



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 494-2022-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° 463-2022-CU, de fecha 12 de octubre del 2022, aprobó, la actualización de los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres de la Facultad de Ingeniería Agrícola 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 Ingeniería Agrícola 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° 463-2022-CU, de fecha 12 de octubre del 2022.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 494-2022-CU

Lambayeque, 27 de octubre del 2022

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

1. LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
2. LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
3. TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
4. TALLER DE TORNO. FIA
5. LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUÍDOS. FIA
6. LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA
7. LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA

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 CÁRPENA VELÁSQUEZ
Rector

**Seguridad y Salud en el Trabajo**

CÓDIGO:

SST-PT-010

**SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

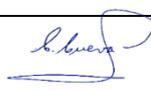
Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 1 de 39

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL
LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA**

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	
 	19/01/2022	  	19/01/2022	 	27/10/2022





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA

Fecha: Enero 2022

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 2 de 39

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	ALCANCE	5
3.	OBJETIVO.....	5
3.1.	OBJETIVO GENERAL	5
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4.	BASE LEGAL	5
5.	DEFINICIONES.....	6
6.	RESPONSABILIDADES.....	9
6.1.	DECANATO	9
6.2.	DEPARTAMENTO ACADÉMICO	9
6.3.	DOCENTE	9
6.4.	RESPONSABLE DE LABORATORIO	10
6.5.	TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA.....	10
6.6.	USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)	11
6.7.	COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR)/ CSST	11
7.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	11
7.1.	RIESGOS BIOLÓGICOS.....	12
7.2.	RIESGOS ERGONÓMICOS.....	12
7.3.	RIESGOS FÍSICOS.....	13
8.	SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE	14
9.	LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA	14
10.	LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA.....	16
11.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA	17
11.1.	TRABAJO EN EL LABORATORIO	17
11.2.	ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD CON USO DE EQUIPOS	18
11.3.	ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD.....	18
12.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	18
13.	PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.....	18
13.1.	EN CASO DE SISMO	18
13.2.	EN CASO DE INCENDIO.....	19
13.3.	EN CASO DE INUNDACIONES	20
14.	PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE	21
14.1.	PRIMEROS AUXILIOS.....	21
14.1.1.	QUEMADURAS.....	21
14.1.2.	DESCARGAS ELÉCTRICAS.....	22
14.1.3.	FUEGO EN EL CUERPO	22
14.1.4.	CORTES	22
15.	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	23





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por:

Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 39

15.1.	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	23
15.1.1.	RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL.....	23
15.1.2.	RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....	23
15.2.	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	23
15.2.1.	PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL	23
15.2.2.	PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL	23
16.	NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	23
16.1.	MANIPULACIÓN DE RESIDUOS	23
16.2.	AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS	24
16.3.	AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS	24
16.4.	AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS	24
16.5.	AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....	24
17.	RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	25
18.	SEÑALIZACIÓN.....	25
18.1.	SEÑALES.....	25
19.	ANEXOS.....	27
	ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD	28
	ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO	30
	ANEXO 03: LÍNEAS DE EMERGENCIAS UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE	34
	ANEXO 04: FORMATO CONTROL SEMESTRAL.....	35
	ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS	36
	ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA.....	37



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 4 de 39

1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso del Laboratorio de Análisis de Agua. FIA, es necesario establecer y ejecutar medidas de seguridad en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión. Puesto que los usuarios, están expuestos a la probabilidad de daños por accidentes mayores principalmente.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Análisis de Agua. FIA 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, 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 y talleres de la Facultad de Ingeniería Agrícola 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.

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 donde se realizan prácticas de docencia, investigación y extensión.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 5 de 39

2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas y procesos. Alcanza a todos los miembros del laboratorio de Análisis de agua, conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del Protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar las normas, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA	1er piso del edificio B-29, al costado izquierdo de edificio B-25 (edificio de facultad de derecho y ciencias políticas).	15

3. OBJETIVO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio de Análisis de Agua. FIA, 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

- Establecer las condiciones generales de operatividad.
- Definir los procedimientos de trabajo seguro.
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos.
- Definir y aplicar las medidas de contención.
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes.

4. BASE LEGAL





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 6 de 39

- 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. 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. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba> (SINIA, 2017).
- Norma Técnica de Salud “Gestión y Manejo de Residuos” 17 Marzo 2010M
- Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- DS 015-2005-SA: Límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo
- MPR-CNSP-013: Manual de bioseguridad para laboratorios, Ministerio de Salud.

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).
- **Agente biológico:** organismo viviente capaz de causar infección, enfermedad o muerte en el humano (El Peruano, 2016).





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 7 de 39

- **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).
- **Bioseguridad:** conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente y de cumplimiento obligatorio para proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno (Instituto Nacional de Salud, 2005).
- **Daño:** es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas (El Peruano, 2016).
- **Derrame:** Fuga, descarga o emisión, producida por práctica o manipulación inadecuada de las sustancias peligrosas (Instituto Nacional de Salud, 2005).
- **Desinfección:** proceso en el cual se emplea un medio físico o agente químico capaz de eliminar microorganismos patógenos, pero no esporas de un material inerte (Instituto Nacional de Salud, 2005).
- **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.
- **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.
- **Incendio:** Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 8 de 39

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).
- **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.
- **Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada
- **Máquina eléctrica:** Es un dispositivo capaz de transformar cualquier forma de energía en energía eléctrica o a la inversa y también se incluyen en esta definición las máquinas que transforman la electricidad en la misma forma de energía, pero con una presentación distinta más conveniente a su transporte o utilización. Se clasifican en tres grandes grupos: generadores, motores y transformadores.
- **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).
- **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.
- **Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 9 de 39

características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o 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 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. DECANATO

Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Análisis de Aguas. FIA, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

6.2. DEPARTAMENTO ACADÉMICO

- 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.
- Gestionar lo necesario para casos de emergencia, camillas, sillas de ruedas y botiquín de primero auxilios.

6.3. DOCENTE

- Socializar el manual de Seguridad para laboratorios y socializarlo con los usuarios
- Es el responsable de velar por el cumplimiento por parte de los alumnos de las medidas de seguridad al interior





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 10 de 39

del laboratorio, cada vez que dicte alguna cátedra o realice una práctica de laboratorio.

- Dar las indicaciones básicas a los alumnos sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de accidentes.
- Orientar a los alumnos sobre la importancia del uso de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas de laboratorio.

6.4. RESPONSABLE DE LABORATORIO

- 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 (para riesgos biológicos, físicos, ergonómicos).
- 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.
- 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. (Anexo 3)

6.5. TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio, para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética, a las señales y rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento.
- Coordinar las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios.
- 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.
- 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 (Anexo 3), así como al docente responsable de laboratorio.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR/Comité SST, Defensa Nacional Civil y Seguridad





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 39

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 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

6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio, para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética, a las señales y rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento.
- Coordinar las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios.
- 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.
- 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 (Anexo 3), así como al docente responsable de laboratorio.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR/Comité SST, 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 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

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del laboratorio con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos biológicos, físicos, ergonómicos y contagio de covid-19, como también proceder con seguridad ante un sismo, incendio o accidente.

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. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 12 de 39

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

7.1. 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.

7.2. 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 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.



Fig. 01: Imagen Referencial – Posturas prolongadas de pie



7.3. 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.

Fig. 02: Imagen Referencial - Potenciómetro



Fig. 03: Imagen Referencial - Conductímetro



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 14 de 39

8. 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 objetos punzantes y cortantes sobre las mesas del laboratorio.

Fig. 04: Imagen Referencial – Material de vidrio



9. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA

En el laboratorio de Análisis de agua. FIA 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 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 Análisis de agua. FIA cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Laboratorio de Análisis de agua, 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.º 05).
2. El personal que se encuentre como responsable del laboratorio debe estar capacitado en las actividades que se desarrollen y entrenar al personal nuevo.



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 15 de 39

3. Identificar los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores e identificar la fecha de vigencia. Dar capacitación al personal nuevo que ingrese al laboratorio sobre el manejo de extintores.
4. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos), extintores, botiquines, entre otros.
5. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan las rutas de evacuación ante una emergencia.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras.
7. 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.
8. 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.
9. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.
10. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el laboratorio.
11. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
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. Llevar gafas de seguridad ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente.
14. 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.
15. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros.
16. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas.
17. 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, debe contar con la supervisión del especialista.
18. 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).
19. 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 16 de 39

21. 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.
22. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros. (Anexo N°02)
23. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
24. Colocar identificación a los materiales personales:
Mandil, siempre limpio,
Tapabocas y/o mascarilla, cubrir nariz y boca,
Lentes, para protección de ojos
Guantes, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
25. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
26. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del laboratorio para así tomar las medidas pertinentes del correspondiente arreglo o reemplazo.
27. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" – UNPRG.
28. De detectarse el hurto de los elementos del laboratorio y/o pertenencias de los presentes en la práctica de laboratorio, se procederá a informar a la autoridad e instancia correspondiente para su sanción, además se inhabilitará de la asignatura al estudiante inmediatamente cualquiera sea su calificación actual.
29. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV.2.

Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados.

10. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA

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.
- Utilizar guantes para realizar prácticas, de ser necesario.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 17 de 39

- 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 Análisis de agua. FIA 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.
- 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 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 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.

11. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA

11.1. TRABAJO EN EL LABORATORIO

El trabajo en un laboratorio suele implicar, normalmente, la utilización continuada de equipos. Se ofrecen a continuación una serie de indicaciones que pueden ayudar a resolver problemas concretos y servir de base para la realización correcta de las actividades del laboratorio.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 18 de 39

11.2. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD CON USO DE EQUIPOS

- Colocar resguardos en zonas muertas de la herramienta portátil.
- Instalar limitadores automáticos de presión en herramientas portátiles.
- Instalar sistemas de corte de fluido eléctrico con las protecciones de la máquina desmontadas.
- Facilitar Equipos de Protección Individual adecuados (gafas, pantallas faciales, guantes, etc.).
- Informar de los riesgos y formar a los trabajadores.

11.3. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD

- Instalar puesta a tierra adecuada a toda la instalación eléctrica.
- Utilizar extensiones con enchufes múltiples.
- Proteger motores con disyuntores adecuados.
- Proteger los cuadros generales y de distribución con disyuntores de potencia automáticos.

12. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

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. El EPP se selecciona en función del máximo nivel de riesgo que se espera encontrar al desarrollar la actividad. Se utilizarán de acuerdo a la naturaleza del trabajo y riesgos específicos:

- Para el cuerpo: Ropa protectora o guardapolvo
- Para las vías respiratorias: 02 Mascarillas quirúrgicas o 1 mascarilla KN95.
- Para la vista: Lentes de Policarbonato
- Para las manos: Guantes de látex para la manipulación de muestras.

13. 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.

13.1. EN CASO DE SISMO

ANTES

● Señalización:

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 19 de 39

- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios del laboratorio 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

- ✓ 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 las zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.
- ✓ Los brigadistas de Emergencias determinarán si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.

DESPUÉS

- ✓ 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.

13.2. EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Retirar productos y materiales inflamables que se ubiquen cerca del fuego en la medida de las posibilidades.
- ✓ 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.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 20 de 39

13.3. EN CASO DE INUNDACIONES

Antes de la inundación

- ✓ 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 la inundación

- ✓ 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 de la inundación

- ✓ 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.



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 21 de 39

✓ En caso necesario, solicite ayuda a las brigadas de auxilio o a las autoridades más cercanas.

14. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de laboratorio sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder como lo estipula el REGLAMENTO INTERNO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (RISST), así mismo Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo 3), de ser el caso correspondiente, además se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo con la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Comunicar de forma inmediata al responsable inmediato o a quien lo reemplace 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 que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

14.1. PRIMEROS AUXILIOS

14.1.1. 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.



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 22 de 39

- No dar nada por la vía oral.
- Llamar inmediatamente a Dirección de Bienestar Universitario.

14.1.2.DESCARGAS ELÉCTRICAS

- 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 Dirección de Bienestar Universitario.
- En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a Dirección de Bienestar Universitario.

14.1.3.FUEGO EN EL CUERPO

- Si se te incendia la ropa. Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. 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.

14.1.4.CORTES

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.

RECOMENDACIONES

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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 23 de 39

- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)

15. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La eliminación de los residuos se hará de acuerdo con lo establecido en PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL – UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

15.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

15.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ Residuos aprovechables: papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ Residuos no aprovechables: todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

15.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

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

15.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

15.2.1. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ **Para residuos no aprovechables:** Colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para 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.

15.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO 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.

16. 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.

16.1. MANIPULACIÓN DE RESIDUOS





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 24 de 39

- 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 lo estipulado en el contrato vigente.

16.2. 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.

16.3. 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.

16.4. 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 temporal dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

16.5. 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.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 25 de 39

- 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.

17. 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.

18. SEÑALIZACIÓN

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)

18.1. 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

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 26 de 39

- 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. 5 Señales de riesgo en el laboratorio

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 27 de 39

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

19. ANEXOS

Anexo 01: Plano de seguridad

Anexo 02: Resolución del comité de seguridad biológico, químico y radiológico

Anexo 03: Líneas de emergencias UNPRG – Región Lambayeque

Anexo 04: Formato Control Semestral

Anexo 05: Check-list de control de limpieza y desinfección de laboratorios

Anexo 06: Formato de IPERC del Laboratorio de análisis de Agua. FIA



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

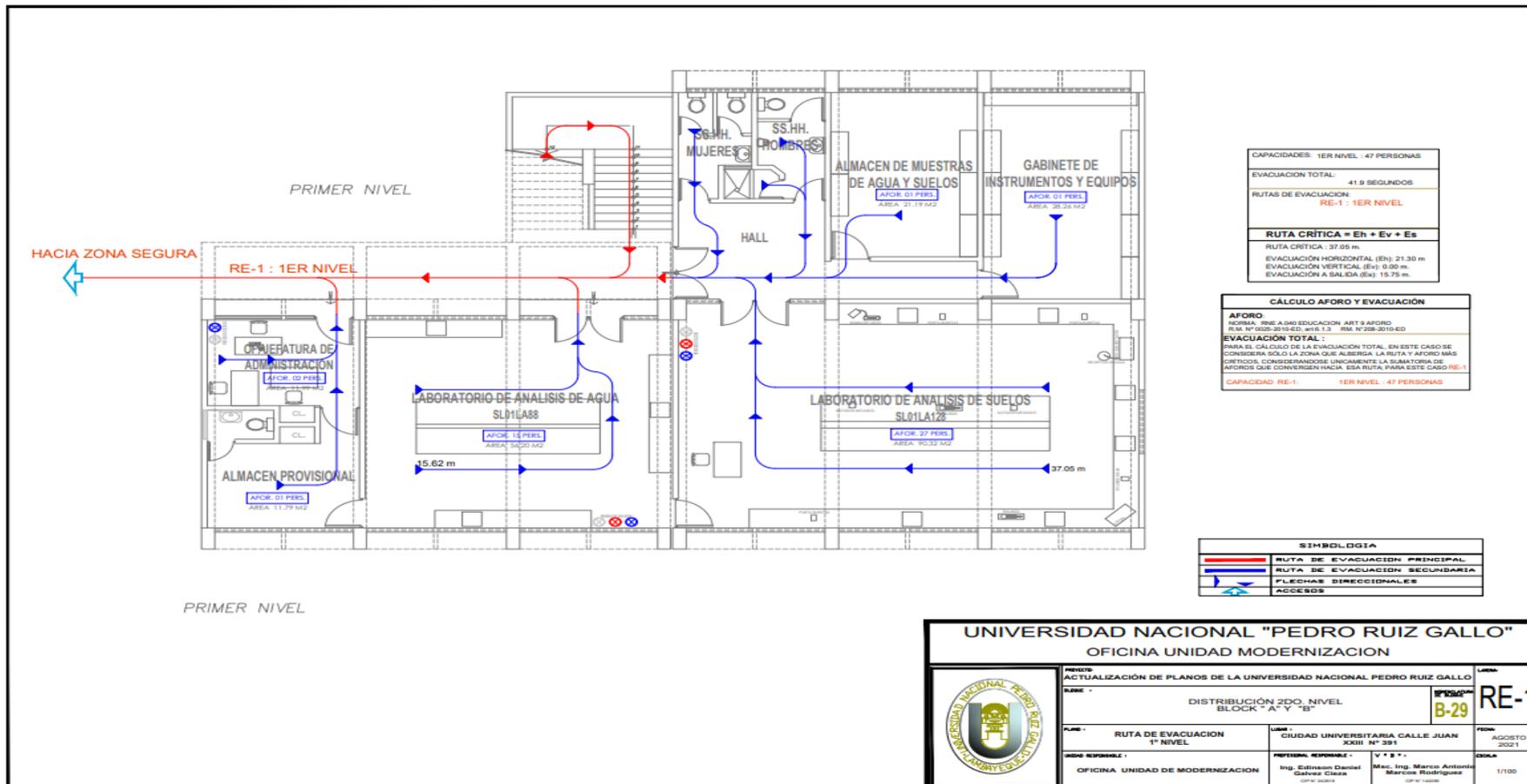
Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 28 de 39

ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero de 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector (a)

Página 29 de 39



LEYENDA SEÑALÉTICA						
SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA
USO DE SEÑALÉTICA	1	4	1	4	10	2
SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR
USO DE SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR
SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR
USO DE SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR
SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR
USO DE SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR
SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR
USO DE SEÑALÉTICA	PROHIBIDA	PRIMER AUXILIO	EXTINGUIDOR	ALARMA DE INCENDIO	PUERTA DE EMERGENCIA	NO FUMAR

LEY 29783	
ARTÍCULO 10:	El Estado es responsable de garantizar que cualquier trabajador preste un servicio o trabaje en un establecimiento de trabajo.
ARTÍCULO 11:	El empleador es responsable de garantizar la seguridad y salud en el trabajo de sus trabajadores, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29783 y sus reglamentos.
ARTÍCULO 12:	El empleador es responsable de garantizar la seguridad y salud en el trabajo de sus trabajadores, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29783 y sus reglamentos.

LEYENDA SEÑALÉTICA	
SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA
USO DE SEÑALÉTICA	1
SEÑALÉTICA	ENTRADA
USO DE SEÑALÉTICA	ENTRADA
SEÑALÉTICA	ENTRADA
USO DE SEÑALÉTICA	ENTRADA

LEYENDA SEÑALÉTICA									
SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA	SEÑALÉTICA
USO DE SEÑALÉTICA	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SEÑALÉTICA	PRIMER AUXILIO								
USO DE SEÑALÉTICA	PRIMER AUXILIO								

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"
OFICINA UNIDAD MODERNIZACION

ACTUALIZACIÓN DE PLANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO		S-1
DISTRIBUCIÓN 2DO. NIVEL BLOCK "A" Y "B"		
SEÑALÉTICA 1º NIVEL	CIUDAD UNIVERSITARIA CALLE JUAN XXIII N° 391	B-29
OFICINA UNIDAD DE MODERNIZACION	Ing. Edinson Daniel Galvez Cisneros	Msc. Ing. Marco Antonio Maricón Rodríguez
		AGOSTO 2021
		1/100

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 30 de 39

ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO



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 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-PT-004



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero de 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector (a)

Página 31 de 39



**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 OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS
Rectora (e)

jwdu





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-010



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 32 de 39



**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.

Página 1 de 2



[Firma]



[Firma]



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-004



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero de 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector (a)

Página 33 de 39



**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 CARRERA VELÁSQUEZ
Rector



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-010
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 34 de 39

ANEXO 03: LÍNEAS DE EMERGENCIAS 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-004



SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero de 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector (a)

Página 35 de 39

ANEXO 04: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES	
		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: _____ ESTÁN 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: _____





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO: SST-PT-010



SST

**PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 de 39

ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

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																				
			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:					
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																						
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)

ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA

		Sistema Integrado de Gestión NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025 <input checked="" type="checkbox"/> SG-SST															Fecha: Enero 2022															
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															Versión: 001															
CENTRO DE TRABAJO		Laboratorio Análisis de Agua. FIA										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		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		EVALUACIÓN DEL RIESGO								CONTROL DEL RIESGO				SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS															
	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 (C)	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
I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS																																
Realizar análisis en Laboratorio (Docentes, técnico, responsable de laboratorio, alumnos y/o visitas)	Rutina	Locales	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	6	1	TO	NS		
	No Rutina	Fluores	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	1	8	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		
	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	6	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. 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	6	1	TO	NS		
	Rutina	Eléctricas	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	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 extintores"	3	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Sustancias sólidas o líquidas	Proyecciones o salpicaduras de sustancias sólidas o líquidas	Lesiones en los ojos , irritación en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS				X			EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Uso correcto de epp	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	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caída de objetos	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 / Verificar el correcto empotrado de los tableros	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Locales	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	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Psicológicas	Tensión mental	Fatiga	Irritabilidad, estrés, depresión	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	Eléctricas	Equipos de alta y baja tensión(Potenciómetro, equipo de agitación)	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 extintores"	3	1	1	2	6	1	TO	NS			

Uso de medidor de pH (docente, alumnos, técnico de laboratorio)	Rutina	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	2	2	2	2	8	2	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.	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzoortantes(baguetas, vasos de vidrio, luna de rej))	Manipulación de objetos punzoortantes	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	6	1	TO	NS
Determinar la conductividad Eléctrica del agua (docente, alumnos, técnico de laboratorio)	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Potenciómetro, equipo de agladores medicinos conductimetro)	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 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	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	2	2	2	2	8	2	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.	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos(conductimetro)	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	Mecánicos	Objetos punzoortantes(de vidrio, allicuota, luna de rej)	Manipulación de objetos punzoortantes	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	6	1	TO	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				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	6	1	TO	NS	
Realizar el 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	2	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.	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	No Rutina	Mecánicos	Almacenamiento Inadecuado	Contacto con objetos punzoortantes	Lesiones provocadas por cortes , laceraciones	1	2	2	1	6	2	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 específicos.	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	2	5	1	TO	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	2	M	NS	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"	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	No Rutina	Locales	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	1	6	2	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 A: Inspecciones inspinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Rutina	Mecánicos	Caída de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	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	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	No Rutina	Mecánicos	Caída de escalera	Caídas a desnivel	Golpes, fracturas y contusiones	1	2	2	1	6	2	M	NS		X			A: Capacitación de Trabajos con escaleras y/o alturas. Charla sobre cuidados con las escaleras	En Ejecución	Charla "Cuidados con las escaleras"	1	1	1	2	5	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	1	1	1	2	5	1	TO	NS	

Realizar la implementación de las prácticas en el laboratorio (Responsable de Laboratorio, alumnos (as) y visitas)	No Roturna Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	2	M	NS								X	EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	2	5	1	TO	NS		
	No Roturna Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	2	7	2	M	NS								X	X	CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaleras 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"	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	Roturna Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo diseonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	2	7	2	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.	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	No Roturna Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	2	7	2	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 A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Roturna Medicarios	Objetos punzocortantes (material de vidrio)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	1	2	2	2	7	2	M	NS								X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. CI: Uso de escoba de mano y recogedor. 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	1	1	1	2	5	1	TO	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Roturna Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	2	M	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	2	5	1	TO	NS	
	No Roturna Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas , fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	2	M	NS	X									E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	No Roturna 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	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	No Roturna Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	3	2	1	2	8	2	M	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"	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: RECTOR
	 	
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-011



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 1 de 43



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA

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	19/01/2022	FIRMA	19/01/2022	FIRMA	27/10/2022
					





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 2 de 43

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ALCANCE	5
3. OBJETIVO	5
3.1 OBJETIVO GENERAL	5
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4. BASE LEGAL	5
5. DEFINICIONES	6
6. RESPONSABILIDADES	9
6.1 DECANATO	9
6.2 DEPARTAMENTO ACADÉMICO	10
6.3 DOCENTE	10
6.4 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA	10
6.5 TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA	11
6.6 USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)	12
6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST	12
7.0 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA	12
8.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA	13
8.1 SEGURIDAD AL PERSONAL QUE INGRESE A TRABAJAR CON LOS EQUIPOS	13
8.2 ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD	14
9. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL LABORATORIO	14
9.1 RIESGOS ELÉCTRICOS	14
9.2 RIESGO BIOLÓGICO	14
9.3 RIESGOS FÍSICOS	14
9.4 RIESGOS ERGONÓMICOS	15
9.5 RIESGOS POR MANIPULACIÓN DE OBJETOS EN CALIENTE Y/O SUPERFICIES CALIENTES	15
9.6 RIESGOS ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE	16
10. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA	17
11. SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y/O PUNZOCORTANTE	18
12. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	19
13. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES	19
13.1 EN CASO DE SISMO	19





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST Autorizado por: Rector

Página 3 de 43

13.2 EN CASO DE INCENDIO	20
14. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE	22
14.1 PRIMEROS AUXILIOS	22
14.1.1 QUEMADURAS	22
14.1.2 DESCARGAS ELÉCTRICAS	23
14.1.3 FUEGO EN EL CUERPO	23
14.1.4 CORTES	23
15. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	24
15.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	24
15.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL	24
15.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL	24
15.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO	24
15.2.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL	25
15.2.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL	25
16. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	25
16.1 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS	25
16.2 AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS	25
16.3 AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS	26
16.4 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS	26
16.5 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS	26
17. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	26
18. SEÑALIZACIÓN	27
18.1 SEÑALES	27
19. ANEXOS	29
ANEXO 1: PLANO DE SEGURIDAD	30
ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO	32
ANEXO 03: LÍNEAS TELEFÓNICAS DE EMERGENCIA EN UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE	36
ANEXO 04: FORMATO DE CONTROL SEMESTRAL	37
ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS	38
ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA	39



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 4 de 43

1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso del Laboratorio de Análisis de suelo. FIA, es necesario establecer y ejecutar medidas de seguridad en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión. Puesto que los usuarios, están expuestos a la probabilidad de daños por accidentes mayores principalmente.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Análisis de suelo. FIA 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.

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 seguirse 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 al laboratorio de Análisis de suelos de la Facultad de Ingeniería Agrícola 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 profesional en las personas que acceden al laboratorio donde se realizan prácticas de docencia, investigación y extensión.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 5 de 43

2. ALCANCE

Se aplica a todas las áreas del Laboratorio de Análisis de Suelo. FIA a fin de prevenir los riesgos durante las prácticas. Alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Análisis de Suelo. FIA 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	UBICACIÓN	AFORO
LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA	1er piso del edificio B-29, al costado del Laboratorio de análisis de agua. FIA, frente al edificio B-14 (escuela de electrónica - FACFYM).	27

3. OBJETIVO

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos de Seguridad en el laboratorio de Análisis de Suelo. FIA, 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 con 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

- Establecer las condiciones generales de operatividad.
- Definir los procedimientos de trabajo seguro en el laboratorio de Análisis de suelo.
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el laboratorio de Análisis de suelo. FIA
- Definir y aplicar las medidas de contención en el laboratorio de Análisis de suelo.
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.

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.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 6 de 43

- Resolución Ministerial N.º 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. 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. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba> (SINIA, 2017).
- Norma Técnica de Salud “Gestión y Manejo de Residuos” 17 marzo 2010M
- Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- NFPA 704 - Clasificación de Productos Químicos y Sustancias Peligrosas.
- Libro Naranja de las Naciones Unidas
- DS 015-2005-SA: Límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo
- MPR-CNSP-013: Manual de bioseguridad para laboratorios, Ministerio de Salud.

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).

Agente biológico: organismo viviente capaz de causar infección, enfermedad o muerte en el humano (El



[Signature]



[Signature]

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 7 de 43

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).

Bioseguridad: conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente y de cumplimiento obligatorio para proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno (Instituto Nacional de Salud, 2005).

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

Derrame: Fuga, descarga o emisión, producida por practica o manipulación inadecuada de las sustancias peligrosas (Instituto Nacional de Salud, 2005).

Desinfección: proceso en el cual se emplea un medio físico o agente químico capaz de eliminar microorganismos patógenos, pero no esporas de un material inerte (Instituto Nacional de Salud, 2005).

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.

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).

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 8 de 43

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).

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.

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

Máquina eléctrica: Es un dispositivo capaz de transformar cualquier forma de energía en energía eléctrica o a la inversa y también se incluyen en esta definición las máquinas que transforman la electricidad en la misma forma de energía, pero con una presentación distinta más conveniente a su transporte o utilización. Se clasifican en tres grandes grupos: generadores, motores y transformadores.

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).

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

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 9 de 43

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.

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 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 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 DECANATO



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 10 de 43

Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Análisis de Suelo. FIA, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

6.2 DEPARTAMENTO ACADÉMICO

- 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.
- Gestionar lo necesario para casos de emergencia, camillas, sillas de ruedas y botiquín de primeros auxilios.

6.3 DOCENTE

- Socializar el manual de Seguridad para laboratorios con los usuarios. Dar charlas de inducción.
- Es el responsable de velar por el cumplimiento por parte de los alumnos de las medidas de seguridad al interior del laboratorio, cada vez que dicte alguna cátedra o realice una práctica de laboratorio.
- Dar las indicaciones básicas a los alumnos sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de accidentes.
- Orientar a los alumnos sobre la importancia del uso de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas de laboratorio.

6.4 RESPONSABLE DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA

- 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 (para riesgos biológicos, físicos, ergonómicos).
- 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.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- Gestionar, controlar, proteger y supervisar los activos que pertenecen al Laboratorio.
- En caso de ocurrir algún accidente, tomar las medidas urgentes para **proteger** al accidentado, **avisar** al

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 11 de 43

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. (Anexo 3)

- 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.

6.5 TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio, para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética, a las señales y rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento.
- Coordinar las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios.
- 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.
- 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 (Anexo 3), así como al docente responsable de laboratorio.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité SST, 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 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.
- Es el responsable de las actividades operativas para que los estudiantes y docentes puedan cumplir con sus actividades académicas. Además, será también el encargado de registrar nuevos requerimientos



[Handwritten signature]



RES-457
2021-CU
UNPRG
[Handwritten signature]

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 12 de 43

reportar los incidentes durante el desarrollo de las actividades académicas.

6.6 USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del laboratorio con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos biológicos, físicos, ergonómicos y contagio de covid-19, como también proceder con seguridad ante un sismo, incendio o accidente.

En general, el estudiante o docente que tenga el control físico de un activo serán los responsables inmediatos de su protección.

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 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA

En el laboratorio de Análisis de Suelo. FIA 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 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 Análisis de Suelo. FIA, cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO.
- El docente se presentará en el laboratorio, 15 minutos, antes de la hora programada para cada una de las prácticas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente. Llenado el formato check-list de laboratorio (Anexo 5)
- Se prohíbe fumar, comer o beber.
- No permitido almacenar alimentos.
- Mantener en orden y limpieza los lugares de trabajo antes, durante y después de la ejecución de cualquier tarea.
- Mantener las zonas de paso libre de obstáculos.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 13 de 43

- No jugar ni hacer bromas en el laboratorio.
- Los laboratorios son ambientes de estudio y trabajo.
- Transitar por el laboratorio con precaución.
- No correr dentro del laboratorio, en casos de emergencia mantener la calma, transitar rápidamente y conservar su derecha.
- Disponer sus prendas y objetos personales en el lugar destinado para tal fin, no dejarlos nunca sobre el mueble del equipo y/o el equipo, asimismo.
- Cada alumno debe seguir las normas e indicaciones hechas por el personal técnico del laboratorio de Análisis de suelos y/o Docente del curso que esté realizando prácticas en el laboratorio.
- No Manipular las tomas de corriente, así como los componentes de los equipos del laboratorio de computación.
- Mantener el orden y limpieza para evitar que se produzcan accidentes.
- Evitar trabajar solo en el laboratorio.
- Al finalizar la práctica, trasladar el cualquier residuo solido al tacho de residuos.
- No está permitido el uso utensilios para comida o bebida.

8.0 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA

8.1 SEGURIDAD AL PERSONAL QUE INGRESE A TRABAJAR CON LOS EQUIPOS

- Previamente se debe consultar las fichas de seguridad de los protocolos o formatos establecidos por el área de trabajo.
- Al ingresar al Laboratorio de Análisis de Suelos, se debe revisar que todos los equipos estén completos y de acuerdo a los formatos de control del área de trabajo.
- Identificar la ubicación y uso actual de los equipos, de acuerdo a los formatos de control con las que cuenta el Laboratorio.
- Conocer los procedimientos para el trabajo a realizar.
- Utilizar los elementos de protección personal, de acuerdo al riesgo al cual está expuesto para el mantenimiento de los equipos.
- Si se provocan quemaduras al tocar algo caliente, se debe lavar con abundante cantidad agua fría, eliminar el calor.
- En caso de producirse un accidente, quemadura o lesión, comuníquelo inmediatamente al docente o responsable.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 14 de 43

8.2 ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD

- Instalar puesta a tierra adecuada a toda la instalación eléctrica.
- Utilizar extensiones con enchufes múltiples.
- Proteger motores con disyuntores adecuados.
- Proteger los cuadros generales y de distribución con disyuntores de potencia automáticos.

9. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL LABORATORIO

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

9.1 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.

9.2 RIESGO BIOLÓGICO

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.

9.3 RIESGOS FÍSICOS

Por la exposición a golpes, caídas a desnivel y al mismo nivel, ruidos y vibraciones; o, una carga calórica que genere quemaduras sobre la superficie corporal.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 15 de 43

Fig. 01: Imagen Referencial – Balanza



Fig. 02: Imagen Referencial – Bomba de succión



9.4 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 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.

9.5 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.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 16 de 43

Fig. 03: Imagen Referencial – Estufa



9.6 RIESGOS 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 objetos punzantes y cortantes sobre las mesas del laboratorio.

Fig. 04: Imagen Referencial – Material de vidrio



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 17 de 43

10. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA

FRENTE A RIESGOS ELÉCTRICOS

- Los tableros de comandos deben estar en un lugar debidamente señalado.
- 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.
- 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.
- 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.
- Situar los equipos eléctricos fuera del área en la que se utilizan reactivos de corrosivos (si se usaran).
- 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 RIESGOS BIOLÓGICOS:

- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- Es de carácter obligatorio la desinfección antes y después de cada practica del laboratorio de Análisis de Suelo. FIA
- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- 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 laboratorio de Análisis de Suelo. FIA con la boca está prohibida.



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 18 de 43

Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO.
- Desechar los residuos en los contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental – 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.

FRENTE A RIESGOS FÍSICOS

- 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.

FRENTE A RIESGOS DE MANIPULACIÓN DE OBJETOS CALIENTES Y/O SUPERFICIES CALIENTES:

- Al manipular objetos calientes y agua en ebullición, extremar las medidas de seguridad para evitar quemaduras por fuego y agua hirviendo.
- Guardar distancia suficiente para no ser afectados por el vapor de agua.
- Solo podrán manipular objetos y/o superficies calientes aquellos que usen los guantes para tal fin.
- En todo momento seguir las recomendaciones del docente y preguntar en caso de duda.

11. SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y/O 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).

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 19 de 43

- No forzar directamente la separación de tapas, vasos o recipientes de vidrio que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
- Antes de usarlos, verificar su buen estado.
- No utilice material de vidrio roto o dañado. El material roto debe ser desechado.
- No ejercer fuerza excesiva sobre el vidrio para desconectar uniones que están trabadas.
- Evitar calentar o enfriar, en forma brusca, los utensilios de vidrio.
- No ejercer tensiones sobre utensilios de vidrio.
- Después de usar un material de vidrio, lavarlo bien antes de guardarlo.
- Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida.

12. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se utilizarán de acuerdo a la naturaleza del trabajo y riesgos específicos:

- Para el cuerpo: Ropa protectora
- Para las vías respiratorias: 02 Mascarillas quirúrgicas o 1 mascarilla KN95.
- Para la vista: Lentes de Policarbonato
- Para las manos: Guantes contra el calor y guantes de látex para la manipulación de muestras.

13. 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.

13.1 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 y personal las zonas de seguridad interna rutas de escape y salida.

● Rutas de evacuación:



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 20 de 43

- ✓ 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 las zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.
- ✓ Los brigadistas de Emergencias determinarán si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.

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.

13.2 EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Retirar productos y materiales inflamables que se ubiquen cerca del fuego en la medida de las posibilidades.
- ✓ 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



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 21 de 43

extintores. En caso de requerir extintores nuevos o recargar extintores

13.3 EN CASO DE INUNDACIONES

ANTES

- ✓ Esté 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.

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.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 22 de 43

- ✓ 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.

14. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de laboratorio sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder como lo estipula el REGLAMENTO INTERNO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (RISST), así mismo Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo 3), de ser el caso correspondiente, además se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo con la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Comunicar de forma inmediata al responsable inmediato o a quien lo reemplace 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 que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

14.1 PRIMEROS AUXILIOS

14.1.1 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.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 23 de 43

- 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.

14.1.2 DESCARGAS ELÉCTRICAS

- 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 al Centro Médico.
- En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, si aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido Dirección de Bienestar Universitario.

14.1.3 FUEGO EN EL CUERPO

- Si se te incendia la ropa. Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas.
- Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. 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.

14.1.4 CORTES

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.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 24 de 43

RECOMENDACIONES

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

15. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La eliminación de los residuos se hará de acuerdo con lo establecido en PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL – UNPRG. Especialmente para desechos biocontaminados o restos hospitalarios, adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

15.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

15.1.1 RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

- ✓ Residuos aprovechables: papel, plástico, cartón, vidrio.
- ✓ Residuos no aprovechables: todo aquello que no se pueda reciclar, recuperar o reutilizar.

15.1.2 RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

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

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 25 de 43

15.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO

15.2.1 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:

- ✓ **Para residuos no aprovechables:** Colocarlos en los tachos negros asignados al laboratorio.
- ✓ **Para 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.

15.2.2 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO 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.

16. 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.

16.1 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 compartimentos cerrados y sellados en contenedores compatibles.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger según lo estipulado en el contrato vigente.

16.2 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	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 26 de 43

16.3 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.

16.4 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 temporal dentro del laboratorio en condiciones apropiadas de orden y limpieza.

16.5 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.

17. 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	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
	<input checked="" type="checkbox"/>	SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA	Fecha:	Enero 2022
	Versión:	3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 27 de 43

18. SEÑALIZACIÓN

- 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)

18.1 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

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 28 de 43

- 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

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 29 de 43

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

19. ANEXOS

Anexo 01: Plano de seguridad.

Anexo 02: Resolución del comité de seguridad biológico, químico y radiológico

Anexo 03: Líneas de emergencias UNPRG – Región Lambayeque

Anexo 04: Formato de Control Semestral

Anexo 05: Check-list de control de limpieza y desinfección de laboratorio

Anexo 06: Formato de IPERC del laboratorio de análisis de suelo. FIA



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

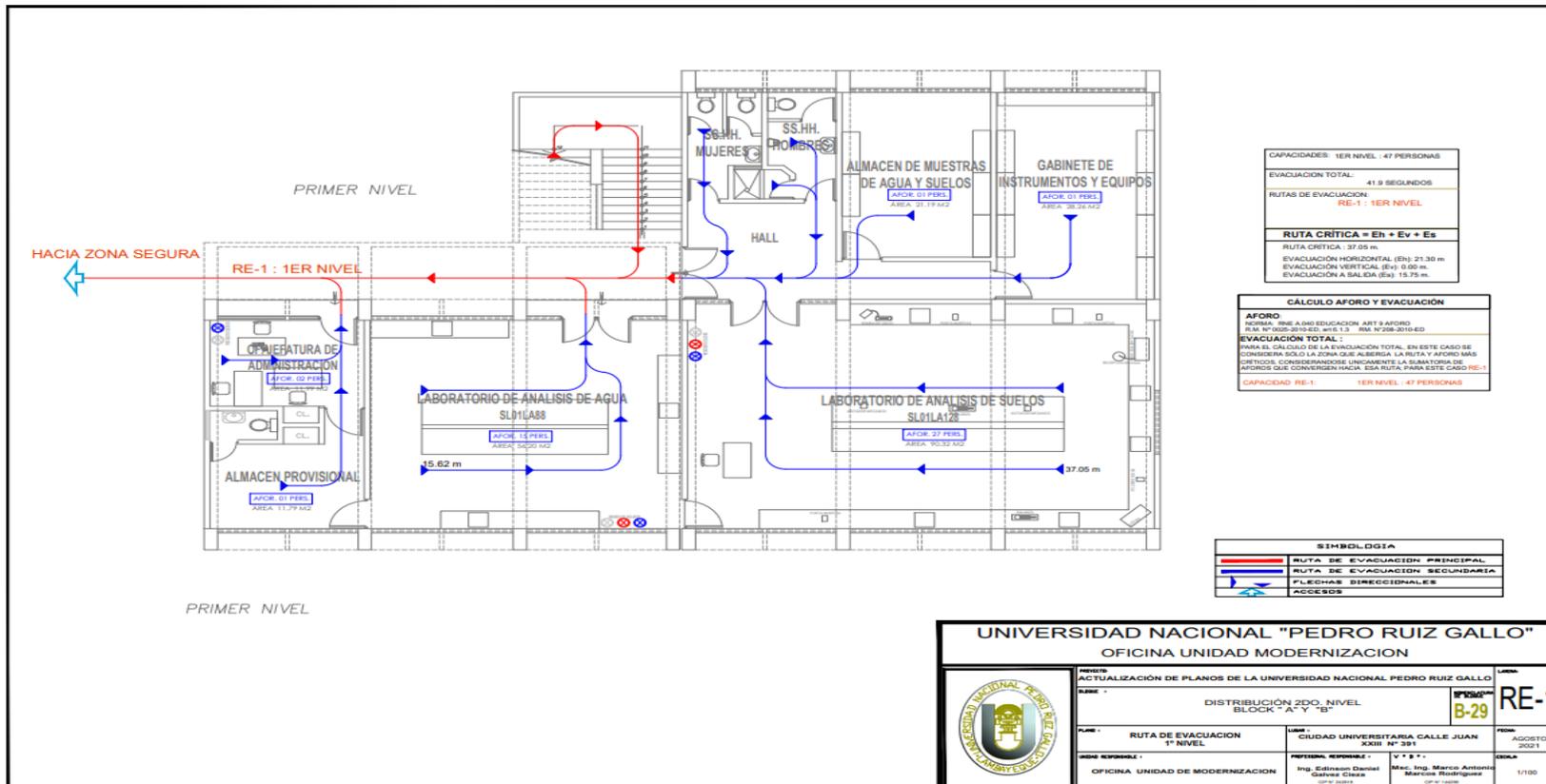
Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 30 de 43

ANEXO 1: PLANO DE SEGURIDAD



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"			
OFICINA UNIDAD MODERNIZACION			
MOTIVO: ACTUALIZACION DE PLANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO NOMBRE: DISTRIBUCION 2DO. NIVEL BLOCK "A" Y "B"			
PLANO: RUTA DE EVACUACION 1º NIVEL		LUGAR: CIUDAD UNIVERSITARIA CALLE JUAN XXIII N° 381 FOLIO: B-29 RE-1	
UNIDAD RESPONSABLE: OFICINA UNIDAD DE MODERNIZACION		PROFESIONAL RESPONSABLE: V. S. S. Mac. Ing. Marco Antonio Guevara Córdova Ing. Edinson Daniel Guevara Córdova	
		FECHA: AGOSTO 2021 ESCALA: 1/100	



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 31 de 43

LEYENDA SEÑALÉTICA					
IDENTIFICACION	SEÑAL	ARTICULO	LEYENDA DE	LEYENDA DE	LEYENDA DE
1	2	3	4	5	6
ARTICULO 17	ARTICULO 17	ARTICULO 17	ARTICULO 17	ARTICULO 17	ARTICULO 17
DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION
LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA
LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA

LEY 29783	
ARTICULO 16	ARTICULO 17
DESCRIPCION	DESCRIPCION
LEYENDA	LEYENDA
LEYENDA	LEYENDA
LEYENDA	LEYENDA

LEYENDA SEÑALÉTICA										
IDENTIFICACION	SEÑAL	ARTICULO	LEYENDA DE							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION	DESCRIPCION
LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA	LEYENDA

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"			
OFICINA UNIDAD MODERNIZACION			
PROYECTO	ACTUALIZACIÓN DE PLANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO		
SEÑAL	DISTRIBUCIÓN 2DO. NIVEL BLOCK "A" Y "B"		
PROYECTO	SEÑALÉTICA 1º NIVEL	CUIDAD UNIVERSITARIA CALLE JUAN XXIII Nº 391	AGOSTO 2021
PROYECTO RESPONSABLE	Ing. Edinson Daniel Galvez Cieza	Ing. Marco Antonio Marcos Rodriguez	1/100



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 32 de 43

ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO



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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 33 de 43



**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)



Dña. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS
Rectora (e)

jwdu





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 de 43



**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.

Página 1 de 2





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 35 de 43



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.


UNIVERSIDAD NACIONAL
SECRETARÍA GENERAL
PEDRO RUIZ GALLO
LAMBAYEQUE - PERÚ
Abg. FREDY SAENZ CALVAY
Secretario General


UNIVERSIDAD NACIONAL
RECTORADO
PEDRO RUIZ GALLO
LAMBAYEQUE - PERÚ
Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ
Rector





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 de 43

ANEXO 03: LÍNEAS TELEFÓNICAS DE EMERGENCIA EN 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

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 37 de 43

ANEXO 04: FORMATO DE CONTROL SEMESTRAL

	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES	
		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: _____





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-011



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 38 de 43

ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIOS



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	LA B O R A T O R I O

LAB. FUERA DE SERVICIO	SI	NO	DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																							
			DIA:			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	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)



ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA

		Sistema Integrado de Gestión 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:			Enero 2022																		
										Versión:			001																		
										Página 1 de 1																					
CENTRO DE TRABAJO		Laboratorio Análisis de Suelo. FIA										LUGAR					Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo														
PUESTO DE TRABAJO		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								Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES			
	TIPO ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUBSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (C)			ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	IPe	IP	Ic	Ie	P			Is	NR	RS
I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS																															
Realizar análisis en Laboratorio (Docentes, técnicos, alumnos y/o visitas)	Rutina	Locafios	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. 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" EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	No Rutina	Flúicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	1	8	2	M	NS				X		C: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	1	6	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X		C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible 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	Ergonómicos	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(material de vidrio)	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. 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" EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	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			C: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalitas 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"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Sustancias sólidas o líquidas	Proyecciones o salpicaduras de sustancias sólidas o líquidas	Lesiones en los ojos, irritación en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS				X		EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Uso correcto de epp	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos (bombas de succión, balanza, agitadores mecánicos)	Contacto directo	Golpes, hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			C: 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	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caída de objetos	Golpes, hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X			C: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización / Verificar el correcto empotrado de los tableros	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Locafios	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	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Rutina	Psicosociales	Tensión mental	Fatiga	Intubilidad, estrés, depresión	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(pala, machete)	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. 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" EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS			

Preparación de Muestras de Suelos en Laboratorio	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	<p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible</p> <p>EPP: Uso de epp</p> <p>A: Señalización del área de trabajo</p> <p>A: Capacitación de trabajos en caliente.</p>	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	1	2	2	1	6	2	M	NS		X			<p>CI: Revisión periódica de fluorescentes.</p>	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Material Particulado(molino y tamizador)	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	2	M	NS				X	<p>EPP: Uso de epp</p>	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(estufa, balanza)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	2	IM	S		X	X		<p>CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared.</p> <p>CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre.</p> <p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra</p> <p>CI: Contar con detectores de humo</p> <p>A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra.</p> <p>A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo</p> <p>A: Señalización del área.</p>	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	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	2	M	NS		X	X		<p>S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario".</p> <p>A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".</p>	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Determinación de Contenido de Humedad	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos(estufa, balanza)	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		<p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible</p> <p>A: Señalización</p>	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(estufa, balanza)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		<p>CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas pegadas a la pared.</p> <p>CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre.</p> <p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra</p> <p>CI: Contar con detectores de humo</p> <p>A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra.</p> <p>A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo</p> <p>A: Señalización del área.</p>	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	<p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible</p> <p>EPP: Uso de epp</p> <p>A: Señalización del área de trabajo</p> <p>A: Capacitación de trabajos en caliente.</p>	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.	2	2	2	2	8	2	M	NS		X	X		<p>S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario".</p> <p>A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".</p>	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Método de la Parafina	Rutina	Mecánicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	<p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible</p> <p>EPP: Uso de epp</p> <p>A: Señalización del área de trabajo</p> <p>Capacitación de trabajos en caliente.</p>	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos(estufa, balanza, cilindro para muestra)	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		<p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible</p> <p>A: Señalización</p>	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongada y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	2	2	2	2	8	2	M	NS		X	X		<p>S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario".</p> <p>A: Capacitar al personal en "Terapias recuperativas a un nivel secundario".</p>	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	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	2	M	NS		X			<p>CI: Revisión periódica de fluorescentes.</p>	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	1	4	1	T	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzo cortantes(uso de precipitación, probeta, hidrómetro)	Manipulación de objetos punzo cortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	<p>S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida.</p> <p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible</p> <p>A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"</p> <p>A: Señalización en área de trabajo</p> <p>EPP: Uso de epp</p>	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	2	M	NS				X	<p>EPP: Uso de epp</p>	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS
	Rutina	Físicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	<p>CI: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible</p> <p>EPP: Uso de epp</p> <p>A: Señalización del área de trabajo</p> <p>A: Capacitación de trabajos en caliente.</p>	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS

Determinación del tamaño de partículas o Textura	Rutina	Mecánicos	Mesar de trabajo y/o equipos(estufa, balanza, cilindro para muestra)	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	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	1	2	2	2	7	2	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 A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Rutina	Físicos	Superficies calientes(estufa)	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
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	2	7	2	M	NS			X				Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Rutina	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	2	2	2	2	8	2	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.	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Uso de medidor de pH	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Potenciómetro, equipo de agitación)	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	Mecánicos	Objetos punzocortantes(baguettes, vasos de vidrio, lana de roca)	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	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	2	2	2	2	8	2	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.	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Determinación de nutrientes y Macronutrientes	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 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	Mecánicos	Objetos punzocortantes(lubos, vasos, matraces, pipetas)	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
Determinación de Carbonatos	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	2	2	2	2	8	2	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 A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	2	7	2	M	NS			X				Ci: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(lubos, vasos, matraces, pipetas)	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
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	2	2	2	2	8	2	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 A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS

Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Numera Fallas	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	2	M	NS			X	X	A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como identificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Numera Fallas	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	2	M	NS		X			C: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Numera Locafivos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	3	2	1	2	8	2	M	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: Charlas SS	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: RECTOR
	 	
Ing. 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

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 1 de 66



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA

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 Velázquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 	19/01/2022	  	21/04/2022	 	27/10/2022





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

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. RESPONSABILIDADES	11
6.1. DECANATO	11
6.2. DEPARTAMENTO ACADÉMICO	11
6.3. RESPONSABLE DE TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA	11
6.4. DOCENTE	11
6.5. TÉCNICO ENCARGADO DE TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA	12
6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)	12
6.7. COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST	12
7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	13
7.1. RIESGO QUÍMICO	13
7.2. RIESGOS ELÉCTRICOS	14
7.3. RIESGOS BIOLÓGICOS	14
7.4. RIESGOS ERGONÓMICOS	14
7.5. RIESGOS FÍSICOS	15
7.6. RIESGOS ANTE LA MANIPULACIÓN Y/O EXPOSICIÓN A MATERIAL PUNZOCORTANTE:	16
8. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA	17
9. MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL TALLER	19
9.1. RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	19
9.2. CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS	20
9.3. ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	20
9.4. TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	21
9.4.1. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE	21
9.4.2. TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR	22
9.5. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	23
9.6. DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	25
9.6.1. CONDICIONES GENERALES	25
10. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA	27
11. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO EN EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA	31
11.1. ANTES DE ENCENDER EL TRACTOR	31
11.2. CONDUCIENDO EL TRACTOR	31
11.3. OPERAR CON EL TRACTOR	32
11.4. TRABAJAR CON LA TOMA DE FUERZA	34
11.5. MANTENIMIENTO DEL TRACTOR	34
11.6. DIESEL	35
11.7. BASTIDOR DE SEGURIDAD	36
11.8. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD CON USO DE EQUIPOS	36
11.9. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD	37





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 66

12. PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO	37
13. DETERMINACIÓN DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA.....	38
13.1. NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	38
13.2. ETIQUETADO	39
14. EQUIPOS PARA DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	43
15. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	44
16. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.....	45
16.1. EN CASO DE SISMO.	45
16.2. EN CASO DE INCENDIO.....	46
16.3. EN CASO DE INUNDACIONES	46
17. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE	47
17.1. PRIMEROS AUXILIOS.....	48
17.1.1. QUEMADURAS.....	48
17.1.2. DESCARGAS ELÉCTRICAS.....	48
17.1.3. FUEGO EN EL CUERPO	49
17.1.4. CORTES	49
18. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	49
18.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	50
18.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL.....	50
18.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....	50
18.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	50
18.2.1. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:.....	50
18.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL:.....	50
19. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	50
19.1. MANIPULACIÓN DE RESIDUOS	50
19.2. AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS	51
19.3. AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS	51
19.4. AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS	51
19.5. AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....	51
20. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	52
21. SEÑALIZACIÓN.....	52
21.1. SEÑALES.....	52
22. ANEXOS.....	54
ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD	55
ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO	57
ANEXO 03: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE.....	61
ANEXO 04: FORMATO DE CONTROL SEMESTRAL.....	62
ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TALLER	63
ANEXO 06: FORMATO DE IPERC- TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA.....	64





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 4 de 66

1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso del Taller de Maquinaria Agrícola. FIA, es necesario establecer y ejecutar medidas de seguridad para la prevención de accidentes y minimizar los riesgos de los usuarios y personal que acceden a los talleres donde se realizan prácticas de docencia, investigación y extensión.

El presente documento pretende establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud para salvaguardar la vida y la integridad física de los usuarios del taller.

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 expuestos docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios y talleres de enseñanza de la Facultad de Ingeniería Agrícola 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 y talleres de enseñanza donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 5 de 66

2. ALCANCE

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

PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DEL TALLER	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA	En el edificio B-30B, al costado del almacén general, frente al edificio B-41 (edificio FIME).	30

3. OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA, 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.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preservar la vida, integridad física y psicosocial de los usuarios del laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad del Taller de Maquinaria Agrícola. FIA
- 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 el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el Taller de Maquinaria Agrícola.
- Preservar el cuidado, del material y equipo, del entorno físico del Taller de torno y del medio ambiente.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 6 de 66

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)
- 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. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba> (SINIA, 2017).
- Norma Técnica de Salud “Gestión y Manejo de Residuos” 17 Marzo 2010M
- Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- NFPA 704 - Clasificación de Productos Químicos y Sustancias Peligrosas.
- Libro Naranja de las Naciones Unidas
- DS 015-2005-SA: Límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo

5. DEFINICIONES

Taller de Maquinaria Agrícola: Un taller de maquinaria agrícola es el lugar específico que tiene el agricultor para guardar y mantener las máquinas a salvo donde se realizarán las revisiones previas al arranque y el mantenimiento diario a las máquinas para de esta forma, respaldar las operaciones de campo.

Acondicionamiento de Máquinas: El acondicionamiento de máquinas como lo indica, permite ubicar las máquinas de trabajo y demás implementos en un solo lugar con adecuaciones necesarias para su fácil acceso.

Servicio de Mantenimiento y Seguridad: El mantenimiento consiste en servicios diarios y en servicios





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 7 de 66

periódicos, para mantener las máquinas en óptimas condiciones.

La seguridad en el taller es el cumplimiento en parte del propósito del taller, este debe tener sus herramientas y demás implementos en un lugar específico para cada cosa, con señalización y adecuaciones respectivas.

Revisiones Periódicas: Las revisiones periódicas incluyen el reemplazo y la afinación de partes de la máquina a ciertos intervalos de tiempo, con el fin de que el cambio se efectúe antes de que estas partes se desgasten completamente. Por medio de estas revisiones planeadas, se evita que las máquinas sufran un completo deterioro, que llegan a interrumpir el trabajo.

Reparaciones: Las reparaciones incluyen reemplazos y ajustes de partes de la máquina en el momento en que éstas se descomponen. Por eso, las reparaciones no se pueden

planificar, ya que se consideran servicios de emergencia. Es de suma importancia que se trate de evitar reparaciones. Esto se logra por medio de una buena organización de los servicios de mantenimiento y de revisiones bien planificadas.

Servicios Auxiliares: A menudo la tarea del taller incluye la de servicios auxiliares como lo es el abastecimiento de repuestos y suministros, y la limpieza y engrase de máquinas.

Tractor Agrícola: Un tractor agrícola es una máquina automotriz con capacidad para remolcar, arrastrar y accionar otras máquinas. Un vehículo automóvil con motor de mucha potencia y con grandes ruedas que se adhieren fuertemente al terreno. Se caracterizan por tener baja velocidad, estructura fuerte y rígida, alta capacidad de tracción y pueden realizar trabajos industriales o agrícolas.

Arado: Es una herramienta de labranza utilizada en la agricultura para remover el suelo antes de sembrar, aumentando así la porosidad, lo que favorece el crecimiento de las plantas.

Arados de reja y vertedera: Arado convencional, como el descrito anteriormente, de varios cuerpos. La cantidad de cuerpos depende de la potencia del tractor que lo arrastra. Puede ser fijo o reversible.

Arados de discos: Utiliza discos en lugar de rejas y vertederas. Puede ser fijo o reversible.

Rastra: Una rastra de discos o grada de discos es una máquina agrícola empleada para realizar labranza secundaria o a veces también una primera labranza del suelo. Consta de un conjunto de casquetes esféricos de acero, de poca concavidad comparados con los del arado de discos, generalmente llamados discos o platos, montados sobre un eje común y solidarios con éste. Cada uno de éstos se denominan cuerpos y una rastra de discos se compone de dos o cuatro cuerpos. Vistos desde arriba los de cuatro cuerpos,





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 8 de 66

denominados rastra de disco de doble acción, aparecen con forma de una "X" pues los discos no son paralelos a la dirección de marcha de la rastra, sino que habitualmente forman un ángulo de 20° a 25°. Este ángulo es regulable por el operador.

Surcador: Máquina agrícola empleada para la elaboración de surcos en los terrenos agrícolas destinados a la siembra o plantación, o para el drenaje.

Rufa: Es un implemento agrícola utilizado para remover la tierra. La rufa es movida por un tractor de oruga o de llantas. Este equipo cuenta con un control de nivel, el cual permite depositar suelo en las depresiones de terreno o cortar en las secciones con pequeños promontorios, para dar un acabado más fino. Por lo general es aconsejable, antes de utilizar la rufa, efectuar al menos un rastreo en aquellas secciones donde se realizará el corte para que la rufa opere mejor.

Rotovator: Apero arrastrado por tractor, o autopropulsado, con cuchillas rotativas que desmenuzan el terreno o con cuchillas en forma de L. que se utiliza para limpieza de rastrojos, preparación de cama para la siembra o incorporación de abonos esparcidos.

Subsolador: Es un arado apto para subsolar, es decir, trabajar en suelos más profundos que necesitan ser eliminados debido a:

- necesidad de romper capas endurecidas por tráfico
- para una mayor fertilidad del suelo y humedad.

Trasplantadora de arroz: Las trasplantadoras son máquinas agrícolas remolcadas, llevadas o autopropulsadas, que permiten la siembra de las plántulas procedentes del vivero. Su tarea, en especial, es la de abrir el surco en el terreno objetivo, poner la plántula a sembrar y cerrar el surco con la previsión de compactar el suelo alrededor de la planta. Estas máquinas se usan principalmente en el campo de la horticultura, floricultura y del cultivo del arroz y del tabaco.

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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 9 de 66

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

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-





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 10 de 66

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).





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 66

6. RESPONSABILIDADES

6.1. DECANATO

Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA facilitando y la adquisición e implementación del sistema de seguridad y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y Seguro.

6.2. DEPARTAMENTO ACADÉMICO

- 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.
- Gestionar lo necesario para casos de emergencia, camillas, sillas de ruedas y botiquín de primeros auxilios.

6.3. RESPONSABLE DE TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA

- 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 (para riesgos biológicos, físicos, ergonómicos).
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del Taller de Maquinaria Agrícola.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- Atender las visitas del personal Especialista, 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 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. (Anexo 3)

6.4. DOCENTE

- Socializar el Protocolo de Seguridad para el Taller de Maquinaria Agrícola y socializarlo con los usuarios
- Es el responsable de velar por el cumplimiento por parte de los alumnos de las medidas de seguridad al interior del Taller, cada vez que dicte alguna cátedra o realice una práctica de Taller.
- Dar las indicaciones básicas a los alumnos sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 12 de 66

medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de accidentes y orientar a los alumnos sobre la importancia del uso de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas de Taller. Dar charlas de inducción.

6.5. TÉCNICO ENCARGADO DE TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Taller, para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética, a las señales y rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del Taller y del equipamiento.
- Coordinar las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios.
- 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.
- 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 (Anexo 3), así como al docente responsable de Taller.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR/Comité SST, 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 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.

6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Taller de Maquinaria Agrícola. FIA con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos.

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 Taller en cada una de las facultades.





7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA 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.

Fig. 01: Imagen Referencial - Aceite para tractor



Fig. 02: Imagen Referencial - Petróleo



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-004
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 03
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 14 de 66

Fig. 03: Imagen Referencial - Gasolina



7.2. RIESGOS ELÉCTRICO

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.

7.3. 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.

7.4. 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



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 15 de 66

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.

Fig. 04: Imagen Referencial - Posturas de trabajo incómodas



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.



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 16 de 66

Fig. 05: Imagen Referencial – Tractor



7.6. RIESGOS 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.

Fig. 06: Imagen Referencial - Herramientas





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 17 de 66

8. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA

En el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA 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 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 Maquinaria Agrícola. FIA cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Taller de Maquinaria Agrícola. FIA, 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 y/o Taller. (Anexo N.º 05).
2. El personal que se encuentre como responsable del Taller 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 e identificar la fecha de vigencia. Dar capacitación al personal nuevo que ingrese al laboratorio sobre el manejo de extintores.
4. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos), extintores, botiquines, entre otros.
5. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan las rutas de evacuación ante una emergencia.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras.
7. 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.
8. Está prohibido fumar dentro del taller.
9. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el taller.
10. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
11. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el taller.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 18 de 66

12. Llevar gafas de seguridad ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente.
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. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas.
15. 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, debe contar con la supervisión del especialista.
16. 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).
17. Enfatizar que el área del taller está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
18. 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.
19. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros. (Anexo N°02)
20. Planificar las actividades que se van a realizar en el Taller.
21. Colocar identificación a los materiales personales:
Mandil, siempre limpio,
Tapabocas y/o mascarilla, cubrir nariz y boca,
Lentes, para protección de ojos
Guantes, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
22. Por ningún motivo se debe correr en el taller
23. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del taller 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 19 de 66

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 taller, verificar que los equipos estén apagados.

9. MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL TALLER

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.

9.1. 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).





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 20 de 66

- 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, 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 21 de 66

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 seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del taller.

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 22 de 66

- 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

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 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 poli cloropreno. 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 23 de 66

- 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.
- 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 24 de 66

- 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:
 - ✓ 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 25 de 66

- ✓ 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).

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.
- Material absorbente: pueden encontrarse en el mercado kit específicos, en caso de ausencia de éstos se puede recurrir a utilizar carbonato sódico (Na_2CO_3) o bicarbonato sódico (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

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 26 de 66

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.
- 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 27 de 66

- 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.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.

10. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 28 de 66

- 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.
- 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 lavajojos por lo menos 30 minutos.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 29 de 66

- 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 Riesgos Eléctricos

- Los tableros de comandos deben estar en un lugar debidamente señalizado.
- El Taller 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.
- 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.
- Situar los equipos eléctricos fuera del área en la que se utilizan reactivos de corrosivos (si se usaran).
- 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 30 de 66

- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- Utilizar guantes para realizar prácticas, de ser necesario.
- 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 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 Maquinaria Agrícola. FIA 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-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.

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 31 de 66

11. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO EN EL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA

11.1. ANTES DE ENCENDER EL TRACTOR

- Lea el Manual del Operador con atención antes de usar el tractor. La falta de conocimientos sobre su funcionamiento puede producir accidentes.
- El tractor sólo debe ser manejado por personal experto y calificado.
- Para evitar caídas, use las barandillas y escalones para subir y bajar del tractor. Mantenga los escalones y plataforma limpios de barro y suciedad.
- Cambie todas las calcas de seguridad que se hayan perdido o estén ilegibles.
- Reemplace todas las calcas de seguridad faltantes, que estén ilegibles o estropeadas.
- No permita que nadie más que el conductor suba al tractor a menos que haya un asiento para acompañante. No hay otro lugar seguro para pasajeros extra, además de aquello.
- Mantenga a los niños alejados del tractor y de cualquier otra maquinaria agrícola, en todo momento.
- No modifique o altere el tractor o sus componentes o las funciones del tractor, ni permita que nadie lo haga, sin consultar previamente con su agente de ventas.
- Instale todas las protecciones antes de poner el motor en marcha o trabaja con el tractor.

11.2. CONDUCIENDO EL TRACTOR

- Ocupe siempre el lugar del conductor mientras esté operando el tractor.
- Al conducir en carretera, ponga atención a los demás usuarios de la misma. Péguese hacia la derecha para dejarse adelantar por los demás vehículos. No exceda nunca la velocidad máxima establecida para los tractores.
- Utilice un señalizador giratorio cuando conduzca en carretera, de modo a señalar que se trata de un vehículo lento, pudiendo ofrecer un cierto peligro de accidente.
- Ponga luces de cruce cuando vea venir otro vehículo por la noche. Asegúrese que sus faros estén ajustados de forma que no puedan deslumbrar a los demás conductores que conducen en sentido contrario.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 32 de 66

- Reduzca la velocidad antes de girar o frenar. Compruebe que ambos pedales de freno estén unidos al circular por carretera a las velocidades permitidas. Pise ambos frenos simultáneamente en una frenada de emergencia.
- Tenga mucho cuidado y evita pisar a fondo los frenos del tractor, especialmente cuando remolque cargas pesadas a la velocidad de carretera.
- Cualquier vehículo remolcado cuyo peso total exceda al del tractor, debe llevar frenos, para poder circular con seguridad
- Mantenga el tractor en la misma marcha para bajar una pendiente que la usada para subirla. No baje nunca en punto muerto.
- Nunca aplique el bloqueo de diferencial al girar. Cuando está aplicado, el bloqueo impide que gire la dirección.
- Compruebe siempre la altura libre, en especial al llevar el tractor en un camión. Vigile por donde circula, en especial en fondos de valle o en caminos y al pasar bajo obstáculos.
- Para evitar vuelcos, conduzca con cuidado y a una velocidad compatible con la seguridad, en especial, al trabajar en suelo desigual, al cruzar zanjas, en pendientes o en los giros muy angostos.
- Extreme las precauciones al trabajar en pendientes.
- Si el tractor se atasca y las ruedas quedan "pegadas" al suelo helado, salga marcha atrás para evitar volcar.

11.3. OPERAR CON EL TRACTOR

- Antes de poner en marcha el motor, enganchar el freno de estacionamiento, colocar la palanca de mando de la Toma de Fuerza en neutro ("OFF"), la palanca de mando del elevador en la posición de bajada, las palancas de las válvulas de control remoto en neutro y las palancas de la transmisión también en neutro.
- No ponga en marcha el motor ni actúe los mandos mientras está al lado del tractor. Ocupe siempre su posición en el asiento del operador cuando realice cualquiera de estas operaciones.
- No haga conexión directa en los interruptores de arranque en neutro de la transmisión y de la toma de fuerza. Consulte a su concesionario si estos interruptores presentan alguna deficiencia. Use los cables de conexión sólo en la forma indicada. Una utilización incorrecta podrá ocasionar que el





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 33 de 66

tractor se ponga inadvertidamente en marcha.

- Evite el contacto accidental con las palancas de cambios siempre que el motor esté operando. Tal contacto podría resultar en un desplazamiento inesperado del tractor.
- Nunca baje del tractor con éste en movimiento.
- Si la dirección hidrostática o el motor no funcionan, pare el motor inmediatamente antes que éste se ponga difícil de controlar.
- Antes de bajar del tractor, estacionelo en un terreno horizontal, enganche el freno de estacionamiento, baje al suelo los implementos que lleve acoplados, desenganche la Toma de Fuerza y apague el motor.
- No estacione nunca el tractor en una pendiente.
- No deje nunca el motor del tractor en marcha en un área cerrada sin una ventilación adecuada. Los gases de escape son tóxicos y pueden provocar la muerte.
- Al remolcar, hágalo siempre mediante el gancho de remolque, barra de tiro oscilante o barras del levante hidráulico con éste en la posición inferior. Use solamente una barra de tiro que esté firmemente enganchada en su lugar. Al remolcar con el eje trasero o cualquier otro punto arriba de éste, podrá provocar el vuelco del tractor.
- Seleccione siempre Profundidad Constante cuando acople implementos y al transportarlos. Verifique si los acoples hidráulicos están debidamente montados y que puedan ser desconectados con seguridad, en el caso de una separación accidental de los implementos.
- Si la parte delantera del tractor muestra tendencia para levantar cuando se acoplen implementos muy pesados al enganche de tres puntos, coloque contrapesos en la parte delantera o lastre líquido en los neumáticos delanteros. No trabaje nunca con el tractor con el frente muy ligero.
- Verifique si cualquier equipo o accesorio conectados al tractor están correctamente fijados, si son de tipo aprobado para utilización en el tractor, si no sobrecargan éste y si son utilizados y mantenidos de acuerdo con las instrucciones de los respectivos fabricantes.
- Recuerde que, si el tractor es incorrectamente utilizado fuera de sus capacidades, puede convertirse en peligroso, ya sea para el operador o bien para terceros. No sobrecargue nunca ni trabaje con un equipo remolcado que no sea seguro, que no ha sido concebido para un dado trabajo o que sufra un mantenimiento inadecuado.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 de 66

- No deje nunca implementos en la posición levantada, cuando el tractor está parado o sin su operador.
- No conduzca nunca equipo cerca del fuego.
- Utilice siempre máscara de protección cuando trabaje en la fumigación de productos tóxicos. Observe las instrucciones del envase del producto que está utilizando.

11.4. TRABAJAR CON LA TOMA DE FUERZA

- Cuando trabaje con equipo accionado por la toma de fuerza, apague el motor, desconecte la TDF y espere que ella se pare antes de bajar del tractor y desenganche el implemento.
- No use ropa suelta cuando trabaje con la toma de fuerza o, especialmente, cuando esté cerca de equipo rotativo.
- Al trabajar con equipo estacionario accionado por la TDF, enganche siempre el freno de estacionamiento y calce las ruedas traseras adelante y atrás.
- Para evitar heridas, no limpie, ajuste, desobstruya o repare equipo accionado por la toma de fuerza, mientras el motor está en marcha. Verifique si la TDF está desconectada.
- Verifique si la protección de la TDF se encuentra permanentemente en la posición, y coloque la tapa del eje de la TDF, cuando ésta no está siendo utilizada.

11.5. MANTENIMIENTO DEL TRACTOR

- El sistema de refrigeración funciona bajo presión que es controlada por la tapa del depósito de expansión; es muy peligroso retirar la tapa mientras el sistema está caliente. Gire siempre la tapa lentamente, hasta el primer tope y deje que la presión escape antes de retirar la tapa completamente. No retirar nunca la tapa situada en la parte superior del radiador, a no ser que la tapa del depósito de expansión haya sido anteriormente retirada.
- Mantenga el tractor y el equipo, especialmente los frenos de la dirección, en condiciones confiables y satisfactorias a modo de garantizar su seguridad y cumplir los dictámenes legales.
- Para evitar fuego o explosión, no acerque nunca llamas vivas de la batería al sistema de arranque en frío. Para evitar chispas que puedan causar explosiones, utilice los cables auxiliares de acuerdo con las instrucciones.
- Apague el motor antes de poner cualquier atención al tractor. El aceite hidráulico y el Diesel en el





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 35 de 66

sistema de inyección, trabajan bajo presiones muy elevadas. Tanto el aceite hidráulico como el Diesel bajo presión, pueden penetrar en la piel, provocando graves heridas. La gente que no esté debidamente capacitada para ello no debe nunca retirarlo, ajustar la bomba de inyección, los inyectores, los pulverizadores o cualquier otro elemento del sistema de inyección o del sistema hidráulico. La inobservancia de estas instrucciones puede acarrear graves problemas de salud.

- No utilice nunca las manos para comprobar si hay fugas. Utilice un trozo de cartón para tal fin.
- Apague el motor y suelte la presión antes de conectar o desconectar cualquier tubería.
- Apriete todas las conexiones antes de poner el motor en marcha o presurizar los tubos.
- Si estos productos penetran la piel, consulte inmediatamente con el médico pues puede resultar gangrena.
- El prolongado y continuo contacto con aceite quemado del motor podrá causar ciertas formas de cáncer de piel. Evite el contacto prolongado con el aceite usado del motor. Lávese las manos inmediatamente con agua y jabón.
- Mantenga el equipo siempre limpio y correctamente revisado.
- Destruya todos los aceites y fluidos vaciados, así como filtros, observando todas las recomendaciones referentes a la protección de ambiente.
- Las ruedas de los tractores son muy pesadas. Trabaje con mucho cuidado de forma a asegurarse que éstas, cuando almacenadas, no tengan la posibilidad de caer y provocar heridas.

11.6. DIESEL

- Bajo ninguna circunstancia se debe mezclar nafta, alcohol u otras combinaciones de combustibles con el Diesel. Estas combinaciones pueden crear el aumento del riesgo de explosiones o fuego. En un receptáculo cerrado, tal como el depósito de combustible, estas mezclas son mucho más explosivas que la nafta pura. No utilice nunca estas mezclas.
- No abra nunca el depósito ni llene el tractor con el motor en marcha o mientras está muy caliente.
- No fume cuando esté llenando su tractor o cuando esté cerca de combustibles. No acerque llamas de ningún tipo.
- Mantenga siempre el control de la manguera al llenar el depósito.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 de 66

- No llene el depósito hasta su máxima capacidad. Llénelo hasta la parte inferior del tapón de llenado, de forma a dejar espacio para la expansión del combustible.
- Después del llenado, lave inmediatamente el combustible derramado.
- Coloque y aprete firmemente el tapón del depósito de combustible.
- Si pierde el tapón original, sustitúyalo por otro de modelo aprobado. Un tapón no aprobado podrá no ser seguro.
- Nunca utilice Diesel como agente de limpieza.

11.7. BASTIDOR DE SEGURIDAD

- Si su tractor está equipado con un bastidor de protección contra vuelco (ROPS), el mismo deberá ser mantenido siempre en buen estado de utilización. Vigile por donde transita, especialmente al pasar bajo obstáculos o cuando trabaje en espacios reducidos con poca altura.
- No modifique, agujeree, suelde o altere el bastidor de seguridad de ningún modo.
- No intente nunca enderezar o soldar cualquier parte del bastidor principal o de los soportes de fijación que hayan sufrido accidente. Al hacerlo podría debilitar la estructura y poner en peligro su seguridad.
- No fije nunca ninguna parte de la estructura principal ni conecte al bastidor de seguridad, a no ser con los tornillos y tuercas especiales de alta resistencia, debidamente especificados.
- No conecte nunca cadenas o cuerdas a la estructura principal para efectuar cualquier remolque.
- No se exponga nunca a riesgos innecesarios, aunque el bastidor de seguridad le ofrezca la máxima protección posible.

11.8. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD CON USO DE EQUIPOS

- Colocar resguardos en zonas muertas de la herramienta portátil.
- Instalar limitadores automáticos de presión en herramientas portátiles.
- Instalar sistemas de corte de fluido eléctrico con las protecciones de la máquina desmontadas.
- Facilitar Equipos de Protección Individual adecuados (gafas, pantallas faciales, guantes, etc.).
- Informar de los riesgos y formar a los trabajadores.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 37 de 66

11.9. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD

- Instalar puesta a tierra adecuada a toda la instalación eléctrica.
- Utilizar extensiones con enchufes múltiples.
- Proteger motores con disyuntores adecuados.
- Proteger los cuadros generales y de distribución con disyuntores de potencia automáticos.

12. 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
- Corrosivos.**- Sustancias y preparados que en contacto con el tejido vivo pueden ejercer una acción destructiva del mismo.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 38 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.

13. 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.

13.1. 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:





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 39 de 66

- 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).

13.2. 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-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 40 de 66

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**

Fig. 07 Modelo de Etiqueta





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004

**SST**

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 41 de 66

Tabla 1*Pictogramas GHS (Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) en el laboratorio*

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
Peligro físico		
	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"> ● Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. ● Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
Peligro para la salud		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> ● Mortal en caso de ingestión ● Mortal en contacto con la piel ● Mortal en caso de inhalación ● Tóxico en caso de ingestión ● Tóxico en contacto con la piel ● Tóxico por inhalación





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 42 de 66

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





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 43 de 66



Fig. 08 Etiquetado de productos químicos

14. EQUIPOS PARA DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **44** de **66**

15. 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 Taller. El empleo de un equipo equivocado crea un riesgo adicional al generar un falso sentido de seguridad. El EPP se selecciona en función del máximo nivel de riesgo que se espera encontrar al desarrollar la actividad. Se utilizarán de acuerdo a la naturaleza del trabajo y riesgos específicos:

PARA EL CUERPO

- Guardapolvo
- Guantes: El uso de guantes dieléctricos de protección para evitar contacto eléctrico.

El guardapolvo deberá usarse cerrado para que sea efectiva la protección. Su utilización deberá restringirse única y exclusivamente al interior del laboratorio.

No se deberá utilizar corbata ni bufandas; el guardapolvo no debe ser muy amplio, no usarlo desabotonado, por peligro de contaminación, atrapamiento o inflamación.

PARA LA CABEZA

- Casco

PARA LAS VÍAS RESPIRATORIAS:

Mascarillas

PARA LA VISTA:

- ✓ Los lentes protectores: Son un tipo de anteojos protectores que normalmente se usan para evitar la entrada de objetos, agua o productos químicos en los ojos. Los lentes protectores comúnmente se usan al trabajar con herramientas, como taladros o motosierras, para prevenir que partículas dañen los ojos.
- ✓ Los lentes de soldar: Proporcionan un cierto nivel de protección ocular mientras se están haciendo algunas formas de soldadura o corte. Están destinadas a proteger los ojos no solo del calor y la radiación óptica producida por la soldadura, con la intensa luz ultravioleta producida por un arco eléctrico, sino también por las chispas o esferdills. Tanto mismo, para la soldadura por arco, puede ser necesaria una máscara completa, que mujer más protección.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 45 de 66

PARA EL CABELLO:

Se llevará el pelo siempre recogido. No se llevará pulseras, aretes.

CALZADO:

Usar calzado dieléctrico.

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 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 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 las zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.
- ✓ Los brigadistas de Emergencias determinarán si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 46 de 66

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:

- ✓ Retirar productos y materiales inflamables que se ubiquen cerca del fuego en la medida de las posibilidades.
- ✓ 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 Taller 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 de la inundación

- ✓ 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-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 47 de 66

Durante la inundación

- ✓ 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 de la inundación

- ✓ 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. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Taller sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder como lo estipula el REGLAMENTO INTERNO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (RISST), así mismo Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo 3), de ser el caso correspondiente, además se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo con la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Comunicar de forma inmediata al responsable inmediato o a quien lo reemplace para informar la situación y se apoyen las acciones necesarias para el traslado de la persona accidentada a un centro asistencial.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 48 de 66

- 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 que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

17.1. PRIMEROS AUXILIOS

17.1.1. 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
- 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 dar nada por la vía oral.
- Llamar inmediatamente a Dirección de Bienestar Universitario.

17.1.2. DESCARGAS ELÉCTRICAS

- 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 Dirección de Bienestar Universitario.
- En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a Dirección de Bienestar Universitario.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 49 de 66

17.1.3. FUEGO EN EL CUERPO

- Si se te incendia la ropa. Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. 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.

17.1.4. CORTES

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.

RECOMENDACIONES

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

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).

18. 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:





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 50 de 66

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 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 de Torno, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

18.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO 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.

19. 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.

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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 51 de 66

de protección, debiendo ser empacados en compartimientos cerrados y sellados en contenedores compatibles.

- ✓ Minimice el tiempo de exposición, los residuos químicos se deben recoger como 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.
- ✓ 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 temporal dentro del Taller 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 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.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-004
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 03
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 52 de 66

- ✓ 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. 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. SEÑALIZACIÓN

- 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)

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 Contraincendios



Fig. 1 Señales Contraincendios en el Taller

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-004
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 03
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 53 de 66

- **Señales de Obligación**



Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de guardapolvo. Señales de obligación usadas en el Taller; (c) uso obligatorio de mascarilla, (d) Uso de protección ocular

- **Señales de prohibición**



Fig. 3 Señales de prohibición en el Taller

- **Señales de Peligro**



Fig. 4 Señales de peligro en el Taller

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-004
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 03
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 54 de 66

- **Señales de Auxilio**



Fig. 5 Señales de auxilio en el Taller

22. ANEXOS

Anexo 01: Plano de seguridad

Anexo 02: Resolución del comité de seguridad biológico, químico y radiológico

Anexo 03: Líneas de emergencias UNPRG – Región Lambayeque

Anexo 04: Formato Control Semestral

Anexo 05: Check-list de control de limpieza y desinfección de Taller

Anexo 06: Formato de IPERC- Taller de Maquinaria Agrícola. FIA



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

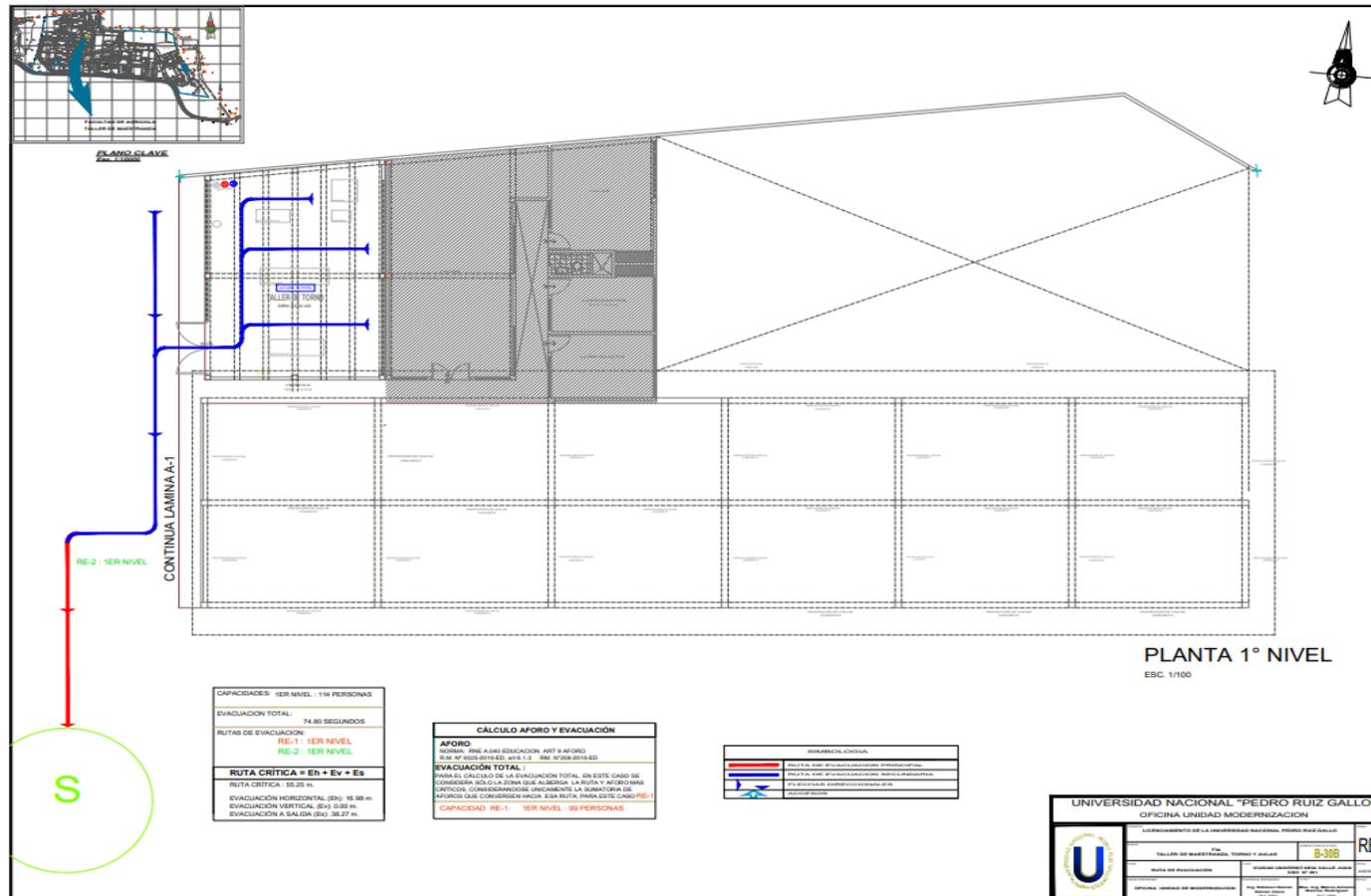
Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 55 de 66

ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD



RES 457
2021-OU
UNPRO

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"
OFICINA UNIDAD MODERNIZACIÓN

TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA, TÓRRE Y AJILAR	
B-318	RE-2
FECHA DE EVACUACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN
FECHA DE REVISIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN	FECHA DE REVISIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

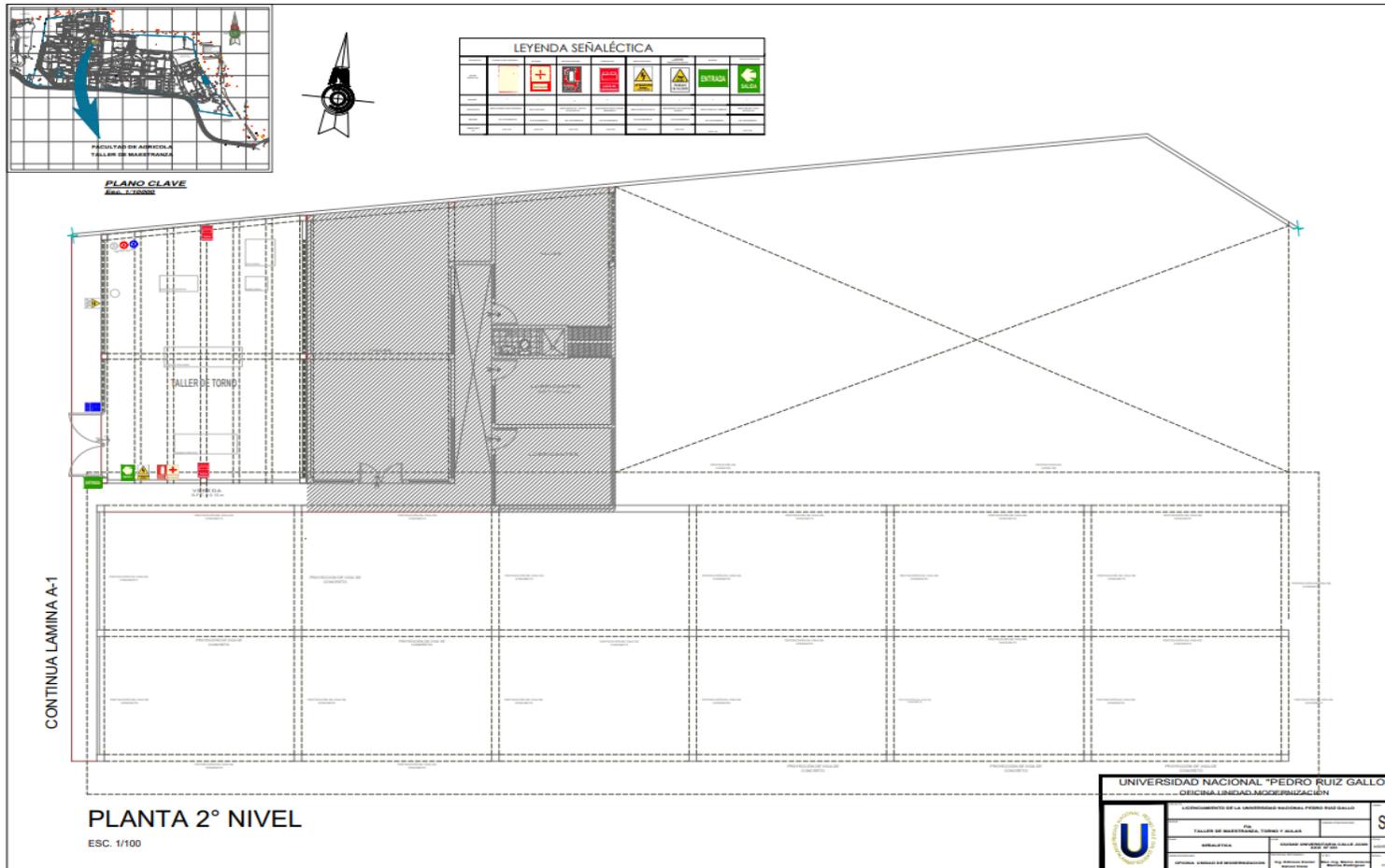
Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 56 de 66





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 57 de 66

ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO



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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 58 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, 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-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 59 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 curriculums 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-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 60 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
SECRETARÍA GENERAL
LAMBAYEQUE - PERÚ
PEDRO RUIZ GALLO
Abg. FREDY SAENZ CALVAY
Secretario General

UNIVERSIDAD NACIONAL
RECTORADO
LAMBAYEQUE - PERÚ
PEDRO RUIZ GALLO
Dr. ENRIQUE WILFREDO CÁRPENE VELÁSQUEZ
Rector





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **61** de **66**

ANEXO 03: 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

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

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **62** de **66**

ANEXO 04: FORMATO DE CONTROL SEMESTRAL

	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES	
		Versión: 001 Pagina 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: _____





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-004



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 63 de 66

ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TALLER



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)



ANEXO 06: FORMATO DE IPERC- TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA

		Sistema Integrado de Gestión																												
		NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025																												
CENTRO DE TRABAJO PUESTO DE TRABAJO		Taller de Maquinaria Agrícola. FIA													LUGAR															
		Técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas													Dirección de la Institución															
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES													Fecha:		Enero 2022													
															Versión:		001													
		Página 1 de 1																												
		Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo													Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú															
ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		EVALUACIÓN DEL RIESGO						CONTROL DEL RIESGO				SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS		OBSERVACIONES												
		FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	Ic	le	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (E)	CONTROLES DE INGENIERÍA (E)	ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)		DESCRIPCIÓN	ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	IPe	IP	Ic	le	P	Is	NR	RS	Porcentaje de Intervención (mitigación)
I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS																														
Recepción y/o manipulación de reactivos químicos (Técnicos, Responsables y alumnos (as))	Químicos	Reactivos o sustancias químicas para tractor, petróleo, gasolina)	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	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, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Mecánicas	Objetos punzocortantes (herramientas)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	2	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 específico.	En Ejecución	Charlas SS	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
Preparación de máquinas y equipos	Locativos	Zona de tránsito sin señalización	Caidas	Golpes, hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS					X		A: Colocar señalización: salida, zona segura, punto de reunión	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	3	2	2	2	9	1	M	NS						X	A: Tomar pausas durante la jornada laboral	En Ejecución	Tomar pausas durante la jornada laboral	3	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Químicos	Sustancias químicas (aceites, petróleo, gasolina)	Manipulación de 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 se tienen contacto" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de Trabajo Seguro, procedimientos seguros de manipulación de productos químicos con los que se tienen contacto, Hoja MSDS de sustancias químicas	3	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Químicos	Emanación de gases/vapores o líquidos	Contacto Directo e Indirecto	Intoxicación por inhalación, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS						X	EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Uso correcto de epp	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	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	6	1	TO	NS	
	Mecánicas	Sustancias sólidas o líquidas	Proyecciones, fugas o salpicaduras de sustancias sólidas o líquidas	Lesiones en los ojos, intacción en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS						X	EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Uso correcto de epp	3	1	1	2	6	1	TO	NS	
	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 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	1	6	1	TO	NS	
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	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios	3	2	2	2	9	2	IM	S			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		

Manipulación de maquinaria y equipos	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	Sustancias sólidas o líquidas(acetile, gasolina)	Proyecciones o salpicaduras de sustancias sólidas o líquidas	Lesiones en los ojos , irritación en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Uso correcto de epp	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Locativos	Zona de tránsito sin señalización	caídas	Golpes, hematomas, accidentes	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	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Tomar pausas durante la jornada laboral	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	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	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
Mantenimiento de Vehículos (tractores)	Rutina	Mecánicos	baterías usadas	exposición a derrame de acido por baterías	Quemaduras por acido , intoxicación	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	A: Sectorización adecuada para realizar los diferentes tipos de trabajo, almacenamiento correcto de baterías y residuos líquidos E: Renovación de EPP(guantes) cada vez que sea necesario	En Ejecución	Capacitación en manejo de residuos y sustancias químicas y en "Uso correcto de EPP"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Vehículos desarmados, herramientas por el suelo , tractor	caídas al mismo nivel, aplastamiento por vehículos que se encuentren con cierta altura , atrapamientos de mano o brazo	Golpes, esguínes, fracturas,	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	A: Uso de tarjeta de bloqueo, ubicación adecuada de herramientas, sectorización adecuada para realizar los diferentes tipos de trabajo, almacenamiento correcto de baterías y residuos líquidos E: Renovación de EPP(guantes) cada vez que sea necesario	En Ejecución	construcción de estantes de almacenamiento de herramientas para evitar el desorden, realizar limpieza y orden del lugar de trabajo.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	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	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	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		
No Rutina	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	Fracturas, atrapamientos, asfalia, 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 emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y Evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	2	M	NS		
Realizar el 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	2	5	1	TO	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 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"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	No Rutina	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Cotusiones , 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 inspeadas 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	Mecánicos	Caída de escalera	Caidas a desnivel	Golpes, fracturas y contusiones	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X	A: Capacitación de Trabajos con escaleras y/o alturas. Charla sobre cuidados con las escaleras	En Ejecución	Charla "Cuidados con las escaleras"	1	1	1	1	4	1	T	NS		

	No Rotatoria	Fisicas	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	1	TO	NS			X					Cl: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS		
	No Rotatoria	Fisicas	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	2	5	1	TO	NS		
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rotatoria	Fisicas	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	2	M	NS			X	X			A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	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 Rotatoria	Locativas	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	3	2	1	1	7	2	M	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"	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	1	6	1	TO	NS				

ELABORADO POR: Especialista SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: RECTOR
	   	 
Ing. 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

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 1 de 60



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA

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 Velázquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 	19/01/2022	  	19/01/2022	 	27/10/2022





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 2 de 60

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ALCANCE	5
3. OBJETIVO	5
3.1. OBJETIVO GENERAL	5
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4. BASE LEGAL	6
5. DEFINICIONES	6
6. RESPONSABILIDADES	10
6.1. DECANATO	10
6.2. DEPARTAMENTO ACADÉMICO	10
6.3. RESPONSABLE DE TALLER DE TORNO. FIA.....	10
6.4. DOCENTE	10
6.5. TÉCNICO DE TALLER DE TORNO	11
6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)	11
6.7. COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST	11
7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	12
7.1. RIESGO QUÍMICO.....	12
7.2. RIESGOS ELÉCTRICOS.....	13
7.3. RIESGOS BIOLÓGICOS.....	13
7.4. RIESGOS ERGONÓMICOS.....	13
7.5. RIESGOS FÍSICOS.....	13
7.6. RIESGOS ANTE LA MANIPULACIÓN Y/O EXPOSICIÓN A MATERIAL PUNZOCORTANTE:	14
8. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE TORNO. FIA	15
9. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE TORNO. FIA	17
10. MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL TALLER	19
10.1. RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	20
10.2. CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS	20
10.3. ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	21
10.4. TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	22
10.4.1. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TRASVASE.....	22
10.4.2. TRANSPORTE DE SUSTANCIA A ENVASAR.....	22
10.5. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	24
10.6. DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.....	25
10.6.1. CONDICIONES GENERALES.....	25
11. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO EN EL TALLER DE TORNO. FIA	27
11.1. ANTES DE PONER EN MARCHA EL TORNO	27
11.2. DURANTE LA PUESTA EN MARCHA DEL TORNO.....	28
11.3. EN TODO MOMENTO.....	29
11.4. TRABAJAR CON LA TOMA DE FUERZA	29
11.5. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD CON USO DE EQUIPOS	30
11.6. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD.....	30
12. PRODUCTOS QUÍMICOS COMO FACTORES DE RIESGO	30





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 60

13. DETERMINACIÓN DE LA NATURALEZA Y GRADO DE PELIGRO, MEDIANTE LA LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LA ETIQUETA	31
13.1. NUEVO ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	31
13.2. ETIQUETADO	32
14. EQUIPOS PARA DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	36
15. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	37
16. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.....	38
16.1. EN CASO DE SISMO	38
16.2. EN CASO DE INCENDIO	38
16.3. EN CASO DE INUNDACIONES	39
17. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE	40
17.1. PRIMEROS AUXILIOS.....	41
17.1.1. QUEMADURAS.....	41
17.1.2. DESCARGAS ELÉCTRICAS.....	41
17.1.3. FUEGO EN EL CUERPO	41
17.1.4. CORTES	41
18. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	42
18.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS.....	42
18.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL.....	42
18.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....	42
18.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	42
18.2.1. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:.....	43
18.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL:.....	43
19. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	43
19.1. MANIPULACIÓN DE RESIDUOS	43
19.2. AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS	43
19.3. AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS.....	43
19.4. AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS.....	44
19.5. AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....	44
20. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	44
21. SEÑALIZACIÓN.....	44
21.1. SEÑALES.....	45
22. ANEXOS.....	46
ANEXO 1: PLANOS DE SEGURIDAD	47
23. ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO	49
ANEXO 03: LÍNEAS DE EMERGENCIAS UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE.....	53
ANEXO 04: FORMATO CONTROL SEMESTRAL	54
ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TALLER	55
ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE TORNO. FIA.....	56





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 4 de 60

1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso del Taller de Torno. FIA, es necesario establecer y ejecutar medidas de seguridad para la prevención de accidentes y minimizar los riesgos de los usuarios y personal que acceden a los talleres donde se realizan prácticas de docencia, investigación y extensión.

El presente documento pretende establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el taller de Torno. FIA de acuerdo a la normativa vigente con la finalidad de dar las condiciones de seguridad y salud para salvaguardar la vida y la integridad física de los usuarios del taller.

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 expuestos docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios y talleres de enseñanza de la Facultad de Ingeniería Agrícola 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 y talleres de enseñanza donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 5 de 60

2. ALCANCE

A fin de prevenir los riesgos durante las prácticas. Alcanza a todos los miembros del taller de Torno. FIA, conformada por docentes, estudiantes, personal administrativo y personal de limpieza. Las disposiciones del protocolo, también alcanza a los visitantes autorizados, los que deberán observar las normas, en cuanto les corresponda y les sea aplicable.

PLANTA FÍSICA

DENOMINACIÓN DEL TALLER	UBICACIÓN	AFORO PERSONAS
TALLER DE TORNO. FIA	En el edificio B-30B al costado de transporte, frente al edificio B-41 (edificio FIME).	15

3. OBJETIVO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos de Seguridad en el taller de Torno. FIA, 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 laboratorio.
- Establecer las condiciones generales de operatividad del Taller de Torno. FIA
- 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 el Taller de Torno. FIA
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Taller de Torno. FIA
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el Taller de Torno.
- Preservar el cuidado, del material y equipo, del entorno físico del Taller de torno y del medio ambiente.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 6 de 60

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)
- 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. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba> (SINIA, 2017).
- Norma Técnica de Salud “Gestión y Manejo de Residuos” 17 marzo 2010M
- Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- NFPA 704 - Clasificación de Productos Químicos y Sustancias Peligrosas.
- Libro Naranja de las Naciones Unidas
- DS 015-2005-SA: Límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo

5. DEFINICIONES

Soldadura: Procedimiento por el cual dos o más piezas de metal se unen por aplicación de calor, presión, o una combinación de ambos, con o sin el aporte de otro metal”, llamado metal de aportación) cuya temperatura de fusión es inferior a la de las piezas que han de soldarse.

Torno: El torno es la herramienta que permite mecanizar piezas de forma geométrica. Estos dispositivos se encargan de hacer girar la pieza mientras otras herramientas de corte son empujadas contra su superficie, lo que permite cortar la viruta según las condiciones requeridas.

Cepilladora de Metal: El cepillo mecánico es una máquina herramienta que se utiliza para el mecanizado de piezas por arranque de viruta, mediante el movimiento lineal. La finalidad de esta máquina herramienta es de remover metal para producir superficies planas horizontales, verticales o inclinadas. El cepillo mecánico tiene un solo tipo de movimiento de su brazo o carro este es de vaivén, mientras que la profundidad de corte se y avance por medio de la mesa de trabajo, esta realiza movimiento de avance transversal, que puede ser intermitente para realizar determinados trabajos, como la generación de una superficie plana o de ranuras equidistantes. Asimismo, también es posible





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 7 de 60

desplazar verticalmente la herramienta o la mesa, manual o automáticamente, para aumentar la profundidad de pasada, esta máquina herramienta permite el mecanizado de piezas pequeñas y medianas es preferible su uso al de otras máquinas herramienta para la generación de superficies planas de menos de 1 metro de longitud.

Taladro de Banco: Básicamente el taladro de banco, también llamado taladro de prensa o de pedestal, es un taladro eléctrico enganchado a una instalación, con mando de velocidad regulable y avance de perforación por engranaje de piñón y cremallera, que sirve para muchos más trabajos y para proyectos más importantes que un taladro manual. Un taladro de banco tiene un motor con regulador de velocidad variable, usualmente por correas, más una punta con porta brocas que se presiona hacia abajo con un control de palanca giratoria y una mesa ajustable para el taladro. Por lo general, tres mangos en la palanca giratoria hacen avanzar la punta y el porta brocas hasta la zona de trabajo contra un resorte que retrae el porta brocas y el taladro al completarse la perforación. Los taladros de banco o taladros de prensa se destacan por la potencia del motor, el tamaño del porta brocas, el golpe de la prensa, el tamaño del paso que acomoda lo que se va a trabajar, el mecanismo de colocación para la mesa ajustable y el tamaño y forma de la mesa.

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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 8 de 60

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.

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.

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 (DS. N° 005-2012-TR).

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

Máquina eléctrica: Es un dispositivo capaz de transformar cualquier forma de energía en energía eléctrica o a la inversa y también se incluyen en esta definición las máquinas que transforman la electricidad en la misma forma de energía, pero con una presentación distinta más conveniente a su transporte o utilización. Se clasifican en tres grandes grupos: generadores, motores y transformadores.

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

Residuos peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o 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).



RES-457
2021-CU
UNPRG



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 9 de 60

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).





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **10** de **60**

6. RESPONSABILIDADES

6.1. DECANATO

Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Taller de Torno. FIA facilitando y la adquisición e implementación del sistema de seguridad y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y Seguro.

6.2. DEPARTAMENTO ACADÉMICO

- 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.
- Gestionar lo necesario para casos de emergencia, camillas, sillas de ruedas y botiquín de primeros auxilios.

6.3. RESPONSABLE DE TALLER DE TORNO. FIA

- Conocer y difundir el protocolo de seguridad. Dar charlas de inducción
- 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 (para riesgos biológicos, físicos, ergonómicos).
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del Taller de Torno.
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos.
- Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza, el material didáctico para el desarrollo de las prácticas.
- Atender las visitas del personal Especialista, 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 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. (Anexo 3)

6.4. DOCENTE

- Socializar el Protocolo de Seguridad para el Taller de Torno y socializarlo con los usuarios
- Es el responsable de velar por el cumplimiento por parte de los alumnos de las medidas de seguridad al interior del Taller, cada vez que dicte alguna cátedra o realice una práctica de Taller.
- Dar las indicaciones básicas a los alumnos sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de accidentes y orientar a los alumnos sobre la importancia del





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 60

uso de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas de Taller. Dar charlas de inducción.

6.5. TÉCNICO DE TALLER DE TORNO

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Taller, para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética, a las señales y rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del Taller y del equipamiento.
- Coordinar las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.
- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios.
- 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.
- 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 (Anexo 3), así como al docente responsable de Taller.
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR/Comité SST, 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 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.

6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del Taller de Torno. FIA con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos.

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 Taller en cada una de las facultades.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 12 de 60

7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Taller de Torno. FIA 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.

Fig. 01: Imagen Referencial - Aceite para torno



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 13 de 60

7.2. 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.

7.3. 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.

7.4. 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 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. 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.



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 14 de 60

Fig. 02: Imagen Referencial – Torno horizontal o paralelo



Fig. 03: Imagen Referencial – Taladro de banco



Fig. 04: Imagen Referencial – Fresadora



7.6. RIESGOS 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.



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-005
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 03
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 15 de 60

Fig. 05: Imagen Referencial – Herramientas de corte para torno



8. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL TALLER DE TORNO. FIA

En el Taller de Torno. FIA 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 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 Torno. FIA cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en el Taller de Torno. FIA, 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 y/o Taller. (Anexo N.º 05).
2. El personal que se encuentre como responsable del Taller 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 e identificar la fecha de vigencia. Dar capacitación al personal nuevo que ingrese al laboratorio sobre el manejo de extintores.
4. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos), extintores, botiquines, entre otros.
5. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan las rutas de evacuación ante una emergencia.
6. Se deben mantener el mandil y los vestidos abrochados, ya que van a ofrecer protección frente a salpicaduras.
7. No se debe comer ni beber dentro del taller, tampoco es aconsejable masticar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse.
8. Está prohibido fumar dentro del taller.



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 16 de 60

9. Prohibir terminantemente, asistir a restaurantes o lugares de expendio masivo de comidas con la indumentaria utilizada en el taller.
10. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
11. Uso de alcohol gel para reducir la presencia de gérmenes en las manos, cada vez que se realice alguna actividad o manipulación en el taller.
12. Llevar gafas de seguridad ya que protegen los ojos frente a salpicaduras. Las gafas graduadas no protegen suficientemente.
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. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas.
15. 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, debe contar con la supervisión del especialista.
16. 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).
17. Enfatizar que el área del taller está estrictamente reservada para realizar el trabajo de laboratorio y en ningún caso se utilizará para otras actividades como reuniones de índole social.
18. 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.
19. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros. (Anexo N°02)
20. Planificar las actividades que se van a realizar en el Taller.
21. Colocar identificación a los materiales personales:
 - Mandil, siempre limpio,
 - Tapabocas y/o mascarilla, cubrir nariz y boca,
 - Lentes, para protección de ojos
 - Guantes, ceñidos a la mano y de material acorde a las actividades específicas.
22. Por ningún motivo se debe correr en el taller
23. En la eventualidad de daños generados a equipos, accesorios, instrumentos de medición; se debe llenar el formato respectivo e informar al responsable del taller 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 17 de 60

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 taller, verificar que los equipos estén apagados.

9. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL TALLER DE TORNO. FIA

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.
- 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 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.
- 12.- Los productos químicos deben conservarse en distintos materiales en función con sus características.
- 13.- 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.
- 14.- En caso de que una sustancia entre en contacto con alguna parte del cuerpo:





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **18** de **60**

- 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 Riesgos Eléctricos

- Los tableros de comandos deben estar en un lugar debidamente señalizado.
- El Taller 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.
- 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.
- Situar los equipos eléctricos fuera del área en la que se utilizan reactivos de corrosivos (si se usaran).
- 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 19 de 60

- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- Utilizar guantes para realizar prácticas, de ser necesario.
- 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 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. FIA 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-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.

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. MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL TALLER

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).





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **20** de **60**

- 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.

10.1. 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.

10.2. 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 21 de 60

10.3. 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 seguros, libre de alimentos.
- Cuando se disponga de grandes cantidades de líquidos inflamables, estos deben ser almacenados en el exterior del taller.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 22 de 60

10.4. TRASVASE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Antes de trasvasar sustancias químicas.

10.4.1. 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

10.4.2. 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

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **23** de **60**

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 poli cloropreno. 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

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 24 de 60

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.

10.5. 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 25 de 60

- 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).

10.6. 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.

10.6.1. 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 (Na_2CO_3) o bicarbonato sódico (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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **26** de **60**

- 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.
 - 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 27 de 60

- 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.
- Disponga de los residuos en bolsas roja.
- Descontamine la superficie de las áreas contaminadas, con un detergente suave y agua, cuando sea prudente.

11. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO EN EL TALLER DE TORNO. FIA

11.1. ANTES DE PONER EN MARCHA EL TORNO

- Asegúrese que todas las protecciones de engranajes y correas de transmisión se encuentran en su lugar.
- La contrapunta, el soporte de la herramienta y la pieza que se va a mecanizar deben estar debidamente aseguradas antes de conectar la corriente eléctrica.
- Seleccione la herramienta adecuada para el trabajo.
- Asegúrese que la herramienta se encuentra en buenas condiciones (afilada).
- Coloque la herramienta en forma correcta en su soporte y asegúrela firmemente.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **28** de **60**

- Si va a trabajar una pieza entre puntas, recuerde que debe avellanarla en ambos extremos a fin de evitar que ésta pueda soltarse cuando se está mecanizando.
- El husillo del torno (contrapunta) debe ajustarse a sus chumaceras (descanso) y asegurarse que el carro no se encuentre suelto sobre la bancada, cuando comience a funcionar el torno.
- No monte un árbol ni cualquier pieza cilíndrica entre las puntas del torno sin aceitarlas previamente.
- Asegúrese que la pieza a tornearse tiene sus centros avellanados limpios, antes de montarla entre puntas.
- Recuerde que no puede enderezar una pieza montada entre puntas, porque después dichas puntas quedarán descentradas. Asegúrese que la pieza a tornearse y las puntas tienen el mismo ángulo, antes de montarla.
- Verificar si el carro se mueve libremente a lo largo de las guías de las bancadas, antes de poner en movimiento el torno.
- Proteger la bancada con calces de madera, al montar o desmontar el plato en el eje principal del torno.
- Mantenga los accesorios del torno, limpios y almacenados ordenadamente en un Lugar adecuado. Recuerde que son elementos de precisión y cualquier golpe los puede afectar.
- No golpear la lima sobre las guías de la bancada para desprender las limaduras.
- Coloque la herramienta de trozar exactamente a la altura del centro de la pieza y perpendicular al eje longitudinal.
- Los contactos de las mordazas de las lunetas deben estar lubricados con grasa constantemente.
- Se debe usar únicamente la llave para sujetar el material, los brazos de la llave ya están calculados para el apriete correcto (torque).
- Aceite el torno todas las mañanas. Funcionará mejor.
- Al cambiar platos se deben enroscar a mano y no mediante la fuerza del motor del torno.
- Después de ajustar el mandril o plato se debe retirar inmediatamente la llave de ajuste de las mordazas.
- En caso contrario, éste puede salir despedida del mandril al hacer funcionar el torno, pudiendo producir una lesión en cara, ojos o pecho.
- Después de quitar la punta del husillo del cabezal, colóquese siempre un trapo en el agujero del husillo a fin de prevenir la acumulación de polvo.
- Los cojinetes del husillo y en general todo el mecanismo de éste, deben mantenerse constantemente lubricados.

11.2. DURANTE LA PUESTA EN MARCHA DEL TORNO





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 29 de 60

- Las manos deben mantenerse alejadas de las piezas del plato y de las mordazas del mandril, mientras el torno esté en funcionamiento.
- No se debe intentar ajustar la herramienta o tocar el borde cortante para determinar su filo, mientras el torno esté en movimiento
- Al limar cerca del mandril o del plato, se debe mantener la lima en la mano izquierda de manera de evitar la posibilidad de ser golpeado por las mordazas en el codo o brazo izquierdo.
- Cuando el cabezal fijo tenga caja de cambios de engranajes, los cambios deben ser hechos con el torno detenido.
- No se debe utilizar un calibre de acero o un compás fino para comprobar la medida de una pieza, mientras ésta se encuentra girando.
- Cuando las puntas empiecen a rechinar, detenga inmediatamente el torno.
- No debe comenzar a torneear una pieza entre puntas sin tener la seguridad de que éstas bien alineadas con la bancada.
- Cuando torneee piezas largas que puedan curvarse o flectarse debido a los esfuerzos generados por el corte, utilice lunetas fijas o móviles.
- Las puntas de las mordazas de las lunetas deben tocar levemente la pieza y no apretarla. La pieza tiene que girar suavemente, pero sin juego entre las mordazas.

11.3. EN TODO MOMENTO

- Hacer cumplir las normas.
- No permitir el trabajo en solitario.
- Reportar las condiciones inseguras del taller a la oficina de la FIA, y luego al Decanato.
- Informar inmediatamente al personal nuevo sobre las normas de trabajo y protocolo existente.
- Mantener los suministros en el botiquín de primeros auxilios y solicitar los implementos faltantes al área de administración de la FIA.
- En caso de ocurrir un incendio será responsable de dirigir a los alumnos o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata al Docente.

11.4. TRABAJAR CON LA TOMA DE FUERZA

- Cuando trabaje con equipo accionado por la toma de fuerza, apague el motor, desconecte la TDF y espere que ella se pare antes de bajar del tractor y desenganche el implemento.
- No use ropa suelta cuando trabaje con la toma de fuerza o, especialmente, cuando esté cerca de equipo rotativo.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 30 de 60

- Al trabajar con equipo estacionario accionado por la TDF, enganche siempre el freno de estacionamiento y calce las ruedas traseras adelante y atrás.
- Para evitar heridas, no limpie, ajuste, desobstruya o repare equipo accionado por la toma de fuerza, mientras el motor está en marcha. Verifique si la TDF está desconectada.
- Verifique si la protección de la TDF se encuentra permanentemente en la posición, y coloque la tapa del eje de la TDF, cuando ésta no está siendo utilizada.

11.5. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD CON USO DE EQUIPOS

- Colocar resguardos en zonas muertas de la herramienta portátil.
- Instalar limitadores automáticos de presión en herramientas portátiles.
- Instalar sistemas de corte de fluido eléctrico con las protecciones de la máquina desmontadas.
- Facilitar Equipos de Protección Individual adecuados (gafas, pantallas faciales, guantes, etc.).
- Informar de los riesgos y formar a los trabajadores.

11.6. ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD EN ELECTRICIDAD

- Instalar puesta a tierra adecuada a toda la instalación eléctrica.
- Utilizar extensiones con enchufes múltiples.
- Proteger motores con disyuntores adecuados.
- Proteger los cuadros generales y de distribución con disyuntores de potencia automáticos

12. 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



[Firma]



RES-457
2021-CU
UNPRG
[Firma]



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 31 de 60

- 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.

13. 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.

13.1. 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **32** de **60**

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).

13.2. 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-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 33 de 60

Fig. 06. Modelo 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**





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 de 60

Tabla 1

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

Antiguo	Nuevo	Descripción de peligro
Peligro físico		
	 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"> ✓ Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. ✓ Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
Peligro para la salud		
	Toxicidad aguda	<ul style="list-style-type: none"> ● Mortal en caso de ingestión ● Mortal en contacto con la piel ● Mortal en caso de inhalación ● Tóxico en caso de ingestión ● Tóxico en contacto con la piel ● Tóxico por inhalación



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 35 de 60

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





PROCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 de 60



Fig.07 Etiquetado de productos químicos

14. EQUIPOS PARA DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 37 de 60

15. 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 Taller. El empleo de un equipo equivocado crea un riesgo adicional al generar un falso sentido de seguridad. El EPP se selecciona en función del máximo nivel de riesgo que se espera encontrar al desarrollar la actividad. Se utilizarán de acuerdo a la naturaleza del trabajo y riesgos específicos:

PARA EL CUERPO

- Guardapolvo
- Guantes: El uso de guantes dieléctricos de protección para evitar contacto eléctrico.

El guardapolvo deberá usarse cerrado para que sea efectiva la protección. Su utilización deberá restringirse única y exclusivamente al interior del laboratorio.

No se deberá utilizar corbata ni bufandas; el guardapolvo no debe ser muy amplio, no usarlo desabotonado, por peligro de contaminación, atrapamiento o inflamación.

PARA LAS VÍAS RESPIRATORIAS:

Mascarillas

PARA LA VISTA:

- ✓ Los lentes protectores: Son un tipo de anteojos protectores que normalmente se usan para evitar la entrada de objetos, agua o productos químicos en los ojos. Los lentes protectores comúnmente se usan al trabajar con herramientas, como taladros o motosierras, para prevenir que partículas dañen los ojos.
- ✓ Los lentes de soldar: Proporcionan un cierto nivel de protección ocular mientras se están haciendo algunas formas de soldadura o corte. Están destinadas a proteger los ojos no solo del calor y la radiación óptica producida por la soldadura, con la intensa luz ultravioleta producida por un arco eléctrico, sino también por las chispas o esquadillas. Tanto mismo, para la soldadura por arco, puede ser necesaria una máscara completa, que mujer más protección.

PARA EL CABELLO:

Se llevará el pelo siempre recogido. No se llevará pulseras, aretes.

CALZADO:

Usar calzado dieléctrico.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 38 de 60

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 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 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 las zonas de reunión externa, ante posibles réplicas.
- ✓ Los brigadistas de Emergencias determinarán si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.

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

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 39 de 60

- ✓ Retirar productos y materiales inflamables que se ubiquen cerca del fuego en la medida de las posibilidades.
- ✓ 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 Taller 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 de la inundación

- ✓ 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 la inundación

- ✓ 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **40** de **60**

- ✓ 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 de la inundación

- ✓ 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. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE

En caso de que un docente, estudiante y personal de apoyo de Taller sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder como lo estipula el REGLAMENTO INTERNO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (RISST), así mismo Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo 3), de ser el caso correspondiente, además se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo con la valoración rápida y minuciosa del accidentado.
- Comunicar de forma inmediata al responsable inmediato o a quien lo reemplace 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 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

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 41 de 60

17.1. PRIMEROS AUXILIOS

17.1.1. 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
- 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 dar nada por la vía oral.
- Llamar inmediatamente a Dirección de Bienestar Universitario.

17.1.2. DESCARGAS ELÉCTRICAS

- 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 Dirección de Bienestar Universitario.
- En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, sin aun no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a Dirección de Bienestar Universitario.

17.1.3. FUEGO EN EL CUERPO

- Si se te incendia la ropa. Tiéndete en el suelo y rueda sobre ti mismo para apagar las llamas. No corras.
- Si ve a alguien quemándose es su responsabilidad ayudarlo. 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.

17.1.4. CORTES

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.



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 42 de 60

- Si son grandes y no paran de sangrar, requiere asistencia médica inmediata.

RECOMENDACIONES

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

18. 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:

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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **43** de **60**

18.2.1. 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 de Torno, llamar al personal de limpieza para que pueda ser recogido y llevado al punto ecológico.

18.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO 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.

19. 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.

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 como 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **44** de **60**

- ✓ 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.
- ✓ 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 temporal dentro del Taller 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 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.

20. 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. SEÑALIZACIÓN

- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes (NTP 399.010-1) todo Taller debe presentar señalética de seguridad y emergencia.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **45** de **60**

- 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)

21.1. SEÑALES

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

- **Señales de Equipos Contraincendios**



Fig. 1 Señales Contraincendios en el Taller

- **Señales de Obligación**



Fig. 2 (a) uso obligatorio de Guantes; (b) uso obligatorio de guardapolvo. Señales de obligación usadas en el Taller; (c) uso obligatorio de mascarilla, (d) Uso de protección ocular



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-TA-005
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 03
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 46 de 60

- **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

22. ANEXOS

Anexo 01: Plano de seguridad

Anexo 02: Resolución del comité de seguridad biológico, químico y radiológico

Anexo 03: Líneas de emergencias UNPRG – Región Lambayeque

Anexo 04: Formato Control Semestral

Anexo 05: Check-list de control de limpieza y desinfección de Taller

Anexo 06: Formato de IPERC del Taller de Torno. FIA



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

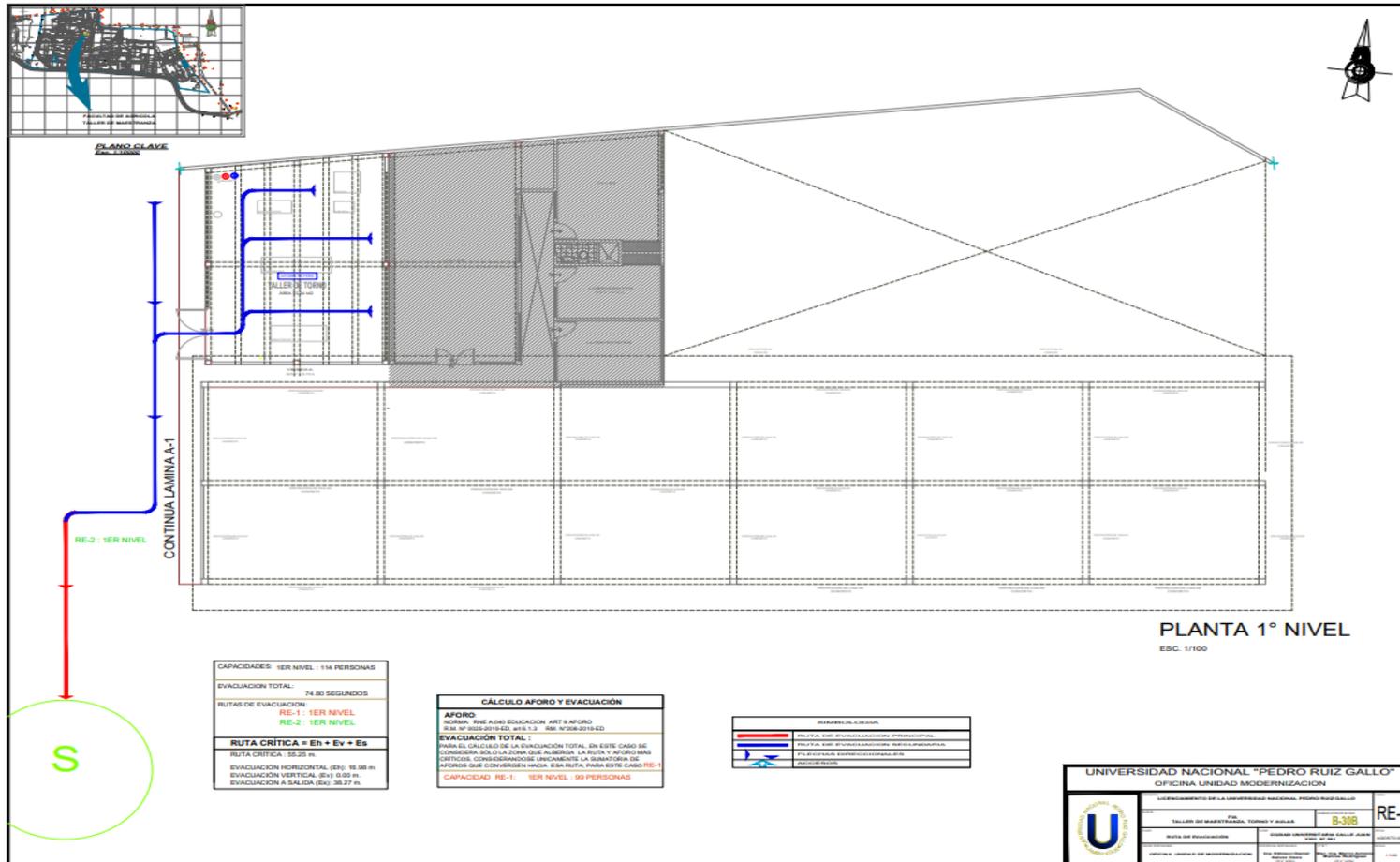
Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 47 de 60

ANEXO 1: PLANOS DE SEGURIDAD





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 49 de 60

23. ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO



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 establece 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página **50** de **60**



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-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 51 de 60



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.



Handwritten signature



Handwritten signature



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 52 de 60



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 si 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 53 de 60

ANEXO 03: LÍNEAS DE EMERGENCIAS 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



[Signature]



[Signature]



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 54 de 60

ANEXO 04: FORMATO CONTROL SEMESTRAL

	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES	
		Versión: 001 Pagina 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]



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-TA-005



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL TALLER DE TORNO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 03

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 55 de 60

ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TALLER



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																							
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)



[Handwritten signatures and stamps]

ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL TALLER DE TORNO. FIA



Sistema Integrado de Gestión
NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-025
 SG-SST

Fecha: Enero 2022

Versión: 001

Página 1 de 1

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

CENTRO DE TRABAJO	Taller de Torno FIA	LUGAR	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
PUESTO DE TRABAJO	Técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitantes	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														
	TIPO ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO				ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO								Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES	
					EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROL DE INGENIERÍA (C)	ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)			DESCRIPCIÓN	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR			RS
I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS																															
Recepción y/o manipulación de reactivos químicos (Técnicos, Responsables y alumnos (as))	No Roturaria Químicos	Reactivos o sustancias químicas (aceite de torno)	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	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, manipulación de "Sustancias químicas peligrosas. Uso y manejo de Hoja MSDS de sustancias químicas	2	1	1	1	5	1	TO	NS		
	Roturaria Mecánicos	Objetos punzocortantes (herramientas de corte)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	2	2	2	2	8	2	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	2	1	1	2	6	1	TO	NS		
Operación con Torno (Alumnos, docentes o visitantes)	Roturaria Locafijos	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		
	Roturaria Fisicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	1	8	2	M	NS			X				Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Roturaria 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	6	1	TO	NS		
	Roturaria Mecánicos	Máquinas sin guardas de seguridad	Manipulación de máquinas	Atrapamiento o corte de mano	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			A: Capacitar a los trabajadores en los "Procedimientos seguros" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Análisis de trabajo Seguro, procedimientos seguros	3	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Roturaria Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	2	IM	S			X	X			Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de carabales pegados a la pared. Ct: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. 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	6	1	TO	NS		
	Roturaria Mecánicos	Sustancias sólidas o líquidas (aceite)	Proyecciones o salpicaduras de sustancias sólidas o líquidas	Lesiones en los ojos, irritación en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS				X			EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Uso correcto de epp	3	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Roturaria Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos (torno horizontal o paralelo)	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		
	No Roturaria Fisicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	3	2	2	1	6	2	M	NS				X			EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	3	1	1	1	6	1	TO	NS		
	Roturaria Mecánicos	Caidas de piezas o materiales por mala manipulación	Caida de objetos	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 / Verificar el correcto empotrado de los tableros	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		

	Rutina	Locativos	Muestras con aceite	Traslado de muestras con aceites	resbalones, caídas, golpes, hematomas	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	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	6	1	TO	NS
	Rutina	Mecánicos	Máquinas sin guardas de seguridad	Manipulación de máquinas	Atrapamiento o corte de mano	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los " Guardas de seguridad" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Guardas de Seguridad	3	1	1	2	6	1	TO	NS
	Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	3	2	2	1	8	2	M	NS			X	X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	1	6	1	TO	NS
	Rutina	Psicosociales	Tensión mental	Fatiga	Irritabilidad, estrés, depresión	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
Uso Máquina Refrescadora(Docente, alumnos)	Rutina	Mecánicos	Máquinas sin guardas de seguridad	Manipulación de máquinas	Atrapamiento o corte de mano	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los " Guardas de seguridad" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Guardas de Seguridad	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	2	IM	S			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. 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	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
	Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	3	2	2	1	8	2	M	NS			X	X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	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	Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	3	2	2	1	8	2	M	NS				X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	3	1	1	1	6	1	TO	NS
	Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	1	8	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
	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
Uso de Taladro de banco	Rutina	Mecánicos	Máquinas sin guardas de seguridad	Manipulación de máquinas	Atrapamiento o corte de mano	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X		A: Capacitar a los trabajadores en los " Guardas de seguridad" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Guardas de Seguridad	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	2	IM	S		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. 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 SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	3	2	2	1	8	2	M	NS			X	X		A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS

(Docente, alumnos)	Rutina Mecánicos	Rotura de broca	manipulación de taladro	lesión de alguna extremidad	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	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina Mecánicos	Uso de herramientas	Contacto directo	Golpes contra objetos, hematomas, apriestamiento de dedos.	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	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	3	2	2	1	7	2	M	NS					X		EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	3	1	1	1	6	1	TO	NS
	No Rutina Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	3	2	2	1	8	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
	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
Uso Fresadora (Docente, alumnos)	Rutina Mecánicos	Máquinas sin guardas de seguridad	Manipulación de máquinas	Atrapamiento o corte de mano	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X			A: Capacitar a los trabajadores en "Guardas de Seguridad" EPP: Dotar de EPP	En Ejecución	Capacitación en Guardas de Seguridad	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 cumplen 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	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	3	2	2	1	8	2	M	NS			X	X			A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	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 Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	2	IM	S		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	Uso de herramientas	Contacto directo	Golpes contra objetos, hematomas, apriestamiento de dedos.	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	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	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	6	1	TO	NS
Operación Soldadura (Docente, alumnos)	Rutina Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	2	IM	S		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	6	1	TO	NS
	Rutina Mecánicos	Proyección de partículas incandescentes	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	6	1	TO	NS
	Rutina Químicos	Emanación de gases/vapores o líquidos	Contacto directo e indirecto	Intoxicación por inhalación de gas metálico, irritación por contacto con la vista, alergias a la piel, afecciones respiratorias	3	2	2	2	9	1	M	NS				X			EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Uso correcto de epp	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina Físicos	Material Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	3	2	2	1	8	2	M	NS				X			EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	3	1	1	1	6	1	TO	NS

Realizar el inventario de Equipos, reactivos y materiales (Responsable de Laboratorio)	No Realizarla	Mecánicos	Caida de Objetos desde altura	Golpes por objetos que caen desde altura	Traumatismo y contusiones	1	2	2	1	6	2	M	NS	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	2	5	1	TO	NS
	No Realizarla	Mecánicos	Caida de escalera	Cáidas a desnivel	Golpes, fracturas y contusiones	1	2	2	1	6	2	M	NS				X			A: Capacitación de Trabajos con escaleras y/o alturas. Charla sobre cuidados con las escaleras	En Ejecución	Charla "Cuidados con las escaleras"	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Realizarla	Químicos	Reactivos o sustancias químicas (aceites)	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	6	1	TO	NS
	No Realizarla	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	2	M	NS			X				Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Realizarla	Físicos	Materia Particulado	Proyección de partículas de polvo	Enfermedades respiratorias, irritación de piel y ojos	1	2	2	1	6	2	M	NS				X			EPP: Uso de epp	En Ejecución	Capacitación en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	2	5	1	TO	NS
Realizar la implementación de las prácticas en el laboratorio (Responsable de Laboratorio, alumnos (as) y visitas)	No Realizarla	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	1	2	2	2	7	2	M	NS		X	X				Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalas 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	2	5	1	TO	NS
	Realizarla	Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Musculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	2	7	2	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.	1	1	1	2	5	1	TO	NS	
	No Realizarla	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones, heridas, fracturas	1	2	2	2	7	2	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	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Realizarla	Mecánicos	Objetos punzocortantes	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	1	2	2	2	7	2	M	NS	X	X	X	X			S: Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Uso de escudo de mano y recogedor. 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
	Realizarla	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	1	2	2	2	7	2	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	1	1	1	2	5	1	TO	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Realizarla	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	2	M	NS			X	X			A: Tomar pausas durante la jornada laboral EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Realizarla	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposición a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	1	6	2	M	NS			X				Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Realizarla	Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	3	2	1	2	8	2	M	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"	En Ejecución	Charlas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: RECTOR
		
		
Ing. 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	
	CÓDIGO:	SST-PT-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 1 de 39



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA

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	
 	19/01/2022	  	19/01/2022	 	27/10/2022



PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 2 de 39

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ALCANCE..... 5
3. OBJETIVO..... 5
3.1. OBJETIVO GENERAL 5
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
4. BASE LEGAL 6
5. DEFINICIONES 6
6. RESPONSABILIDADES 8
6.1. DECANATO 8
6.2. DEPARTAMENTO ACADÉMICO 8
6.3. DOCENTE 8
6.4. RESPONSABLE DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA 9
6.5. RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA: 9
6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES) 10
6.7. COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST 10
7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL LABORATORIO 10
7.1. RIESGOS ELÉCTRICOS..... 10
7.2. RIESGO BIOLÓGICO..... 10
7.3. RIESGOS FÍSICOS 11
7.4. RIESGOS ERGONÓMICOS..... 13
8. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA..... 14
8.1. FRENTE A RIESGOS ELÉCTRICOS..... 14
8.2. FRENTE A RIESGOS BIOLÓGICOS:..... 14
8.3. SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y/O PUNZOCORTANTE: 15
8.4. FRENTE RIESGOS ERGONÓMICOS:..... 15
8.5. FRENTE A RIESGOS FÍSICOS 15
9. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA 16
10. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO 16
10.1. RED ELÉCTRICA 16
10.2. EQUIPOS HIDRÁULICOS 17
10.3. EQUIPOS ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS 17
10.4. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 18
10.5. ROPA..... 18
10.6. CABELLO/CALZADO 18
11. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES Y/O GENERADOS 18
11.1. EN CASO DE SISMO. 18
11.2. EN CASO DE INCENDIO..... 19
11.3. EN CASO DE INUNDACIONES 20





PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 39

12. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE..... 21
12.1. PRIMEROS AUXILIOS..... 21
12.1.1. QUEMADURAS..... 21
12.1.2. DESCARGAS ELÉCTRICAS..... 22
12.1.3. FUEGO EN EL CUERPO. 22
12.1.4. CORTES 22
13. RECOMENDACIONES 23
14. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS 23
14.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS 23
14.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL..... 23
14.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL..... 23
14.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO 24
14.2.1. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:..... 24
14.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL:..... 24
15. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS..... 24
15.1. MANIPULACIÓN DE RESIDUOS 24
15.2. AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS 24
15.3. AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS 25
15.4. AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS 25
15.5. AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS..... 25
16. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) 26
17. SEÑALIZACIÓN 26
17.1. SEÑALES..... 26
17. ANEXOS:..... 28
ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD 29
ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO..... 31
ANEXO 03: LÍNEAS TELEFÓNICAS DE EMERGENCIA EN UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE..... 35
ANEXO 04: FORMATO CONTROL SEMESTRAL..... 36
ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL Y DESINFECCIÓN DE LABORATORIO..... 37
ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS. FIA..... 38



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-012



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 4 de 39

1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de los laboratorios, es necesario establecer y ejecutar medidas de seguridad en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión. Puesto que los usuarios de un laboratorio están expuestos a la probabilidad de contaminación por accidentes mayores principalmente.

En este documento, se busca establecer los lineamientos, estándares y procedimientos de respuesta en el Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de fluidos. FIA, 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. Su espacio físico, dotado de infraestructura adecuada, equipamiento con mobiliario y material necesario para llevar a cabo el proceso formativo para que el estudiante desarrolle competencias

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 expuestos docentes, estudiantes y visitantes a los diferentes laboratorios de la Facultad de Ingeniería Agrícola 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, estándares y procedimientos de seguridad para la prevención de accidentes y minimizar los riesgos de los usuarios y personal que acceden a los laboratorios y talleres.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-012



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 5 de 39

2. ALCANCE

Se aplica a todas las áreas del laboratorio de Hidráulica y mecánica de fluidos. FIA a fin de prevenir los riesgos durante las prácticas. Alcanza a todos los miembros del Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos 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 HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS. FIA	1er piso del edificio B-30A (edificio nuevo), al lado del edificio B-29.	17

3. OBJETIVO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos de Seguridad en el Laboratorio De Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA, 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

- Establecer las condiciones generales de operatividad del Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA
- Definir los procedimientos de trabajo seguro en el Laboratorio De Hidráulica. FIA.
- Establecer las medidas de seguridad, manejo y tratamiento de los residuos en el Laboratorio De Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA.
- Definir y aplicar las medidas de contención en el Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de fluidos. FIA.
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 6 de 39

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).
- 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).
- 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.
- OMS. Como lavarse las manos. Infografía 2010 (Centro de control y prevención de enfermedades, 2005)
- 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. 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-012



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 7 de 39

personas (El Peruano, 2016).

Desinfección: proceso en el cual se emplea un medio físico o agente químico capaz de eliminar microorganismos patógenos, pero no esporas de un material inerte (Instituto Nacional de Salud, 2005).

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).

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





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 8 de 39

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. DECANATO

Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en el Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA, facilitar la adquisición, implementación y mantenimiento de dicho laboratorio, permitiendo un trabajo eficiente y seguro.

6.2. DEPARTAMENTO ACADÉMICO

- 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.
- Gestionar lo necesario para casos de emergencia, camillas, sillas de ruedas y botiquín de primeros auxilios.

6.3. DOCENTE

- Socializar el manual de Seguridad para laboratorios con los usuarios. Dar charlas de inducción.
- Es el responsable de velar por el cumplimiento por parte de los alumnos de las medidas de seguridad al interior del laboratorio, cada vez que dicte alguna cátedra o realice una práctica de Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA.
- Dar las indicaciones básicas a los alumnos sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 9 de 39

las medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de accidentes.

- Orientar a los alumnos sobre la importancia del uso de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas de Laboratorio Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA

6.4. RESPONSABLE DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA

- 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.
- Capacitar a los docentes administrativos y personal involucrado en el uso del Laboratorio De Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA
- Informar sobre los requerimientos de seguridad que se deben seguir ante la manipulación de los equipos.
- 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. (Anexo 3)
- Atender las visitas del personal Especialista SST, Comité BQR, Comité-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 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.

6.5. RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA:

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad del Laboratorio, para un trabajo eficiente y seguro.
- Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y se preste atención a la señalética, a las señales y rutas de evacuación.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio y del equipamiento.
- Coordinar las acciones derivadas de la ejecución del programa de inducción al nuevo usuario.



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 10 de 39

- Mantener el botiquín equipado con los elementos necesarios.
- 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.
- 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 (Anexo 3), así como al docente responsable de laboratorio.

6.6. USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y VISITANTES)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad del laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos con el objeto de realizar un trabajo seguro, previniendo la exposición innecesaria a riesgos, así como también proceder con seguridad ante un sismo, incendio o accidente.

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. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL LABORATORIO

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos

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. RIESGO BIOLÓGICO

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



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 39

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 FÍSICOS

Por la exposición a golpes, caídas a desnivel (pasarela) ruidos y vibraciones; o, una carga calórica que genere quemaduras sobre la superficie corporal.

Fig. 01: Imagen Referencial – Canal de ensayo hidrodinámico





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECÁNICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 12 de 39

Fig. 02: Imagen Referencial – Equipo de Venturi



Fig. 03: Imagen Referencial – Equipo de Bernoulli



Fig. 04: Imagen Referencial – Caídas al mismo nivel por piso mojado





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 13 de 39

7.4. 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 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.

La manipulación de equipos, dado que son equipos de gran volumen y peso, representan una gran carga, que puede dar lugar a fatiga muscular, trastornos musculoesqueléticos, cervicalgias, dorsalgias y lumbalgias. Los factores desencadenantes pueden ser diversos con frecuencia se relacionan con aspectos físicos del trabajo como posturas de trabajo incorrectas y levantamiento manual de cargas de forma incorrecta o con peso excesivo.

Fig. 05: Imagen Referencial – Posturas prolongas de pie





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 14 de 39

8. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA

8.1. FRENTE A RIESGOS ELÉCTRICOS

- Los tableros de comandos deben estar en un lugar debidamente señalizado.
- 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.
- 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.
- 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.
- Situar los equipos eléctricos fuera del área en la que se utilizan reactivos de corrosivos (si se usaran).
- 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.

8.2. FRENTE A RIESGOS BIOLÓGICOS:

- Los elementos de protección personal son de uso individual e intransferible.
- Es de carácter obligatorio la desinfección antes y después de cada practica del laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA
- Usar calzado cerrado que cubra completamente el pie.
- Lavarse las manos con agua y jabón (mínimo 20 seg.) antes de iniciar la labor y después de realizar las prácticas.
- 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 laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA con la boca está prohibida. Después de cada práctica se procederá a la limpieza y ordenamiento de los materiales y equipos del laboratorio.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 15 de 39

- Dirigirse y ejecutar los lineamientos establecidos en el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO.
- Desechar los residuos en los contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Ambiental – UNPRG.

8.3. SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y/O 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.
- Antes de usarlos, verificar su buen estado.
- No utilice material de vidrio roto o dañado. El material roto debe ser desechado.
- No ejercer fuerza excesiva sobre el vidrio para desconectar uniones que están trabadas.
- Evitar calentar o enfriar, en forma brusca, los utensilios de vidrio.
- No ejercer tensiones sobre utensilios de vidrio.
- Después de usar un material de vidrio, lavarlo bien antes de guardarlo.
- Eliminar materiales defectuosos, en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida.

8.4. FRENTE RIESGOS ERGONÓMICOS:

- Si se tienen que levantar cargas ubicadas en el suelo o cerca del mismo, utilizar la mecánica corporal adecuada teniendo en cuenta la RM 375-2008 TR (hombre máximo 25 kg y mujeres máximo 15 kg), para favorecer el uso de los músculos de las piernas más que los de la espalda.
- 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.

8.5. FRENTE A RIESGOS FÍSICOS

- 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





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 16 de 39

iluminación complementara en los puntos en los que sea necesario.

- Establecer descansos cortos y frecuentes a lo largo de la jornada.

9. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA

- El docente se presentará en el laboratorio 15 minutos antes de la hora programada para cada una de las practicas, con la finalidad de verificar su material y las condiciones del ambiente. Llenando el formato check-list de laboratorio (Anexo 5)
- El estudiante ingresará sólo con el material necesario.
- Guardar compostura, distanciamiento y relacionarse de manera adecuada con compañeros, docentes y personal técnico.
- Mantener la disciplina y el orden en el laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA para el buen desarrollo de las prácticas.
- El usuario deberá seguir las indicaciones del personal técnico responsable al ingresar al laboratorio.
- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.
- En caso de producirse un accidente o lesión, comuníquelo inmediatamente al docente o encargado del laboratorio.
- No recibir visitas durante el desarrollo de las prácticas.
- Las personas visitantes deberán coordinar previamente las razones de su visita con responsable de laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA e ingresar al ambiente con la indumentaria de protección específica.
- Los ambientes contarán con ventilación adecuada.
- Al finalizar las actividades, se debe recoger materiales, ropas, equipos, entre otros y ubicarlos en sus respectivos lugares.
- Se debe asegurar de la desconexión de equipos de electricidad y agua al culminar con las labores.
- Antes de salir del laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA, quitarse los elementos de protección y ubicarlos en el espacio destinado para tal fin.
- El docente solicitará por escrito con 48 horas de anticipación ante el responsable de laboratorio la reprogramación de alguna práctica.

10. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIO

10.1. RED ELÉCTRICA



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 17 de 39

- Los tableros de comandos deben estar fuera de las áreas de trabajo, en un lugar de fácil acceso y visible para el personal.
- 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.
- 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 fusibles automáticos.
- La instalación eléctrica debe ser trifásica para equipos de alto consumo como, por ejemplo: estufas, muflas y prensas hidráulicas.
- No utilizar el mismo terminal eléctrico para equipos que funcionan en forma continua.
- Los enchufes no deberán estar cerca de fuentes de agua.
- Todos los enchufes deben contar con una conexión a tierra.
- Proteger luminarias e interruptores.

10.2. EQUIPOS HIDRÁULICOS

● BANCO HIDRÁULICO

- No dejar agua almacenada
- Verificar conectores eléctricos en buen estado.
- Durante los fines de semana, el equipo debe ser desconectado, a fin de evitar algún accidente durante la ausencia del personal técnico y administrativo.
- Protegerse adecuadamente.

● MÓDULOS A ESCALA

Antes de iniciar una tarea, verificar el estado de cada módulo

- No dejar los módulos húmedos después de su utilización.
- Verificar que las tuberías de conexión no produzcan fugas de agua
- Emplear agua potable para el uso y puesta en marcha de los equipos.

10.3. EQUIPOS ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS

- Leer cuidadosamente las instrucciones y las normas operativas antes de usar cualquier equipo o instrumento de laboratorio y asegurarse de que funcione correctamente.
- No poner en funcionamiento un equipo eléctrico cuyas conexiones se encuentren en mal estado o que no esté puesto a tierra.
- Usar calzado protector con suela aislada cuando se van a usar equipos eléctricos o electrónicos.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 18 de 39

- Asegurarse de que las manos estén secas.
- El lavado de manos deberá ser frecuente y siempre después de manipular sustancias químicas.

10.4. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se utilizarán de acuerdo a la naturaleza del trabajo y riesgos específicos:

- Para el cuerpo: Delantal, pantalones, casco.
- Para las vías respiratorias: 02 Mascarillas quirúrgicas o 1 mascarilla KN95.
- Para la vista: Lentes de Policarbonato
- Para los oídos: En caso de ruidos producidos por equipos que sobrepasen los 85 decibeles, se deberá utilizar protectores auditivos tipo fono.

10.5. ROPA

- Deberá cubrir completamente o reemplazar la ropa de calle.
- No se deberá utilizar corbata ni bufandas; tampoco guardapolvo muy amplio y desabotonado, por peligro de contaminación, atrapamiento o inflamación.

10.6. CABELLO/CALZADO

- Se llevará el cabello siempre recogido. No se llevará pulseras, colgantes, mangas anchas, bufandas, etc., sandalias u otro tipo de calzado que deje el pie al descubierto. Usar botas de látex y casco de ser necesario.

11. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES Y/O GENERADOS

Según el PLAN DE PREPARACIÓN, PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - UNPRG, el cual pone de manifiesto los lineamientos para proteger la integridad física, estudiantes, docentes, trabajadores y visitantes.

11.1. 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 y personal las zonas de





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 19 de 39

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 las 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.

11.2. EN CASO DE INCENDIO

De producirse un incendio tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Retirar productos y materiales inflamables que se ubiquen cerca del fuego en la medida de las posibilidades.
- ✓ 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.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 20 de 39

11.3. EN CASO DE INUNDACIONES

ANTES

- ✓ Este 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.

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.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 21 de 39

- ✓ 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.

12. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE

En caso que un docente, estudiante y personal de apoyo de laboratorio sufra un accidente, con motivo del cumplimiento de sus actividades, debe proceder como lo estipula el REGLAMENTO INTERNO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (RISST), así mismo Avisar en forma inmediata al servicio de emergencia más cercano, según listado adjunto en botiquín. (Anexo 3), de ser el caso correspondiente, además se tendrá en cuenta lo sgte:

- ✓ La persona entrenada brindará los primeros auxilios de acuerdo a la valoración
- ✓ rápida y minuciosa del accidentado.
- ✓ Comunicar de forma inmediata al responsable inmediato o a quien lo reemplace 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 que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

12.1. PRIMEROS AUXILIOS

12.1.1. 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





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 22 de 39

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.

12.1.2. DESCARGAS ELÉCTRICAS

- ✓ 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 Dirección de Bienestar Universitario.
- ✓ En caso de estar inconsciente despeja la vía aérea, si aún no respira realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y traslade rápido a Dirección de Bienestar Universitario.

12.1.3. FUEGO EN EL CUERPO.

- ✓ Si se te incendia la ropa. 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.

12.1.4. CORTES

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.



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 23 de 39

13. RECOMENDACIONES

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

14. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La eliminación de los residuos se hará de acuerdo con lo establecido en **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:

14.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

14.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

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

14.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

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



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 24 de 39

14.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO

14.2.1. 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.

14.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO 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.

15. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

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

15.1. 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.

15.2. 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.





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 25 de 39

15.3. 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.

15.4. 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.

15.5. 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	
	CÓDIGO:	SST-PT-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 26 de 39

16. 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.

17. SEÑALIZACIÓN

- 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)

17.1. SEÑALES

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

- **Señales de Equipos Contra incendios**



Fig. 1 Señales Contra incendios en el laboratorio

- **Señales de Obligación**



(a)



(b)

Fig. 2 (a) uso obligatorio de guardapolvo. Señales de obligación usadas en el laboratorio; (c) uso obligatorio de mascarilla.

	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 27 de 39

- **Señales de prohibición**



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- **Señales de Peligro**



Fig. 4 Señales de peligro en laboratorio

- **Señales de Auxilio**



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

**Seguridad y Salud en el Trabajo**

CÓDIGO:

SST-PT-012

**SST****PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 28 de 39

17. ANEXOS:

Anexo 01: Plano de seguridad del Laboratorio De Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA

Anexo 02: Resolución del comité de seguridad biológico, químico y radiológico

Anexo 03: Líneas de emergencias UNPRG – Región Lambayeque

Anexo 04: Formato de Control Semestral

Anexo 05: Check-list de control de limpieza y desinfección de laboratorios

Anexo 06: Formato de IPERC del Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de fluidos. FIA





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

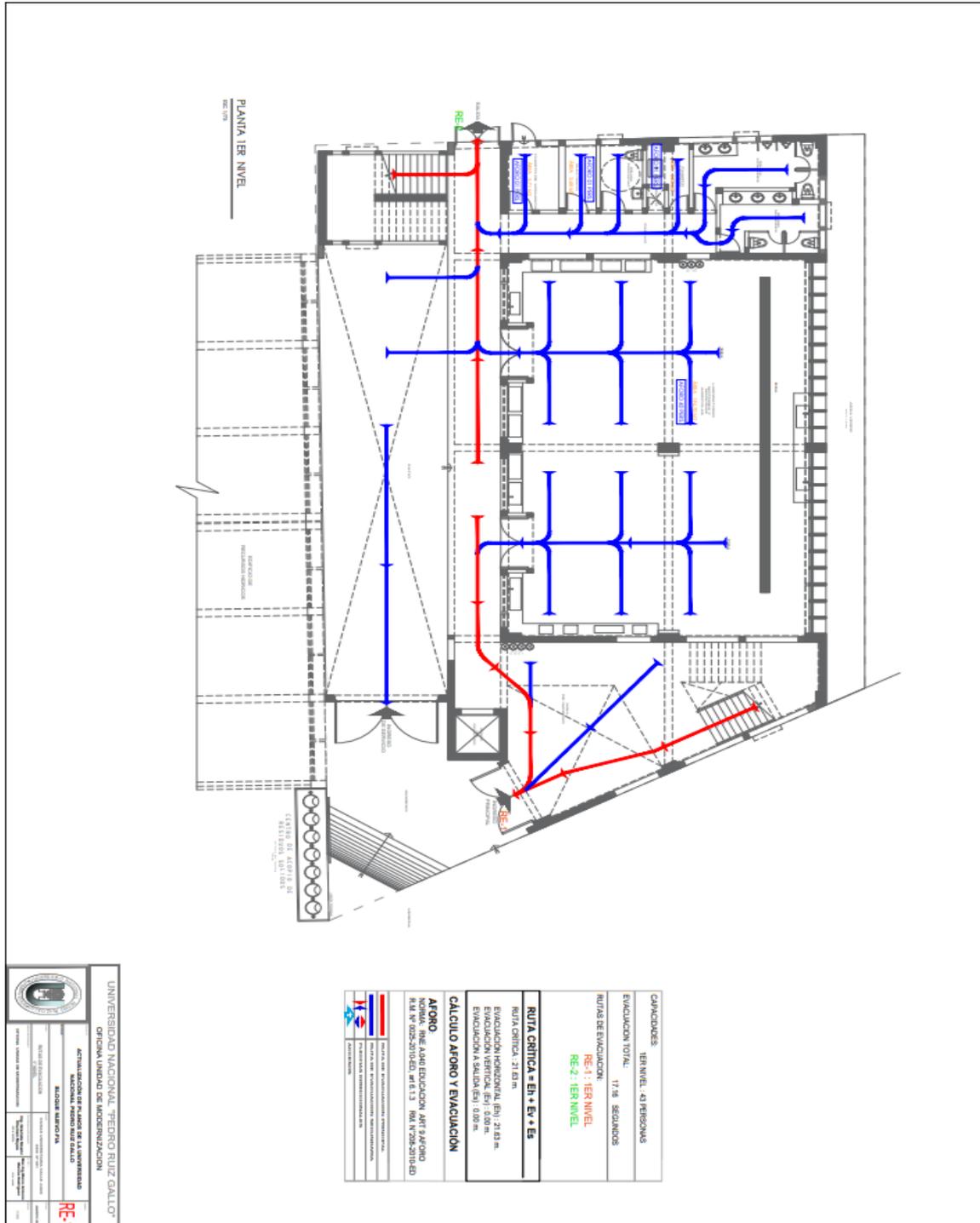
Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 29 de 39

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD





PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

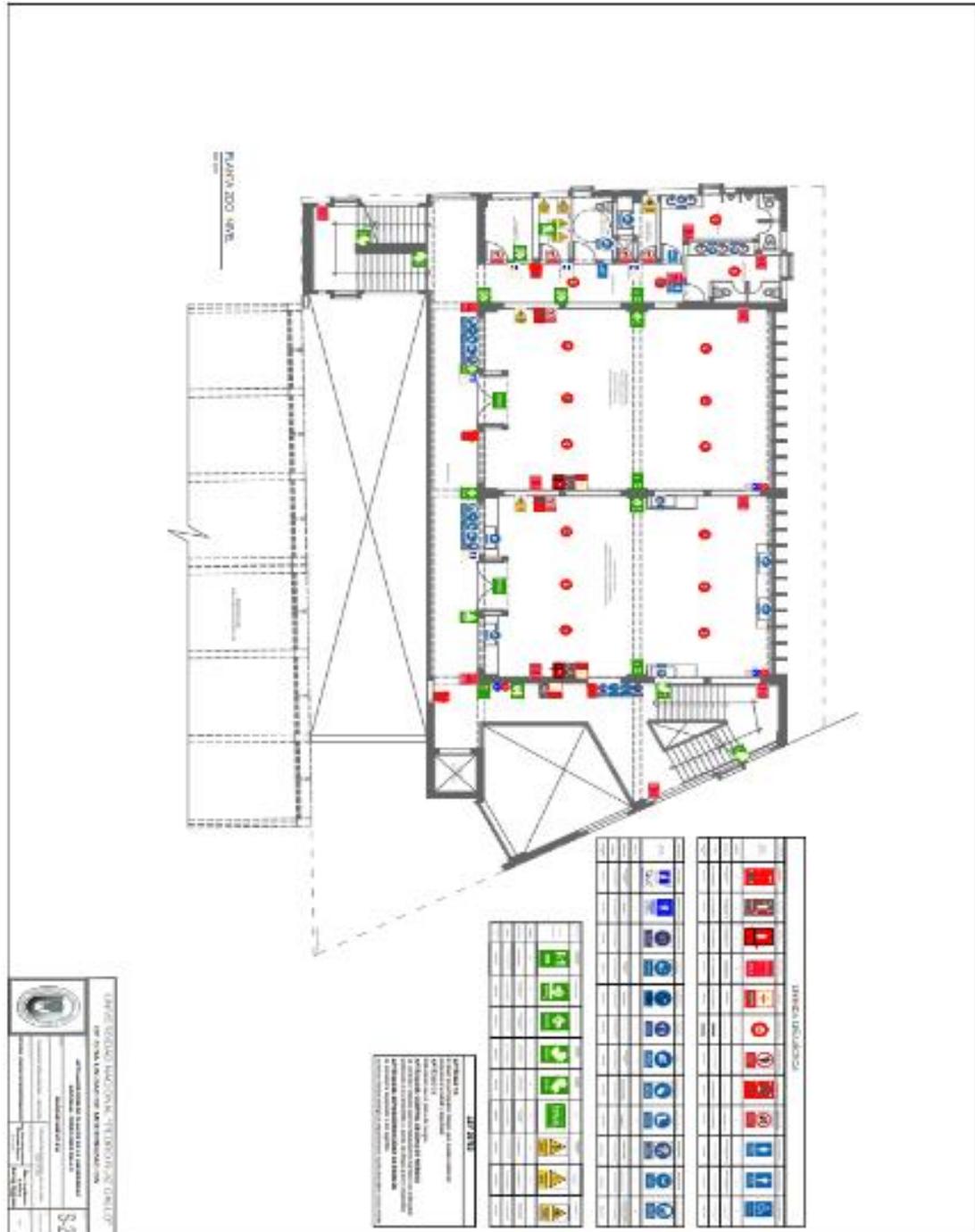
Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 30 de 39





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 31 de 39

ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO



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.





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 32 de 39



**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





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 33 de 39



**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 HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 de 39



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.

Signature of Abg. FREDY SAENZ CALVAY, Secretario General

Signature of Dr. ENRIQUE WILFREDO CARRERA VELÁSQUEZ, Rector



**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 35 de 39

ANEXO 03: LÍNEAS TELEFÓNICAS DE EMERGENCIA EN 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-012



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 de 39

ANEXO 04: FORMATO CONTROL SEMESTRAL



SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FORMATOS N°: 3

FT-SST-012

SGSST

Fecha: Abril del 2022

FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES

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

Empty box for reporting findings.

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

Empty box for improvement opportunities and recommendations.

CONCLUSIONES

Empty box for conclusions.

FIRMA _____

CARGO _____

ANEXOS: _____





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-012



SST

PROCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 37 de 39

ANEXO 05: CHECK-LIST DE CONTROL Y DESINFECCIÓN 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																									
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)



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 1 de 42



PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE COMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE COMPUTO 2. FIA

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	
	19/01/2022		19/01/2022		27/10/2022





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 2 de 42

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5
2. ALCANCE..... 6
3. OBJETIVO..... 6
3.1 OBJETIVO GENERAL6
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS6
4. BASE LEGAL 7
5. DEFINICIONES 7
6. RESPONSABILIDADES..... 9
6.1 DIRECTOR ACADEMICO9
6.2 DECANATO.....10
6.3 RESPONSABLE DE LABORATORIOS DE CÒMPUTO 1-2. FIA.....10
6.4 DOCENTE11
6.5 RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIOS DE CÒMPUTO 1-2. FIA11
6.6 USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS).....12
6.7 COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST12
7. IDENTIFICACION DE RIESGOS..... 12
7.1 RIESGOS ELÉCTRICOS.....12
7.2 RIESGOS BIOLÓGICOS12
7.3 RIESGOS ERGONOMICOS.....12
7.4 RIESGOS PSICOSOCIALES13
7.5 RIESGOS FÍSICOS13
7.6 SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÒN Y/O EXPOSICIÒN A MATERIAL PUNZOCORTANTE13
8. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LABORATORIOS DE CÒMPUTO 1-2. FIA..... 14
9. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LABORATORIOS DE COMPUTO 1-2. FIA..... 15
10. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIOS DE CÒMPUTO 1-2. FIA..... 17
10.1 RED ELECTRICA17
10.2 EQUIPOS ELECTRÒNICOS17
10.3 ESTANDARES DE SEGURIDAD.....18
11. SEGURIDAD FÍSICA DE LABORATORIOS DE CÒMPUTO 1-2. FIA 18
11.1 DISPOSITIVO DE SOPORTE18
11.2 GESTIÒN DE ACTIVOS.....18
11.3 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DEL EQUIPAMIENTO19
12. SEGURIDAD LÓGICA 19
13. SEGURIDAD EN LA COMUNICACIONES 19
13.1 ANTIVIRUS19



Handwritten signature



Handwritten signature



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 42

13.2	FIREWALL.....	19
14.	SEGURIDAD DE APLICACIONES	20
15.	USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.....	20
16.	PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES.....	20
16.1	PRIMEROS AUXILIOS.....	21
16.1.1	QUEMADURAS.....	21
16.1.2	CORTES.....	21
16.1.3	DESCARGAS ELÉCTRICAS.....	22
16.1.4	FUEGO EN EL CUERPO	22
17.	PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.....	22
17.1	EN CASO DE SISMO.	22
17.2	EN CASO DE INCENDIO.....	23
17.3	EN CASO DE INUNDACIONES	23
18.	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	24
18.1	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	25
18.1.1	RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL.....	25
18.1.2	RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....	25
18.2	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	25
18.2.1	PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:.....	25
18.2.2	PARA RESIDUOS NO ÀMBITO MUNICIPAL	25
19.	NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.....	25
19.1	MANIPULACIÓN DE RESIDUOS	25
19.2	AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS	26
19.3	AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS.....	26
19.4	AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS	26
19.5	AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....	26
20.	RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)	27
21.	SEÑALIZACION.....	27
22.	SEÑALES	27
23.	ANEXOS:.....	28
	ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD	29
	ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE.....	31
	ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO.....	32
	ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.	33
	ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÒGICA	34
	ANEXO 06: FORMATO DE CONTROL SEMESTRAL.....	38





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 4 de 42

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA 39

ANEXO 08: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA 41





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 5 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 responsabilización social, puesto que los usuarios de los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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 los laboratorios Cómputo 1-2. FIA, 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 Ingeniería Agrícola 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 FIA, 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 6 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 los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA, 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.

Los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA, 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
LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA	3er piso del edificio B-30A (edificio nuevo), al lado del edificio B-29.	34
LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA	3er piso del edificio B-30A (edificio nuevo), al lado del edificio B-29.	34

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos de Seguridad en los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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 de los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA
- 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 los laboratorios de Cómputo 1-2. FIA
- Definir y aplicar las medidas de contención en los laboratorios de Cómputo 1-2. FIA
- Establecer los procedimientos en caso de accidentes en el laboratorio.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 7 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. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba> (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.

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 8 de 42

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.

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.

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

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.

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 9 de 42

Residuos peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, reactivas, radioactivas, volátiles, corrosivas y tóxicas, 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 sesión 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).

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 10 de 42

6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en los Laboratorios de Computo 1-2. FIA, 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 LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA

- Conocer y difundir el Protocolo de Seguridad.
- El responsable de los Laboratorios de Computo 1-2. FIA 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 los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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.
- 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 42

6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad de los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA. 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.
- Verificar el uso correcto de los elementos de protección personal requeridos para las prácticas en Laboratorios de Computo 1-2. FIA
- 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 LABORATORIOS DE CÒMPUTO 1-2. FIA

- Hacer cumplir los lineamientos del Protocolo de Seguridad de Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA para un trabajo eficiente y seguro.
- Técnico de Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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 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 Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA
- 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 Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA, 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 12 de 42

6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad de Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA, 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. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA, dada la naturaleza de las tareas académicas propias del objeto de trabajo, existe la probabilidad de ocurrencia de riesgos.

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 musculoesqueléticos, se





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 13 de 42

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.

Fig. 01: Imagen Referencial – Posturas disergonómicas



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. 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 14 de 42

8. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA

En los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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 Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA, cumpliendo una serie de normas básicas importantes para la seguridad y salud.

1. El docente se presentará en los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA, 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° 05)
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 e identificar la fecha de vigencia. Dar capacitación al personal nuevo que ingrese al laboratorio sobre el manejo de extintores.
4. Conocer la ubicación de los componentes de seguridad en el laboratorio: Salidas de emergencia (en caso de incendios, sismos), extintores, botiquines, entre otros.
5. Mantener despejadas todas las áreas de entrada, salida y circulación en los laboratorios, evitando la presencia de objetos innecesarios que entorpezcan las rutas de evacuación ante una emergencia.
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. El personal ni los estudiantes no debe tener uñas largas y usar esmaltes, aretes colgantes, pulseras, collares y relacionados.
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. 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.
12. Mantener las mesas de trabajo limpias y ordenadas, sin objetos personales como mochilas, maletines, libros y otros.
13. Informar a quien corresponda sobre deficiencias o problemas en las instalaciones eléctricas.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 15 de 42

14. 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, debe contar con la supervisión del especialista.
15. 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).
16. 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.
17. 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 preprofesionales o trabajos de investigación.
18. Mantener de manera visible los teléfonos y direcciones de emergencia: hospitales, clínicas, policía nacional, compañía de bomberos, entre otros. (Anexo N°02)
19. Planificar las actividades que se van a realizar en el laboratorio.
20. Por ningún motivo se debe correr en el laboratorio.
21. 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.
22. Todo material, sustancia, elemento que sea descartado como residuo se dispondrá según la clasificación encontrada en el "Plan de Gestión Ambiental" – UNPRG.
23. Mantener una distancia social de al menos 1.5 metros frente a otras personas para evitar la propagación del SARS-CoV-2.
24. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados.

9. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LABORATORIOS DE COMPUTO 1-2. FIA

Frente a Riesgos Eléctricos

- Los tableros de comandos deben estar en un lugar debidamente señalado.
- 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.
- 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

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 los Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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.

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 17 de 42

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. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA

10.1 RED ELECTRICA

- 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.
- 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 ELECTRÒNICOS

- 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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 18 de 42

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 electrocución, 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.).

11. SEGURIDAD FÍSICA DE LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA

11.1 DISPOSITIVO DE SOPORTE

Se deben considerar los siguientes dispositivos:

- Aire Acondicionado: Esto permite que los Laboratorios de Computo 1-2. FIA 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 Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 19 de 42

- 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 cómputo de Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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.

12. 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. SEGURIDAD EN LA COMUNICACIONES

13.1 ANTIVIRUS

- En todos los equipos de los Laboratorios de Computo 1-2. FIA 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 Tecnologías de la Información.

13.2 FIREWALL

La Oficina de Tecnologías de la Información es la encargada de definir las políticas asociadas a esta herramienta.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 20 de 42

14. 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.

- 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. USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

PARA LAS VÍAS RESPIRATORIAS:

Dos Mascarillas quirúrgicas o 1 mascarilla tipo KN95.

16. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

En caso que un docente, estudiante y personal de apoyo de Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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 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 de laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 21 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
 - ✓ Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)
 - ✓ Venda elástica
 - ✓ Toallitas desinfectantes





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 22 de 42

- ✓ 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. 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.

17.1 EN CASO DE SISMO.

Antes del sismo:

- **Señalización:**

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 23 de 42

- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios de Laboratorios de Cómputo 1-2. FIA 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.
- ✓ 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 24 de 42

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.

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 cercana

18. 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:





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 25 de 42

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 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.

19. 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 26 de 42

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.
- ✓ 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 27 de 42

sustancias que forman parte del residuo, para que pueda gestionar correctamente el residuo preservando la seguridad de las personas y el medio ambiente.

20. 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. 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)

22. SEÑALES

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

- **Señales de Equipos Contraincendios**



Fig. 1 Señales Contraincendios en el laboratorio

- **Señales de Obligación**



Fig. 2 Uso obligatorio de mascarilla.



	Seguridad y Salud en el Trabajo	
	CÓDIGO:	SST-PT-013
<input checked="" type="checkbox"/> SST		
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Enero 2022
		Versión: 3
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 28 de 42

- **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**



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

23. 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 cómputo 1. FIA

ANEXO 08: Formato de IPERC del Laboratorio de cómputo 2. FIA



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

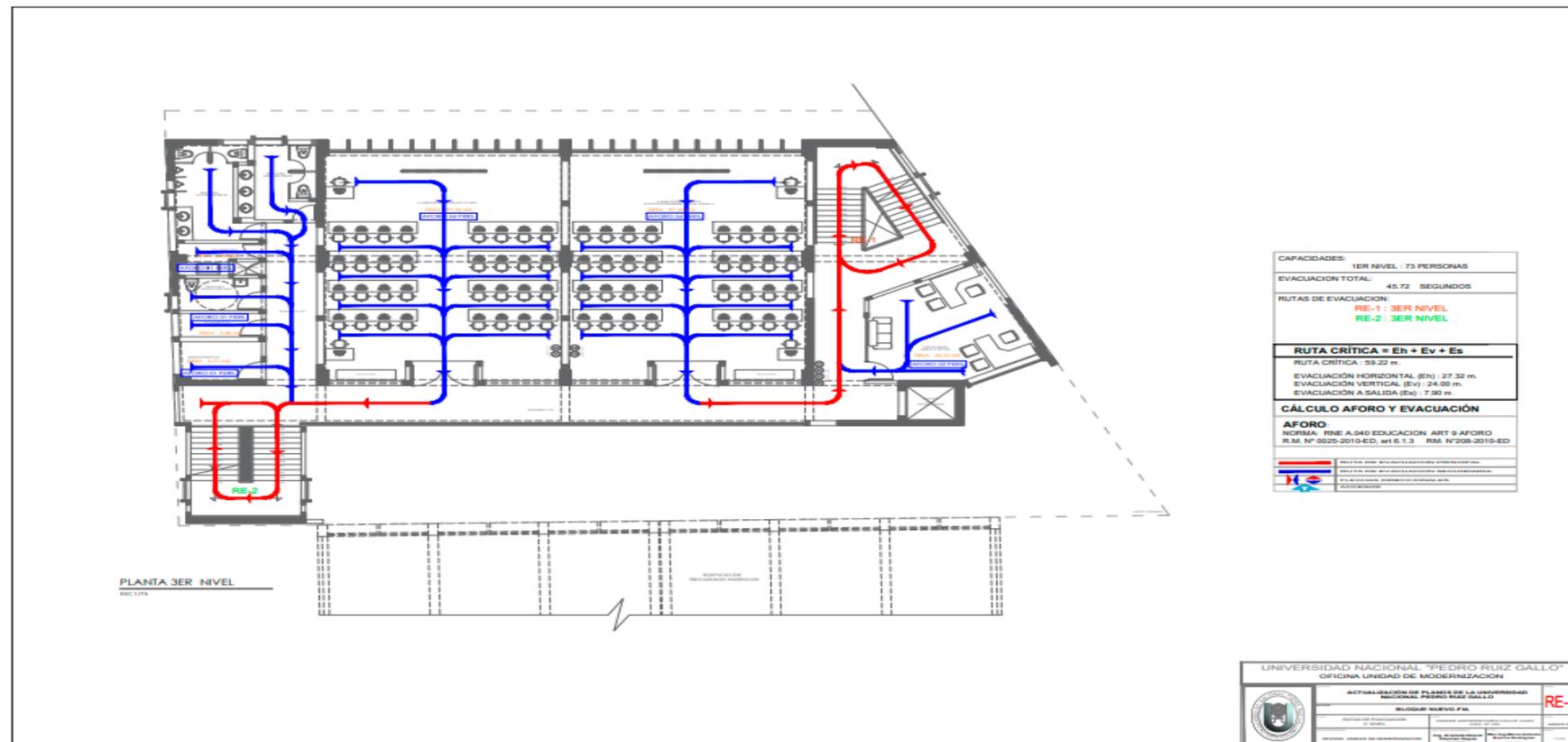
Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST | Autorizado por: Rector

Página 29 de 42

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 31 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





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST Autorizado por: Rector

Página 32 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

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			
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:																							
EXTERIOR	Limpeza de Paredes																						
	Limpeza de Corredores																						
	Limpeza 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																						
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)





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 33 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

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



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 de 42

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.





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 35 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)

DRA. OLINDA LUZMILA VIGO VARGAS
Rectora (e)

jwdu





PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 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 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 curriculums 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.



[Signature]



[Signature]



Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 37 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.

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 CARRERA VELÁSQUEZ
Rector





Seguridad y Salud en el Trabajo

CÓDIGO:

SST-PT-013



SST

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA**

Fecha: Enero 2022

Versión: 3

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 38 de 42

ANEXO 06: FORMATO DE CONTROL SEMESTRAL

	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	FORMATOS N°: 3	FT-SST-012
	SGSST	Fecha: Abril del 2022
	FORMATO PARA EL CONTROL SEMESTRAL DE LABORATORIOS Y TALLERES	
		Versión: 001 Pagina 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: _____



ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA

	Sistema de Gestión de la 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	Laboratorio de Computo 1. FIA	LUGAR	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
PUESTO DE TRABAJO	Docencia/Alumnos/ Visitas/ Responsable de Laboratorio/ Técnico de laboratorio	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								Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES
	TIPO ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EPE	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	ADAPTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN (A)	ADMINISTRACIÓN (A)			EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is		

I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS

Manipulación de equipos electrónicos (computadores)-Docente, alumnos, responsable de laboratorio	Ambas	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	2	IM	S			X	X	C1: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. C2: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. C3: Contar con detectores de humo A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo/ Capacitación en uso y manejo de extintores.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Ambas	Eléctricos	Electricidad Estática	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	C1: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. C2: 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	
Dictado y aprendizaje de clases (Docente, alumnos)	Rutinaria	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	
	Rutinaria	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		
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caída de objetos desde altura	Intusiones, heridas, politraumatismos	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	
	Rutinaria	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	Taller de capacitación en pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	Ergonómico	Tareas repetitivas	Probabilidad de dalo	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		
	Rutinaria	Locativos	Pisos resbaladizos	caídas al mismo nivel	Golpes , hematomas	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	
	Rutinaria	Físicos	Luminosidad inadecuada	Exposición a luminosidad inadecuada	estrés, cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS		X			C1: Revisión periódica de fluorescentes	En Ejecución	Cambio de fluorescentes, cuando sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	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 alineada horizontalmente con el codo . En laptop , de preferencia , no usar el mouse.	En Ejecución	Capacitación al personal	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	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	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	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	

No Refinarla	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atropamientos, 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 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	3	8	1	TO	NS
	Refinarla	Locativos	Falta de señalización, distribución de espacios y equipos inadecuada, desorden	Contacto directo e indirecto	golpes, atropamientos, caídas al mismo nivel, cortes, heridas	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	C1: Ordenamiento y distribución correcta de espacios y equipos A: Señalizar el área C1: Cambio de cristales en mal estado y laminado de vidrios.	En Ejecución	Señalización de área de trabajo , Charla de seguridad SS	3	1	1	2	7	1	TO

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ BQR / COMITÉ SST	APROBADO POR: RECTOR
	 	
Ing. Noemí Chumán Reyes	M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST MSc. Clara Cueva Castillo CBQR	Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez

ANEXO 08: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo		
	NIVEL 7: FORMATO N°: FT-SST-026		
	<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	Laboratorio de Computo 2. FIA	LUGAR	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
PUESTO DE TRABAJO	Docencia /Alumnos/ Visitas/ Responsable de Laboratorio	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								OBSERVACIONES				
	TIPO ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCIÓN	EFEECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (CI)			ADMINISTRACIÓN (A)	EJEMPLOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	IPe	IP	Ic	Ie	P		Is	NR	RS	Porcentaje de Intervención (mitigación)
I. INFRAESTRUCTURA DE PLANTA DE PROCESOS																															
Manipulación de equipos electrónicos (computadoras)- Docente, alumnos, responsable de laboratorio	Ambas	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios.	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 pegados 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	1	TO	NS	
	Ambas	Eléctricos	Electricidad Estática	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. 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	
Dictado y aprendizaje de clases (Docente, alumnos)	Rutineria	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	
	Rutineria	Ergonómico	Posiciones 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		
	Rutineria	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	
	Rutineria	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	Taller de capacitación en pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutineria	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		
	Rutineria	Locativos	Pisos resbaladizos	caídas al mismo nivel	Golpes , hematomas	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	
	Rutineria	Físicos	Luminosidad inadecuada	Exposición a luminosidad inadecuada	estrés, cefalea		3	2	2	2	9	1	M	NS			X			CI: Revisión periódica de fluorescentes	En Ejecución	Cambio de fluorescentes, cuando sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutineria	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 alineada horizontalmente con el codo . En laptop , de preferencia , no usar el mouse.	En Ejecución	Capacitación al personal	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
Rutineria	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	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Rutineria	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		

No Rutinaria	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación	fracturas, atropamientos, 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 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	3	8	1	TO	NS
	Rutinaria	Locusthos	Falta de señalización, distribución de espacios y equipos inadecuada, desorden	Contacto directo e indirecto	golpes, atropamientos, caídas al mismo nivel, cortes, heridas	3	2	2	9	1	M	NS			X	X	C1: Ordenamiento y distribución correcta de espacios y equipos Señalizar el área C1: Cambio de cristales en mal estado y laminado de vidrios.	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: RECTOR
	 	
Ing. Noemi Chumán Reyes	M.Sc. Jorge Luis Chanamé Céspedes CSST MSc. Clara Cueva Castillo CBQR	Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez