.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

- ✓ Almacene residuos de acuerdo a la peligrosidad: inflamables, corrosivos, etc.



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano

	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>28</b> de <b>42</b>

- ✓ Almacene los residuos químicos de igual característica de peligrosidad en contenedores especiales e individuales que se encuentren debidamente etiquetados.
- ✓ Los almacenes deben tener iluminación y ventilación adecuada.
- ✓ Se debe disponer de extintor contra incendios, según el tipo de fuego que se puede generar.
- ✓ Mantener el área de almacenamiento dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

#### 19.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS

- ✓ Está prohibido eliminar líquidos inflamables, corrosivos, tóxicos, peligrosos para el ambiente por los desagües, deben emplearse los recipientes para residuos que se encuentran en el laboratorio.
- ✓ Está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- ✓ .Comunicar cualquier situación que pueda generar un riesgo especial por la presencia de alguna de las sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

#### 20.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

El manejo de estos residuos se llevará de acuerdo al Plan de Manejo para los Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)- UNPRG.


#### 21.0 SEÑALIZACION

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo laboratorio debe presentar señalética de seguridad y emergencia.
- La señalética debe estar ubicada en lugares de fácil visualización.
- La dimensiones y colores de cada señalética deben cumplir con lo estipulado en las Normas Peruanas. (NTP 399.010-1)



  
 Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 29 de 42

## 21.1 SEÑALES

Las señales de seguridad se colocarán de acuerdo a necesidad del uso de cada laboratorio y/o taller.

### Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contra incendios



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio

- Señales de Obligación



Fig. 2 Uso obligatorio de mascarilla.

- Señales de prohibición




	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO:	SST-PT-043
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página <b>30</b> de <b>42</b>

Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

## 22.0 ANEXOS

ANEXO 01: Plano de Seguridad

ANEXO 02: Líneas de Emergencia UNPRG – Región Lambayeque

ANEXO 03: Formato de Check List de Limpieza de Laboratorio

ANEXO 04: Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a labores.

ANEXO 05: Resolución del comité de seguridad biológica, química y radiológica.

ANEXO 06: Formato Control Semestral

ANEXO 07: Formato de IPERC de la sala de Cómputo. FMV



# Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

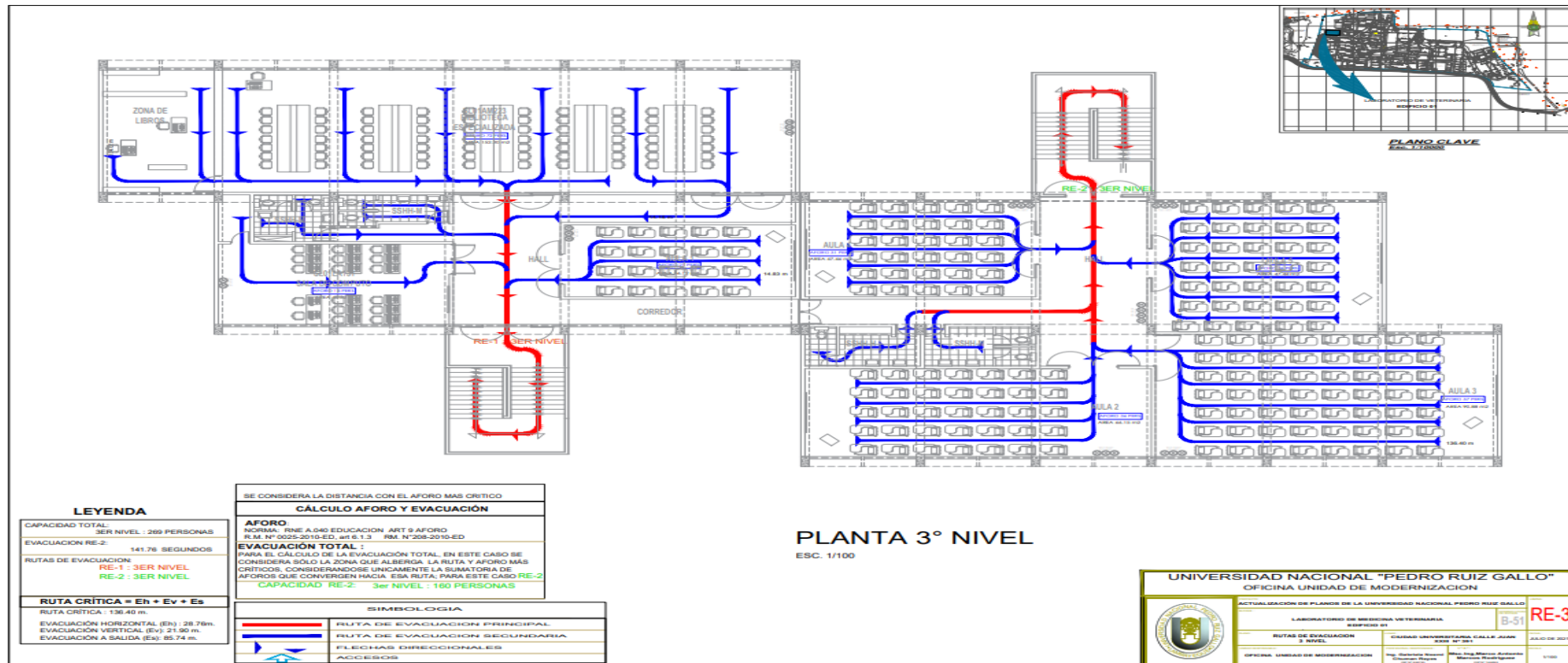
Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 31 de 42

### ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD



Dr. CÉSAR GUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 33 de 42

## ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE



### TELÉFONOS DE EMERGENCIAS



- . Oficina de Bienestar Universitario (074) 283146
- . Hospital Belén de Lambayeque (074) 281190
- . Policlínico EsSalud "Agustín Gavidia Salcedo" - Lambayeque (074) 283719
- . Hospital Nacional Almanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional "Las Mercedes" (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica "El Pacífico" (074) 228585



Comisaría Sectorial de Lambayeque  
(074) 282119

Comisaría San Martín de Porras  
(074) 281673



Cía. de Bomberos "Salvadora Lambayeque N° 88"  
(074) 283520

Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo  
(074) 452997 / (074) 233333



Unidad de Defensa Civil  
(074) 231187



Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO  
969879558

 Ensa (074) 481200



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



### Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 34 de 42

### ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO



#### SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

SIG-FT-10

#### CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS

Versión: 01

Fecha Ver: 21-08-21

FA CULTAD	LABORATORIO

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																				
			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:			DIA:					
			SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA			
<b>LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS EN FUNCIONAMIENTO:</b>																							
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																						
	Limpieza de Corredores																						
	Limpieza Puerta de Ingreso																						
INTERIOR	Pisos																						
	Paredes																						
	Techos																						
	Puertas y divisiones																						
	Lavamanos																						
	Interruptores de iluminación																						
	equipos de laboratorio																						
	Dispensador de jabón de manos																						
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	Dispensador de toallas para manos																						
	El personal usa tapabocas																						
	El personal usa guantes de nitrilo																						
	El personal usa elementos impermeables																						
	El personal usa Protección visual																						
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección		HORA:		HORA:		HORA:		HORA:		HORA:		HORA:		HORA:		HORA:		HORA:		HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																						

Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)



Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 35 de 42

### ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES

Medidas de seguridad y salud a adoptar en el proceso gradual de retorno a nuestras actividades laborales

**YO TRABAJO SANO Y SEGURO**

**PRIMERO MI SALUD**  
Por ti, por mí, por el Perú.

**LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL:**

**ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES.**

**LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES.**

**DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

PERÚ Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**EL PERÚ PRIMERO**



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



## Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

### PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 36 de 42

## ANEXO 05: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, QUÍMICA Y RADIOLÓGICA



### UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO CONSEJO UNIVERSITARIO

#### RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU Lambayeque, 14 de octubre del 2021

#### VISTO:

El Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, sobre conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 28° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que las condiciones básicas que establezca la SUNEDU para el licenciamiento, están referidas como mínimo a los siguientes aspectos: La existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes, Previsión económica y financiera de la universidad a crearse compatible con los fines propuestos en sus instrumentos de planeamiento, Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas, laboratorios, entre otros), etc.

Que, el artículo 11.16° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aprobado mediante con resolución N° 159-2021-CU, señala que cada Facultad de la universidad deberá contar con un Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; siempre y cuando en estas Facultades, se hagan uso de insumos químicos y/o se generen residuos biológicos, químicos y/o radiológicos.

Que, el artículo 11.17° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, señala los Comités de Seguridad Biológica, Química y Radiológica serán conformados a designación directa de la máxima autoridad de cada Facultad.

Que, mediante Oficio N° 061-2021-UM-OPP, de fecha 11 de octubre de 2021, el Mg. Marco Antonio Marcos Rodríguez, Jefe de la Unidad de Modernización - OPP, solicita la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y que será integrado por docentes de especialidades afines al tema de tratamiento.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 037-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, se acordó aprobar la conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Cueva Castillo e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y el Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, en uso de las atribuciones conferidas a la Rectora (e) en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1°.- Aprobar la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el Msc. Juan Pedro Rivera Vásquez y Msc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.**



Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 37 de 42



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 457-2021-CU  
Lambayeque, 14 de octubre del 2021

Artículo 2°.- Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Modernización, Unidad de Recursos Humanos, Oficina General de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. FREDDY WIDMAR HERNÁNDEZ RENGIFO  
Secretario General (e)



Dr. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS  
Rectora (e)

jwdu



*[Signature]*



*[Signature]*



*[Signature]*

Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



# Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

## PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 38 de 42



### UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO RECTORADO

#### RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

#### VISTO:

El Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente N° 4082-2022-SG)

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el numeral 11.17 del artículo 11° del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, establece que el comité de seguridad biológica, química y radiológica; será conformado por docentes con experiencia y especialización en Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a designación directa de Rectorado y correspondiendo al Consejo Universitario su aprobación por un periodo de dos años.

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, estén conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución N° 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución N° 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio N° 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe N° 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los currículums vitae actualizados de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, a fin de verificar el cumplimiento de los perfiles solicitados por la Sunedu. Sobre el particular, advierte que la presidenta del citado comité, no cumple con el perfil requerido, mientras que los otros dos miembros, Mg. Rivera Vásquez Juan Pedro y Mg. Rodolfo Tineo Huancas, sí cumplen con el perfil; por tal motivo solicita se requiera a la Facultad de Ciencias Biológicas, presentar la propuesta del docente que ocupará dicho cargo.

Página 1 de 2



*[Firma]*



*[Firma]*



*[Firma]*

Dr. CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
Decano



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-043



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Consejo Universitario

Autorizado por: Rector

Página 39 de 42



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

Que, mediante el Oficio N° 370-2022-VIRTUAL-FCCBB/D, de fecha 28 de septiembre del 2022, el Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, MSc. Jorge Luis Chanamé Céspedes, comunica que el Decanato de la Facultad de Ciencias Biológicas propone a la docente MSc. Ana María Juárez Chunga, como miembro del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, debido a que sí cumple con el perfil establecido por SUNEDU.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.2 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.2 del Estatuto de la Universidad.

SE RESUELVE:

**Artículo 1°.-** Dejar sin efecto, la designación de la M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo, como Presidenta e integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica, dándosele las gracias por los servicios prestados.

**Artículo 2°.-** Designar, a la M.Sc. ANA MARÍA JUÁREZ CHUNGA, como nueva Integrante del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica; debiendo comunicarse la designación efectuada por Rectorado, al Consejo Universitario, para su aprobación y para que, reconforme el Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica.


**Artículo 3°.-** Dar a conocer la presente resolución a Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería Química, Oficina de Gestión de la Calidad, interesada y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.


  
Abg. FREDY SAENZ CALVAY  
Secretario General

  
Dr. ENRIQUE WILFREDO CÁRPENE VELÁSQUEZ  
Rector



	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	CÓDIGO: SST-PT-043	
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>SST</b>
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SALA DE CÓMPUTO. FMV FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA</b>		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Consejo Universitario	Autorizado por: Rector	Página 40 de 42

**ANEXO 06: FORMATO CONTROL SEMESTRAL**

	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	<b>SGSST</b>	
	<b>FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES</b>	
		Fecha: Abril del 2022
		Versión: 001
		Página 1 de 1

FECHA DE CONTROL: \_\_\_\_\_ HORA INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

NOMBRE QUIEN REALIZA EL CONTROL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER : \_\_\_\_\_

FACULTAD: \_\_\_\_\_ ESCUELA PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON EXTINTORES: \_\_\_\_\_ ESTAN VIGENTES: \_\_\_\_\_ FECHA DE VENCIMIENTO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO / TALLER CUENTA CON BOTIQUIN: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS VENCIDOS: \_\_\_\_\_

LABORATORIO CUENTA CON PROTOCOLO DE SEGURIDAD : \_\_\_\_\_ SE CUMPLE \_\_\_\_\_

HALLAZGOS

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

FIRMA \_\_\_\_\_


CARGO \_\_\_\_\_

ANEXOS: \_\_\_\_\_







  
 Dr. CESAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS  
 Decano

# ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DE SALA DE CÓMPUTO. FMV

		Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo																																					
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																																					
<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES</b>		Fecha: Ene-22																																					
		Versión: 001																																					
<b>CENTRO DE TRABAJO</b> Laboratorios de Sala de Computo. FMV <b>PUESTO DE TRABAJO</b> Docencia /Alumnos/ Visitas/ Responsable de Laboratorio / Técnico de Laboratorio		LUGAR Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo																																					
		DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú																																					
ACTIVIDAD		ANÁLISIS DEL RIESGO				EVALUACIÓN DEL RIESGO								CONTROL DEL RIESGO				SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS																					
		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO				ESTADO		PLAN DE ACCIÓN		VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO						OBSERVACIONES											
TIPO ACTIVIDAD CLASIFICACIÓN		FUENTE GENERADORA		ACCIÓN		EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)		IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (CI)	ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN				ESTADO	PLAN DE ACCIÓN		IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	Porcentaje de Intervención (mitigación)		OBSERVACIONES	
<b>I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS</b>																																							
Manipulación de equipos electrónicos (computadoras) - Responsable de laboratorio, Técnico de laboratorio, docente, alumnos	Ambas	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito	3	2	2	2	9	2	IM	S				X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegadas a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. CI: Contar con detectores de humo. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"		3	1	1	2	7	2	M	NS							
	Ambas	Eléctricos	Electricidad Estática	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X			CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegadas a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"		3	1	1	2	7	1	TO	NS							
Eseñanza y aprendizaje de clases (Docente y alumnos)	Rutina	Locativos	Zona de tránsito sin Señalización	caídas	golpes, hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS					X			A: Colocar señalización: salida, zona segura, punto de reunión	En Ejecución	Señalizar área de trabajo		3	1	1	2	7	1	TO	NS							
	Rutina	Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo-Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.		3	1	1	2	7	1	TO	NS							
	Rutina	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caída de objetos desde altura	contusiones, heridas, politraumatism	3	2	2	2	9	1	M	NS					X			A: Colocar señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo		3	1	1	2	6	1	TO	NS							
	Rutina	Ergonómico	Postura inadecuada durante el uso de las computadoras	Sobreesfuerzo	Trastornos músculo esqueléticos	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución			3	1	1	2	7	1	TO	NS							
	Rutina	Ergonómico	Tareas repetitivas	Probabilidad de daño	Trastornos músculo esqueléticos	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución			3	1	1	2	7	1	TO	NS							
	Rutina	Locativos	Pisos resbaladizos	caídas al mismo nivel	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS					X				A: Colocar Señalización	En Ejecución	Taller de Capacitación en pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.		3	1	1	2	6	1	TO	NS						
	Rutina	Mecánicos	Teclado y mouse	Manipulación de teclado y mouse	Sindrome de Túnel de Carpiano	3	2	2	2	9	1	M	NS					X				A: Mantener la mano apoyada en la mesa y almudeas horizontalmente con el codo . En laptop , de preferencia , no usar el mouse.	En Ejecución			3	1	1	2	7	1	TO	NS						
	Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a luminosidad deficiente	estrés, cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS					X				CI: Revisión periódica de fluorescentes	En Ejecución			3	1	1	2	7	1	TO	NS						
	Rutina	Psicosociales	Tensión mental	Estrés laboral, fatiga, desmotivación	Afectaciones al sistema de respuesta fisiológica, cognitiva y motor	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución			3	1	1	2	7	1	TO	NS							
Rutina	Psicosociales	Condiciones climáticas	Altas temperaturas	Estrés térmico	3	2	2	2	9	1	M	NS						X			A: Capacitar al personal en manejo de Estrés A: Abrir accesos de puertas y ventanas	En Ejecución	Capacitación en "Manejo de Estrés térmico "		3	1	1	2	7	1	TO	NS							

Rutina	No Rutina	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nevisosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	10	2	IM	S			X	X	C1: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible. C2: Colocar luces de emergencia A: Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y evacuación en casos de emergencia	3	1	1	3	8	2	M	NS
	Rutina	Locobios	Falta de Señalización, distribución de espacios y equipos inadecuados, desorden	Contacto directo e indirecto	golpes, atrapamientos, caídas al mismo nivel, cortes, heridas	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	C: Ordenamiento y distribución correcta de espacios y equipos ; Señalizar el área	A En Ejecución	Señalización de área de trabajo, Charla de seguridad SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
	 	
Ing. Noemi Chumán Reyes	M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST    MSc. Clara Cueva Castillo CBQR	Dr. Enrique Carpena Velasquez