

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LOS LABORATORIOS

En este Reglamento se contemplan las principales Normas de Seguridad e Higiene que deben acatarse para realizar el trabajo de laboratorio de manera segura reduciendo el riesgo de accidentes, salvaguardando la integridad física de las personas: alumnos, profesores y personal que labora en la institución.

El presente Reglamento es de carácter obligatorio para toda la comunidad: alumnos, profesores, laboratoristas, personal de limpieza, etc. que labora en la institución y participa en las actividades que se desarrollan en los laboratorios de ciencias del CENTRO UNIVERSITARIO PATRIA.

Este Reglamento cuenta con la fecha y firma del Director Técnico.

Artículo 1. Es necesario que los usuarios de los laboratorios de ciencias conozcan las condiciones físicas, el uso y la ubicación de los siguientes elementos, con los que se cuenta en cada laboratorio:

- I. Botiquín de primeros auxilios.
- II. Extintores.
- III. Regadera y lavaojos.
- IV. Controles maestros (gas, electricidad y agua).
- V. Rutas de evacuación y salidas de emergencia.
- VI. Extractores.
- VII. Detectores de humo.
- VIII. Catálogo de hojas de seguridad para el manejo de sustancias químicas.

Artículo 2. En los laboratorios de ciencias y sus anexos está estrictamente prohibido:

- I. Fumar.
- II. Introducir o consumir bebidas y/o alimentos.
- III. Propiciar actos que pongan en riesgo la integridad de las personas o del trabajo experimental.
- IV. El uso de lentes de contacto.
- V. Manejar equipo eléctrico con las manos mojadas o húmedas.
- VI. Mantener completamente limpio su lugar de trabajo al inicio y al final de la práctica.
- VII. Colocar en su lugar el equipo, materiales y mobiliario. En caso de haber utilizado los servicios de agua o gas, verificar que las válvulas de cada mesa de trabajo queden perfectamente cerradas.

Artículo 3. Todos los usuarios del laboratorio de Química deberán observar las siguientes medidas de seguridad:

- I. Usar bata blanca de algodón de manga larga y abotonada.
- II. Durante las prácticas experimentales, se usará el cabello completamente recogido y zapatos cerrados.
- III. Usar equipo de protección personal para el trabajo en el laboratorio, como: lentes de seguridad, guantes (látex, nitrilo, carnaza y asbesto), cubre bocas y mascarilla con filtro de carbón activado.

- IV. Evitar el uso de prendas sueltas o que causen fricción como: anillos, pulseras, cadenas, corbatas, bufandas, guantes, etc.
- V. Evitar el uso de lentes de contacto.

Artículo 4. En el caso de manejo de sustancias:

- I. Se deben manipular los reactivos químicos, materiales y equipo de laboratorio con la máxima precaución, considerando las instrucciones del profesor, del manual de uso y, en su caso, las indicaciones de las hojas de seguridad de las sustancias.
- II. Manipular sustancias químicas sólidas mediante espátulas, evitando contaminar el contenido.
- III. Nunca devolver al envase original los remanentes de las sustancias no utilizadas, siguiendo las normas de seguridad vigentes y bajo la vigilancia del responsable del laboratorio.
- IV. Al preparar disoluciones de ácidos en agua, añadir el ácido al agua, vertiéndolo poco a poco y agitando, en recipiente de vidrio templado de pared delgada. "NO DAR DE BEBER AGUA A UN ÁCIDO".
- V. Manipular sustancias muy volátiles siempre dentro de la campana extractora o cerca de un extractor.
- VI. Al calentar sustancias en tubos de ensayo: mantenerlo inclinado y evitar dirigirlo a sus compañeros; evitar llenarlos a más de un tercio o a la mitad de su capacidad.
- VII. Al percibir olores de disoluciones, basta con acercarse y abanicar para mover los gases que se desprenden, con lo cual fácilmente llegan a la nariz.
- VIII. Los laboratorios de ciencias deben contar con las Hojas de Seguridad de todas las sustancias, como lo estipula la NOM-018-STPS-2000 y 2015.

Artículo 5. En el caso de Material y Cristalería:

- I. Se debe manipular el material de vidrio con especial atención para evitar lesiones por cristalería rota. En caso de que se rompan, es necesario envolver los pedazos con papel y colocarlos en un contenedor específico para este tipo de residuos.
- II. Se debe tener especial atención al calentar sustancias en recipientes de cristal ya que la apariencia del cristal caliente es igual al del cristal frío.

Artículo 6. En caso de manejar o utilizar organismos biológicos vivos:

- I. Cuidar su integridad física, proporcionar todos los elementos necesarios para que puedan vivir y tratar de incorporarlos de nuevo a su hábitat. Manejarlos siempre bajo previa instrucción y responsabilidad del profesor, evitando el maltrato y considerando la Ley de Protección de Animales correspondiente a la demarcación en que se encuentra la ISI.
- II. No extraer organismos vivos de su entorno y, en caso de hacerlo, contar con los respectivos permisos y de acuerdo con la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.
- III. Realizar disecciones sólo cuando estén autorizadas por el profesor, con plena justificación de su uso y de acuerdo con la Ley de Protección a los Animales de la Ciudad de México o leyes Federales; así como con la Ley de Especies en Peligro de Extinción.
- IV. Preparar los colorantes en pequeñas cantidades, etiquetarlos y darles una caducidad máxima de seis meses.

Artículo 7. Cuando se trabaje en cultivos de microorganismos:

- I. Asegurarse de que los microorganismos utilizados no representen riesgo alguno para la seguridad de los alumnos.
- II. Usar cubre bocas como protección en el manejo de cultivos microbiológicos.
- III. Esterilizar antes y después los medios de cultivo y materiales que se utilizan

Artículo 8. Material Biológico Preservado y Preparaciones Fijas:

- I. Tener los organismos preservados en condiciones óptimas y, en caso de estar fijos, verificar que el fijador no esté contaminado y cubra de forma completa a los organismos. Los frascos

deberán contar con tapas en buen estado y sus respectivas etiquetas que contengan la clasificación y la fecha de elaboración.

- II. Las colecciones de laminillas deben estar en óptimas condiciones, etiquetadas, limpias, resguardadas e inventariadas.
- III. Dar mantenimiento periódico al material para evitar su deterioro.

Artículo 9. En el caso de manejar equipo, aparatos y/o instrumentos del laboratorio, queda prohibido:

- I. Que el usuario abra, desarme o pretenda dar soporte técnico al equipo.
- II. Pesar directamente las sustancias en los platillos de las balanzas.
- III. Pipetear directamente con la boca las sustancias; para lo cual se deben emplear propipetas.

Artículo 10. Prevención de incendios.

- I. Todos los experimentos que involucren el uso de llamas abiertas, equipos eléctricos o sustancias inflamables deben ser supervisados por un profesor calificado.
- II. El usuario de los laboratorios evitará calentar productos inflamables u orgánicos directamente a la llama; se debe trabajar lejos de cualquier llama o chispa.
- III. Alertar en cuanto se detecte un foco de incendio, comunicando de manera efectiva lo más pronto posible al profesor y/o al responsable de laboratorio.
- IV. Al inicio y al final de cualquier actividad experimental o de laboratorio, se deberá supervisar que los controles maestros y las válvulas de seguridad de terminales de gas, agua y electricidad estén bien cerrados y apagados.

Artículo 11. Prevención de accidentes.

- I. Está prohibido realizar cualquier tipo de conducta riesgosa, como el uso inadecuado de materiales o equipos, juegos bruscos, o la manipulación no autorizada de sustancias químicas.
- II. Antes de iniciar cualquier actividad experimental en los laboratorios, los usuarios deberán colocar todos los objetos personales en el sitio destinado para tal efecto.
- III. Conocer las acciones de protección civil esenciales para los casos de sismos o incendios.
- IV. Mantener libres de obstáculos las puertas de acceso, pasillos, extintores, controles maestros, lavaojos y regadera de emergencia para su fácil acceso y funcionamiento.
- V. Identificar la ubicación de la cédula de Teléfonos de Emergencia dentro de cada laboratorio.

Artículo 12. Los usuarios de los laboratorios deberán acatar las siguientes normas de orden y limpieza:

- I. Antes de iniciar cualquier actividad experimental en los laboratorios, los usuarios deberán colocar todos los objetos personales en el sitio destinado para tal efecto.
- II. Mantener completamente limpio su lugar de trabajo al inicio y al final de cada práctica.
- III. Al finalizar cada sesión de laboratorio, se debe colocar en su lugar el equipo, materiales y mobiliario conforme a las indicaciones del profesor y/o responsable de laboratorio.
- IV. Lavarse las manos con jabón, antes y después de realizar cualquier práctica.

Artículo 13. En las sesiones experimentales donde se generen residuos químicos, los profesores o responsables de laboratorio deberán:

- I. Evitar desechar cualquier residuo por el drenaje (aunque esté neutralizado).
- II. Confinar todo residuo tóxico en los recipientes especiales, marcados y cerrados herméticamente para su disposición.
- III. Supervisar que los alumnos recolecten y dispongan correctamente de los residuos, al término de la actividad experimental.
- IV. Definir y efectuar el método de tratamiento y disposición que aplique para cada tipo de residuos.
- V. Llevar en tiempo y forma la bitácora de manejo y disposición de desechos químicos peligrosos.
- VI. Considerar las posibles acciones de reutilización, tratamiento y reciclado de los residuos químicos generados en las prácticas.

VII. Etiquetar y almacenar temporalmente los residuos generados, tomando en cuenta los requisitos solicitados por la empresa que presta los servicios de recolección de desechos, ésta deberá estar autorizada por la SEMARNAT y seguir la NOM-005-STPS-1998.

Artículo 14. Del manejo de residuos tóxicos y biológicos peligrosos.

- I. En caso de que se realicen prácticas dentro del laboratorio que involucren trabajo con el material biológico o seres vivos, se deberán observar las normas de higiene y seguridad que aplican para la materia de Biología.
- II. Se evitará, en la medida de lo posible, el uso de agujas y jeringas; en caso de que sean necesarias, éstas se desecharán inmediatamente después de haber sido utilizadas, colocándolas de nuevo dentro de la cápsula correspondiente y depositándolas en un contenedor especial debidamente señalado.
- III. Cuando se requiera manejar material que necesite esterilizarse después de su uso, deberá resguardarse fuera del laboratorio y en un contenedor especial debidamente señalado.
- IV. Toda disposición de material biológico-infeccioso deberá estar sujeta a un programa especial para manejo específico de este tipo de residuos.
- V. En caso de derramar gotas de sangre, éstas deberán limpiarse rápidamente y con algún desinfectante.

Firma del Director Técnico

Fecha de elaboración: 12 de agosto de 2024

El padre o tutor deberá firmar de enterado el presente Reglamento, está publicado en el Blog Institucional.

ACUSE DE ENTERADO DEL REGLAMENTO DE LABORATORIO UNAM

NOMBRE DE ALUMNO: _____ **GRUPO:** _____

NOMBRE DEL PADRE O TUTOR _____ **FIRMA** _____