



# UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

## SECRETARIA GENERAL

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### RESOLUCIÓN R. N° 987 -2022-UNFV

San Miguel, 28 de octubre de 2022

**Visto**, el Oficio N° 0693-2022-DIGA-UNFV de fecha 26.10.2022, del Director General de Administración de esta Casa de Estudios Superiores, mediante el cual solicita la aprobación del "PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL PROGRAMA DE PRE-GRADO DE MEDICINA"; y

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú señala: "Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes"; en ese mismo sentido el artículo 8 de la Ley N° 30220 – Ley Universitaria, señala que, el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente ley y demás normativa aplicable. Esta autonomía se manifiesta en los regímenes normativo, de gobierno, académico administrativo y económico;

Que, mediante Oficio N° 0693-2022-DIGA-UNFV de fecha 26.10.2022, el Director General de Administración señala que, en cumplimiento de lo establecido en el indicador 28 del Anexo N° 01 "Matriz de condiciones básicas de calidad para programas de pregrado de medicina" del modelo de licenciamiento del programa de medicina aprobado por la SUNEDU mediante Resolución de Consejo Directivo N° 097-2019- SUNEDU/CD, remite para su aprobación el "PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL PROGRAMA DE PRE-GRADO DE MEDICINA", elaborado por el especialista en SST con la participación del personal docente responsable de los laboratorios de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue", y con los aportes y recomendaciones de los miembros de los Comités de SBQR. La referida Facultad, mediante Oficio N° 0446-2022-D-V-FMHU-UNFV de fecha 18.10.2022, informa que el citado protocolo ha sido validado por el Comité de Gestión de los Laboratorios de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue";

Que, el "PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL PROGRAMA DE PRE-GRADO DE MEDICINA" tiene como objetivo establecer los estándares de seguridad y protección a seguir para el desempeño en forma segura, eficaz, eficiente y funcional dentro del interior de los laboratorios del programa de pregrado de medicina humana (Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" de la Universidad Nacional Federico Villarreal, dando a conocer a los usuarios (docente, docente investigador, estudiantes, personal técnico y usuarios), quienes con responsabilidad y en el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades, así como la protección de los equipos e instalaciones;

En mérito a la opinión favorable de la Oficina Central de Planificación contenida en el Oficio 2078-2022-OCPL-UNFV de fecha 26.10.2022; estando a lo dispuesto por la señorita Rectora en el Proveído N° 4066-2022-R-UNFV de fecha 27.10.2022; y de conformidad con la Ley N° 30220 - Ley Universitaria, el Estatuto, el Reglamento General de la Universidad Nacional Federico Villarreal, la Resolución R. N° 9709-2021-UNFV de fecha 31.12.2021 y la Resolución R. N° 479-2022-CU-UNFV de fecha 27.06.2022; **con cargo a dar cuenta al Consejo Universitario en su próxima sesión;**





# UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

SECRETARIA GENERAL

///...

...///

Pág.02

## CONT. RESOLUCION R. N° 987 -2022-UNFV

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aprobar el "PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL PROGRAMA DE PRE-GRADO DE MEDICINA" de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" de esta Casa de Estudios Superiores, documento contenido en cuarenta y cuatro (44) folios que debidamente sellados y rubricados por el Secretario General, forma parte de la presente resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Los Vicerrectorados Académico y de Investigación, la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue", la Dirección General de Administración, así como las Oficinas Centrales de Asuntos Académicos y de Planificación, dictarán las medidas necesarias para el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dña. CRISTINA ASUNCIÓN ALZAMORA RIVERA  
RECTORA

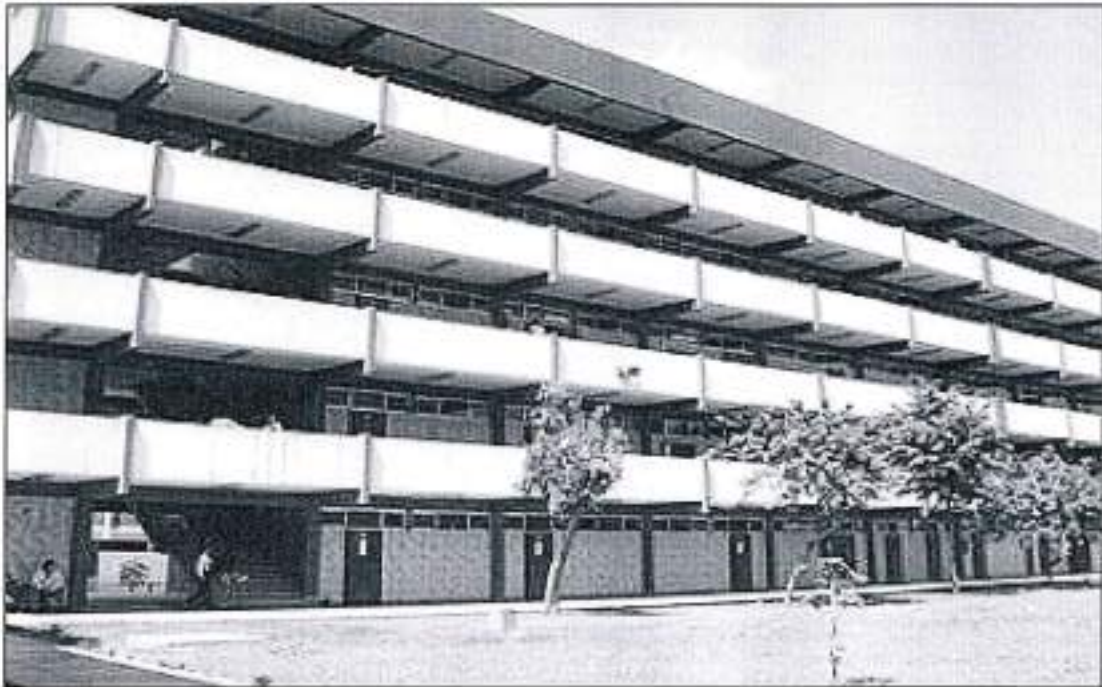


Abg. ENRIQUE IVAN VEGA MUCHA  
SECRETARIO GENERAL



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**



# **PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA  
“HIPÓLITO UNANUE”**



**Versión 01**

**Setiembre del 2022**




PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

CONTENIDO

I. OBJETIVO .....	3
II. REFERENCIAS NORMATIVAS .....	3
III. ALCANCE .....	3
IV. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....	4
V. RESPONSABILIDADES .....	5
VI. ESTÁNDARES GENERALES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN .....	7
VII. ESTÁNDARES ESPECIFICOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN .....	11
7.1. LABORATORIO DE FARMACOLOGÍA .....	11
7.2. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA .....	11
7.3. LABORATORIO DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y CIRUGÍA EXPERIMENTAL .....	12
7.4. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA .....	13
7.5. LABORATORIO DE HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA Y GENÉTICA .....	14
7.6. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA Y NUTRICIÓN – 1 .....	14
7.7. LABORATORIO DE SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS .....	15
7.8. LABORATORIO DE COMPUTO .....	17
7.9. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN BIOQUÍMICA Y PRINCIPIOS ACTIVOS NATURALES .....	18
7.10. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR .....	19
7.11. LABORATORIO DE CALIDAD Y PRODUCCIÓN DE LOS ALIMENTOS .....	20
7.12. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA Y NUTRICIÓN – 2 .....	21
7.13. LABORATORIO DE DIETÉTICA Y DIETO TERAPIA .....	22
7.14. LABORATORIO DE QUÍMICA .....	23
7.15. LABORATORIO DE BIOLOGÍA .....	24
7.16. LABORATORIO DE ANATOMÍA .....	25
VIII. RESPUESTA FRENTE A CASOS DE EMERGENCIAS .....	26
IX. MANEJO DE RESIDUOS DE LABORATORIOS Y/O TALLERES .....	30
X. CONTROL DE CAMBIOS .....	31
XI. ANEXOS .....	31



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

## I. OBJETIVO


- 1.1. Establecer los estándares de Seguridad y Protección a seguir para el desempeño en forma segura, eficaz, eficiente y funcional dentro del interior de los laboratorios del programa de pregrado de medicina humana (Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" de la Universidad Nacional Federico Villarreal, dando a conocer a los usuarios (docente, docente investigador, estudiantes, personal técnico y usuarios), quienes con responsabilidad y en el cumplimiento de las reglas básicas, evitarán el riesgo de accidentes, daños físicos y la exposición a enfermedades, así como la protección de los equipos e instalaciones.

## II. REFERENCIAS NORMATIVAS

- 2.1. **Ley N°29783.** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y sus modificatorias.
- 2.2. **Ley N°30220.** Ley Universitaria.
- 2.3. **Decreto Supremo N°005-2012-TR.** Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias.
- 2.4. **Resolución Ministerial N°375-2008-TR.** Norma básica de Ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.
- 2.5. **Decreto Supremo N°015-2008-SA.** Aprueban Reglamento de la Ley 28075 Ley General para la Prevención y Control de Riesgos de consumo de tabaco.
- 2.6. **Resolución de Consejo Directivo N°008-2017-SUNEDU/CD.** Aprueban "Medidas de Simplificación administrativa para el licenciamiento institucional" y el "Reglamento del Procedimiento de Licenciamiento Institucional"
- 2.7. **Resolución de Consejo Directivo N°097-2019-SUNEDU/CD.** Modelo de Licenciamiento del Programa de Pre Grado de Medicina.
- 2.8. **Resolución Rectoral N°9368-2021-CU-UNFV.** Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Procedimientos Complementarios, de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- 2.9. Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección para laboratorios y talleres de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- 2.10. Protocolos de Seguridad para laboratorios y talleres: Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

## III. ALCANCE

- 3.1. Aplica a todos los docentes, docente investigador, estudiantes, personal técnico y/o usuarios que tengan acceso a los laboratorios y/o talleres del programa de pregrado de medicina humana de la Universidad Nacional Federico Villarreal, cuyo detalle se muestra a continuación:

 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	


*Tabla 01: Laboratorios de la FMHU - UNFV*

CÓDIGO DE LOCAL	FACULTAD	CÓDIGO	NOMBRE DEL LABORATORIO (LA) Y/O TALLER (TA)	AFORO
<b>ÁREA ACADÉMICA- CIENCIAS DE LA SALUD</b>				
SL10	MEDICINA	SL10LA111	FARMACOLOGÍA	65
SL10		SL10LA112	PSICOLOGÍA	65
SL10		SL10LA113	TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y CIRUGÍA EXPERIMENTAL	54
SL10		SL10LA114	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	49
SL10		SL10LA115	HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA Y GENÉTICA	99
SL10		SL10LA116	BIOQUÍMICA Y NUTRICIÓN - 1	40
SL10		SL10LA117	SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	13
SL10		SL10LA118	COMPUTO	31
SL10		SL10LA119	INVESTIG. BIQUÍMICA Y PRINCIPALES ACTIVOS NATURALES	16
SL10		SL10LA120	BIQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	16
SL10		SL10LA121	CALIDAD Y PRODUCCIÓN DE LOS ALIMENTOS	40
SL10		SL10LA122	BIQUÍMICA Y NUTRICIÓN - 2	40
SL10		SL10LA123	DIEÉTICA Y DIETO TERAPIA	40
SL10		SL10LA124	QUÍMICA	32
SL10		SL10LA125	BIOLOGÍA	32
SL10		SL10LA126	ANATOMÍA	113

Fuente: UNFV, Elaboración: Propia

#### IV. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- 4.1. **Bioseguridad:** Conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno.
- 4.2. **Neutralización:** Hacer que una sustancia química sea neutra, que pierda su carácter ácido o básico.
- 4.3. **Producto químico:** Designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos.
- 4.4. **Punzocortantes:** Objetos o instrumental que tengan punta o filo, materiales utilizados para perforar o cortar.
- 4.5. **Reactivos:** Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos, tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.
- 4.6. **Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.


 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- 4.7. **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.
- 4.8. **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.
- 4.9. **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.
- 4.10. **Riesgo Biológico:** Es el riesgo vinculado a la exposición a microorganismos y los animales de laboratorio, que pueden dar lugar a enfermedades, su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas.
- 4.11. **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 o eléctrica sobre la piel y quemaduras sobre la piel.
- 4.12. **Riesgo químico:** Es aquel riesgo susceptible de ser producido por la exposición no controlada a sustancias químicas, la cual puede producir efectos agudos y/o crónicos, así como la consecuente aparición de enfermedades.
- 4.13. **Riesgo Disergonómico:** es aquel riesgo que deriva en la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético debido, o incrementada, por el tipo e intensidad de actividad física que se realiza en una determinada actividad o el trabajo.
- 4.14. **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo

## V. RESPONSABILIDADES

- 5.1. **Oficina de Abastecimiento y Servicios Generales - OASG**
- 5.1.1. Garantizar el mantenimiento de las instalaciones de los laboratorios, talleres y predios de la UNFV.
- 5.1.2. Asegurar la distribución de los Equipos de Protección Personal y Colectivo para los laboratorios y/o talleres.
- 5.1.3. Gestionar la contratación y requisitos para la disposición final de los residuos peligrosos a través de la Unidad de Mantenimiento, Transporte y Seguridad.
- 5.2. **Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica**
- 5.2.1. Aprobar, mantener y revisar este el presente protocolo y hacer seguimiento de su cumplimiento a través de inspecciones inopinadas a los laboratorios y/o talleres, emitiendo informes de las acciones correctivas a tomar y recomendaciones.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**5.3. Decano y/o Director de Departamento Académico / Escuela Profesional**

- 5.3.1. Asegurar el cumplimiento del presente protocolo en las áreas correspondientes del programa de pregrado de medicina.


**5.4. Responsable del Laboratorio y/o Taller**

- 5.4.1. Coordinar con la debida anticipación la provisión y/o reemplazo de los equipos de protección personal y colectiva con los que debe contar el laboratorio y asegurar el uso adecuado de los mismos en el personal UNFV que hace uso de los laboratorios y/o talleres.
- 5.4.2. Asegurar el manejo adecuado de los residuos peligrosos en los laboratorios y talleres.
- 5.4.3. Coordinar con la Dirección del Departamento Académico y/o Decano las acciones correctivas frente a las condiciones inseguras que existan en el laboratorio y/o Taller.
- 5.4.4. Mantener los suministros de emergencia en el botiquín de primeros auxilios y solicitar los implementos faltantes a la Dirección de Departamento Académico a la cual pertenece el laboratorio.
- 5.4.5. Realizar inspecciones de Seguridad en los laboratorios y/o talleres con frecuencia trimestral y realizar un análisis crítico de los resultados a fin de proponer acciones correctivas u oportunidades de mejora, siempre que sean necesarias y viables.

**5.5. Docente del curso en el Laboratorio y/o Taller**

- 5.5.1. Conocer el protocolo de seguridad y protección para laboratorios y talleres.
- 5.5.2. Verificar que se utilice correctamente los elementos de protección personal y equipos de protección colectiva en los estudiantes
- 5.5.3. Establecer en los laboratorios un manejo eficaz de las sustancias químicas que se utilizan, así como formar e informar a los estudiantes sobre riesgos y las medidas de control en el manejo de las sustancias químicas.
- 5.5.4. Dar las inducciones básicas a los estudiantes sobre los riesgos a los cuales están expuestos y cuáles son las medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de accidentes.
- 5.5.5. Velar por el cumplimiento por parte de los estudiantes de las medidas de seguridad en el interior del laboratorio, cada vez que desarrolle alguna práctica de laboratorio.
- 5.5.6. Verificar las condiciones de seguridad de los laboratorios y/o talleres e informar al jefe inmediato acerca de las condiciones inseguras presentadas.
- 5.5.7. No permitir el trabajo en solitario en el laboratorio.
- 5.5.8. Exigir el uso de los elementos de protección personal requerido para las prácticas de Laboratorios o Talleres.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT004 Versión 01 02-Sep-2022
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- 5.5.9. En caso de ocurrir un incendio será responsable de dirigir a los estudiantes por las rutas de evacuación a los puntos de reunión previamente establecidos.
- 5.5.10. En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de en lo posible mantener la situación de emergencia de manera controlada y avisar en forma inmediata al responsable del Laboratorio.

## 5.6. **Estudiantes**

- 6.1.1. Cumplir con el Protocolo de Seguridad y Protección dentro de las actividades de los diferentes laboratorios, con el objeto de realizar una práctica segura, previniendo la exposición innecesaria a riesgos químicos, físicos o biológicos, entre otros.

## **VI. ESTÁNDARES GENERALES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**


### **6.1. NORMAS GENERALES DE LOS LABORATORIOS**

- 6.1.1. Todo laboratorio debe exhibir en un lugar visible las normas de conducta en los laboratorios, un Mapa de riesgos en la cual se grafiquen la representación de los riesgos existentes en el área, una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos – IPERC que describa de manera específica la relación entre las actividades, los peligros asociados y los controles establecidos en el área, un listado de los números de teléfonos frente a la ocurrencia de situaciones de emergencia. Un procedimiento para el lavado de manos.
- 6.1.2. Todo laboratorio debe contener los manuales e instructivos para el manejo de los equipos empleados, Hojas de Seguridad MSDS de los reactivos químicos que se empleen, implementos para la lucha contra incendios, duchas y/o lavaojos de emergencia (de ser el caso), Botiquín de primeros auxilios (de ser el caso)
- 6.1.3. Los ambientes de los laboratorios deben permanecer siempre ventilados.

### **6.2. NORMAS DE BUENA CONDUCTA EN LOS LABORATORIOS**

- 6.2.1. No beber, fumar, guardar ni ingerir ni almacenar alimentos durante el desarrollo de las prácticas.
- 6.2.2. No está permitido el uso de pulseras, anillos, bufandas y otros accesorios.
- 6.2.3. No emplear cosméticos en el laboratorio. Estos pueden absorber sustancias químicas.
- 6.2.4. No está permitido llevar el cabello suelto.
- 6.2.5. No usar pantalones cortos, faldas cortas, zapatos de tacón, zapatos abiertos, sandalias o zapatos hechos de tela.
- 6.2.6. Si tiene alguna herida, cubrirla para evitar contagiarse.




 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT004
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- 6.2.7. No manipular los lentes de contacto en el laboratorio, a no ser para removerlos y poder usar la fuente lavaojos en caso de una emergencia.
- 6.2.8. Mantener en orden y limpieza los lugares de trabajo antes, durante y después de la ejecución de cualquier tarea.
- 6.2.9. Mantener las zonas de paso libre de obstáculos.
- 6.2.10. Lavarse las manos al entrar y salir del laboratorio y cuando se tenga contacto con algún producto químico.
- 6.2.11. No jugar ni hacer bromas en el laboratorio.
- 6.2.12. Los laboratorios son ambientes de estudio y trabajo.
- 6.2.13. Transitar por el laboratorio con precaución.


### 6.3. **NORMAS GENERALES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES**

- 6.3.1. Asistir puntualmente en el horario asignado y asistir con sus guías de laboratorio respectivo y conservando el orden y la disciplina correspondiente.
- 6.3.2. Ingresar al laboratorio con su respectivo mandil blanco de manga larga (guardapolvo), correctamente abotonado, uñas cortas, cabello recogido (damas), zapatos cerrados; caso contrario no ingresara al laboratorio, evitar utilizar brazaletes, aretes largos, cabellos sueltos, varios anillos de metal, etc.
- 6.3.3. Utilizar guantes descartables y mascarillas para manipular muestras biológicas, muestras químicas, material infeccioso, etc.
- 6.3.4. Utilizar una pipeta por cada reactivo y marcar con un plumón indeleble que sustancia manipula, nunca pipetea con la boca, utilizar las bombillas de succión.
- 6.3.5. Leer con detenimiento las etiquetas de los reactivos, determine previamente su naturaleza para los cuidados respectivos o su manipulación y en sus diferentes formas de preparación.
- 6.3.6. Utilizar los Equipos de Protección Personal de acuerdo a los riesgos existentes en los laboratorios descritos en las normas específicas del presente protocolo.
- 6.3.7. Lavarse las manos Antes y Después de cada practica realizada con jabón carbólico.
- 6.3.8. Colocar sus pertenencias en los casilleros asignados, disponer en la mesa solo el material asignado.
- 6.3.9. Leer y respetar las normas de seguridad y bioseguridad en el laboratorio, las normas de eliminación y disposición de residuos comunes y especiales.
- 6.3.10. Evitar manipular las llaves eléctricas, llaves de gas u otro sin autorización de su docente, o personal asistente en cargado, cuidar la infraestructura y los bienes que utiliza dentro de las instalaciones.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- 6.3.11. Realizar únicamente las actividades contempladas dentro de las guías de prácticas, trabajar con responsabilidad, orden, disciplina, siga las instrucciones del docente, recuerde que está dentro de un laboratorio, debe tener cuidado con la manipulación fuera del horario programado y termino de la práctica, por ejemplo, extender pruebas adicionales con reactivos, materiales, equipos, etc.
- 6.3.12. Si requiere de algún equipo o bien adicional, debe ser autorizado por el docente y siendo responsable de dicho bien y debe entregar en las mismas condiciones que lo recibió.
- 6.3.13. Utilizar las campanas extractoras para todos los procesos de trabajo con reactivos, ejemplo. ácido clorhídrico, acetona, éter, cloruro de amoniaco, etc. Al encender un mechero abra lentamente la llave de gas y debe ubicarse a un costado, nunca por encima de este, utilizar llama moderada, no utilizar el cabello suelto en el caso de las damas, revisar las condiciones físicas de las manguerillas, por donde circula el gas.
- 6.3.14. Tener en cuenta las probables reacciones de los reactivos, siempre consultar a su docente o responsable del procedimiento, que va a realizar, ante cualquier incidente, derrame o salpicadura de un líquido o solido lavarse inmediatamente en el lavajos de emergencia con abundante agua y trasladarse al centro médico de la facultad con el docente o asistente para su traslado a un especialista médico.
- 6.3.15. Evitar arrojar desperdicios, reactivos químicos sólidos o líquidos en los lavaderos y cañerías, previamente deben ser neutralizados o deberá ser solubilizados con abundante agua, consultar permanentemente con su docente de aplicarse este procedimiento.
- 6.3.16. Eliminar las muestras biológicas en las bolsas rojas o dispensarios de material de cartón de color rojo, con el instructivo de contenedor para eliminación de material corto punzante (material contaminado), siempre consultar con el personal o docente acerca del procedimiento para el cuidado del medio ambiente.
- 6.3.17. Dejar ordenado y limpio la mesa de trabajo, los materiales asignados en la práctica y los bienes que utilizo.
- 6.3.18. Informar al docente o responsable de laboratorio cualquier daño o pérdida que ocurriese, para su limpieza respectiva, manteniendo siempre el orden de los ambientes.
- 6.3.19. Si trabaja con jeringas, no desechar las agujas sin capuchón, debe recordar que apertura siempre la posibilidad de un accidente punzocortante, utilice los dispensadores de desechos descartables.
- 6.3.20. Realizar el manejo de las sustancias químicas, almacenamiento de sustancias químicas e inflamables de acuerdo al Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres: Ciencias de la Salud de la UNFV.
- 6.3.21. Durante la emergencia sanitaria por COVID-19 en nuestro país, las actividades en los laboratorios y/o talleres deben realizarse manteniéndose en todo momento las medidas de bioseguridad frente a riesgo de exposición del SARS-CoV-2. Tales

 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

como: Cumplir con el esquema de vacunación completa de dosis contra el COVID-19, el distanciamiento físico (1m), ventilación del ambiente, lavado de manos, evitar aglomeraciones, entre otros.

- 6.3.22. No correr dentro del laboratorio, en casos de emergencia mantener la calma, transitar rápidamente y conservar su derecha.
- 6.3.23. Disponer sus prendas y objetos personales en el lugar destinado para tal fin, no dejarlos nunca sobre la mesa de trabajo.
- 6.3.24. Nunca se debe trabajar solo. Asegúrese de que haya personas en el taller a quienes recurrir en caso de accidentes.

#### 6.4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA

6.4.1. En el laboratorio se encuentran distintos dispositivos de protección colectiva como son los dispositivos de extracción localizada: las vitrinas extractoras de gases, las vitrinas de sobremesa, con o sin filtrado y conexión al exterior, las campanas para disipar calor de los instrumentos y eliminar humos y vapores desprendidos y los puntos de extracción móviles. Las vitrinas se distinguen de los demás dispositivos de extracción en que incluyen un encerramiento.

6.4.2. Los equipos de protección personal se deben colocar al ingresar al laboratorio y antes de iniciar las actividades en dicha área y deben ser utilizados exclusivamente para las actividades que fueron diseñadas de acuerdo al riesgo de exposición descrito en los estándares específicos de seguridad y protección de cada laboratorio, descrito en el apartado VII del presente documento.


6.4.3. La Secuencia para colocarse los elementos de protección personal es:

1. Bata y/o delantales
2. Protección respiratoria
3. Protección visual
4. Guantes

6.4.4. La Secuencia para retirarse los elementos de protección personal es:

1. Guantes
2. Protección visual
3. Protección respiratoria
4. Bata y/o delantales



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SST-PT006
		Versión 01
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"	

## VII. ESTÁNDARES ESPECIFICOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

### 7.1. LABORATORIO DE FARMACOLOGÍA

#### a. Peligros y Riesgos asociados

- Existe riesgo físico, químico, biológico, disergonómico, eléctrico durante la realización de las prácticas en el laboratorio.
- Existe riesgo químico por desconocimiento de las características de peligrosidad de las sustancias químicas y productos farmacéuticos a emplear.
- Existe riesgo biológico por la manipulación inadecuada de fluidos biológicos y de animales de experimentación.
- Existe riesgo físico por la incorrecta manipulación del material de vidrio y objetos punzo cortantes y de animales de experimentación.

#### b. Normas específicas y recomendaciones

- Usar los equipos e instrumentos utilizando los formatos de Control de Uso con la supervisión del personal técnico y docente a cargo.
- Los procedimientos de manipulación y experimentación con animales de laboratorio deben de realizarse siguiendo las indicaciones del docente.
- Los procedimientos de manipulación y experimentación con fluidos corporales (sangre, saliva, orina) deben de realizarse siguiendo las indicaciones de las guías de prácticas, guías de laboratorios, y los anexos que aplique del presente protocolo.
- La manipulación, dosificación, inoculación y eliminación de fármacos controlados es realizado únicamente por el docente y/o responsable de laboratorio.
- Los fármacos deben estar almacenados en un armario con llave y debe existir un registro detallado físico y/o virtual de los ingresos y salidas de cada producto.

#### c. Equipos de Protección Personal y Colectivo


- Los usuarios del laboratorio de Farmacología deben de usar de manera obligatoria vestimenta adecuada (mandil largo, mascarilla, lentes y guantes) como equipo de protección personal que actúe como barrera para reducir el riesgo de exposición a cualquier tipo de agente físico, químico y/o biológico en el laboratorio. El uso de estos EPP dependerá de los requerimientos técnicos de la sesión de laboratorio.

### 7.2. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA

#### a. Peligros y Riesgos asociados

- Existe riesgo químico por desconocimiento de las características de peligrosidad de los productos farmacéuticos a emplear.
- Existe riesgo biológico por la manipulación inadecuada de fluidos biológicos y de animales de experimentación.
- Existe riesgo físico por la incorrecta manipulación del material de vidrio y objetos punzo cortantes y animales de experimentación.
- Existe riesgo eléctrico por la manipulación inadecuada de equipos.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT004
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

#### **b. Normas específicas y recomendaciones**

- Manipular los equipos e instrumentos utilizando los formatos control de uso de equipos con la debida supervisión del personal técnico especializado y el docente responsable de la sesión.
- La manipulación de los productos farmacéuticos deberá efectuarse en bandejas de material no poroso, las superficies de trabajo deberán ser lisas, no porosas y sin fisuras.
- Los procedimientos de manipulación y experimentación con animales de laboratorio deben de realizarse siguiendo las indicaciones del docente.
- Los procedimientos de manipulación y experimentación con fluidos corporales (sangre, saliva, orina) deben de realizarse siguiendo las indicaciones del docente
- La manipulación, dosificación, inoculación y eliminación de fármacos es realizado únicamente por el docente y el jefe de laboratorio.
- El personal técnico de laboratorio debe estar debidamente capacitado para la manipulación y eliminación de los fluidos biológicos utilizados en el laboratorio.
- El personal que maneje directamente a los animales deberá tomar las precauciones convenientes de sujeción y seguridad (kennel, bozal, collar y arnés o tiro).

#### **c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**


- Los usuarios de los laboratorios de Fisiología deben de usar de manera obligatoria vestimenta adecuada (mandil largo abotonado, pantalones largos, hasta por debajo del tobillo, sin rasgaduras; zapatos cerrados, mascarilla, lentes, guantes, Cofia; si se requiere) como equipo de protección personal que actúe como barrera para reducir el riesgo de exposición a cualquier tipo de agente físico, químico y/o biológico en el laboratorio. El uso de estos EPP dependerá de los requerimientos técnicos de la sesión de laboratorio.

### **7.3. LABORATORIO DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y CIRUGÍA EXPERIMENTAL**

#### **a. Peligros y Riesgos asociados**

- La actividad practica de uso de tejidos orgánicos para procedimientos (patitas de cerdo, lengua de res, y otros) prácticas de nudos, suturas disección por planos anatómicos; pueden generar daños a la Salud/Seguridad por causas de infecciones o pinchazos con agujas o cortes accidentales con bisturí.
- Existe riesgo físicos y biológicos durante la realización de la actividad practica de realización de nudos quirúrgicos, materiales de suturas, uso de agujas de sutura, bisturí de disección y otros.
- Existe riesgo físico por el uso incorrecto de equipos e instrumentos quirúrgicos.
- Existe riesgo químico por desconocimiento de las características de peligrosidad de las sustancias químicas y productos farmacéuticos a emplear.
- Existe riesgo físico por el uso de equipos que funcionan a electricidad.
- Existe riesgo ergonómico al movilizar animales de gran peso.



 <p>Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b></p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	SST-PT006
		Versión 01
	<p>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</p>	

**b. Normas específicas y recomendaciones**

- Los animales que ingresen deberán estar debidamente identificados de acuerdo a una historia clínica que incluya los datos del propietario o responsable.
- El personal que maneje directamente a los animales deberá tomar las precauciones convenientes de sujeción y seguridad (kennel, bozal, collar y amés o tiro).
- El docente de práctica es responsable de la sesión de laboratorio y del alta de los pacientes que han estado bajo su cargo.

**c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- El uso del mandil largo y/o scrub, gorra, guantes, mascarilla y zapatos cerrados es obligatorio durante todas las sesiones de prácticas.
- En caso de cirugías utilizar el kit de cirugía (gorro, mascarilla, mandilón, botas), (chaqueta, pantalón) descartable.

**7.4. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**

**a. Peligros y Riesgos asociados**

- La actividad de siembra de cultivos biológicos puede generar daños a la Salud/Seguridad por causas de exposición del agente Biológico manipulados en el laboratorio de microbiología.
- Existe riesgo físico, químico, biológico, disergonómico, eléctrico durante la realización de la actividad enseñanza de prácticas de microbiología en la preparación de materiales para la clase en el personal técnico de laboratorio.
- Existe riesgo biológico por exposición cutánea, ingestión e inhalación de agentes de riesgo biológico (bacterias, hongos, parásitos y virus).
- Existe riesgo por agentes físicos al trabajar con equipos eléctricos.
- Existe riesgo físico por la exposición a altas temperaturas (baños maría, mecheros Fisher, autoclaves, destilador, microondas, estufas), pudiendo estar expuestos a quemaduras.
- Existe riesgo por agentes químicos al estar expuestos a diferentes productos químicos en la actividad de lavado y esterilización de materiales.
- Existe riesgo físico por cortes con objetos punzocortantes y/o rotura de vidrio.


**b. Normas específicas y recomendaciones**

- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud, así como con los anexos del presente documento.

**c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- Uso obligatorio de mandil largo debidamente cerrado, zapatos cerrados, pantalón largo (hasta por debajo del tobillo) sin ningún tipo de rasgaduras, cabello recogido, usar cofia, guantes. Cuando las competencias de la sesión lo indica, se debe usar mascarilla.



 <p>Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b></p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	SST-PT006
		Versión 01
	<p>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</p>	

## 7.5. LABORATORIO DE HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA Y GENÉTICA

### a. Peligros y Riesgos asociados

- La recolección de tejidos, puede generar daños a la Salud/Seguridad por ello se debe tomar precauciones en su obtención.
- Existe riesgo (físico, químico, biológico, disergonómico, eléctrico) durante la preparación de muestras histológicas.
- Existe riesgo biológico por exposición cutánea, ingestión e inhalación de agentes de riesgo biológico (bacterias, hongos, parásitos y virus).
- Existe riesgo por agentes físicos al trabajar con equipos eléctricos.
- Existe riesgo físico por la exposición a altas temperaturas (baños maría, mecheros Fisher, autoclaves, destilador, microondas, estufas), pudiendo estar expuestos a quemaduras.
- Existe riesgo por agentes químicos al estar expuestos a diferentes productos químicos.
- Existe riesgo físico por cortes con objetos punzocortantes y/o rotura de vidrio.

### b. Normas específicas y recomendaciones

- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud.

### c. Equipos de Protección Personal y Colectivo


- Uso obligatorio de mandil largo debidamente cerrado, zapatos cerrados, pantalón largo (hasta por debajo del tobillo) sin ningún tipo de rasgaduras, cabello recogido, usar cofia, guantes. Cuando las competencias de la sesión lo indica, se debe usar mascarilla.

## 7.6. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA Y NUTRICIÓN – 1

### a. Peligros y Riesgos asociados

- Existe riesgo químico y biológico durante la realización de la actividad de práctica del curso de bioquímica aplicada a la medicina.
- Existe riesgo biológico por exposición cutánea, ingestión e inhalación de agentes de riesgo biológico (bacterias, hongos, parásitos y virus).
- Existe riesgo físico por la exposición a altas temperaturas (baños maría, mecheros Fisher, autoclaves, destilador, microondas, estufas), pudiendo estar expuestos a quemaduras.
- Existe riesgo por agentes químicos al estar expuestos a diferentes productos químicos.
- Existe riesgo físico por cortes con objetos punzocortantes y/o rotura de materiales de vidrio.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SST-PT006
		Versión 01
		02-Set-2022
<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>		

#### **b. Normas específicas y recomendaciones**

- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud y con los anexos del presente protocolo, excepto los anexos n°02 y n°06.

#### **c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- Uso obligatorio de mandil largo debidamente cerrado, zapatos cerrados, pantalón largo (hasta por debajo del tobillo) sin ningún tipo de rasgaduras, cabello recogido, usar cofia, guantes. Cuando las competencias de la sesión lo indica, se debe usar mascarilla.

### **7.7. LABORATORIO DE SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS**


#### **a. Peligros y Riesgos asociados**

- Existe riesgo químico debido a la entrada de sustancias que alteran la composición del alimento y sus propiedades. Estos contaminantes suelen proceder de plaguicidas, detergentes, desinfectantes, metales pesados, antibióticos, micotoxinas, etc.
- Existe riesgo biológico por bacterias, hongos, parásitos y virus que pueden estar presentes en los alimentos, en el ambiente y/o utensilios que van a estar en contacto con los mismos.
- Existe riesgo físico causado por pedazos de vidrio, metales, punzo cortantes, etc.; mecánico por uso de equipos a presión, como por ejemplo ollas a presión o autoclaves; riesgo de quemaduras por contacto directo con superficies calientes (cocinas, hornos, estufas, sartenes, ollas).
- Existe riesgo químico debido a incendio por uso de gas de las cocinas e intoxicación por inhalación de gas.

#### **b. Normas específicas y recomendaciones**


- Durante la preparación y conservación de los alimentos u preparaciones, cuidaremos evitar la contaminación cruzada entre alimentos crudos y cocidos, que puedan causar presencia de microorganismos que puedan generar daños a la salud.
- Hábitos deseables: Además de los hábitos referidos a la higiene personal y la vestimenta, el usuario deberá acostumbrarse a:
  - Lavar adecuadamente los utensilios y superficies de preparación antes y después de usarlos.
  - Lavar vajilla y cubiertos antes de usarlos para servir.
  - Tomar platos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tazas por el asa.
  - Mantener la higiene y el orden en el laboratorio.
  - No llevar los dedos a la boca, ojos y/o nariz.



 <p>Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b></p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	SST-PT006
		Versión 01
	<p>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</p>	

- No usar durante las prácticas anillos, cadenas, prendedores, pulseras o collares.
- Orden y limpieza: Se debe mantener limpia y ordenada el área de trabajo. Debiendo evitar:
  - La acumulación de polvo.
  - Los líquidos derramados.
  - Restos de producto en el piso y en los equipos.
  - Manchas de grasa o de aceite de máquina.
  - Residuos de empaques y papel toalla usado.
  - Materiales de limpieza abandonados.
  - Equipos y utensilios fuera de uso, estos pueden convertirse en fuentes de contaminación.
  - Materiales, equipos o instrumentos innecesarios o que no corresponden al área.
- Revisión de equipos y utensilios: Debemos estar siempre alertas a la presencia de aceites, grasas, pedazos de metal, tornillos, alambres o piezas sueltas antes del uso de los equipos, y utensilios.
- La actividad de preparación de alimentos, implica la limpieza y desinfección previa del ambiente destinado a ello, cuyos manipuladores de alimentos, deberán aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para obtener preparaciones inocuas y saludables. Para ello, también es necesario conocer los estándares básicos de seguridad en la manipulación de equipos de conservación; se recomienda tener en cuenta el Anexo N°04: Manejo de equipos de conservación: refrigeradoras, congeladoras, frigoríficos y conservadoras.
- La actividad de someter los alimentos o preparaciones a elevadas temperaturas (cocción a vapor, fritura), puede generar daños a la Salud por causas de error humano involuntario, por ello se debe tener en cuenta el Anexo N°07: Manejo de equipos térmicos. Y en caso de un posible incendio, tener en cuenta en Anexo N°12: Pasos para utilizar un extintor.
- Almacenamiento:
  - Los almacenes de alimentos deben mantenerse limpios y ordenados.
  - Los ingredientes no refrigerados y artículos complementarios no deben tener contacto directo con el piso.
  - Los productos en mal estado o desechados del proceso deberán estar alejados de los productos terminados en buen estado, para evitar la contaminación cruzada.
  - En caso de descubrirse insectos debe de comunicarse de inmediato a Servicios Generales para erradicar cualquier foco de infección.
- Durante la actividad de preparación de alimentos se debe Impulsar medidas que prevengan la pérdida y desperdicio de alimentos. Así mismo, es importante contar con contenedores para residuos, según tipo y código de colores. Se recomienda



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

revisar el Anexo N°03: Manejo de residuos líquidos en el laboratorio y el Anexo N°08: Manejo de residuos sólidos en el laboratorio.

**c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- Usar los elementos de protección personal dentro del laboratorio exclusivamente. Emplearlos de acuerdo con el riesgo al cual está expuesto y del tipo recomendado según el trabajo que realice (gorro, guantes, mascarilla, etc.).
- Verificar la ausencia de vapores inflamables y/o explosivos antes de encender una fuente de ignición, ya que se puede producir un siniestro dentro del laboratorio.
- Reducir al máximo la utilización de llamas vivas en el laboratorio. Para el encendido de las cocinas emplear preferentemente encendedores piezoeléctricos.

**7.8. LABORATORIO DE COMPUTO**

**a. Peligros y Riesgos asociados**

- Permanecer largos periodos de tiempo frente a un monitor expone a radiaciones no ionizantes que pueden generar cansancio visual y disminución de la agudeza visual.
- Permanecer sentado sin realizar pausas regulares causa riesgos disergonómicos que tienen como consecuencia trastornos músculo esqueléticos.
- Los cables cruzados, mochilas en el suelo, imperfecciones en el piso pueden causar caídas al mismo nivel generando golpes, contusiones o fracturas.
- La manipulación de equipos energizados puede generar shocks eléctricos.
- Los pisos mojados pueden causar caídas y golpes.


**b. Normas específicas y recomendaciones**

- Conocer la ubicación de los elementos de seguridad en el lugar de trabajo, tales como: extintores, salidas de emergencia, zonas seguras internas y externas y ruta de evacuación.
- Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén apagados y seguros.
- Mantener las bebidas lejos de los equipos energizados.
- No bloquear las rutas y salidas de emergencia con equipos, máquinas u otros elementos que entorpezcan la circulación normal del personal y la evacuación en caso de emergencia.
- No colocar las mochilas en los pasadizos o zonas de tránsito.

**c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- Todos los laboratorios cuentan con extintores cerca de acuerdo con su tipo de riesgo, asimismo algunos ambientes cuentan con detectores de Humos y cuando se requiera vestimenta y zapatos apropiados.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

## 7.9. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN BIOQUÍMICA Y PRINCIPIOS ACTIVOS NATURALES

### a. Peligros y Riesgos asociados

- La manipulación de hojas secas de plantas medicinales, puede generar daños al sistema respiratorio por causas de microorganismo de tipo hongos.
- Existe riesgo físico, químico, biológico, disergonómico, eléctrico durante la realización de la actividad de laboratorio.
- Existe riesgo químico por la manipulación inadecuada de reactivos químicos (corrosivos, irritantes, explosivos, tóxicos, inflamables, cancerígenos, mutagénicos), etiquetado incorrecto, emanación de gases al hacer uso del gas propano.
- Existe riesgo por desconocimiento de los procedimientos para mezclar sustancias en el laboratorio, genera riesgos de reacciones químicas no deseadas y/o perjudiciales para la salud y el medio ambiente.
- Existe riesgo por agentes físicos al trabajar con equipos eléctricos como microscopios, centrifugas, baños maría, mecheros bunsen, pudiéndose estar expuestos a quemaduras.
- Existe riesgo por agentes químicos al emplear baterías de coloración cuyos componentes pueden ser corrosivos o tóxicos como el alcohol, ácido clorhídrico.
- Existe riesgo físico por la manipulación inadecuada de materiales de vidrio, de porcelana y de metal y objetos punzo cortantes.


### b. Normas específicas y recomendaciones

- Usar los elementos de protección personal dentro del laboratorio exclusivamente. Emplearlos de acuerdo al riesgo al cual está expuesto y del tipo recomendado según el trabajo que realice (lentes, guantes, máscara, etc.).
- Verificar la ausencia de vapores inflamables y/o explosivos antes de encender una fuente de ignición, ya que se puede producir un siniestro dentro del laboratorio.
- Reducir al máximo la utilización de llamas vivas en el laboratorio. Para el encendido de los mecheros Bunsen emplear preferentemente encendedores piezoeléctricos
- No realice experimentos que no estén autorizados.
- Revisar que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo el nombre del producto, fecha de preparación, identificación de peligros (pictograma).
- Leer detenidamente las etiquetas de las sustancias químicas o mezclas que se emplearán.
- Conocer la metodología y procedimientos para el trabajo a realizar en el laboratorio.

### c. Equipos de Protección Personal y Colectivo

- Los usuarios deben utilizar el mandil largo debidamente cerrado, así como el uso de zapatos cerrados, pantalón largo (hasta por debajo del tobillo) sin ningún tipo de rasgaduras, cabello recogido, guantes. Cuando el caso amerita, se empleará mascarilla y lentes.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- Uso de guantes de nitrilo para la manipulación de solventes orgánicos.

#### 7.10. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

##### a. Peligros y Riesgos asociados

- La actividad Electroforesis, puede generar daños a la Salud/Seguridad por causas de electricidad.
- Existe riesgo eléctrico durante la realización de la actividad Electroforesis y por el uso de equipos que funcionan con electricidad.
- Existe riesgo físico por exposición a la luz Ultra Violeta en la cabina de PCR y cabina de flujo laminar.


##### b. Normas específicas y recomendaciones

- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud.
- Usar los equipos e instrumentos con la debida supervisión del personal técnico a cargo.
- Usar los equipos e instrumentos siguiendo los manuales de uso y con las indicaciones del personal calificado.
- La manipulación de los productos químicos deberá efectuarse en bandejas de material no poroso, las superficies de trabajo deberán ser lisas, no porosas y sin fisuras.
- Cumplir con el Manejo de reactivos químicos y biológicos, descritos en el anexo 01 del presente documento.
- Cumplir con el Manejo de equipos fotométricos: espectrofotómetros UV, Refractores y otros, descritos en el anexo 05 del presente documento.
- Cumplir con el Manejo de equipos ópticos: Microscopio óptico, digital y estereoscopio, descritos en el anexo 06 del presente documento.
- Cumplir con el Manejo de equipos térmicos: Hornos, incubadoras, estufas y muflas, descritos en el anexo 07 del presente documento.
- Cumplir con el Manejo de residuos sólidos en el laboratorio, descritos en el anexo 08 del presente documento.

##### c. Equipos de Protección Personal y Colectivo

- Los usuarios de los laboratorios de Biología deben de usar de manera obligatoria vestimenta adecuada (mandil largo, pantalón largo hasta por debajo del tobillo, sin rasgaduras, zapatos cerrados y guantes) como equipo de protección personal que actúe como barrera para reducir el riesgo de exposición a cualquier tipo de agente físico, químico y/o biológico en el laboratorio. El cabello debe estar recogido.
- En el caso de manipulación de material biológico fresco o fijado, es obligatorio el uso de guantes, mascarilla, lentes (de ser necesario).



 <p>Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b></p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	SST-PT006
		Versión 01
	<p>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</p>	

## 7.11. LABORATORIO DE CALIDAD Y PRODUCCIÓN DE LOS ALIMENTOS


### a. Peligros y Riesgos asociados

- La actividad de inadecuada manipulación de mecheros puede generar daños a la seguridad por posibles quemaduras o incendios, existe riesgo físico durante la realización de esta actividad.
- Las diversas actividades realizadas en las mesas de trabajo y en las cuales se emplea agua sobre estas y la humedad propia del laboratorio sobre las mesas puede generar daños a la seguridad por causas de posibles electrocuciones e incendios.
- Existe riesgo químico debido a la entrada de sustancias que alteran la composición del alimento y sus propiedades. Estos contaminantes suelen proceder de plaguicidas, detergentes, desinfectantes, metales pesados, antibióticos, micotoxinas, etc.
- Existe riesgo biológico por bacterias, hongos, parásitos y virus que pueden estar presentes en los alimentos, en el ambiente y/o utensilios que van a estar en contacto con los mismos.
- Existe riesgo físico causado por pedazos de vidrio, metales, punzo cortantes, etc.; mecánico por uso de equipos a presión, como por ejemplo ollas a presión o autoclaves; riesgo de quemaduras por contacto directo con superficies calientes (cocinas, hornos, estufas, sartenes, ollas).
- Existe riesgo químico debido a incendio por uso de gas de las cocinas e intoxicación por inhalación de gas.

### b. Normas específicas y recomendaciones

- Hábitos deseables: Además de los hábitos referidos a la higiene personal y la vestimenta, el usuario deberá acostumbrarse a:
  - Lavar adecuadamente los utensilios y superficies de preparación antes y después de usarlos.
  - Lavar vajilla y cubiertos antes de usarlos para servir.
  - Tomar platos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tazas por el asa.
  - Mantener la higiene y el orden en el laboratorio.
  - No llevar los dedos a la boca, ojos y/o nariz.
  - No usar durante las prácticas anillos, cadenas, prendedores, pulseras o collares.
- Orden y limpieza: Se debe mantener limpia y ordenada el área de trabajo. Debiendo evitar:
  - La acumulación de polvo.
  - Los líquidos derramados.
  - Restos de producto en el piso y en los equipos.
  - Manchas de grasa o de aceite de máquina.



 <p>Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b></p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	SST-PT006
		Versión 01
	<p><b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b></p>	


- Residuos de empaques y papel toalla usado.
  - Materiales de limpieza abandonados.
  - Equipos y utensilios fuera de uso, estos pueden convertirse en fuentes de contaminación.
  - Materiales, equipos o instrumentos innecesarios o que no corresponden al área.
- Revisión de equipos y utensilios: Debemos estar siempre alertas a la presencia de aceites, grasas, pedazos de metal, tornillos, alambres o piezas sueltas antes del uso de los equipos, y utensilios.
  - Todo tomacorriente existente en las mesas de trabajo debe de contener su protector antisalpicaduras.
  - Almacenamiento:
    - Los almacenes de alimentos deben mantenerse limpios y ordenados.
    - Los ingredientes no refrigerados y artículos complementarios no deben tener contacto directo con el piso.
    - Los productos en mal estado o desechados del proceso deberán estar alejados de los productos terminados en buen estado, para evitar la contaminación cruzada.
    - En caso de descubrirse insectos debe de comunicarse de inmediato a Servicios Generales para erradicar cualquier foco de infección.
- c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**
- Usar los elementos de protección personal dentro del laboratorio exclusivamente. Emplearlos de acuerdo con el riesgo al cual está expuesto y del tipo recomendado según el trabajo que realice (gorro, guantes, mascarilla, etc.).
  - Verificar la ausencia de vapores inflamables y/o explosivos antes de encender una fuente de ignición, ya que se puede producir un siniestro dentro del laboratorio.
  - Reducir al máximo la utilización de llamas vivas en el laboratorio. Para el encendido de las cocinas emplear preferentemente encendedores piezoeléctricos.



## 7.12. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA Y NUTRICIÓN – 2

### a. Peligros y Riesgos asociados

- Existe riesgo químico y biológico durante la realización de la actividad de práctica del curso de bioquímica aplicada a la medicina.
- Existe riesgo biológico por exposición cutánea, ingestión e inhalación de agentes de riesgo biológico (bacterias, hongos, parásitos y virus).
- Existe riesgo físico por la exposición a altas temperaturas (baños maría, mecheros Fisher, autoclaves, destilador, microondas, estufas), pudiendo estar expuestos a quemaduras.

 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- Existe riesgo por agentes químicos al estar expuestos a diferentes productos químicos.
  - Existe riesgo físico por cortes con objetos punzocortantes y/o rotura de materiales de vidrio.
- b. Normas específicas y recomendaciones**
- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud y con los anexos del presente protocolo, excepto los anexos n°02 y n°06.
- c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**
- Uso obligatorio de mandil largo debidamente cerrado, zapatos cerrados, pantalón largo (hasta por debajo del tobillo) sin ningún tipo de rasgaduras, cabello recogido, usar cofia, guantes. Cuando las competencias de la sesión lo indica, se debe usar mascarilla.

### 7.13. LABORATORIO DE DIETÉTICA Y DIETO TERAPIA

**a. Peligros y Riesgos asociados**

- La actividad de preparaciones culinarias puede generar daños a la Salud/Seguridad por causas de causas del uso de equipos eléctricos o los vapores producidos por la cocción de las preparaciones elaboradas
- Existe riesgo físico, químico, biológico, disergonómico, eléctrico durante la realización de la actividad que se realiza en el laboratorio.


**b. Normas específicas y recomendaciones**

- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud.
- Usar los equipos e instrumentos con la debida supervisión del personal técnico a cargo.
- Usar los equipos e instrumentos siguiendo los manuales de uso y con las indicaciones del personal calificado.
- La manipulación de los productos químicos deberá efectuarse en bandejas de material no poroso, las superficies de trabajo deberán ser lisas, no porosas y sin fisuras.

**c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- Los usuarios de los laboratorios deben de usar de manera obligatoria vestimenta adecuada (mandil largo, pantalón largo hasta por debajo del tobillo, sin rasgaduras, zapatos cerrados y guantes) como equipo de protección personal que actúe como barrera para reducir el riesgo de exposición a cualquier tipo de agente físico, químico y/o biológico en el laboratorio. El cabello debe estar recogido.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- En el caso de manipulación de material biológico fresco o fijado, es obligatorio el uso de guantes, mascarilla, lentes (de ser necesario).

#### 7.14. LABORATORIO DE QUÍMICA


##### a. Peligros y Riesgos asociados

- Existe riesgo biológico por la manipulación inadecuada de muestras orgánicas (saliva, orina, suero, sangre) y de animales de experimentación.
- Existe riesgo físico por la manipulación inadecuada de materiales de vidrio, de porcelana, de metal y objetos punzo cortantes; riesgo de quemaduras al manipular material con temperatura elevada o con la llama de los mecheros de bunsen / Fisher el uso inadecuado de estos.
- Existe riesgo químico por la manipulación inadecuada de reactivos químicos (corrosivos, irritantes, explosivos, tóxicos, inflamables, cancerígenos, mutagénicos), etiquetado incorrecto, emanación de gases al hacer uso del gas propano; cuando no se utiliza la campana extractora durante la preparación de reactivos que lo requieren, puede producir intoxicaciones por inhalación de gases.
- Existe riesgo físico por el uso de equipos que funcionan a electricidad.
- Existe riesgo ergonómico por el traslado de objetos pesados.

##### b. Normas específicas y recomendaciones

- Usar los elementos de protección personal dentro del laboratorio exclusivamente. Emplearlos de acuerdo al riesgo al cual está expuesto y del tipo recomendado según el trabajo que realice (cofia, gafas, guantes, mascarilla, etc.)
- Verificar la ausencia de vapores inflamables y/o explosivos antes de encender una fuente de ignición, ya que se puede producir un siniestro dentro del laboratorio.
- Reducir al máximo la utilización de llamas vivas en el laboratorio. Para el encendido de los mecheros Bunsen/ Fisher emplear preferentemente encendedores piezoeléctricos No realice experimentos que no estén autorizados. Antes de utilizar un determinado compuesto, asegurarse bien de que es el que se necesita.
- Lea detenidamente las etiquetas de las sustancias químicas o mezclas que se emplearán.
- Solicitar la ficha de seguridad, previendo todas las medidas necesarias para su posterior manipulación.
- Revisar que la etiqueta de cada sustancia química tenga como mínimo el nombre del producto, fecha de preparación, identificación de peligros (pictograma).
- Mantener el registro actualizado de las sustancias que ingresan al laboratorio,
- Las soluciones que requieran refrigeración deben estar muy bien cerrados, etiquetados y en refrigeradoras seguras, libre de alimentos.
- La preparación de soluciones debe realizarse utilizando los EPP adecuados y la campana extractora cuando sea necesario.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- El docente debe monitorear continuamente la sesión controlando el desarrollo de las pruebas experimentales de los estudiantes.
- No eliminar ningún reactivo o sustancia al desagüe, estos deben ser eliminados en recipientes rotulados de acuerdo con el tipo de sustancia a eliminar, para luego ser tratados y desechados adecuadamente.

**c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- Uso obligatorio del mandil largo debidamente cerrado durante la sesión de laboratorio, zapatos completamente cerrados, pantalones largos (hasta por debajo del tobillo) sin ningún tipo de rasgaduras y cabello completamente recogido.
- Uso obligatorio de lentes de seguridad, guantes de nitrilo y cofia en el laboratorio, cuando se trabaja en experimentos de alto riesgo y el docente lo considere necesario.
- Uso obligatorio de la campana extractora en el laboratorio, cuando se manipulen reactivos que emanen gases tóxicos y/o nocivos perjudiciales para la salud si son inhalados directamente.

**7.15. LABORATORIO DE BIOLOGÍA**


**a. Peligros y Riesgos asociados**

- Existe riesgo biológico durante la realización de la actividad Célula Procarionte por contaminación biológica.
- Existe riesgo biológico por la posible presencia de microorganismos patógenos y/o muestras contaminadas.
- Existe riesgo físico por la incorrecta manipulación del material de vidrio y objetos punzo cortantes y de equipos de laboratorio.
- Existe riesgo eléctrico por el uso de equipos que funcionan a electricidad (Microscopio).
- Existe riesgo químico por el manejo inadecuado de sustancias químicas e inhalación de gases.
- La manipulación inadecuada de mecheros puede ocasionar quemaduras e incendios.

**b. Normas específicas y recomendaciones**

- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud.
- Usar los equipos e instrumentos con la debida supervisión del personal técnico a cargo.
- Usar los equipos e instrumentos siguiendo los manuales de uso y con las indicaciones del personal calificado.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- La manipulación de los productos químicos deberá efectuarse en bandejas de material no poroso, las superficies de trabajo deberán ser lisas, no porosas y sin fisuras.
- Cumplir con el Manejo de reactivos químicos y biológicos, descrito en el anexo 01 del presente documento.
- Cumplir con el Manejo de equipos ópticos: Microscopio óptico, digital y estereoscopio, descrito en el anexo 06 del presente documento.

#### c. Equipos de Protección Personal y Colectivo

- Los usuarios de los laboratorios de Biología deben de usar de manera obligatoria vestimenta adecuada (mandil largo, pantalón largo hasta por debajo del tobillo, sin rasgaduras, zapatos cerrados y guantes) como equipo de protección personal que actúe como barrera para reducir el riesgo de exposición a cualquier tipo de agente físico, químico y/o biológico en el laboratorio. El cabello debe estar recogido.
- En el caso de manipulación de material biológico fresco o fijado, es obligatorio el uso de guantes, mascarilla, lentes (de ser necesario).

### 7.16. LABORATORIO DE ANATOMÍA


#### a. Peligros y Riesgos asociados

- La preparación de material cadavérico de muestras biológicas representa un riesgo para la salud ya que puede producir irritación de las vías respiratorias superiores y ocular por la emanación de gases.
- La manipulación de órganos y tejidos fijados en formol y/o salmuera, sin usar la protección adecuada, puede causar diversos daños en las manos; además de la emanación de gases puede irritar vías respiratorias.
- La incorrecta manipulación de los cadáveres, muestras fecales y fluidos de animales durante las necropsias, puede ser causa de la transmisión de algunas enfermedades zoonóticas.
- Existe riesgo físico por la ruptura de material de vidrio (láminas portaobjetos, tubos de ensayo, vasos de precipitación, etc.) y objetos punzocortantes (bisturios, tijeras, etc.) que pueden ocasionar laceraciones en la piel.
- Existe riesgo ergonómico en el traslado de las muestras desde las pozas a la mesa de disección.

#### b. Normas específicas y recomendaciones

- Cumplir todas las normas internas vigentes para el uso de laboratorios, como lo son el Plan de Gestión de Riesgos, Seguridad, Higiene y Protección y el Protocolo de Seguridad para laboratorios y talleres de Ciencias de la Salud.
- Utilizar los equipos de protección adecuados cuando se manipulen las muestras biológicas.
- Almacenar correctamente los residuos biológicos, congelándolos para su posterior recojo.



 <p>Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b></p>	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	SST-PT006
		Versión 01
	<p>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN: FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</p>	

- Adicionalmente, usar lentes de protección y mandilones durante las necropsias.
- Hacer un mantenimiento anual de las pozas de almacenamiento de muestras cadavéricas de animales.


**c. Equipos de Protección Personal y Colectivo**

- Usar mandil largo, pantalón largo (hasta por debajo del tobillo) sin rasgaduras y zapatos cerrados, al ingresar al laboratorio y durante todas las prácticas.
- Utilizar guantes y mascarilla, al manipular el material biológico. Además de lentes de protección, si fuera necesario.
- El uso de mascarillas con filtro, lentes de protección, botas altas, mamelucos, guantes largos y mandilones es obligatorio para el personal que trabaja de manera directa en la preparación y traslado de las muestras biológicas.

**VIII. RESPUESTA FRENTE A CASOS DE EMERGENCIAS**

- 8.1. Toda persona que detecte una emergencia en la Universidad (incidentes, accidentes, incendio, etc.) deberá informar inmediatamente a su jefe directo y asimismo este a su vez dependiendo de la emergencia deberá llamar al teléfono de la entidad requerida (Tópico, Policía, Bomberos, Serenazgo, etc.) y avisará al personal de vigilancia más cercano.
- 8.2. En caso de incendio o humo visible en la universidad, deberá activar la alarma de incendio más cercana para proceder con la evacuación inmediata, conociendo la ubicación del extintor más cercano procederá a emplearlo a fin de extinguir el amago antes que éste se intensifique, pedir que llamen a los bomberos y al personal de vigilancia más cercano.
- 8.3. El listado de los elementos básicos de dotación para el botiquín de primeros auxilios, teniendo en consideración que en ellos NO existen medicamentos, pues estos solo se deben suministrar con la autorización del médico, son los siguientes: Guantes estériles, Tijera pequeña punta roma, venda elástica, gasa estéril, vendaje triangular, curitas, frasco de alcohol yodado, frasco de agua oxigenada, frasco de alcohol, jabón antibacterial, esparadrapo hipo alérgico, gotas lagrimales artificiales, algodón, sulfadiazina crema, Picrato de butesin (quemaduras).
- 8.4. El listado de los elementos básicos del Kit antiderrame son los siguientes: Hojas absorbentes de químicos, paño absorbente, guantes nitrilo, lentes de seguridad, bolsas de color rojo, etiqueta plegable para rotulación de bolsas, plumón, cinta de señalización, respirador desechable.
- 8.5. Se deberá contar con un registro de enfermedades o dolencias de los estudiantes y personas que trabajan en los laboratorios.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

8.6. Las acciones de respuesta frente a las emergencias son las siguientes:

#### 8.6.1. EN CASO DE INCENDIOS

- Dar a conocer la emergencia utilizando los pulsadores de alarma ubicados en los pasillos de cada piso del pabellón.
- Evacuar inmediatamente y de forma ordenada a todas las personas que se encuentran en el ambiente.
- Si se encuentra capacitado para la intervención contra el fuego y no entraña peligro para su seguridad, intentar extinguir el fuego utilizando los extintores.
- En caso de pequeños incendios, utilizar mantas o el propio mandil (nunca agua).
- En caso de encontrarse en laboratorios que tienen ducha de seguridad, si es la ropa la que se prende, utilizar este equipo.


#### 8.6.2. EN CASO DE QUEMADURAS TÉRMICAS

- Exponer la zona afectada a abundante agua corriente durante 10 a 15 minutos para enfriar dicha la zona.
- No quitar la ropa que se encuentra pegada a la piel o zona afectada por la quemadura.
- De ninguna manera romper las ampollas.
- Tapar la parte quemada con ropa limpia.
- No aplicar ninguna pomada, grasa o desinfectante en la zona afectada por la quemadura.
- No suministrarle bebidas ni alimentos a la persona afectada.
- Permanecer como mínimo una persona junto al accidentado.
- Teniendo en cuenta la gravedad de la lesión el afectado será trasladado a los servicios médicos.

#### 8.6.3. EN CASO DE QUEMADURAS QUÍMICAS

- En los casos de salpicaduras de ácidos, álcalis, halógenos u otros en los ojos, el tiempo para el lavado es de vital importancia (menos de 10 segundos). Lave la parte afectada con abundante agua corriente durante no menos de 10 minutos ayudándose con un frasco lavador o en el aditamento lavaojos de la ducha de emergencia.
- Mantener los ojos abiertos. Si es necesario cogiendo los párpados y estirándolos hacia el exterior, manteniéndolos separados de tal modo que el agua penetre por debajo de los párpados. Continuar con la irrigación por lo menos durante 14 minutos y acudir con un especialista médico.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

#### 8.6.4. EN CASO DE SALPICADURAS EN LOS OJOS Y/O PIEL CON REACTIVOS QUÍMICOS

- Lavar inmediatamente los ojos durante 15-20 minutos, sobre todo si el producto es corrosivo o irritante.
- Usar las gasas que se encuentran en los botiquines y tapar el ojo con gasas humedeciéndolas con agua.
- En caso la piel se vea afectada, lavar inmediatamente con abundante agua la zona afectada durante 15-20 minutos, empleando si fuese necesario la ducha de seguridad; quitarse la ropa y objetos previsiblemente mojados por el producto.
- Llamar a los servicios médicos lo más rápidamente posible con la etiqueta o la ficha de datos de seguridad del producto químico.


#### 8.6.5. EN CASO DE INGESTIÓN DE SUSTANCIAS TOXICAS

- Identificar el producto tóxico, disponer de información a partir de la etiqueta y de la ficha de datos de seguridad y acudir con ella rápidamente al médico.
- Si se conoce la naturaleza del producto químico tratar de neutralizar o evitar la absorción del tóxico por el organismo en función de la naturaleza de la sustancia química:
  - Si se trata de un ácido: Beber solución de bicarbonato (Sal de Andrews)
  - En caso de una base: Tomar bebidas ácidas (gaseosas).
- NO provocar el vómito si:
  - El afectado está inconsciente o presenta convulsiones.
  - Si ha ingerido productos derivados del petróleo o cáusticos (lejía).
  - En caso de embarazo.

#### 8.6.6. EN CASO DE VERTIDOS EN LAS MESAS DE TRABAJO O SUELO

- Avisar inmediatamente al personal de laboratorio para que tome las acciones respectivas.
- Utilizar los procedimientos de limpieza en función de las características del producto químico: ácido, álcali, inflamable, etc.
- Proceder a abrir las ventanas en caso sea necesario.
- Si el producto químico vertido provenía de una botella de vidrio que se rompió a tratar de recogerlos en un contenedor rígido de plástico, utilice para ello guantes de protección frente a riesgos mecánicos y químicos.
- Si el vertido es de un reactivo volátil y peligroso e implica un área grande, evacuar el laboratorio, avisar del incidente para se tomen las acciones y medidas de precaución adecuadas.
- No permitir la entrada al laboratorio evacuado hasta asegurarse que los vapores emanados del producto químico no representen riesgo alguno, se debe asegurar la adecuada ventilación del laboratorio.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

#### 8.6.7. EN CASO DE ELECTROCUCIÓN

- Avisar para cortar inmediatamente la alimentación eléctrica del aparato causante de la electrocución.
- No tocar a la víctima sin asegurarse que la llave general haya sido desconectada.
- Tratar de retirar al accidentado una vez que se tiene la seguridad del corte de suministro eléctrico.
- Si fuese necesario practicar la reanimación cardiopulmonar (siempre por personal calificado).
- No suministrar productos, alimentos o bebidas a la persona accidentada.


#### 8.6.8. EN CASO DE FUGA DE GASES

- En el momento de detectar una fuga de gas en una instalación fija, cerrar las llaves de paso conectadas a la misma y comunicar al responsable del laboratorio para que ponga en marcha las actuaciones de emergencia adecuadas (evacuación, aviso a los bomberos, aislamiento del área, etc.).
- Si la fuga de gas se produce en un frasco por acción de un producto químico volátil, seguir las siguientes normas de actuación:
  - Aproximarse al frasco afecta siempre con el viento a favor.
  - Si la fuga es de un gas no inerte o distinto al oxígeno, avisar inmediatamente a los bomberos.
  - Utilizar una mascarilla para gases y el equipo de protección adecuado para trasladar el frasco a un espacio abierto.
  - Una vez en el exterior, controlar el frasco hasta su total vaciado.
- Si la fuga de gases causa mareos o desvanecimientos, abrir puertas y ventanas para facilitar la disminución de la concentración del contaminante en el laboratorio.
- Trasladar al afectado a un lugar seguro, actuar de la siguiente manera:
  - Recostarle sobre el lado izquierdo (posición de seguridad).
  - Aflojar toda prenda que pueda oprimirlo.
  - Verificar si ha perdido el sentido y/o si respira.
  - Tomarle el pulso.
  - Si fuese necesario practicar la reanimación cardiopulmonar (siempre por personal calificado).
  - No suministrar alimentos ni bebidas.



#### 8.6.9. EN CASO DE DESVANECIMIENTO

- El desvanecimiento es la transitoria y momentánea pérdida de conciencia debido a una irrigación cerebral deficiente. Esto ocurre súbitamente y el paciente por lo general cae al suelo si está de pie, puede producirse generalmente en sitios cerrados con poca ventilación o a personas que no han ingerido alimento alguno.
- Frente a un desvanecimiento debe actuarse rápidamente, para ello se deberá colocar a la persona desvanecida en posición de reposo, aflojándole

 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

cómodamente la ropa, asimismo deberá colocarse a la persona en un lugar donde circule el aire.


- Si existieran vómitos, se deberá inclinar la cabeza lateralmente a fin de evitar la aspiración del mismo.
- Si la persona no se recupera de inmediato, se deberá solicitar la presencia de un médico.

#### 8.6.10. EN CASO DE ASFIXIAS (RCP)

- Cuando nos encontramos frente a un asfixiado es preciso aplicar la respiración artificial (RCP) hasta que comience a respirar sin ayuda o hasta que sea atendido por un especialista.
- Los métodos más utilizados son boca a boca o boca a nariz, compresión torácica (RCP) o respiración asistida.
- Actuar con rapidez y tranquilidad, teniendo en cuenta que la falta de oxígeno al cerebro tiene consecuencias irreparables.
- Verificar utilizando los dedos que no existan ningún cuerpo extraño dentro de la cavidad bucal, caso contrario extraerlo inmediatamente.
- Inmovilizar a la víctima sobre una superficie plana, con la finalidad de inclinar su cabeza hacia atrás, para que el mentón quede levantado y permita la ventilación de las vías respiratorias.
- Para abrir más la cavidad bucal, empuje la mandíbula hacia adelante
- Presione con el pulgar e índice de la mano derecha la nariz, para obstruirla y conseguir que el aire no escape y vaya a los pulmones.
- Soplar lentamente, pero con fuerza la cavidad bucal de la víctima, a fin de oxigenar los pulmones (dos soplos cada 5 segundos), en cada intervalo realizar 15 compresiones en el extremo inferior del esternón.
- En cada proceso de soplo verificar que el pecho se hincha, esto será indicativo que el aire está ingresando a los pulmones y prosiga con la etapa de reanimación cardiaca pulmonar.
- Si al insuflar se hincha el estómago es el síntoma que el aire no está llegando a los pulmones.
- Mientras se realiza la reanimación, el personal de apoyo llamará a las unidades de emergencia y personal especializado.

### IX. MANEJO DE RESIDUOS DE LABORATORIOS Y/O TALLERES

- 8.6.11. La Gestión de los Residuos sólidos o líquidos peligrosos en los laboratorios y/o talleres será realizado atendiendo al "**Procedimiento de Manejo de Residuos Peligrosos**" del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Procedimientos Complementarios, de la Universidad Nacional Federico Villarreal aprobado por Resolución Rectoral N°9368-2021-CU-UNFV.
- 8.6.12. El manejo de residuos líquidos peligrosos y no peligrosos de laboratorios será realizado de acuerdo al Anexo N°03 del presente Protocolo.

 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

- 8.6.13. El manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de laboratorios será realizado de acuerdo al Anexo N°08 del presente Protocolo.
- 8.6.14. La Gestión de los Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en los laboratorios y/o talleres será realizado atendiendo al "**Procedimiento de Manejo de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE**" del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Procedimientos Complementarios, de la Universidad Nacional Federico Villarreal aprobado por Resolución **Rectoral N°9368-2021-CU-UNFV**.


## X. CONTROL DE CAMBIOS

Versión: 01 Fecha: Ago-2022		
TITULO / CAPITULO	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	SUSTENTO DEL CAMBIO
Todo el documento	Emisión del Documento	-----

## XI. ANEXOS

- Anexo N°01 Manejo de reactivos químicos y biológicos
- Anexo N°02 Manejo de cadáveres en el anfiteatro
- Anexo N°03 Manejo de residuos líquidos en el laboratorio
- Anexo N°04 Manejo de equipos de conservación: refrigeradoras, congeladoras, frigoríficos y conservadoras.
- Anexo N°05 Manejo de equipos fotométricos: espectrofotómetros UV, Refractores y otros.
- Anexo N°06 Manejo de equipos ópticos: Microscopio óptico, digital y estereoscopio
- Anexo N°07 Manejo de equipos térmicos: Hornos, incubadoras, estufas y muflas
- Anexo N°08 Manejo de residuos sólidos en el laboratorio
- Anexo N°09 Manejo de equipos de proyección audiovisual
- Anexo N°10 Manejo de equipos de computo
- Anexo N°11 Directorio para la atención de emergencias
- Anexo N°12 Pasos para utilizar un extintor



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**Anexo N°01:  
 MANEJO DE REACTIVOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Establecer la secuencia de actividades y estándares de atención en el manejo de reactivos químicos y biológicos	Docente / Técnico / estudiante

DEFINICIONES
FDS: Ficha de Datos de Seguridad

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Reactivos químicos Instrumentos de laboratorio Equipos de titulación y/o neutralización	Lentes de Seguridad Guantes Quirúrgicos Protección respiratoria Mandil

CONDICIONES GENERALES
Contar con las FDS de cada reactivo Conocimiento de medición en concentraciones Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) de cada reactivo antes de su uso.</li> <li>2. Verificar si el reactivo químico presenta algún tipo de peligro, este puede ser de tipo físico, a la salud o medio ambiente.</li> <li>3. Verificar los peligros y sus posibles consecuencias al que se está expuesto al manipular este reactivo.</li> <li>4. Verifique si el ambiente de trabajo cumple con las medidas básicas de seguridad en caso de algún evento de emergencia, como incendio (extintores, salida de emergencia y alarmas), intoxicaciones (primeros auxilios, botiquín de emergencia y duchas de emergencia) y peligros ambientales (kit anti derrames, materiales de neutralización y similares).</li> <li>5. Permanecer con los implementos de protección personal mínimo como mandiles, guantes, lentes y mascarillas; así mismo se recomienda que la vestimenta debe estar acorde para la prevención de peligros como zapatos cerrados con planta de goma y pantalón largo. De no cumplirse con lo mínimo requerido, el responsable del laboratorio debe exportar y obligar el uso de estos, de no cumplirse con lo requerido está en la obligación por prevención a detener la práctica o retirar a la persona que incumpla dichas medidas de seguridad.</li> <li>6. Todo material a usarse y que estarán en contacto con los reactivos deben estar correctamente lavados y secado para evitar errores por contaminación y/o reacciones adversas desconocidas.</li> <li>7. Antes de iniciar el proceso de uso de reactivo el responsable debe dar las indicaciones de seguridad básica y posibles peligros del uso de los reactivos.</li> <li>8. Al culminarse el uso del reactivo, si este presenta un residuo de tipo líquido debe seguirse el protocolo de neutralización de reactivos químicos peligrosos y este presenta un desecho sólido debe disponerse para su manejo con residuo sólido peligroso.</li> <li>9. Al culminar, los materiales utilizados deben ser lavados correctamente para evitar restos contaminantes en los materiales.</li> <li>10. Indicar al responsable del laboratorio la culminación del uso del reactivo y este dispondrá la custodia de dicho, pesando o midiendo el volumen y verificando que no se hubiera sido contaminado.</li> </ol>





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

Anexo N°02:  
MANEJO DE CADÁVERES

OBJETIVO	RESPONSABLE
Establecer la secuencia de actividades seguras en el manejo de cadáveres	Docente / Técnico / estudiante


DEFINICIONES
--

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos de disección	Lentes de Seguridad Guantes Quirúrgicos Protección respiratoria: mascarillas Toca, Mandil o uniforme (Pantalón cerrado) Zapato cerrado

CONDICIONES GENERALES
Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Al recepcionar un cadáver este debe cumplir con los protocolos éticos y normativos requeridos por las entidades públicas.</li><li>2. El cadáver debe estar en condiciones aceptables para el uso.</li><li>3. Realizarse el embalsamamiento del cadáver antes de destinarse su uso didáctico al estudiante.</li><li>4. El docente debe informar o solicitar el uso en clases prácticas del cadáver con una anticipación mínima de veinticuatro (24) horas.</li><li>5. Toda persona que entrará en contacto con el cadáver debe cumplir con el uso mínimo de EPP, guantes, mascarillas, toca, mandil o uniforme, zapato cerrado y pantalón cerrado.</li><li>6. El uso de equipos de disección debe realizarse mediante la supervisión directa del docente o responsable del área.</li><li>7. En caso de contacto directo con el cadáver la persona debe lavarse inmediatamente el área en contacto.</li><li>8. En caso de cortes superficiales, el área en contacto debe ser desinfectada inmediatamente con alcohol para reducir el peligro y ser trasladado a un centro médico para su atención.</li><li>9. El cadáver debe ser guardado en el área de conservación hasta el siguiente uso requerido.</li><li>10. Al culminar la práctica se debe disponer sus residuos en los envases de clasificación de residuos sólidos según corresponda.</li><li>11. Lavarse y desinfectarse las manos antes de retirarse del ambiente.</li></ol>



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006 Versión 01 02-Set-2022
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**Anexo N°03:  
 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS EN LABORATORIO**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Establecer la secuencia de actividades y estándares de atención ante la manipulación de residuos líquidos en los laboratorios	Docente / Técnico / estudiante

**DEFINICIONES**

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Reactivos químicos Instrumentos de laboratorio Equipos de titulación y/o neutralización	Lentes de Seguridad Guantes Químicos Protección respiratoria Mandil


**CONDICIONES GENERALES**

Contar con las FDS de cada reactivo  
 Conocimiento de medición en concentraciones  
 Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia

**DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN**

1. Revisar las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) de cada reactivo antes de su uso.
2. Al usar o generar un residuo líquido en volúmenes menor a 500 ml, revisar las FDS del reactivo para evaluar su toxicidad al medio ambiente para el proceso de neutralización.
3. Si el reactivo es tóxico evaluar si es reactante con el agua mediante la lista de reactivos reactantes.
4. No vierta ningún residuo líquido al sistema de agua residual sin realizar el proceso de neutralización
5. Si el reactivo es tóxico y reactante con el agua, almacenar en un recipiente hermético y consultar a profesionales para su disposición
6. Si el reactivo es tóxico y no reactante con el agua, verifique la concentración no peligrosa para el ambiente y dilúyase a esa concentración o hasta 1 en 20 para su vertido al sistema residual controlado.
7. Si el reactivo no es tóxico y reactante con el agua, almacenar en un recipiente hermético y consultar a profesionales para su disposición
8. Si el reactivo no es tóxico y no reactante con el agua, verifique el pH y dilúyase a esa concentración o hasta 1 en 10 para su vertido al sistema residual controlado.
9. A continuación, se muestra el flujograma para el manejo de los residuos líquidos del laboratorio



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**Anexo N°04:  
 MANEJO DE EQUIPOS DE CONSERVACIÓN:  
 REFRIGERADORAS, CONGELADORAS, FRIGORÍFICOS Y CONSERVADORAS**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Conocer los estándares básicos de seguridad en la manipulación de equipos de conservación.	Docente / Técnico / estudiante

DEFINICIONES
---

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos de conservación	Lentes de Seguridad Guantes Quirúrgicos Protección respiratoria: Mascarillas Mandil

CONDICIONES GENERALES
Contar con el manual o instructivo de operación del equipo Todo equipo deberá estar conectado al sistema de conexión a tierra Todo equipo de laboratorio deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo La operación de cada equipo debe estar a cargo de personal debidamente informado y calificado para tal fin Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia En casos de riesgo de arroyo de incendio por uso de equipos de conservación utilice un extintor tipo C, (Extintores de CO2)

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar el manual de operación del equipo o concertar capacitación con un profesional competente.</li> <li>2. Indicar el uso del equipo, funciones y precauciones.</li> <li>3. Definir el uso del equipo, tiempo y temperatura.</li> <li>4. Colocarse los equipos de protección personal, mandil, guantes, lentes y mascarillas</li> <li>5. Según la metodología configurar la temperatura y unidades.</li> <li>6. Rotular las muestras antes de ser guarda, según el día de conservación, tipo de riesgo de la muestra y responsable de la muestra.</li> <li>7. Al terminar el tiempo requerido, utilizar los EPP (mandil, guantes, lentes y mascarillas) para la manipulación de la muestra o material.</li> <li>8. Apague el equipo correctamente y desconéctese si este no seguirá en uso.</li> <li>9. Limpieza el equipo en caso de haberse generado residuos o derrames dentro de éste.</li> <li>10. Indique al responsable o docente cuando termine el uso del equipo.</li> </ol>





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"**

**Anexo N°05:  
MANEJO DE EQUIPOS DE FOTOMÉTRICOS:  
ESPECTROFOTOMETROS UV, REFRACTORES Y OTROS**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Conocer los estándares básicos de seguridad en la manipulación de equipos fotométricos	Docente / Técnico / estudiante


DEFINICIONES
---

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos Fotométricos	Lentes de Seguridad Guantes Quirúrgicos Protección respiratoria: Mascarillas Mandil

CONDICIONES GENERALES
<p>Contar con el manual o instructivo de operación del equipo                      Todo equipo deberá estar conectado al sistema de conexión a tierra                      Todo equipo de laboratorio deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo                      La operación de cada equipo debe estar a cargo de personal debidamente informado y calificado para tal fin                      Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia                      En casos de riesgo de amago de incendio por uso de equipos de conservación utilice un extintor tipo C. (Extintores de CO2)</p>

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El encargado del manejo de dicho equipo tiene que ser una persona capacitada ya que la complejidad del uso del equipo es avanzada.</li> <li>2. Antes de usar el equipo revise la metodología de trabajo y prepare los estándares requeridos para evitar errores de análisis.</li> <li>3. Antes de usar el equipo revise si es necesario el uso de un equipo mono cubetas o múltiples cubetas y el tipo de cubetas si serán de material de cuarzo o policarbonatos.</li> <li>4. La muestra blanca o "0" se recomienda el uso de agua desionizada o de similar pureza</li> <li>5. Para elaborar una curva de estándares se recomienda que sea por concentraciones lineales o geométricas.</li> <li>6. El encendido del equipo este debe estar conectada a una fuente de poder estables y es recomendable el uso de fuentes con baterías de respaldo para así evitar el apagado del equipo súbitamente y problemas en este.</li> <li>7. Comúnmente el encendido de estos equipos demora de 10 a 20 minutos por el calentamiento de las lampara fluorescente, espere el inicio total sin apretar botones o interrumpir el encendido.</li> <li>8. Al iniciar el trabajo, lo primero que se debe realizar es definir el espectro de análisis según la muestra a analizar, defina este correctamente según la metodología a utilizar; comúnmente se encuentra en unidades nanométricas (nm).</li> <li>9. Al utilizar las cubetas es obligatorio realizar la limpieza de los contornos con un papel que no desprenda partículas para evitar las impurezas que podrían afectar el análisis.</li> <li>10. Al llenar las cubetas evitar desborde de los líquidos, si esto ocurre secar y limpiar inmediatamente.</li> <li>11. Para el análisis es necesario ver la metodología, si este será leído como absorbancia o transmitancia, además si existe la imposición de factores de anaes.</li> <li>12. Apuntar los datos necesarios del análisis.</li> <li>13. Eliminar las soluciones de acuerdo a los protocolos de eliminación de residuos líquidos.</li> <li>14. Apagar el equipo y luego desenchufar, colocar protector y dar aviso al responsable del laboratorio de la culminación del uso del equipo.</li> </ol>



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**Anexo N°06:  
 MANEJO DE EQUIPOS DE OPTICOS:  
 MICROSCOPIO ÓPTICO, DIGITAL Y ESTEREOSCOPIO**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Conocer los estándares básicos de seguridad en la manipulación de equipos ópticos.	Docente / Técnico / estudiante

DEFINICIONES
---

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos ópticos	Lentes de Seguridad Guantes Quirúrgicos Protección respiratoria: Mascarillas Mandil

CONDICIONES GENERALES
Contar con el manual o instructivo de operación del equipo Todo equipo deberá estar conectado al sistema de conexión a tierra Todo equipo de laboratorio deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo La operación de cada equipo debe estar a cargo de personal debidamente informado y calificado para tal fin Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia En casos de riesgo de amago de incendio por uso de equipos de conservación utilice un extintor tipo C, (Extintores de CO2)

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar el manual de operación del equipo o concertar capacitación, por un profesional competente.</li> <li>2. Indicar el uso del equipo, funciones y precauciones.</li> <li>3. Realizar la limpieza de los ópticos y superficies antes de trabajar.</li> <li>4. Conectar el equipo a una fuente de energía segura</li> <li>5. Definir la metodología de trabajo</li> <li>6. Si en caso la metodología requiere el uso del óptico de 100x es indispensable el uso de aceite de inmersión.</li> <li>7. Todo material porta objeto o placas deben estar limpios y si es posible esterilizados.</li> <li>8. Tener cuidado al usar los ópticos de 40x y 100x, ya que este al girar los enfoques a un máximo puede chocar la muestra y afectar las miras y romper las placas portaobjetos.</li> <li>9. Apague el equipo, luego desconecte y colóquese su protector.</li> <li>10. Lávese y/o estírice los materiales porta muestras y si fueron utilizados para muestras de fluidos, tejidos o compuestos bio contaminados, deséchese en el contenedor según corresponda.</li> <li>11. Indíquese al responsable del laboratorio la culminación del uso del equipo, para su verificación y guardado del equipo.</li> </ol>





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"**

**Anexo N°07:  
MANEJO DE EQUIPOS DE TÉRMICOS:  
HORNOS, INCUBADORAS, ESTUFAS Y MUFLAS**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Conocer los estándares básicos de seguridad en la operación de manipulación de equipos térmicos..	Docente / Técnico / estudiante

DEFINICIONES
---

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos ópticos	Lentes de Seguridad Guantes Quirúrgicos Protección respiratoria: Mascarillas Mandil

CONDICIONES GENERALES
<p>Contar con el manual o instructivo de operación del equipo                      Todo equipo deberá estar conectado al sistema de conexión a tierra                      Todo equipo de laboratorio deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo                      La operación de cada equipo debe estar a cargo de personal debidamente informado y calificado para tal fin                      Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia                      En casos de riesgo de amago de incendio por uso de equipos de conservación utilice un extintor tipo C, (Extintores de CO2)</p>

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar el manual de operación del equipo o concertar capacitación con profesional competente.</li> <li>2. Indicar el uso del equipo, funciones y precauciones.</li> <li>3. Definir el protocolo de uso del equipo, tiempo, temperatura y movimiento del aire o extracción</li> <li>4. Colocarse los equipos de protección personal, bata, guantes, lentes y mascarillas</li> <li>5. Según la metodología configurar la temperatura y unidades.</li> <li>6. Graduar el tiempo si es automático en el equipo o colocar un cronometro en caso que no tenga controlador automático.</li> <li>7. Graduar la ventilación si es necesario.</li> <li>8. Al terminar el tiempo requerido, utilizar los EPP para la manipulación de la muestra o material</li> <li>9. Apague el equipo correctamente y desconéctese si este no seguirá en uso</li> <li>10. Limpieza el equipo en caso de haberse generado residuos o derrames dentro de este</li> <li>11. Indique al responsable o docente cuando termine el uso del equipo.</li> </ol>





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

Anexo N°08:  
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LABORATORIO

OBJETIVO	RESPONSABLE
Establecer la secuencia de actividades y estándares de atención ante la manipulación de residuos sólidos en los laboratorios.	Docente / Técnico / estudiante

DEFINICIONES

FDS: Ficha de datos de seguridad

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Contenedores para residuos según tipo y código de colores	Lentes de Seguridad Guantes Quirúrgicos Protección respiratoria: Mascarillas Botas o zapatos cerrados

CONDICIONES GENERALES

Contar con las FDS del producto, insumo de laboratorio  
Contar con personal debidamente capacitado para el manejo de residuos sólidos peligrosos  
Conocer los números telefónicos en casos de Emergencia  
Usar los EPPs en la manipulación de residuos sólidos

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN

- Identificar los tres (3) tipos de residuos sólidos que son comunes (no peligrosos) y biocontaminados o especiales (peligrosos)
- Al generarse residuos peligrosos, depositarlos en los contenedores individualizados según su especificidad.
- Mantener los residuos especiales en el recipiente original, almacenarse en recipiente correctamente identificados y si existe riesgo de derrame almacenarse con un material absorbente inerte como arena
- Indicar al encargado del área en caso el volumen útil de los recipientes está al límite.
- Etiquetar y clasificar los residuos correctamente para su traslado.
- Registrar la recolección de residuos sólidos según tipo de residuos, fecha de recolección, cantidad de recolección y especificar detalle alguno si es necesario para reducir riesgos al traslado.
- Disponer los residuos según el cronograma establecido y si este supera su volumen útil antes de lo establecido avisar al área responsable de recolección para que se programe una recolección anticipada al área de almacenamiento temporal o transitorio
- A continuación, se describe los tipos de residuos según su categoría

BIOCONTAMINADOS		
TPOA (Código de Peligro)	TIPO DE BOLSA	TPO DE RECIPIENTE
<b>TPOA1 (Químico y Físico)</b> Residuos sólidos contaminados con ácidos, bases, oxidantes y otros líquidos corrosivos provenientes de la atención de pacientes, incluyendo los restos de alimentos.  Incluye la ropa contaminada y otros. Así como los paños usados en el manejo de muestras residuales de la actividad asistencial.		
<b>TPOA2 (Biológico)</b> Residuos compuestos por cultivos, células, masas de hongos miceliales y masas de cultivos fúngicos provenientes de laboratorio y labores, reactivos reactivos e inactivos.  Fibras de algas aspergillus de áreas contaminadas por agentes miceliales y cualquier residuo contaminado por estos materiales.		
<b>TPOA3 (Sangre, Orina y Semen)</b> Bolsas contaminadas sangre humana por hemodiválisis de pacientes con placa de filtración venida, serología positiva.  Muestras de sangre para análisis, suero, plasma, hemoderivados.		
<b>TPOA4 (Químico y Antimicrobiológico)</b> Residuos compuestos por líquidos, sólidos, células microbianas, restos de fibras sueltas y residuos sólidos contaminados con líquidos orgánicos (sangre, excretas, exudatos, etc)  aspirantes de la cirugía, autopsias, u otros procedimientos.		
<b>TPOA5 (Residuos Citopatólogicos)</b> Residuos de cadáveres o partes de animales inoculados, separados a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infecciosas, así como los  restos o residuos que hayan tenido contacto con ellos.		
<b>TPOA6 (Parasitológico)</b> Residuos compuestos por elementos parasitarios que estuvieron en contacto con o pertenecieron a agentes infecciosos, incluyen especies zoonóticas,  heces, pipetas, frascos, placas de cultivo, agua de baño, cultivos con agua, u otros objetos de vidrio como a otros u objetos parasitológicos contaminados.		






PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

RESIDUOS ESPECIALES			
TIPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE BOLSA	TIPO DE RECIPIENTE
1	<b>TIPO B.1 (Residuos Químicos)</b> Residuos o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características: tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivos, genotóxicos o mutagénicos. Sales como antimicrobianos, solventes, Ac. Clorhídrico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio, limpieza de termómetros, soluciones de lavado de radiografía). Anestésicos como óxido nitroso, gas, etc. etc.		
1	<b>TIPO B.2 (Residuos Farmacológicos)</b> Residuos compuestos por medicamentos venales, controlados, desactualizados, no utilizados, provenientes de ensayos de investigación, entre otros.		
10	<b>TIPO B.3 (Residuos Radiactivos)</b> Residuos compuestos por materiales radiactivos o contaminados con radioisótopos de baja actividad, provenientes de laboratorio de investigación química y biología de laboratorio y talleres. Entre materiales son comúnmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radiactivos (papeles, papel absorbente, frascos, heces entre otros).		
RESIDUOS COMUNES (NO PELIGROSOS)			
TIPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE BOLSA	TIPO DE RECIPIENTE
<b>TIPO C.1</b>			
1	Papel blanco, de color, kraft, envases, periódicos, folletos, catálogos, impresiones, folioscopios, sobres, planchas y/o cajas de cartón, hojas de archivadores, conos de film, tetrapack (leche, leche), guías telefónicas, otros similares, que no están impregnados con hidrocarburos u otros sustancias químicas.  Madera no impregnada con hidrocarburos u otras sustancias químicas, si la madera está con clavos, alfileres y otros objetos punzo cortantes, éstos deben ser retirados o debilitados a fin de minimizar el riesgo de lesiones.		
<b>TIPO C.2</b>			
2	PVC: Tubos de agua y desagüe, mangueras PET: Envases de gaseosa, empaques, frascos de alimentos PP / HDPE: Plásticos duros; tazas, botellas de yogurt, envases de desinfectantes (*), envases de shampúes, botones de agua, tino, ollas, baldes, parafusos de plástico, grembiadores, etc. PE: Film de plástico para embalaje estirable, parafilm, acetato, alveolar POLÍMEROS: Jéles de látex, lentes, plancha de caucho / Otros: Placas radiográficas, Frascos de suero sin equipos de venoclisis Céras: Placas radiográficas, Frascos de suero sin equipos de venoclisis, materiales de uso médico, clínico y de investigación que nunca han sido utilizados, si han estado en contacto con pacientes		
2	Botellas de vidrio (B, B, Py) Botellas de bebidas y/o alimentos Vasos de vidrio / Vajillas de vidrio Envases de vidrio solo o en buen estado Vidrios de ventanas, parabrisas u otros similares		
4	Chatarra (Fe): Partes de autos/motos, partes de maquina, herramientas, llaves, alfileres viejos, botones de metal, clavos, pernos, tornillos Viruta (Fe): Residuos de metal al ser cepillado, desbastado o perforado Líquidos de Metal (Fe): Ceras de metal / Hierro duro (Fe) o acero Fundido (Fe) Aluminio duro proveniente de escaleras / Aluminio proveniente de esquinas de ventanas Latas de gaseosa (Al) / Látexes de goma (Caucho, látex, etc) Bronce (Cu, Sn) Tubos, plomo, plásticos, etc / Cable eléctrico o grueso: Tubos, Planchas, etc Plomo: tuberías Metal anticorrosión (Zn)		
<b>TIPO C.3</b>			
5	Restos de la preparación de alimentos (residuos de alimentos como verduras, frutas, etc.) Poda de jardines, hojas		
4	Residuos de anillo de (bolsa de tela densa), vasos plásticos, cubiertos descartables Restos de telas, trapos / EPP no contaminado Tenedor con o sin alimentos Cajitas de cigarrillos Servilletas, toallas de papel, papel higiénico Restos de limpieza de oficinas y del área personal Post-it, lapiceros en mal estado, envoltorio de golosinas Material no apto para reciclar Céras: Placas radiográficas, Frascos de suero sin equipos de venoclisis, materiales de uso médico, clínico y de investigación que nunca han sido utilizados, si han estado en contacto con pacientes		



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**Anexo N°09:  
 MANEJO DE EQUIPOS DE PROYECCIÓN O AUDIOVISUAL**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Conocer los estándares básicos de seguridad en la manipulación de equipos de proyección o audiovisual	Docente / Técnico / estudiante

**DEFINICIONES**

---

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos de proyección Equipos Audiovisuales	---


**CONDICIONES GENERALES**

Todo equipo deberá estar conectado al sistema de conexión a tierra  
 Deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo  
 En casos de riesgo de amago de incendio por uso de equipos de conservación utilice un extintor tipo C, (Extintores de CO2)

**DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN**

1. Verificar que el equipo esté en disponibilidad de uso y en buen estado antes del inicio de la clase
2. Colocar el equipo de proyección en un punto seguro, donde no esté expuesto a caída o golpes.
3. Verificar que la conexión eléctrica sea segura con línea de tierra o a un estabilizador eléctrico.
4. Encienda el equipo de cómputo al cual se conectará el proyector.
5. Verifique que la conexión de video sea del mismo tipo del equipo de cómputo y el proyector.
6. Encienda el proyector y espere que el equipo de cómputo y el proyector se enlacen o inicien completamente. De no conectarse correctamente consulte al responsable para su correcta configuración.
7. Al culminar el uso del equipo, apague correctamente y avísele al responsable para que se guarde o verifique la condición de este a su entrega.



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**Anexo N°10:  
 MANEJO DE EQUIPOS DE COMPUTO**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Conocer los estándares básicos de seguridad en la manipulación de equipos de computo	Docente / Técnico / estudiante


DEFINICIONES
---

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipos de computo	---

CONDICIONES GENERALES
Todo equipo deberá estar conectado al sistema de conexión a tierra Deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo En casos de riesgo de amago de incendio por uso de equipos de conservación utilice un extintor tipo C. (Extintores de CO2)

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar si todas las conexiones de los equipos estén en una red eléctrica que cuente con sistema de pozo tierra y si es recomendable cuenta con sistema diferencial.</li> <li>2. Al encenderse el equipo de cómputo deben evitar desconectar el equipo y apretar más de dos (2) veces el botón de encendido.</li> <li>3. Esperar el tiempo requerido del inicio del sistema operativo.</li> <li>4. No instalar programas sin la autorización del encargado y verificar las capacidades de la computadora si son lo requerido por el nuevo programa, de no ser así este no podrá funcionar correctamente.</li> <li>5. Es posible que la computadora cuente con un programa de protección de información, por lo cual muchas veces la computadora no guardara sus archivos hasta un siguiente inicio, consulte con el responsable de ser el caso.</li> <li>6. Evitar el ingreso de alimentos y/o bebidas al ambiente ya que por accidente puede averiar los equipos.</li> <li>7. No aprete bruscamente el teclado, si este presenta problemas avise al responsable de áreas para una pronta solución.</li> <li>8. No aprete o golpee bruscamente el ratón, si este presenta problemas avise al responsable de área para una pronta solución.</li> <li>9. Al culminar el uso del equipo, apague mediante el menú de apagado y espere hasta que las luces indiquen el apagado total.</li> </ol>



 Universidad Nacional <b>Federico Villarreal</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y          SALUD EN EL TRABAJO</b>	SST-PT006
		Versión 01
	<b>PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:          FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"</b>	

**Anexo N°11:  
 DIRECTORIO PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

<b>ENTIDAD EXTERNA DE APOYO</b>	<b>TELÉFONNO</b>
Policía Nacional del Perú	105
Bomberos Voluntarios del Perú	116
Sistema de Atención Móvil de Urgencia - SAMU	106
Defensa Civil (INDECI)	115
Mensajes de Voz ante emergencias (MTC)	119
Consultas sobre el Coronavirus (MINSA)	113
Atención Médica Móvil (ESSALUD)	117
Violencia Familiar y Sexual (MIMP)	100
Serenazgo (EL AGUSTINO)	01 – 385 1438
Comisaria Villa hermosa (EL AGUSTINO)	01 – 362 4907

<b>ÁREA INTERNA (UNFV)</b>	<b>TELÉFONNO</b>
Servicio de Vigilancia UNFV	901 513 432
Administrador del local	901 513 432
OCBU Central	01 – 748 0888 Anexo 9626
Tópico del local	01 – 748 0888 Anexo 9626





**PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN:  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"**

**Anexo N°12:  
PASOS PARA UTILIZAR UN EXTINTOR**

OBJETIVO	RESPONSABLE
Conocer los pasos a seguir para utilizar correctamente un extintor	Docente / Técnico / estudiante

DEFINICIONES
---

MATERIALES Y/O EQUIPOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Equipo Extintor	---

CONDICIONES GENERALES
Conocimiento del triángulo/tetraedro del fuego Conocimiento de las Clases de fuego y tipos de extintor

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar la clase de fuego y el tipo de extintor a usar</li> <li>Retira el pasador de seguridad o anillo extintor: Si el extintor es de PQS, Verifica si está correctamente presurizado. ¿Cómo? Fijate que la aguja del manómetro esté en la zona verde. Si no lo está, no tendrá suficiente presión para apagar el fuego.</li> <li>Aborda el fuego en dirección al viento: Apunta la manguera hacia la base y a 3 metros del fuego, realice una prueba previamente</li> <li>Para liberar el agente extintor, aprieta la palanca o ala superior: Realizar una prueba corta de uno o dos segundos para verificar que esté funcionando correctamente.</li> <li>Mueva la manguera de un lado a otro (Movimiento Zig - Zag): Durante el uso mantenga el extintor vertical, para dejar de descargar el extintor, suelte la palanca.</li> <li>Apagado el fuego, deje el extintor en el piso en forma horizontal: Esto es para que los bomberos y/o personal encargado sepan que este ha sido usado y debe ser recargado.</li> </ol>	 <p>1</p>	
	 <p>2</p>	
	 <p>3</p>	 <p>4</p>
	 <p>5</p>	 <p>6</p>

