



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 087-2023-CU
Lambayeque, 09 de marzo de 2023

VISTO:

El Oficio N° 422-2023-UNPRG/DGA-URH, de fecha 09 de marzo del 2023, presentado por el Jefe de la Unidad de Recursos Humanos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, respecto a la aprobación de los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023 en Consejo Universitario, entre los cuales se encuentran los Protocolos de Laboratorios y Talleres, versión 4.0, de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. (Expediente N° 936-2023-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 9° del Estatuto de la Universidad en concordancia con el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, 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, con Resolución N° 494-2022-CU, de fecha 27 de octubre de 2022, se aprobó los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres, versión 3.0, de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, en cumplimiento de lo señalado en el MV7, del Indicador 15, el Jefe de la Unidad de Recursos Humanos, mediante el Oficio N° 422-2023-UNPRG/DGA-URH, hace llegar el Informe N° 024-2023-UNPRG/RRHH-SST, que contiene los Protocolos de Laboratorios y Talleres, versión 4.0, de la Facultad de Ingeniería Agrícola, versión 4.0, y los eleva para su aprobación en Consejo Universitario.

Que, los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres, versión 4.0, 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.

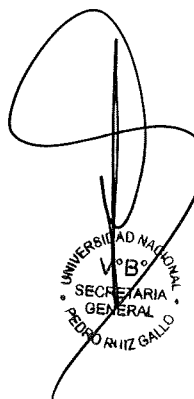
Que, los miembros de Consejo Universitario, en la continuación de la Sesión Ordinaria N° 03-2023-CU, de fecha 09 de marzo de 2023, acordaron aprobar los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres, versión 4.0, de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, en uso de sus atribuciones conferidas al Rector, en el artículo 62.1 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad y estando a lo acordado en continuación de sesión ordinaria de Consejo Universitario de fecha 09 de marzo de 2023.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. – **APROBAR los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres, versión 4.0, 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, según detalle:**

1. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA
2. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA
3. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE COMPUTO 1. FIA; PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE COMPUTO 2. FIA





**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO'**

RESOLUCIÓN N° 087-2023-CU
Lambayeque, 09 de marzo de 2023

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

ARTÍCULO 2°. – **DEJAR SIN EFECTO** la Resolución N° 494-2022-CU, de fecha 27 de octubre de 2022, por los motivos expuestos en la parte considerativa.

ARTÍCULO 3°. – **PUBLÍQUESE** la presente Resolución y los Protocolos de Seguridad de Laboratorios y Talleres, versión 4.0, de la Facultad de Ingeniería Agrícola, en el Portal de Transparencia Institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

ARTÍCULO 4°. – **DAR** a conocer la presente Resolución a Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado de Investigación, Órgano de Control Institucional, Dirección General de Administración, Unidad de Recursos Humanos, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



ABG. FREDY SAENZ CALVAY
Secretario General

/jjked



DR. ENRIQUE WILFREDO CÁRPENA VELÁSQUEZ
Rector





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 1 de 41



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		MSc. Ana María Juaréz Chunga MSc. Richar Néstor Piscocoya Olivos		Dr. Enrique Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUIMICA REG. CIP. 262725	03/03/2023	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO M.Sc. Ana María Juaréz Chunga PRESIDENTE CSBOR	03/03/2023		Marzo 2023





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	13
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



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por:

Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 41

15.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

 15.1.1. RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL23

 15.1.2. RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL.....23

15.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS23

 15.2.1. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL ¡Error! Marcador no definido.

 15.2.2. PARA RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL ¡Error! Marcador no definido.

16. NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

 16.1. MANIPULACIÓN DE RESIDUOS..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

 16.2. AL MOMENTO DE GENERAR RESIDUOS..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

 16.3. AL MOMENTO DE ENVASAR Y CLASIFICAR LOS RESIDUOS..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

 16.4. AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS.....24

 16.5. AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS.....24

17. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)24

18. SEÑALIZACIÓN.....24

 18.1. SEÑALES25

19. ANEXOS.....26

ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD28

ANEXO 02: RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO30

ANEXO 03: LÍNEAS DE EMERGENCIAS UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE.....34

ANEXO 04: FORMATO CONTROL SEMESTRAL35

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





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.



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

- Resolución Ministerial N° 031-2023/MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023 que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores



con riesgo de exposición a 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).
- **Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010

SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 7 de 41

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).
- **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).



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 8 de 41

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



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 10 de 41

- 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 Ciudadana, del Gobierno Regional de Lambayeque y otros e implementar las acciones de mejora sugeridas.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010

SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 41

- 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

Un riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un incidente. Así en el Laboratorio de análisis de Suelo dada la naturaleza

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 12 de 41

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

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

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



8. SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE VIDRIO Y PUNZOCORTANTE



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 14 de 41

- 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.
3. Identificar los elementos de seguridad en el laboratorio, como extintores e identificar la fecha de vigencia. Dar



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010

SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 15 de 41

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.
20. 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.

**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

PROTOCOLO:

PT-SST-010

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 16 de 41

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 manejo de residuos (sólidos, comunes, sólidos peligrosos y líquidos peligrosos) – 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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 17 de 41

- 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 manejo de residuos (sólidos, comunes, sólidos peligrosos y líquidos peligrosos) – 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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 18 de 41

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.



- ✓ 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.



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.
- ✓ 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.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010

SG-SST

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA

Fecha: Marzo 2023

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 21 de 41

✓ 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.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 22 de 41

- 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



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

15.0 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La eliminación de residuos se hará de acuerdo con lo establecido en el **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SOLIDOS COMUNES, SOLIDOS PELIGROSOS Y LIQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG**, el cual describe los lineamientos para ejecutar el correcto desecho tanto para residuos comunes como peligrosos. Por ende, toda la comunidad universitaria debe tener conocimiento de este documento y aplicarlo.

Adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

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

RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

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

14.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE LABORATORIO Y/O TALLER


Para conocer el tipo de recipientes que se dispone en cada laboratorio y/o taller según el tipo de residuo a eliminar véase Anexo 8.

Para el procedimiento de segregación:

Se debe identificar y clasificar el residuo para eliminarlo en el recipiente respectivo (Anexo 7). Al segregar los residuos cualquiera que sea el tipo, verificar que se encuentre lleno hasta los 2/3 de su capacidad. Además de que todos los recipientes de residuos sólidos deberán contar con una bolsa para residuos, que facilite su recolección por parte del personal encargado (bolsa negra para todos los residuos comunes y una bolsa para residuos peligrosos), la cual deberán realizar un torniquete a dicha bolsa y recolectarlo para seguir en flujo establecido en el PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SÓLIDOS, COMUNES, SÓLIDOS PELIGROSOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG.

Los recipientes:

Los recipientes para la segregación en los puntos de almacenamiento temporal de cada taller y/o laboratorio deben cumplir especificaciones técnicas, tales como hermeticidad, resistencia a elementos punzocortantes, estabilidad, forma adecuada, facilidad de lavado, peso ligero y facilidad de transporte, entre otros. Deberán estar correctamente rotulados y de los colores correspondientes según la NTP 900.058.2019 (Anexo 7).

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 24 de 41

14.3. 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.

14.4. 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.
- Minimice el tiempo de exposición.
- Los residuos peligrosos se deben recoger y dar disposición final según el contrato vigente con la empresa responsable (EPS).

15. 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.

16. 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)

16.1. SEÑALES

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

Imágenes referenciales

- Señales de Equipos Contraincendios



Fig. 1 Señales Contraincendios en el laboratorio

- Señales de Obligación



(a)



(b)



(c)

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

- Señales de prohibición


	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-010
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 26 de 41



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro



Fig. 5 Señales de riesgo en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

17. 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



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 27 de 41

Anexo 07: Tipología de recipientes o contenedores y segregación por tipo de residuos.

Anexo 08: Relación de recipientes para la segregación de residuos en el laboratorio y/o taller.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

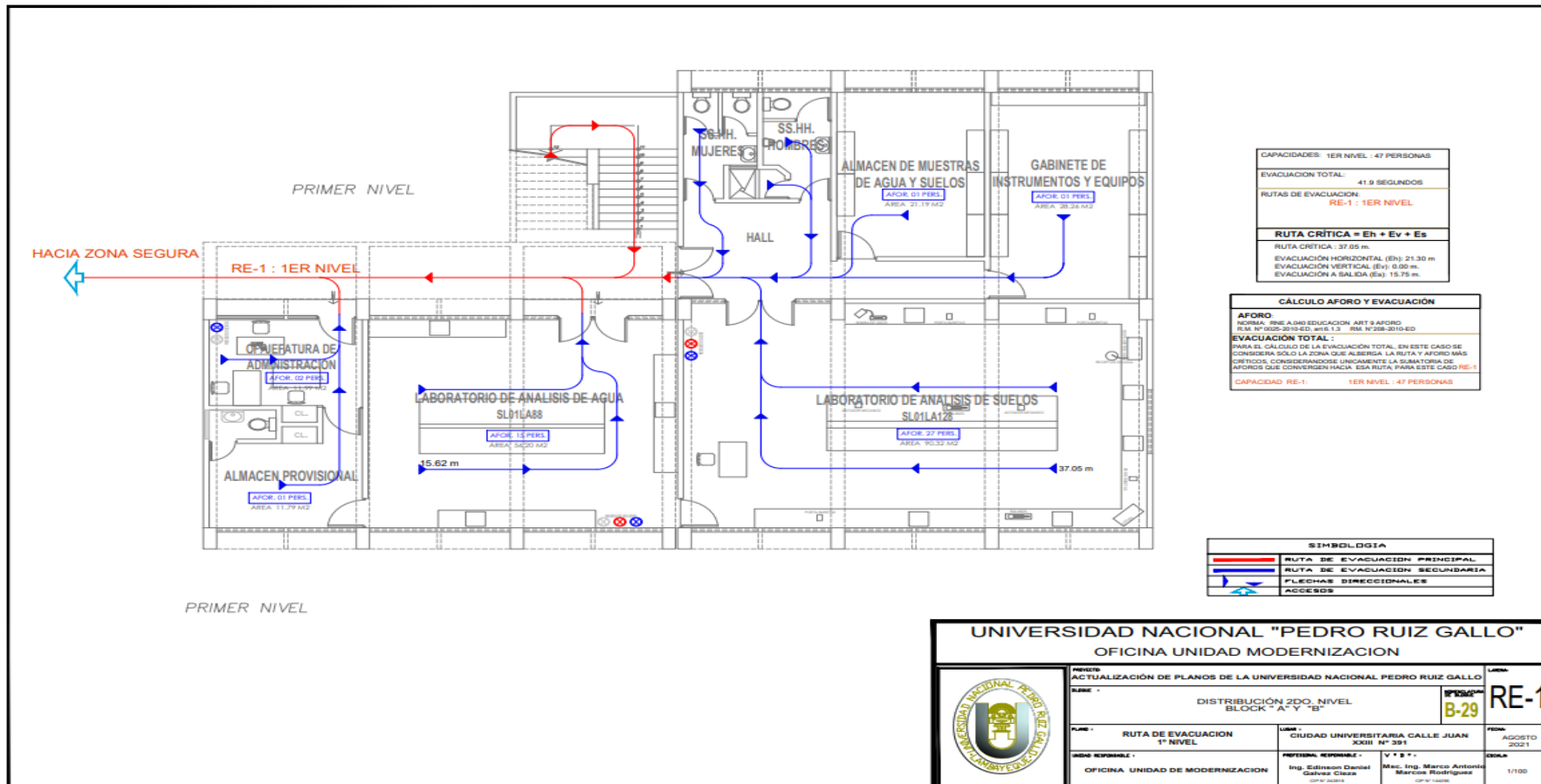
Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 28 de 41

ANEXO 01: PLANOS DE SEGURIDAD



[Signature]

**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

PROCOLO:

PT-SST-010

**SG-SST****PROCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA**

Fecha: Marzo 2023

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 30 de 41

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.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-004



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 04

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector (a)

Página 31 de 41



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)

jwvdu





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 32 de 41



**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



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

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

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

SE RESUELVE:

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

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

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

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

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





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 de 41

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



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-004



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 04

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector (a)

Página 35 de 41

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: _____





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO: PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 de 41

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:					
			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	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 BIASEGURIDAD	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 signature]

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/>	SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUA. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA	Fecha:	Marzo 2023
	Versión:	04
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector (a)	Página 37 de 41

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

(SE ADJUNTA ARCHIVO EN FORMATO PDF)



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-010



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023




Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 38 de 41

ANEXO 07: TIPOLOGÍA DE RECIPIENTES O CONTENEDORES Y SEGREGACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
No Peligroso		Generales (Tacho negro)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Residuos de limpieza de oficinas y aulas, trapos no contaminados de productos químicos, materiales de Tecnopor, restos de papel toalla, papel higiénico, papel servilleta, envolturas de golosinas.
		Orgánicos (Tacho marrón)	Comedores, cafetines, laboratorios de industrias alimentarias.	Restos de alimentos, cáscaras de frutas.
		Plásticos (Tacho Blanco)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas y auditorios, comedores y cafetines.	Restos de botellas plásticas, cubiertos de plástico, empaques plásticos.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-004



SG-SST

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




Fecha: Marzo 2023

Versión: 04

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector (a)

Página **39** de **41**

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
		Papel y cartón (Tacho azul)	Áreas administrativas, Servicios Generales, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Restos de papel bond, papel de color, papel de empaque, restos de cartulina, papel periódico, papel de regalo que no esté contaminado de productos químicos.
		Vidrio (Tacho plomo)	Áreas administrativas, aulas y auditorios, Laboratorios, talleres, Saneamiento y Servicios.	Envases de vidrio, botellas, restos de lunas rotas, etc.
		Metálicos (Tacho amarillo)	Mantenimiento, Laboratorios, talleres, Producción y Saneamiento y Servicios.	Restos de piezas metálicas de aluminio, cobre, hierro, etc.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO: PT-SST-010



SG-SST

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




Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 40 de 41

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
Peligroso		No Re aprovechables (Tacho Rojo)	Mantenimiento, Almacenes, laboratorios, talleres, Producción, Saneamiento y Servicios	Envases y materiales contaminados de productos químicos y/o lubricantes, pilas, fluorescentes, etc.
		Infectocontagiosos (Cajas de bioseguridad)	Laboratorios de Ciencias Biológicas, Enfermería, Industrias Alimentarias, Medicina Veterinaria Medicina Humana, otros.	Restos impregnados de fluidos (agujas, lancetas, bisturí, etc.)
		Residuos de sustancias químicas solidas o liquidas peligrosos (sustancia liquidas: Galoneras rotuladas, Residuos Sólidos: Tacho rojo)	Laboratorio De Ingeniería Química, Ciencias Biológicas, Ingenierías, Medicina Veterinaria, Medicina Humana, otros.	soluciones y mezclas producto de las practicas.



[Signature]



ANEXO 08: RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO Y/O TALLER

RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS (SÓLIDOS COMUNES, SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) POR LABORATORIO

FACULTAD: INGENIERÍA AGRÍCOLA

TIPOS DE RECIPIENTE PARA LA SEGRAGACION DE LOS RESIDUOS


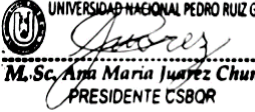
NOMBRE DE LABORATORIO	TIPOS DE RECIPIENTE PARA LA SEGRAGACION DE LOS RESIDUOS								GALONERAS PARA LIQUIDOS PELIGROSOS
	TACHO NEGRO	TACHO ROJO	TACHO AZUL	TACHO PLOMO	TACHO AMARILLO	TACHO BLANCO	TACHO MARRON	CAJA DE BIOSEGURIDAD	
LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUA. FIA	X		X						
LABORATORIO DE ANALISIS DE SUELO. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA	X		X						
LABORATORIO DE HIDRAULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS	X		X						





Table with columns: CENTRO DE TRABAJO, PUESTO DE TRABAJO, ANALISIS DEL RIESGO, EVALUACION DEL RIESGO, CONTROL DEL RIESGO, SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS. Includes rows for activities like 'Realizar analisis en Laboratorio', 'Uso de medidor de pH', 'Determinar la conductividad electrica', 'Realizar el inventario de Equipos', and 'Realizar la implementacion de las practicas'.

Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes (material de vidrio)	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 escobas 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
	No Rutina	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 Rutina	Locativos	Pisos resbalosos	caídas al mismo nivel	hematomas, fracturas, contusiones	1	2	2	1	6	2	M	NS	X			X	E: Mantener pisos secos. A: Señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	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			Ct: Revisión periódica de fluorescentes.	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Rutina	Locativos	Desorden dentro de los ambientes	Exposición de caídas al mismo nivel o riesgo de evento no deseado	Contusiones, heridas y fracturas.	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. A: 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
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, cortocircuitos	3	2	2	2	9	2	IM	S		X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con 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, cortocircuitos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: 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

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST			REVISADO POR: COMITÉ CSBQR/ COMITÉ SST			APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO		
 GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUÍMICA REG. CIP 262726			 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO M.Sc. Ana María Juárez Chunga PRESIDENTE CSBOR			 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez		
Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes			M.Sc. Ana María Juárez Chunga - CSBQR			M.Sc. Richar Nestor Piscocoya Olivos - CSST		



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

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		MSc. Ana María Juaréz Chunga MSc. Richar Néstor Piscocoya Olivos		Dr. Enrique Cárpena Velázquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 	03/03/2023	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO M.Sc. Ana María Juaréz Chunga PRESIDENTE CSBOR 	03/03/2023	 	Marzo 2023
GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUIMICA REG. CIP 262725					

**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

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

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 PARA RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL:	25
15.2.2 PARA 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 d Laboratorio de análisis de suelo. FIA	39



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.



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° 031-2023/MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023 que establece las disposiciones para la vigilancia,



prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2

- 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 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).

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 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

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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 43

- 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 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 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.
- 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.

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.

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.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 16 de 43




	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 17 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





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 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.

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.



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 manejo de residuos (sólidos, comunes, sólidos peligrosos y líquidos peligrosos) – UNPRG.

FRENTE 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).
- 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:

- ✓ 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



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.



- ✓ 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.



- 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.



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 residuos se hará de acuerdo con lo establecido en el **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SOLIDOS COMUNES, SOLIDOS PELIGROSOS Y LIQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG**, el cual describe los lineamientos para ejecutar el correcto desecho tanto para residuos comunes como peligrosos. Por ende, toda la comunidad universitaria debe tener conocimiento de este documento y aplicarlo.

Adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

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

RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

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

15.1 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO Y/O TALLER

Para conocer el tipo de recipientes que se dispone en cada laboratorio y/o taller según el tipo de residuo a eliminar véase Anexo 8.



Para el procedimiento de segregación:

Se debe identificar y clasificar el residuo para eliminarlo en el recipiente respectivo (Anexo 7). Al segregar los residuos cualquiera que sea el tipo, verificar que se encuentre lleno hasta los 2/3 de su capacidad. Además de que todos los recipientes de residuos sólidos deberán contar con una bolsa para residuos, que facilite su recolección por parte del personal encargado (bolsa negra para todos los residuos comunes y una bolsa para residuos peligrosos), la cual deberán realizar un torniquete a dicha bolsa y recolectarlo para seguir en flujo establecido en el PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SÓLIDOS, COMUNES, SÓLIDOS PELIGROSOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG.

Los recipientes:

Los recipientes para la segregación en los puntos de almacenamiento temporal de cada taller y/o laboratorio deben cumplir especificaciones técnicas, tales como hermeticidad, resistencia a elementos punzocortantes, estabilidad, forma adecuada, facilidad de lavado, peso ligero y facilidad de transporte, entre otros. Deberán estar correctamente rotulados y de los colores correspondientes según la NTP 900.058.2019 (Anexo 7).

15.2 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.

15.3 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.



- ✓ Minimice el tiempo de exposición.
- ✓ Los residuos peligrosos se deben recoger y dar disposición final según el contrato vigente con la empresa responsable (EPS).

16.0 RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

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

16.1 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)

16.2 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 Contra incendios en el laboratorio

• Señales de Obligación



(a)



(b)



(c)

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

• Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

• Señales de Peligro


	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 29 de 43



Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- Señales de Auxilio



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

17.0 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
- ANEXO 07: Tipología de recipientes o contenedores y segregación por tipo de residuos.
- ANEXO 08: Relación de recipientes para la segregación de residuos en el laboratorio y/o taller.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

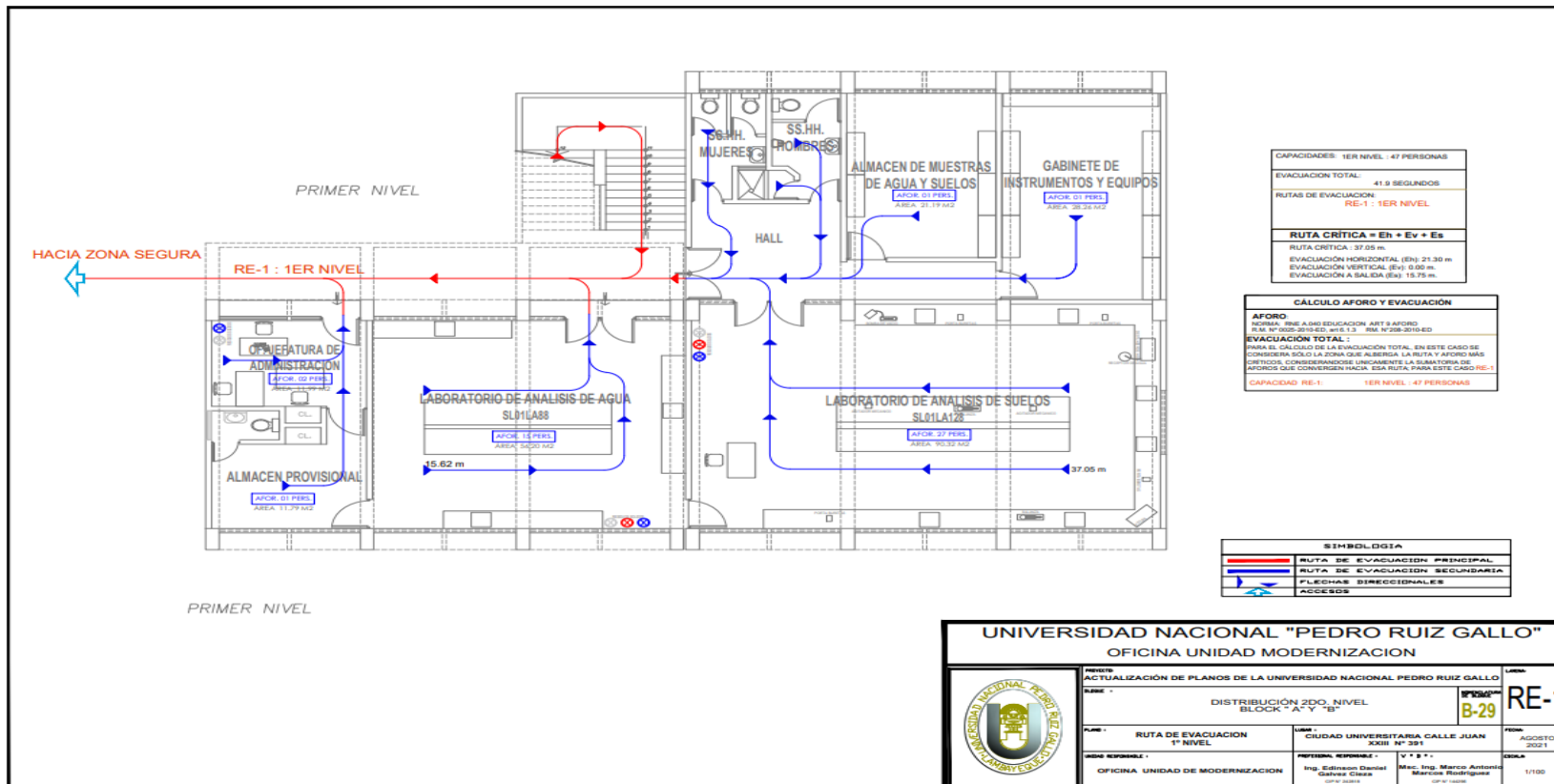
Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 30 de 43

ANEXO 1: PLANO DE SEGURIDAD





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

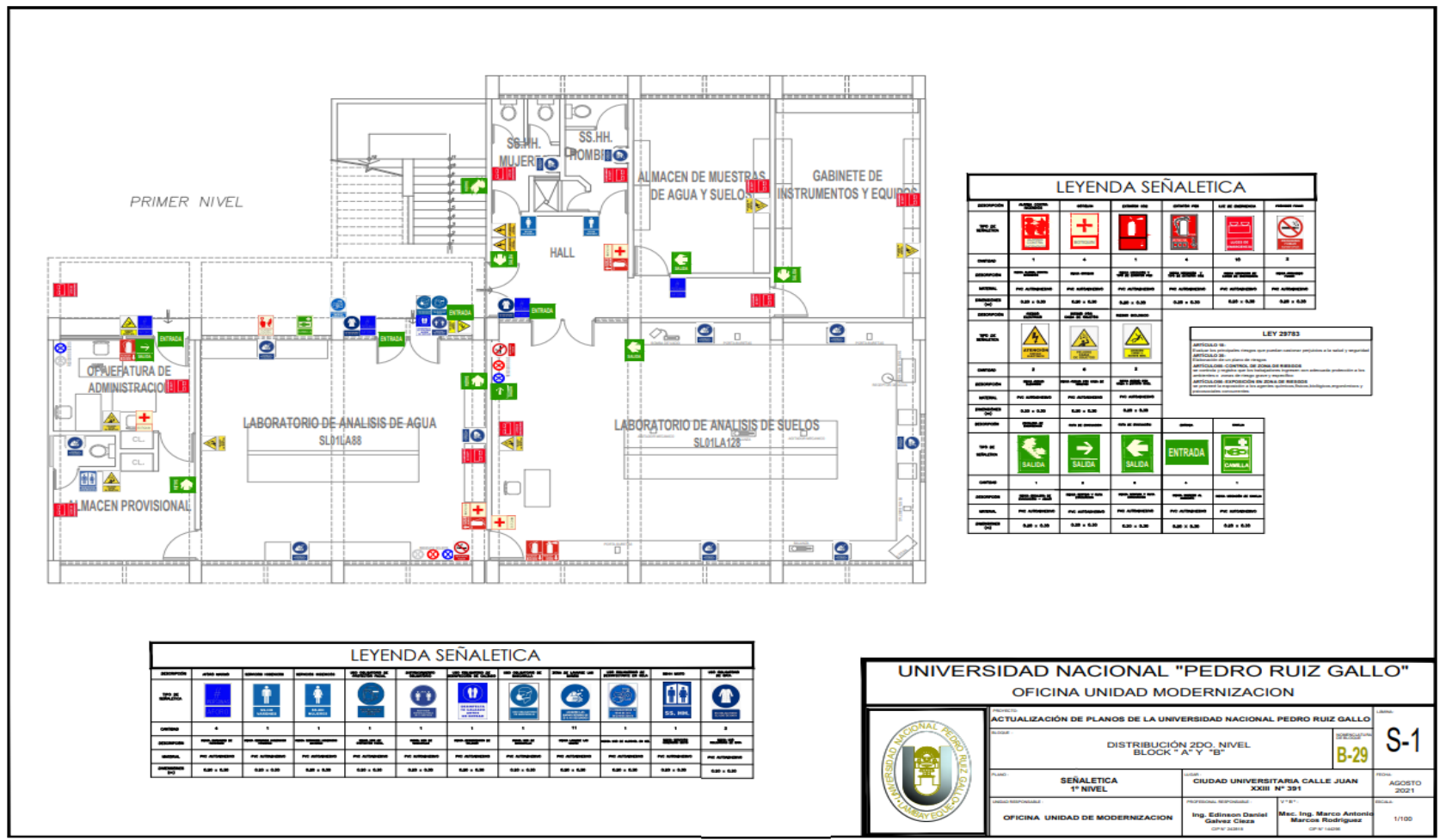
PROTOCOLO: PT-SST-011

SG-SST

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

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

Fecha: Marzo 2023
 Versión: 4
 Página 31 de 43



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

M. Sc. Ana María Juárez Chunga
 PRESIDENTE CSBOR

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"
 OFICINA UNIDAD MODERNIZACIÓN

ACTUALIZACIÓN DE PLANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

DISTRIBUCIÓN 2DO. NIVEL
 BLOCK "A" Y "B"

B-29 **S-1**

PROYECTO: SEÑALÉTICA 1º NIVEL

CIUDAD UNIVERSITARIA CALLE JUAN XXIII N° 391

AGOSTO 2021

OFICINA UNIDAD DE MODERNIZACIÓN

Ing. Edinson Daniel Galvez Cieza

Msc. Ing. Marco Antonio Marcos Rodriguez

1/100



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.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

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





UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
RECTORADO

RESOLUCIÓN Nº 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

VISTO:

El Oficio Nº 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, emitido por la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto al cumplimiento del perfil establecido por SUNEDU, de los miembros del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica. (Expediente Nº 4082-2022-SG)

CONSIDERANDO:

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

Que, el artículo 8° de la Ley Nº 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la universidad señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

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

Que, mediante la Resolución de Superintendencia Nº 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, esten conformados por personal calificado de la universidad, cuyo presidente será nombrado sobre la base de sus conocimientos en bioseguridad.

Que, mediante la Resolución Nº 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre del 2021, se aprobó que la Conformación del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, será presidida por la Dra. Clara Aurora Cueva Castillo, e integrada por el M.Sc. Juan Pedro Rivera Vásquez y M.Sc. Rodolfo Pastor Tineo Huancas.

Que, mediante la Resolución Nº 462-2021-CU, de fecha 18 de octubre del 2021, se rectificó la Resolución Nº 457-2021-CU, de fecha 14 de octubre de 2021, en el extremo que consigna como presidenta del Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a la "Dra. Clara Aurora Cueva Castillo", debiendo ser lo correcto "M.Sc. Clara Aurora Cueva Castillo".

Que, mediante el Oficio Nº 760-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 23 de septiembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, Ing. María Cajusol Manayay, comunica que, habiendo recibido el Informe Nº 060-2022-UNPRG/RRHH-SST, presentado por los especialistas en seguridad y salud en el trabajo, Ing. Noemí Chuman Reyes e Ing. Anthony Nava Mego, mediante el cual informan acerca de la revisión efectuada a los 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.





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

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





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

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





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

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: _____





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

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


FACULTAD	LABORATORIO

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)



Handwritten signature

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-011
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 39 de 43

ANEXO 06: Formato de IPERC d Laboratorio de análisis de suelo. FIA

(SE ADJUNTA ARCHIVO EN FORMATO PDF)



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 40 de 43

ANEXO 07: TIPOLOGÍA DE RECIPIENTES O CONTENEDORES Y SEGREGACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
No Peligroso		Generales (Tacho negro)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Residuos de limpieza de oficinas y aulas, trapos no contaminados de productos químicos, materiales de Tecnopor, restos de papel toalla, papel higiénico, papel servilleta, envolturas de golosinas.
		Orgánicos (Tacho marrón)	Comedores, cafetines, laboratorios de industrias alimentarias.	Restos de alimentos, cáscaras de frutas.
		Plásticos (Tacho Blanco)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas y auditorios,	Restos de botellas plásticas, cubiertos de plástico, empaques plásticos.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 41 de 43

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
		Papel y cartón (Tacho azul)	comedores y cafetines. Áreas administrativas, Servicios Generales, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Restos de papel bond, papel de color, papel de empaque, restos de cartulina, papel periódico, papel de regalo que no esté contaminado de productos químicos.
		Vidrio (Tacho plomo)	Áreas administrativas, aulas y auditorios, Laboratorios, talleres, Saneamiento y Servicios.	Envases de vidrio, botellas, restos de lunas rotas, etc.
		Metálicos (Tacho amarillo)	Mantenimiento, Laboratorios, talleres, Producción y Saneamiento y Servicios.	Restos de piezas metálicas de aluminio, cobre, hierro, etc.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-011



SG-SST

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



Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 42 de 43

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
Peligroso		No Re aprovechables (Tacho Rojo)	Mantenimiento, Almacenes, laboratorios, talleres, Producción, Saneamiento y Servicios	Envases y materiales contaminados de productos químicos y/o lubricantes, pilas, fluorescentes, etc.
		Infectocontagiosos (Cajas de bioseguridad)	Laboratorios de Ciencias Biológicas, Enfermería, Industrias Alimentarias, Medicina Veterinaria Medicina Humana, otros.	Restos impregnados de fluidos (agujas, lancetas, bisturí, etc.)
		Residuos de sustancias químicas solidas o liquidas peligrosos (sustancia liquidas: Galoneras rotuladas, Residuos Sólidos: Tacho rojo)	Laboratorio De Ingeniería Química, Ciencias Biológicas, Ingenierías, Medicina Veterinaria, Medicina Humana, otros.	soluciones y mezclas producto de las practicas.





ANEXO 08: RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO Y/O TALLER

RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS (SÓLIDOS COMUNES, SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) POR LABORATORIO									
FACULTAD:	INGENIERÍA AGRÍCOLA								
NOMBRE DE LABORATORIO	TIPOS DE RECIPIENTE PARA LA SEGRAGACION DE LOS RESIDUOS								
	TACHO NEGRO	TACHO ROJO	TACHO AZUL	TACHO PLOMO	TACHO AMARILLO	TACHO BLANCO	TACHO MARRON	CAJA DE BIOSEGURIDAD	GALONERAS PARA LIQUIDOS PELIGROSOS
LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUA. FIA	X		X						
LABORATORIO DE ANALISIS DE SUELO. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA	X		X						
LABORATORIO DE HIDRAULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS	X		X						





MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Fecha: Mar-23

Versión: 002

CENTRO DE TRABAJO	Laboratorio Analisis 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	ACCION	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)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)			DESCRIPCIÓN	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR			RS
Realizar analisis en Laboratorio (Docentes, técnicos, alumnos y/o visitas)	Rutinaria	Locativos	Falta de orden y limpieza	Exposición a tener un ambiente no deseado	Contusiones , heridas, fracturas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el area de trabajo" EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Chaslas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposicion a baja iluminaci3n	Estr3s o cefalea	3	2	2	1	8	2	M	NS						Ct: Revisi3n peri3dica de fluorescentes.	En Ejecuci3n	Cambio de fluorescentes seg3n sea necesario	3	1	1	1	6	1	TO	NS		
	Rutinaria	Mecánicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	X	Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización del area de trabajo EPP: Uso de EPP.	En Ejecuci3n	Capacitaci3n en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	Ergonómico	Posiciones inadecuadas y estacionarias	Riesgo disergon3mico	Des3rdenes M3sculo- Esquel3ticos (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 Ejecuci3n	Taller de capacitaci3n pausas activas asi como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes(material de vidrio)	Manipulaci3n de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el area de trabajo". EPP: Uso de epp.	En Ejecuci3n	Chaslas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensi3n	Contacto el3ctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocuci3n, cortocircuito, incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	Ct: Mantenimiento peri3dico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible / Conexi3n 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 dia de trabajo A: Señalización del 3rea.	En Ejecuci3n	Capacitaci3n en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	Mecánicos	Sustancias S3lidas o L3quidas	Proyecciones o salpicaduras de sustancias s3lidas o l3quidas	Lesiones en los ojos , irritaci3n en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS				X		EPP: Dotar de epp al personal	En Ejecuci3n	Uso corecto de epp	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos (bombas de succi3n , balanza , agitadores mecanicos)	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización.	En Ejecuci3n	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caida de objetos	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible. A: Señalización / Verificar el corecto empotrado de los tableros.	En Ejecuci3n	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Rutinaria	Locativos	Zona de tr3nsito sin señalización	caidas	golpes, hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS					X		A: Colocar señalización: salida, zona segura, punto de reuni3n	En Ejecuci3n	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	7	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
Preparación de Muestras de Suelos en Laboratorio	Rutina	Mecánicos	Objetos punzocortantes(pala, machete)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas 5S	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	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutina	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposicion 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	1	4	1	T	NS
	No Rutina	Físicos	Material Particulado(molino y tamizador)	Proyeccion 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	1	4	1	T	NS
	Rutina	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(equipo de molinda,estufa)	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 canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	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
Determinación de Cotenido de Húmedad	Rutina	Mecánicos	Mesas de trabajo y/o equipos(estufa,balanza)	Contacto directo	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	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	Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	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	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	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
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	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo A: Capacitación de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	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	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalizar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	Rutina	Ergonómico	Posiciones prolongada 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

	Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposicion a baja iluminacion	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	1	4	1	T	NS	
Determinación del tamaño de partículas o Textura	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes(vaso de precipitación, probeta,hidrómetro)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el area de trabajo" Señalización en area de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutinaria	Físicos	Material Particulado	Proyeccion 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	Capacitacion en "Uso correcto de EPP"	1	1	1	1	4	1	T	NS	
	Rutinaria	Físicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X			Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del area de trabajo A: Capacitacion de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	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				Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible A: Señalización	En Ejecución	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutinaria	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 botiquin de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el area de trabajo" Señalización en area de trabajo Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas 5S	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Rutinaria	Físicos	Superficies calientes(estufa)	Contacto directo e indirecto	Quemaduras en la piel	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del area de trabajo A: Capacitacion de trabajos en caliente.	En Ejecución	Capacitación en "Trabajos en caliente"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposicion a baja iluminacion	Estrés o cefalea	1	2	2	2	7	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
	Rutinaria	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 asi como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	2	1	1	2	6	1	TO	NS
Uso de medidor de pH	Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión(Potenciometro, equipo de agitación)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				Ct: Mantenimiento periodico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes(baguetas ,vasos de vidrio,luna de reloj)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible Ct: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el area de trabajo" A: Señalización en area de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	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 asi como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	2	1	1	2	6	1	TO	NS	
Determinación de nutrientes y Macronutrientes	Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X				Ct: Mantenimiento periodico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes(tubos, vasos,)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X		S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquin de primeros auxilios en un lugar visible Ct: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el area de trabajo" A: Señalización en area de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS	

Determinación de Carbonatos	No Rutinaria	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. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas 5S	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposicion a baja iluminación	Estrés o cefalea	1	2	2	2	7	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
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes(tubos, 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. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ct: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Chaslas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Determinación de Nitrógeno	No Rutinaria	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. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas 5S	2	1	1	2	6	1	TO	NS
	No Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposicion a baja iluminación	Estrés o cefalea	2	2	2	2	8	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
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes(tubos, vasos,matraces,pipetas, balones de destilación)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible Ct: Contar con escoba y recogedor de mano A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS
	No Rutinaria	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuacion	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	3	10	2	IM	S				X	X	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible . Ct: Colocar luces de emergencia , camillas de primeros auxilios A:Señalización de salidas en zonas de tránsito , zonas seguras y puntos de reunion A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y Evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Realizar el inventario de Equipos , reactivos y materiales (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	1	2	2	1	6	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 Rutinaria	Mecánicos	Almacenamiento inadecuado	Contacto con objetos punzocortantes	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. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Uso de escobas de mano y recogedores EPP: Uso de EPP específico.	En Ejecución	Charlas 5S	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Rutinaria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión (computadora)	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocución,cortocircuito,incendios	1	2	2	1	6	2	M	NS			X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Rutinaria	Locativos	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. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de epp	En Ejecución	Charlas 5S	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	No Rutinaria	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 Rutinaria	Mecánicos	Caída de escalera	Caidas 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 Rutinaria	Físicos	Luminosidad deficiente	Exposicion 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 Rutinaria	Físicos	Material Particulado	Proyeccion 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 Rutinaria	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 canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible / Conexión puesta a tierra Ct: Contar con detectores de humo A: Mantenimiento preventivo y correctivo con certificaciones de puesta a tierra. A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	1	1	1	2	5	1	TO	NS

Realizar la implementación de las prácticas en el laboratorio (Responsable de Laboratorio, alumnos (as) y visitas)	Rutinaria	Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo disergonómico	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 Rutinaria	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	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo" A: Señalización en área de trabajo A: Inspecciones inopinadas del laboratorio EPP: Uso de EPP específico	En Ejecución	Charlas 5S	1	1	1	2	5	1	TO	NS
	Rutinaria	Mecánicos	Objetos punzocortantes(material de vidrio)	Manipulación de objetos punzocortantes	Lesiones provocadas por cortes	1	2	2	2	7	2	M	NS	X	X	S: Eliminar materiales defectuosos , en mal estado y aquellos que ya cumplieron su ciclo de vida. Ct: Uso de escoba 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 5S	1	1	1	2	5	1	TO	NS
Realizar Capacitaciones y/o reuniones (Responsable de Laboratorio)	No Rutinaria	Físicos	Ruido	Exposición a ruido	Cefalea, estrés e hipoacusia	1	2	2	1	6	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 Rutinaria	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 Rutinaria	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. A: Capacitar al personal en " Mantener orden y limpieza en el área de trabajo"	En Ejecución	Charlas 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Manipulación de equipos electrónicos (computadoras)- Docente, alumnos, responsable de laboratorio	Ambas	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocucion, cortocuitos	3	2	2	2	9	2	IM	S	X	X	Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con 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, electrocucion, cortocuitos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones .Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: 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

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ CSBQR/ COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUÍMICA REG. CIP 262725	 M.Sc. Ana María Juárez Chunga PRESIDENTE CSBQR	 Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez
Ing. Graciela Noemí Chuman Reyes	M.Sc. Ana María Juárez Chunga - CSBQR	M.Sc. Richar Nestor Piscocoya Olivos - CSST



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

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		MSc. Ana María Juaréz Chunga MSc. Richar Néstor Piscoya Olivos		Dr. Enrique Carpena Velasquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUIMICA REG. CIP 262725	03/03/2023	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO M.Sc. Ana María Juaréz Chunga PRESIDENTE CSBOR	03/03/2023		Marzo 2023





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 2 de 42

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	DIRECTOR ACADEMICO	8
6.2	DECANATO	9
6.3	RESPONSABLE DE LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA.....	9
6.4	DOCENTE	10
6.5	RESPONSABILIDADES DEL TÉCNICO ENCARGADO DE LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA.....	10
6.6	USUARIOS (ESTUDIANTES, PROFESIONALES, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS).....	11
6.7	COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÓGICO, QUÍMICO Y RADIOLÓGICO (CBQR) / CSST	11
7.	IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	11
7.1	RIESGOS ELÉCTRICOS	11
7.2	RIESGOS BIOLÓGICOS.....	11
7.3	RIESGOS ERGONOMICOS.....	12
7.4	RIESGOS PSICOSOCIALES.....	12
7.5	RIESGOS FÍSICOS.....	12
7.6	SEGURIDAD ANTE LA MANIPULACIÓN Y/O EXPOSICIÓN A MATERIAL PUNZOCORTANTE	13
8.	LINEAMIENTOS GENERALES PARA LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA.....	13
9.	LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA LABORATORIOS DE COMPUTO 1-2. FIA	14
10.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA.....	16
10.1	RED ELECTRICA	16
10.2	EQUIPOS ELECTRÒNICOS.....	16
10.3	ESTANDARES DE SEGURIDAD.....	17
11.	SEGURIDAD FÍSICA DE LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1-2. FIA.....	17
11.1	DISPOSITIVO DE SOPORTE	17
11.2	GESTIÓN DE ACTIVOS	17
11.3	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DEL EQUIPAMIENTO.....	18
12.	SEGURIDAD LÓGICA	18



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 42

- 13. SEGURIDAD EN LA COMUNICACIONES18
 - 13.1 ANTIVIRUS.....18
 - 13.2 FIREWALL19
- 14. SEGURIDAD DE APLICACIONES19
- 15. USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.....19
- 16. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES.....19
 - 16.1 PRIMEROS AUXILIOS20
 - 16.1.1 QUEMADURAS20
 - 16.1.2 CORTES20
 - 16.1.3 DESCARGAS ELÉCTRICAS.....21
 - 16.1.4 FUEGO EN EL CUERPO21
- 17. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRES NATURALES.....21
 - 17.1 EN CASO DE SISMO.....21
 - 17.2 EN CASO DE INCENDIO22
 - 17.3 EN CASO DE INUNDACIONES23
- 18. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS24
 - 18.1 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO Y/O TALLER24
 - 18.2 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS.....25
 - 18.3 AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS25
- 19. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)25
- 20. SEÑALIZACION.....25
- 21. SEÑALES26
- 22. ANEXOS:.....27
- ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD28
- ANEXO 02: LÍNEAS DE EMERGENCIA UNPRG – REGIÓN LAMBAYEQUE.....30
- ANEXO 03: FORMATO DE CHECK LIST DE LIMPIEZA DE LABORATORIO.....31
- ANEXO 04: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTAR EN EL PROCESO GRADUAL DE RETORNO A LABORES.32
- ANEXO 05: RESOLUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD BIOLÒGICA, QUIMICA Y RADIOLÓGICA33
- ANEXO 06: FORMATO DE CONTROL SEMESTRAL37
- ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO 1-2. FIA.....38
- ANEXO 08: TIPOLOGÍA DE RECIPIENTES O CONTENEDORES Y SEGREGACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS.....39
- ANEXO 09: RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO Y/O TALLER.....42





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 4 de 42

1. INTRODUCCIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y 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 Ingenieria 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 (Informacion y Hardware) en los servicios ofrecidos a la comunidad universtaria , de acuerdo a lo estipulado en la Norma ISO 27001 e ISO 27002.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 5 de 42

2. ALCANCE

Se aplica a todas las áreas del Laboratorio a fin de prevenir los riesgos durante las prácticas. Alcanza a todos los miembros de 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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 6 de 42

4. BASE LEGAL

- Resolución Ministerial N° 031-2023/MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023 que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a 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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 7 de 42

Elemento de protección personal: Todo elemento fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.

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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 8 de 42

Residuos no peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Residuos peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, 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 lesión o enfermedad que pueden ser causados por evento o explosión. Riesgo

Riesgo Físico: Riesgos vinculados a la manipulación o ingestión de gases o partículas radioactivas; exposición a radiaciones ionizantes y/o no ionizantes; exposición a ruidos y vibraciones o una carga calórica sobre la piel y quemaduras.

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

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

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

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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 9 de 42

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

6.2 DECANATO

- Gestionar y vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad laboral en 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



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 10 de 42

emergencia de dirigir a los estudiantes y/o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos en el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias – UNPRG.

6.4 DOCENTE

- Socializar con los usuarios, el protocolo de seguridad 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 CÓMPUTO 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



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 42

Dirección de Bienestar Universitario llamar 283146 anexo 2461 o al Servicio de Emergencia más cercano, así como al docente responsable de laboratorio.

6.6 USUARIOS (Estudiantes, profesionales, técnicos y administrativos)

Los usuarios serán responsables de cumplir con los lineamientos planteados en el Protocolo de Seguridad de 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 RADIOLOGICO (CBQR) / CSST

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

7. 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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 12 de 42

7.3 RIESGOS ERGONOMICOS

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

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

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.

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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 14 de 42

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.
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 manejo de residuos (sólidos, comunes, sólidos peligrosos y líquidos peligrosos) – 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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 15 de 42

- 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.
- 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 manejo de residuos (sólidos, comunes, sólidos peligrosos y líquidos peligrosos) – UNPRG.

● **Frente a riesgos ergonómicos:**





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 16 de 42

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

Frente a riesgos psicosociales:

- Realizar pausas activas o breves descansos durante la jornada que sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.

Frente a riesgos físicos:

- Limitar tiempos de exposición
- Adecuado mantenimiento de equipos de trabajo
- Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos
- Disponer de una iluminación general homogénea de luz difusa, con un nivel suficiente, usando otros focos de iluminación complementara en los puntos en los que sea necesario.
- Establecer descansos cortos y frecuentes a lo largo de la jornada.

10. 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



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 17 de 42

de este laboratorio.

- Verificar visualmente las conexiones eléctricas y estado de la cubierta de los equipos, además de los diferentes puertos de comunicación de los equipos.

10.3 ESTANDARES DE SEGURIDAD

- Los equipos utilizados en área de cómputo deben tener las condiciones necesarias que permitan la movilidad y ajuste para el trabajador.
- La altura y posición del monitor o pantalla del ordenador debe estar ajustado al usuario, permitiendo una distancia cómoda de permitiendo mantener la cabeza posición equilibrada con respecto los hombros, sin tener que doblar o girar el cuello.
- El teclado debe ser móvil y permitir adaptarse a las tareas a realizar en un mismo nivel que el mouse.
- Se deberá utilizar estabilizadores de corriente en caso no exista energía estabilizada para los equipos del Laboratorio, de esta manera se evitará que las máquinas sufran alteraciones y se puedan conservar en buen estado.
- En caso de derrame de sustancias líquidas en la mesa u otras áreas de trabajo notificar inmediatamente al docente o responsable del laboratorio.
- En caso de 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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 18 de 42

- Toda la información y los activos asociados con los recursos para el tratamiento de la información deberían ser propiedad de la Facultad.
- Las reglas de uso aceptable de la información y los activos asociados con el tratamiento de la información, deberían ser identificadas, documentadas e implantadas.
- Todos los activos que salgan fuera de la Facultad deberían estar registrado en una orden de salida y de la misma manera deberá documentar su retorno.

11.3 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DEL EQUIPAMIENTO

- Los equipos de 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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 19 de 42

13.2 FIREWALL

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

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:

Mascarillas

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.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 20 de 42

- 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.

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)



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 21 de 42

- ✓ Venda elástica
- ✓ Toallitas desinfectantes
- ✓ Jabón líquido
- ✓ Agua oxigenada
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)

16.1.3 DESCARGAS ELÉCTRICAS

- Corte la energía eléctrica del Laboratorio, antes de acercarse al funcionario, alumno o docente accidentado.
- Evalué el nivel de conciencia del accidentado.
-
- Si está consciente, controle signos vitales y cubra las quemaduras (marcas eléctricas) con material estéril y solicite el traslado a un servicio de urgencia haciendo uso del servicio de ambulancia de la Universidad.
- Si no respira, realice maniobras de resucitación cardiopulmonar y solicite el traslado a un servicio de urgencia haciendo uso del servicio de ambulancia de la Universidad.

16.1.4 FUEGO EN EL CUERPO

- Estirarse en el suelo y rodar sobre sí mismo para apagar las llamas. No se debe correr.
- No usar nunca un extintor sobre una persona.
- Una vez apagado el fuego, mantener a la persona tendida, procurando que no coja frío y proporcione asistencia médica.

17. 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:



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 22 de 42

● Señalización:

- ✓ Identificar las zonas de seguridad interna, las rutas de escape y salidas.
- ✓ Identificar los puntos de reunión externa.
- ✓ Hacer de conocimiento de todos los usuarios de 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.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 23 de 42

17.3 EN CASO DE INUNDACIONES

ANTES

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

DURANTE

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

DESPUÉS

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



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 24 de 42

18. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La eliminación de residuos se hará de acuerdo con lo establecido en el **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SOLIDOS COMUNES, SOLIDOS PELIGROSOS Y LIQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG**, el cual describe los lineamientos para ejecutar el correcto desecho tanto para residuos comunes como peligrosos. Por ende, toda la comunidad universitaria debe tener conocimiento de este documento y aplicarlo.

Adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL

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

RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

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

18.1 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO Y/O TALLER

Para conocer el tipo de recipientes que se dispone en cada laboratorio y/o taller según el tipo de residuo a eliminar véase Anexo 9.

Para el procedimiento de segregación:

Se debe identificar y clasificar el residuo para eliminarlo en el recipiente respectivo (Anexo 8). Al segregar los residuos cualquiera que sea el tipo, verificar que se encuentre lleno hasta los 2/3 de su capacidad. Además de que todos los recipientes de residuos sólidos deberán contar con una bolsa para residuos, que facilite su recolección por parte del personal encargado (bolsa negra para todos los residuos comunes y una bolsa para residuos peligrosos), la cual deberán realizar un torniquete a dicha bolsa y recolectarlo para seguir en flujo establecido en el PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SÓLIDOS, COMUNES, SÓLIDOS PELIGROSOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG.

Los recipientes:

Los recipientes para la segregación en los puntos de almacenamiento temporal de cada taller y/o laboratorio deben cumplir especificaciones técnicas, tales como hermeticidad, resistencia a elementos punzocortantes, estabilidad, forma adecuada, facilidad de lavado, peso ligero y facilidad de transporte, entre otros. Deberán estar correctamente rotulados y de los colores correspondientes según la NTP 900.058.2019 (Anexo 8).



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 25 de 42

18.2 AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS

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

18.3 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.
- ✓ Minimice el tiempo de exposición.
- ✓ Los residuos peligrosos se deben recoger y dar disposición final según el contrato vigente con la empresa responsable (EPS).

19. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

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

20. 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)



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 26 de 42

21. 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.

- Señales de prohibición



Fig. 3 Señales de prohibición en el laboratorio

- Señales de Peligro




	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-013
<input checked="" type="checkbox"/>		SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 1. FIA PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIOS DE CÓMPUTO 2. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRICOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 27 de 42

Fig. 4 Señales de peligro en el laboratorio

- **Señales de Auxilio**



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

22. 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 1-2. FIA

ANEXO 08: Tipología de recipientes o contenedores y segregación por tipo de residuos.

ANEXO 09: Relación de recipientes para la segregación de residuos en el laboratorio y/o taller.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

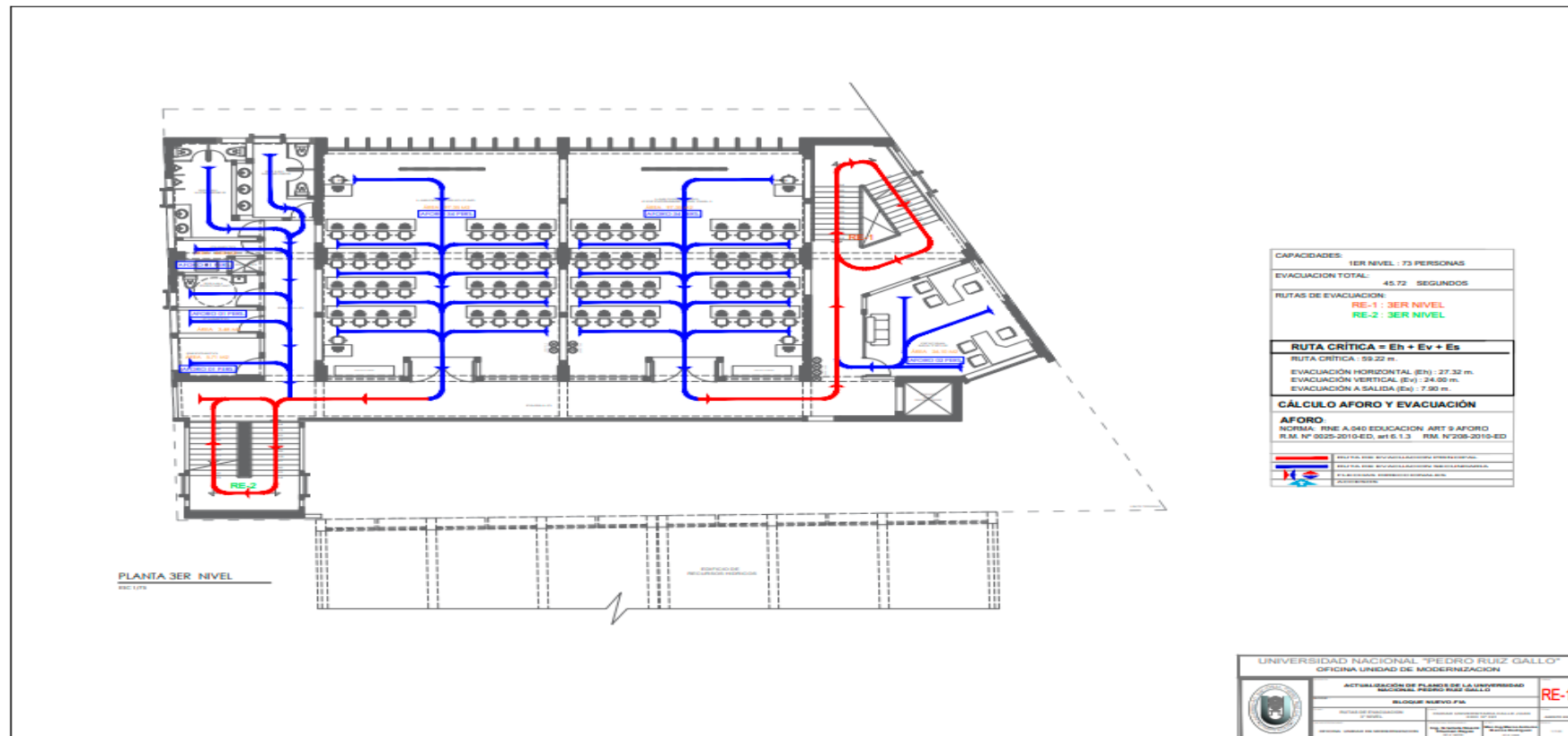
Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 28 de 42

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

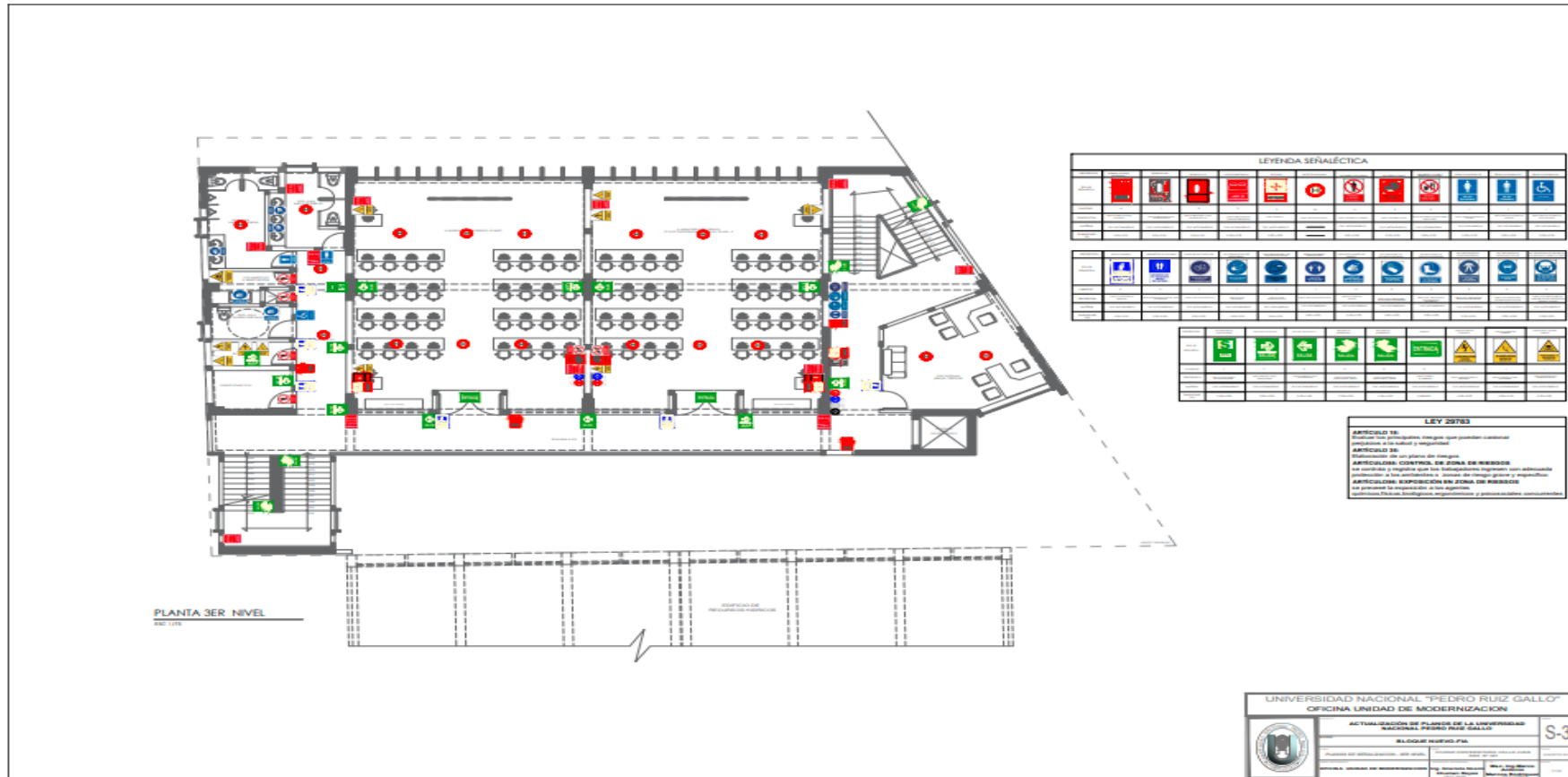
Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 29 de 42





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 30 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



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 31 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: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 32 de 42

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

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

YO TRABAJO SANO Y SEGURO

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

LÁVATE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN O USA DESINFECTANTE A BASE DE ALCOHOL: ANTES DE EMPEZAR TUS ACTIVIDADES LABORALES. LUEGO DE TENER CONTACTO CON SECRECIONES. DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES Y OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 33 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.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 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)



Dña. 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: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 35 de 42



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

VISTO:

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

CONSIDERANDO:

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

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

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

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, 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.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

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

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

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

SE RESUELVE:

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

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

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

Abg. FREDY SAENZ CALVAY
Secretario General

Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ
Rector





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 37 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 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 Hallazgos

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

Empty box for Oportunidad de Mejora / Recomendaciones

CONCLUSIONES

Empty box for Conclusiones

FIRMA _____

CARGO _____

ANEXOS: _____





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 38 de 42

ANEXO 07: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO 1-2. FIA

(SE ADJUNTA ARCHIVO EN FORMATO PDF)





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023




Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 39 de 42

ANEXO 08: TIPOLOGÍA DE RECIPIENTES O CONTENEDORES Y SEGREGACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
No Peligroso		Generales (Tacho negro)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Residuos de limpieza de oficinas y aulas, trapos no contaminados de productos químicos, materiales de Tecnopor, restos de papel toalla, papel higiénico, papel servilleta, envolturas de golosinas.
		Orgánicos (Tacho marrón)	Comedores, cafetines, laboratorios de industrias alimentarias.	Restos de alimentos, cáscaras de frutas.
		Plásticos (Tacho Blanco)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas y auditorios, comedores y cafetines.	Restos de botellas plásticas, cubiertos de plástico, empaques plásticos.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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




Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 40 de 42

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
		Papel y cartón (Tacho azul)	Áreas administrativas, Servicios Generales, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Restos de papel bond, papel de color, papel de empaque, restos de cartulina, papel periódico, papel de regalo que no esté contaminado de productos químicos.
		Vidrio (Tacho plomo)	Áreas administrativas, aulas y auditorios, Laboratorios, talleres, Saneamiento y Servicios.	Envases de vidrio, botellas, restos de lunas rotas, etc.
		Metálicos (Tacho amarillo)	Mantenimiento, Laboratorios, talleres, Producción y Saneamiento y Servicios.	Restos de piezas metálicas de aluminio, cobre, hierro, etc.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-013



SG-SST

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




Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 41 de 42

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
Peligroso		No Re aprovechables (Tacho Rojo)	Mantenimiento, Almacenes, laboratorios, talleres, Producción, Saneariento y Servicios	Envases y materiales contaminados de productos químicos y/o lubricantes, pilas, fluorescentes, etc.
		Infectocontagiosos (Cajas de bioseguridad)	Laboratorios de Ciencias Biológicas, Enfermería, Industrias Alimentarias, Medicina Veterinaria Medicina Humana, otros.	Restos impregnados de fluidos (agujas, lancetas, bisturí, etc.)
		Residuos de sustancias químicas solidas o liquidas peligrosos (sustancia liquidas: Galoneras rotuladas, Residuos Sólidos: Tacho rojo)	Laboratorio De Ingeniería Química, Ciencias Biológicas, Ingenierías, Medicina Veterinaria, Medicina Humana, otros.	soluciones y mezclas producto de las practicas.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 42 de 42

ANEXO 09: RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO Y/O TALLER

RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS (SÓLIDOS COMUNES, SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) POR LABORATORIO									
FACULTAD:	INGENIERÍA AGRÍCOLA								
NOMBRE DE LABORATORIO	TIPOS DE RECIPIENTE PARA LA SEGRAGACION DE LOS RESIDUOS								
	TACHO NEGRO	TACHO ROJO	TACHO AZUL	TACHO PLOMO	TACHO AMARILLO	TACHO BLANCO	TACHO MARRON	CAJA DE BIOSEGURIDAD	GALONERAS PARA LIQUIDOS PELIGROSOS
LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUA. FIA	X		X						
LABORATORIO DE ANALISIS DE SUELO. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA	X		X						
LABORATORIO DE HIDRAULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS	X		X						





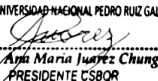




MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES

CENTRO DE TRABAJO	Laboratorio de Computo 1. FIA	LUGAR	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
PUESTO DE TRABAJO	Docencia /Alumnos/ Visitas/ Responsable de Laboratorio/ Tecnico 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	EFFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (CI)	ADMINISTRACIÓN (A)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)			DESCRIPCIÓN	IPe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR			RS		
Manipulación de equipos electrónicos (computadoras)- Docente,alumnos,resp onsaible de laboratorio	Ambas	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras,electrocucion,cortoc uitos	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/ 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,electrocucion,cortoc uitos	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)	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 area de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	X				S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". CI : Implementation de mobiliario ergonomico A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caída de objetos desde altura	contusiones, heridas, politraumatism	3	2	2	2	9	1	M	NS					X			A: Colocar señalización	En Ejecución	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Ergonómico	Postura inadecuada durante el uso de las computadoras	Sobreesfuerzo	Trastornos músculo esqueléticos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	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		
	Rutina	Ergonómico	Tareas repetitivas	Probabilidad de daño	Trastornos músculo esqueléticos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X		X				S: Realizar "Pausas activas". " Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución		3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutina	Locativos	Pisos resbaladizos	caídas al mismo nivel	Golpes ,hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS					X			A: Colocar señalización	En Ejecución	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	6	1	TO	NS		
	Rutina	Físicos	Luminosidad inadecuada	Exposición a luminosidad inadecuada	estrés, cefalea		3	2	2	2	9	1	M	NS				X			CI: Revisión periodica de fluorescentes	En Ejecución	Cambio de fluorescentes, cuando sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Rutina	Mecánicos	Teclado y mouse	Manipulación de teclado y mouse	Síndrome de Túnel de Carpiano		3	2	2	2	9	1	M	NS				X			A: Mantener la mano apoyada en la mesa y alineadas 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			

Rutina de 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
Rutina de 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 Rutina de 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 A: Señalización de salidas en zonas de tránsito , zonas seguras y puntos de reunion 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	3	8	1	TO	NS
Rutina de Localivos	Falta de señalización, distribución de espacios y equipos inadecuados, desorden	Contacto directo e indirecto	golpes, atrapamientos, caídas al mismo nivel, cortes, heridas	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	CI: Ordenamiento y distribución correcta de espacios y equipos A: Señalizar el área CI: Cambio de cristales en mal estado y laminado de vidrios.	En Ejecución	Señalización de área de trabajo, Charla de seguridad 5S	3	1	1	2	7	1	TO	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ CSBQR/ COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUÍMICA REG. CIP 262725	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  M. Sc. Ana Maria Juarez Chunga PRESIDENTE CSBOR	 
Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes	M.Sc. Ana Maria Juarez Chunga - CSBQR	M.Sc. Richar Nestor Piscoya Olivos - CSST
		Dr. Enrique W. Cárpene Velásquez



MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES


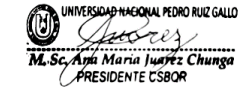

CENTRO DE TRABAJO	Laboratorio de Computo 2, FIA	LUGAR	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
PUESTO DE TRABAJO	Docencia /Alumnos/ Visitas/ Responsable de Laboratorio	DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN	Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú

ACTIVIDAD	ANÁLISIS DEL RIESGO				EVALUACIÓN DEL RIESGO								CONTROL DEL RIESGO					SEGUIMIENTOS A LOS CONTROLES PROPUESTOS									
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		ESTIMACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO								CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO					ESTADO	PLAN DE ACCIÓN	VALORACIÓN DEL NUEVO RIESGO							Observaciones
	TIPO ACTIVIDAD	CLASIFICACIÓN	FUENTE GENERADORA	ACCION	EFFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	Ipe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACIÓN (E)	SUSTITUCIÓN (S)	CONTROLES DE INGENIERÍA (CI)	ADMINISTRACIÓN (A)			EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	DESCRIPCIÓN	Ipe	IP	Ic	Ie	P	

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, cortocircuitos	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 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, cortocircuitos	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X		CI: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canalatas pegados a la pared. CI: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. 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)	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 area de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Ergonómico	Posiciones estacionarias	Riesgo disergonómico	Desórdenes Músculo- Esqueléticos (DME) relacionados al trabajo.	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". CI : Implementacion de mobiliario ergonomico A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caída de objetos desde altura	contusiones, heridas, politraumatism	3	2	2	2	9	1	M	NS				X		A: Colocar señalización	En Ejecución	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Ergonómico	Postura inadecuada durante el uso de las computadoras	Sobreesfuerzo	Trastornos músculo esqueléticos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	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	
	Rutina	Ergonómico	Tareas repetitivas	Probabilidad de daño	Trastornos músculo esqueléticos	3	2	2	2	9	1	M	NS	X		X			S: Realizar "Pausas activas". * Terapias recuperativas a un nivel secundario". A: Capacitar al personal en " Terapias recuperativas a un nivel secundario".	En Ejecución	Taller de capacitación en pausas activas así como diversificar los ejercicios de las pausas activas.	3	1	1	2	7	1	TO	NS	
	Rutina	Locativos	Pisos resbaladizos	caídas al mismo nivel	Golpes , hematomas	3	2	2	2	9	1	M	NS				X		A: Colocar señalización	En Ejecución	Señalizar area de trabajo	3	1	1	2	6	1	TO	NS	
	Rutina	Físicos	Luminosidad inadecuada	Exposición a luminosidad inadecuada	estrés, cefalea		3	2	2	2	9	1	M	NS			X			CI: Revisión periodica de fluorescentes	En Ejecución	Cambio de fluorescentes, cuando sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS
Rutina	Mecánicos	Teclado y mouse	Manipulación de teclado y mouse	Síndrome de Túnel de Carpiano		3	2	2	2	9	1	M	NS				X		A: Mantener la mano apoyada en la mesa y alineadas 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	

Rutina de 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	
Rutina de 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 Rutina de 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 A: Señalización de salidas en zonas de tránsito , zonas seguras y puntos de reunion 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	3	8	1	TO	NS
Rutina de Localivos	Falta de señalización, distribución de espacios y equipos inadecuada, desorden	Contacto directo e indirecto	golpes, atrapamientos, caídas al mismo nivel, cortes, heridas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X	Ci: Ordenamiento y distribución correcta de espacios y equipos A: Señalizar el área Ci: Cambio de cristales en mal estado y laminado de vidrios.	En Ejecución	Señalización de área de trabajo , Charlas de seguridad SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ CSBQR/ COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUIMICA REG. CIP 262725	 M.Sc. Ana Maria Juarez Chunga PRESIDENTE CSBQR	 Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez
Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes	M.Sc. Ana Maria Juarez Chunga - CSBQR	M.Sc. Richar Nestor Piscoya Olivos - CSST



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCOLO:

SST-PT-012



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 1 de 42



PROCOLO 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		MSc. Ana María Juaréz Chunga MSc. Richar Néstor Piscocoya Olivos		Dr. Enrique Cárpena Velásquez (Rector)	
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
 GRACIELA NOEMÍ CHUMAN REYES INGENIERA QUIMICA REG. CIP 262725	03/03/2023	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO M.Sc. Ana María Juaréz Chunga PRESIDENTE CSBOR 	03/03/2023	 	Marzo 2023





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 2 de 42

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.....	17
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



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4


Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 3 de 42

- 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. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO Y/O TALLER..... 23
 - 14.2. AL MOMENTO DE ALMACENAR RESIDUOS 24
 - 14.3. AL MOMENTO DE ELIMINAR LOS RESIDUOS 24
- 15. RESIDUOS ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) 25
- 16. SEÑALIZACIÓN 25
 - 16.1. SEÑALES..... 25
- 17. ANEXOS:..... 27
- ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD 28
- 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
- ANEXO 07: TIPOLOGÍA DE RECIPIENTES O CONTENEDORES Y SEGREGACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS 39
- ANEXO 08: RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO Y/O TALLER 42



	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 4 de 42


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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 5 de 42

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 cumpliendo 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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 6 de 42

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° 031-2023/MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023 que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a 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).

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 7 de 42

Daño: es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las 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

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 8 de 42

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 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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 9 de 42


- 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 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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 10 de 42

- 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.

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.



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 11 de 42

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 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
MECANICA DE FLUIDOS. FIA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 12 de 42

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: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 13 de 42

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 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



	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 14 de 42


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

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 15 de 42

boca está prohibida. 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.

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.


	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 16 de 42

- 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.

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

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 17 de 42

10.1. RED ELÉCTRICA

- 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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 18 de 42

- Usar calzado protector con suela aislada cuando se van a usar equipos eléctricos o electrónicos.
- 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: Mascarillas quirúrgicas
- 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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 19 de 42

✓ 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 el sismo:

✓ Inicializado 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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 20 de 42

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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 21 de 42

- ✓ 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

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 22 de 42

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.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 23 de 42

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 residuos se hará de acuerdo con lo establecido en el **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SOLIDOS COMUNES, SOLIDOS PELIGROSOS Y LIQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG**, el cual describe los lineamientos para ejecutar el correcto desecho tanto para residuos comunes como peligrosos. Por ende, toda la comunidad universitaria debe tener conocimiento de este documento y aplicarlo.

Adicionalmente tener en cuenta lo siguiente:

RESIDUOS DE ÁMBITO MUNICIPAL


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

RESIDUOS DE ÁMBITO NO MUNICIPAL

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

14.1. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEL LABORATORIO Y/O TALLER

Para conocer el tipo de recipientes que se dispone en cada laboratorio y/o taller según el tipo de residuo a

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 24 de 42

eliminar véase Anexo 9.

Para el procedimiento de segregación:

Se debe identificar y clasificar el residuo para eliminarlo en el recipiente respectivo (Anexo 8). Al segregar los residuos cualquiera que sea el tipo, verificar que se encuentre lleno hasta los 2/3 de su capacidad. Además de que todos los recipientes de residuos sólidos deberán contar con una bolsa para residuos, que facilite su recolección por parte del personal encargado (bolsa negra para todos los residuos comunes y una bolsa para residuos peligrosos), la cual deberán realizar un torniquete a dicha bolsa y recolectarlo para seguir en flujo establecido en el PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS (SÓLIDOS, COMUNES, SÓLIDOS PELIGROSOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) – UNPRG.

Los recipientes:


Los recipientes para la segregación en los puntos de almacenamiento temporal de cada taller y/o laboratorio deben cumplir especificaciones técnicas, tales como hermeticidad, resistencia a elementos punzocortantes, estabilidad, forma adecuada, facilidad de lavado, peso ligero y facilidad de transporte, entre otros. Deberán estar correctamente rotulados y de los colores correspondientes según la NTP 900.058.2019 (Anexo 8).

14.2. 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.

14.3. 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

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 25 de 42

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.

- ✓ Minimice el tiempo de exposición.
- ✓ Los residuos peligrosos se deben recoger y dar disposición final según el contrato vigente con la empresa responsable (EPS)

15. 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.

16. 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)

16.1. 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 laboratorio

- **Señales de Obligación**

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA		Fecha: Marzo 2023
		Versión: 4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 26 de 42



(a)



(b)

Fig. 2 (a) 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 laboratorio

- **Señales de Auxilio**


	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/>		SGSST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA	Fecha:	Marzo 2023
	Versión:	4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 27 de 42



Fig. 5 Señales de auxilio en el laboratorio

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

Anexo 07: Tipología de recipientes o contenedores y segregación por tipo de residuos.

Anexo 08: Relación de recipientes para la segregación de residuos en el laboratorio y/o taller.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-012



SGSST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 28 de 42

ANEXO 01: PLANO DE SEGURIDAD





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

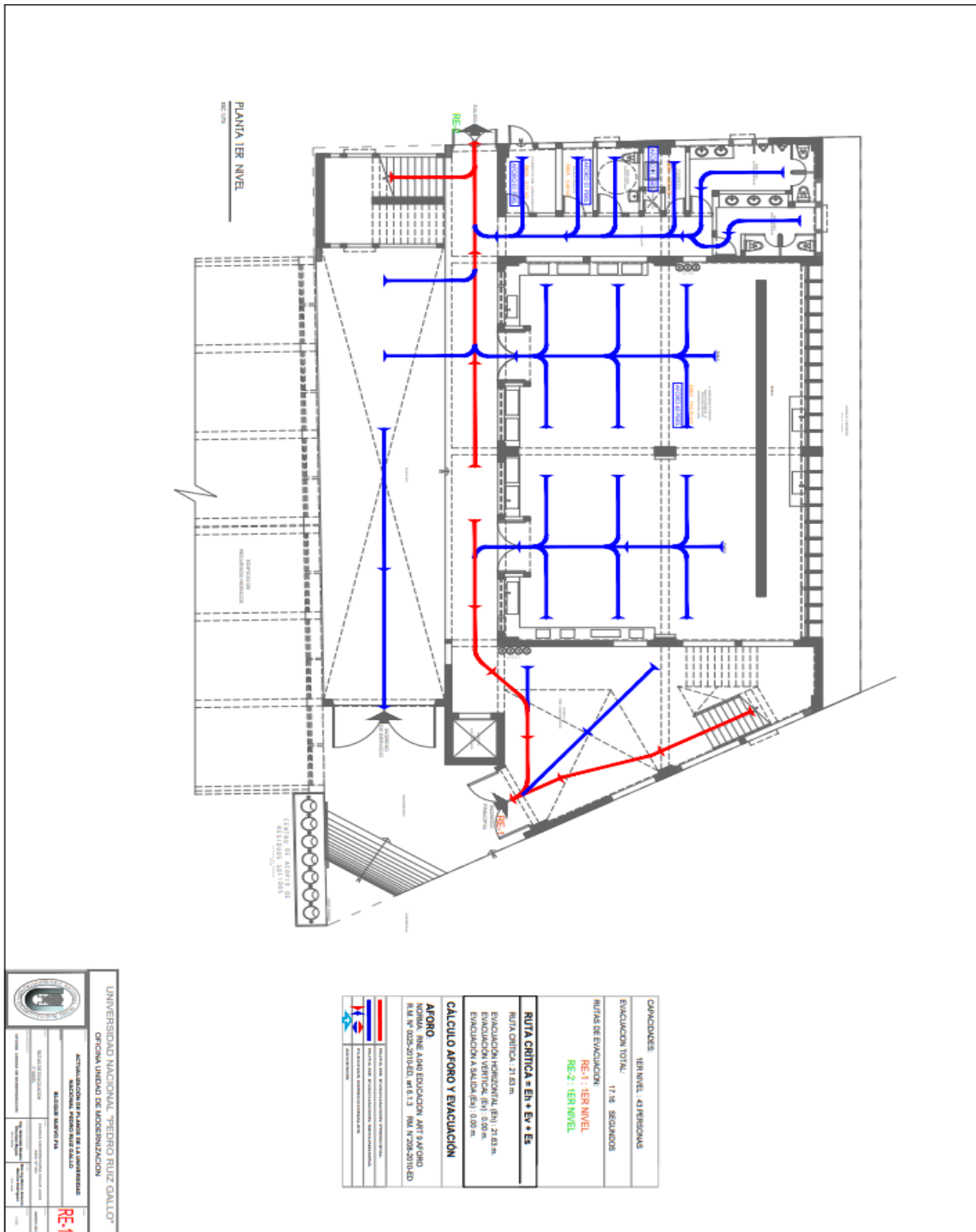
Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 29 de 42





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 31 de 42

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: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 32 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 DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 33 de 42



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 940-2022-R

Lambayeque, 28 de septiembre del 2022

VISTO:

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

CONSIDERANDO:

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

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

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

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 054-2017-SUNEDU, se aprobó dentro de las Consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, que los comités de seguridad biológica, química y radiológica, 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.





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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 34 de 42



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



Signature



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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 35 de 42

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 Alanzor Aguinaga (074) 237776
- . Hospital Regional “Las Mercedes” (074) 229341
- . Hospital Privado Metropolitano (074) 228802
- . Clínica “El Pacífico” (074) 228585



- Comisaría Sectorial de Lambayeque (074) 282119
- Comisaría San Martín de Porras (074) 281673



- Cía. de Bomberos “Salvadora Lambayeque N° 88” (074) 283520
- Cía. de Bomberos N° 27 Chiclayo (074) 452997 / (074) 233333



- Unidad de Defensa Civil (074) 231187



- Empresa de Vigilancia MIRA RESGUARDO 969879558

Ensa (074) 481200



Handwritten signature



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-012



SGSST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 36 de 42

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 Hallazgos

OPORTUNIDAD DE MEJORA / RECOMENDACIONES

Empty box for Oportunidad de Mejora / Recomendaciones

CONCLUSIONES

Empty box for Conclusiones

FIRMA _____

CARGO _____

ANEXOS: _____





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-012



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 37 de 42

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:			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)






	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
	<input checked="" type="checkbox"/>	SG-SST
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA	Fecha:	Marzo 2023
	Versión:	4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 38 de 42

ANEXO 06: FORMATO DE IPERC DEL LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS. FIA

(SE ADJUNTA ARCHIVO EN FORMATO PDF)

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PROTOCOLO:	PT-SST-012
<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST		
PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LABORATORIO DE HIDRÁULICA Y MECANICA DE FLUIDOS. FIA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA	Fecha:	Marzo 2023
	Versión:	4
Aprobado por: Comité BQR/Comité SST	Autorizado por: Rector	Página 39 de 42

ANEXO 07: TIPOLOGÍA DE RECIPIENTES O CONTENEDORES Y SEGREGACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
No Peligroso		Generales (Tacho negro)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Residuos de limpieza de oficinas y aulas, trapos no contaminados de productos químicos, materiales de Tecnopor, restos de papel toalla, papel higiénico, papel servilleta, envolturas de golosinas.
		Orgánicos (Tacho marrón)	Comedores, cafetines, laboratorios de industrias alimentarias.	Restos de alimentos, cáscaras de frutas.
		Plásticos (Tacho Blanco)	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas y auditorios, comedores y cafetines.	Restos de botellas plásticas, cubiertos de plástico, empaques plásticos.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-012



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 40 de 42

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
		Papel y cartón (Tacho azul)	Áreas administrativas, Servicios Generales, aulas, talleres, laboratorios, auditorios, comedores y cafetines.	Restos de papel bond, papel de color, papel de empaque, restos de cartulina, papel periódico, papel de regalo que no esté contaminado de productos químicos.
		Vidrio (Tacho plomo)	Áreas administrativas, aulas y auditorios, Laboratorios, talleres, Saneamiento y Servicios.	Envases de vidrio, botellas, restos de lunas rotas, etc.
		Metálicos (Tacho amarillo)	Mantenimiento, Laboratorios, talleres, Producción y Saneamiento y Servicios.	Restos de piezas metálicas de aluminio, cobre, hierro, etc.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-012



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 41 de 42

Tipo de residuo	Tipología y Contenedor	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
Peligroso		No Re aprovechables (Tacho Rojo)	Mantenimiento, Almacenes, laboratorios, talleres, Producción, Saneariento y Servicios	Envases y materiales contaminados de productos químicos y/o lubricantes, pilas, fluorescentes, etc.
		Infectocontagiosos (Cajas de bioseguridad)	Laboratorios de Ciencias Biológicas, Enfermería, Industrias Alimentarias, Medicina Veterinaria Medicina Humana, otros.	Restos impregnados de fluidos (agujas, lancetas, bisturí, etc.)
		Residuos de sustancias químicas solidas o liquidas peligrosos (sustancia liquidas: Galoneras rotuladas, Residuos Sólidos: Tacho rojo)	Laboratorio De Ingeniería Química, Ciencias Biológicas, Ingenierías, Medicina Veterinaria, Medicina Humana, otros.	soluciones y mezclas producto de las practicas.





Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROTOCOLO:

PT-SST-012



SG-SST

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

Fecha: Marzo 2023

Versión: 4

Aprobado por: Comité BQR/Comité SST

Autorizado por: Rector

Página 42 de 42

ANEXO 08: RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO Y/O TALLER

RELACIÓN DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS (SÓLIDOS COMUNES, SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS) POR LABORATORIO

FACULTAD: INGENIERÍA AGRÍCOLA

NOMBRE DE LABORATORIO	TIPOS DE RECIPIENTE PARA LA SEGRAGACION DE LOS RESIDUOS								GALONERAS PARA LIQUIDOS PELIGROSOS
	TACHO NEGRO	TACHO ROJO	TACHO AZUL	TACHO PLOMO	TACHO AMARILLO	TACHO BLANCO	TACHO MARRON	CAJA DE BIOSEGURIDAD	
LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUA. FIA	X		X						
LABORATORIO DE ANALISIS DE SUELO. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 1. FIA	X		X						
LABORATORIO DE CÓMPUTO 2. FIA	X		X						
LABORATORIO DE HIDRAULICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS	X		X						





CENTRO DE TRABAJO	Laboratorio de Hidráulica y Mecánica de Fluidos. FIA	LUGAR	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
PUESTO DE TRABAJO	Técnico de laboratorios, Responsable de laboratorio, Docentes, alumnos (as) y/o visitas	DIRECCION DE LA INSTITUCION	Calle Juan XXIII N°391 Ciudad Universitaria, Lambayeque - Perú

ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD	IDENTIFICACION DE PELIGROS		ESTIMACION DEL RIESGO		VALORACION DEL RIESGO										CONTROLES PROPUESTO DEL RIESGO				ESTADO	PLAN DE ACCION	VALORACION DEL NUEVO RIESGO								Porcentaje de Intervención (mitigación)	OBSERVACIONES
		FUENTE GENERADORA	ACCION	EFECTO POSIBLE (Accidente de Trabajo / Enfermedad Laboral)	Ipe	IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS	ELIMINACION (E)	SUBSTITUCION (S)	CONTROLES DE ADMINISTRACION (C)	ADMINISTRACION (A)	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	DESCRIPCION	IPe			IP	Ic	Ie	P	Is	NR	RS			
																													IPe		
Simulación de salto hidráulico, Medición de parámetros (responsable de laboratorio, 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	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutineria	Inocuidad y Explosión	Incremento de la presión de trabajo	Malta manipulación de equipo	Explosión	3	2	2	2	9	1	M	NS			X	X	Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible EPP: Uso de epp A: Señalización del área de trabajo	En Ejecución	Capacitación en uso y manejo del equipo antes de su manipulación	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutineria	Mecánicos	Objetos suspendidos	Caída de objetos desde altura	Contusiones, heridas, politraumatismos	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	A: Colocar señalización EPP: Uso de epp	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutineria	Locativos	Fisos mojados	caídas al mismo nivel	Golpes, hematomas, resbalones	3	2	2	2	9	1	M	NS				X	X	A: Colocar señalización	En Ejecución	Señalar área de trabajo	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutineria	Físicos	Iluminación deficiente	Exposición a baja iluminación	estrés, cefalea	3	2	2	2	9	1	M	NS				X		Ct: Revisión periódica de fluorescentes	En Ejecución	Cambio de fluorescentes según sea necesario	3	1	1	2	7	1	TO	NS		
	Rutineria	Mecánicos	Equipos de trabajo (canal de ensayo hidrodinámico)	Contacto directo	Golpes, hematomas	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. 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"	En Ejecución	Chasas SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutineria	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	7	1	TO	NS		
	Rutineria	Eléctricos	Equipos de alta y baja tensión	Contacto eléctrico directo e indirecto	Quemaduras, electrocución, cortocircuito, incendios, traumas con lesiones secundarias	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. 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 A: Desconectar los cables al finalizar el día de trabajo A: Señalización del área.	En Ejecución	Capacitación en "Uso y manejo de extintores"	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutineria	Mecánicos	Objetos punzocortantes (material de vidrio)	Contacto directo e indirecto con objetos punzocortantes	Cortes, heridas, hincos con objetos punzocortantes, raspaduras	3	2	2	2	9	1	M	NS	X	X	X		E: Contar con herramientas en buen estado y con sus respectivos protectores. 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: Capacitación en Manipulación correcta de materiales punzocortantes y guardas de seguridad.	En Ejecución	Capacitación en Manipulación correcta de materiales punzocortantes y guardas de seguridad.	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutineria	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			
Rutineria	Psicosociales	Tensión mental	Fatiga	Irritabilidad, estrés, depresión	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X					En Ejecución		3	1	1	2	7	1	TO	NS		
Manipulación de equipos electrónicos (computadoras)- Docente, alumnos, responsable de laboratorio	Rutineria	Locativos	Falta de señalización, distribución de espacios y equipos inadecuados, desorden	Contacto directo e indirecto	golpes, atrapamientos, caídas al mismo nivel, cortes, heridas	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		Ct: Ordenamiento y distribución correcta de espacios y equipos A: Señalar el área	En Ejecución	Señalización de área de trabajo. Charla de seguridad SS	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
	Rutineria	Fenómenos Naturales	Fenómenos Naturales	Nerviosismo, imposibilidad de evacuación, atrapamiento	fracturas, atrapamientos, asfixia, muerte	3	2	2	2	9	2	IM	S		X	X		Ct: Contar con un botiquín de primeros auxilios en un lugar visible - Ct: Colocar luces de emergencia A: Señalización de salidas en zonas de tránsito, zonas seguras y puntos de reunión A: Entrenamiento en rescate y evacuación en casos de casos de emergencia.	En Ejecución	Simulacro en Rescate y Evacuación en casos de emergencia	3	1	1	2	7	1	TO	NS			
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, cortocircuitos	3	2	2	2	9	2	IM	S		X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: Contar con un extintor CO2 con carga vigente en lugar visible y libre. Ct: Contar con 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, cortocircuitos	3	2	2	2	9	1	M	NS		X	X		Ct: Mantenimiento periódico de enchufes y conexiones. Todos los cables deben estar dentro de canaletas pegados a la pared. Ct: 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			

ELABORADO POR: ESPECIALISTA SST	REVISADO POR: COMITÉ CSBQR/ COMITÉ SST	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO
 GRACIELA NOEMI CHUMAN REYES INGENIERA QUIMICA REG. CIP 262726	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO M.Sc. Ana Maria Juarez Chunga PRESIDENTE CSBQR	 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO RECTOR Dr. Enrique W. Cárpena Velásquez
Ing. Graciela Noemi Chuman Reyes	M.Sc. Ana Maria Juarez Chunga - CSBQR	M.Sc. Richar Nestor Piscocoya Olivos - CSST