

## **Reglamento de Higiene y Seguridad para los Laboratorios de la Licenciatura en Ciencia Forense de la Facultad de Medicina de la UNAM**

**Artículo 1.** El presente Reglamento es aplicable en todos aquellos espacios del edificio sede de la Licenciatura en Ciencia Forense donde se realice trabajo experimental, sea de docencia o de investigación. Estos sitios, para efectos del presente Reglamento, serán denominados laboratorios.

Se considerarán también como áreas de laboratorio aquellos anexos donde se lleven a cabo experimentos.

Su observancia es obligatoria para el personal académico, alumnos y trabajadores administrativos, y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable.

Este reglamento deberá exhibirse visiblemente en cada laboratorio del edificio sede de la Licenciatura en Ciencia Forense.

**Artículo 2.** Es necesario que el personal que trabaja en cada laboratorio conozca el sistema de alertamiento, las zonas de seguridad, las rutas de evacuación, el equipo para combatir siniestros y las medidas de seguridad establecidas en cada laboratorio.

El profesor deberá identificar los riesgos específicos de cada práctica e indicar las medidas y procedimientos de seguridad adecuados.

**Artículo 3.** Los laboratorios deberán estar acondicionados, como mínimo, con lo siguiente:

- a) Un control maestro para energía eléctrica
- b) Un botiquín de primeros auxilios
- c) Extintores
- d) Un sistema de ventilación adecuado
- e) Agua corriente
- f) Drenaje
- g) Un control maestro para suministro de gas
- h) Señalamientos de Protección Civil
- i) Regadera
- j) Lavaojos

**Artículo 4.** Todas las actividades que se realicen en los laboratorios deberán estar supervisadas por un responsable, nombrado por los departamentos académicos en **sus áreas correspondientes**.

En todos los laboratorios de docencia será responsable de seguridad e higiene el profesor de enseñanza experimental durante el tiempo que dure la sesión, quien vigilará que el presente Reglamento se cumpla.

En el caso de los laboratorios de investigación, el académico designado como responsable del laboratorio o en su ausencia el corresponsable, realizarán las funciones de supervisión mencionadas.

**Artículo 5.** Al realizar actividades experimentales, nunca deberá estar una persona sola en los laboratorios.

El mínimo de personas deberá ser invariablemente de dos y al menos una de ellas deberá ser parte del personal académico de la Licenciatura.

Ninguna persona permanecerá en el laboratorio fuera de las horas de trabajo, a menos que obtenga una autorización del responsable de seguridad.

**Artículo 6.** Los usuarios deberán abstenerse de dejar, en el lugar de trabajo, cosas de valor a la vista; además, deberán cerrar las puertas de cubículos y laboratorios, así como cajones y archiveros, siempre que se ausenten del laboratorio.

**Artículo 7.** Para trabajar en los laboratorios es obligatorio usar el equipo de protección necesario:

- a) Bata de algodón 100%
- b) Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento). En caso de lentes graduados, deberán ser de vidrios endurecidos e inastillables, de preferencia.
- c) Guantes, cuando se encuentren en contacto con reactivo y en caso de que el experimento lo exija
- d) Mascarilla, en caso de que el experimento lo exija.

En el caso del personal académico y administrativo, el equipo de protección personal lo dictaminará la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad. Este equipo será de uso obligatorio.

El alumno que no tenga protección no podrá permanecer en el laboratorio; será su responsabilidad contar con el equipo mencionado. Asimismo, no podrá trabajar ni permanecer dentro de los laboratorios si no se encuentra su profesor o alguien responsable que lo sustituya.

**Artículo 8.** En los laboratorios queda prohibido: fumar, consumir alimentos o bebidas, el uso de lentes de contacto y de zapatos abiertos (tipo huarache o sandalia), además de tocar, oler o probar cualquier sustancia, sobre todo si se desconoce su procedencia y sus características.

Queda prohibido el ingreso de los alumnos y personas ajenas al cubículo de reactivos y material de vidrio, así como la entrada de alumnos o visitas en horarios que no correspondan a los de su práctica. Es responsabilidad del encargado de seguridad, que permita la entrada a los alumnos para sacar o guardar material fuera de su horario de trabajo.

No está permitido hacer uso del equipo del laboratorio (balanzas, muflas, estufas, espectrofotómetros, etc) sin autorización del profesor responsable.

Durante los cursos de enseñanza experimental en los laboratorios de docencia, no se admitirá a nadie que llegue de visita y permanezca en el área de trabajo, a excepción de que, por causas justificadas, se tenga autorización escrita por el encargado de seguridad y se use la protección marcada para alumnos y profesores

Lo mismo aplicará en los laboratorios de investigación si las visitas permanecen en el área de trabajo experimental.

En general, deberá usarse el cabello recogido cuando se utilice mechero; además debe evitarse el uso de anillos, pulseras, collares y cadenas, y de cosméticos

**Artículo 9.** Los profesores, estudiantes y demás personal que debido a su actividad académica tenga la necesidad de trabajar con material radioactivo, deberán acreditar ante una instancia externa su adiestramiento para este fin, así como obtener el dosímetro correspondiente.

Queda estrictamente prohibido trabajar con radioactividad fuera de las áreas señaladas para ese fin.

**Artículo 10.** Todas las sustancias, equipos, materiales, etc., deberán ser manejados con el máximo cuidado, atendiendo a las indicaciones de los manuales de uso o de los de seguridad, según sea el caso.

**Artículo 11.** Las puertas de acceso y salidas de emergencia deberán estar siempre libres de obstáculos, accesibles y en posibilidad de ser utilizadas ante cualquier eventualidad. El responsable del área deberá verificar esto al menos una vez cada semana.

**Artículo 12.** Las regaderas deberán contar con el drenaje correspondiente, funcionar correctamente, estar lo más alejadas que sea posible de instalaciones o controles eléctricos y libres de todo obstáculo que impida su uso correcto. El responsable del área deberá verificar esto por lo menos una vez cada semana.

**Artículo 13.** Los controles maestros de energía eléctrica y suministros de gas para cada laboratorio deberán estar señalados adecuadamente, de manera tal que sean identificados fácilmente. Las tuberías de cada laboratorio deberán estar pintadas de acuerdo con la norma correspondiente.

**Artículo 14.** En cada laboratorio deberá existir un botiquín de primeros auxilios al alcance de todas las personas que en él trabajen. El responsable del área deberá verificar, al menos una vez cada semana, el contenido del botiquín para reponer los faltantes.

**Artículo 15.** Los extintores de incendios deberán ser de CO<sub>2</sub> y de polvo químico seco, según lo determine la Subcomisión Mixta de Higiene y Seguridad y/o el Departamento de Prevención y Combate de Incendios de la UNAM; deberán recargarse cuando sea necesario, de conformidad con los resultados de la revisión.

Cuando un extintor esté vacío por haber sido utilizado, deberá ser removido de su lugar para evitar confusiones en caso de necesitarlo. El responsable del área deberá hacer la solicitud de recarga o reemplazo a la brevedad posible.

**Artículo 16.** En caso de emergencias por incendios, derrames o personas accidentadas, dirigirse a la zona de seguridad establecida y/o activar el servicio de Emergencias 55 (red digital UNAM). Al activarlo:

Identifíquese: nombre y puesto. Ubicación: proporcione el mayor número de referencias físicas y las vías de acceso.

- Tipo de siniestro
- Número de lesionados
- Apoyo; especifique si requiere apoyo adicional de vigilancia

**Artículo 17.** Los sistemas de extracción de gases deberán: mantenerse siempre sin obstáculos que impidan que cumplan con su función, evaluarse al menos una vez cada mes y recibir el mantenimiento preventivo o correctivo que los responsables de cada área soliciten.

**Artículo 18.** Tanto los sistemas de suministro de agua corriente como de drenaje, deberán recibir el mantenimiento preventivo o correctivo que los responsables de cada área soliciten.

**Artículo 19.** Los lugares donde se almacenen reactivos, disolventes, equipos, materiales, medios de cultivo y todo aquello relacionado o necesario para que el trabajo en los laboratorios se lleve a cabo, estarán sujetos a este Reglamento en su totalidad; los anaqueles y áreas de almacenamiento deberán contar con la protección adecuada para prevenir accidentes.

Los reactivos químicos deberán ser almacenados en áreas específicas y ordenados de acuerdo con su clasificación. Cada frasco debe mostrar la etiqueta de identificación y clasificación correspondiente.

Queda prohibido sacar material, reactivos y equipo de los laboratorios sin autorización por el responsable.

**Artículo 20.** Queda prohibido desechar sustancias al drenaje o por cualquier otro medio. Los manuales de prácticas correspondientes deberán incluir la forma correcta de la disposición de los residuos en concordancia con el *Reglamento para el Manejo, Tratamiento y Minimización de Residuos Generados en la Licenciatura en Ciencia Forense de la UNAM*.

Los residuos sólidos generados durante los trabajos experimentales, deberán colocarse en los contenedores identificados para este fin y mantenerse alejados del área de trabajo.

Los restos de desechos biológicos (animales de laboratorio), generados durante las sesiones experimentales, deberán ser colocados en bolsas de plástico amarillas. No deberán ser desechados directamente en la basura.

Antes de desechar los cultivos de microorganismos, deberá procederse a su destrucción o inactivación.

Los desechos del material de vidrio roto que hayan estado en contacto con residuos biológico infecciosos, deberán esterilizarse en autoclave colocarse en los contenedores dispuestos en cada laboratorio para este fin.

Cualquier muestra que se guarde en los refrigeradores deberá estar etiquetada con la siguiente información:

- a) Nombre completo del alumno.
- b) Fecha y periodo que se mantendrá almacenada.
- c) Tipo de muestra.
- d) Nombre de la asignatura o proyecto de tesis.
- e) Profesor responsable de la asignatura o proyecto.

**Artículo 21.** Para transferir líquidos con pipetas, deberá utilizarse la llenadora respectiva. Queda prohibido *pipetear* con la boca.

Toda persona involucrada con la manipulación de muestras biológicas, potencialmente infecciosas, deberá:

- a) Usar el equipo de protección adicional como guantes, tapabocas, etc.

- b) Lavarse las manos y utilizar los guantes adecuados, desechar los guantes desinfectándolos, esterilizándolos según el tipo de material y procedimiento necesario. Desecharlos en recipientes específicos señalizados para su incineración en caso de requerirse.
- c) No tocar con las manos enguantadas: ojos, nariz, mucosas, piel descubierta, ni objetos como puertas, teléfono, computadoras, cerraduras, jabón, etc.
- d) Mantener el laboratorio limpio y ordenado, evitando la presencia de material y equipo que no tenga relación con el trabajo.
- e) Llevar a cabo todos los procedimientos técnicos de tal forma que sea mínimos el riesgo de producir aerosoles, goteos, salpicaduras o derrames de productos tóxicos o potencialmente infecciosos.
- f) No abandonar el lugar de trabajo ni pasear por el laboratorio o pasillos con guantes o alguna protección puesta.
- g) Manejar toda muestra biológica como material potencialmente infeccioso.

En caso de existir algún derrame de material infeccioso o presuntamente infeccioso, éste deberá contenerse y desinfectarse de acuerdo con el procedimiento que a continuación se detalla:

- a) Verter el desinfectante: hipoclorito de sodio al 0.1%, alrededor de la zona afectada y sobre material absorbente, dejándolo actuar durante 10 minutos, aislando la zona.
- b) Limpiar con material absorbente y colocar todo en un recipiente para desechos contaminados.
- c) Limpiar nuevamente la superficie con desinfectante.
- d) En caso de heridas con objetos punzocortantes, o de la presencia de cortes en la piel que sean contaminados con material derramado o salpicado, éstos deberán lavarse concienzudamente con agua y jabón. Si se produce una herida sangrante, debe favorecerse momentáneamente la hemorragia.

**Artículo 22.** Al finalizar las actividades en el laboratorio, el responsable del área deberá verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, tanques de gases y aire, según sea el caso; apagadas las bombas de vacío, circuitos eléctricos, luces, etc. En caso de requerir que algún equipo trabaje continuamente deberá dejarse, tanto en el interior como en el exterior del laboratorio correspondiente, en forma claramente visible y legible, la información acerca del tipo de reacción o proceso en desarrollo, las posibles fuentes de problema, la manera de controlar los eventuales accidentes y la forma de localizar al responsable del equipo.

Las instalaciones del laboratorio deberán dejarse limpias al terminar las prácticas o al terminar el trabajo experimental del día y el profesor responsable del grupo deberá asegurarse de que se cumpla con esta disposición.

Cualquier desperfecto o daño en las instalaciones, aparatos o equipos, se deberá notificar por escrito al responsable del área.

**Artículo 23.** Cuando se trabaje con sustancias tóxicas, volátiles o inflamables deberá identificarse plenamente el área respectiva. Además, se deberá trabajar en área con sistema de extracción y equipo de protección personal (según **el manual correspondiente**).

**Artículo 24.** En cada laboratorio del edificio sede de la Licenciatura en Ciencia Forense deberá existir, en forma clara, visible y legible, la información acerca de los teléfonos de emergencia a los cuales llamar en caso de requerirlo.

**Artículo 25.** Los anaqueles, libreros, estantes, archiveros, tanques de gas y, en general, accesorios y muebles de oficina y laboratorio, deberán estar sujetos a la pared para prevenir accidentes.

**Artículo 26.** Queda prohibido que menores de edad permanezcan en el laboratorio sin la autorización por escrito del responsable del área.

**Artículo 27.** El personal (académicos, administrativos o estudiantes) que trabaje en los laboratorios debe informar al responsable del área o a su jefe inmediato, si padece enfermedades que requieran atención especial y puedan generar incidentes dentro del área.

**Artículo 28.** Todas aquellas cuestiones que no estén específicamente señaladas en el presente Reglamento deberán ser resueltas por la Dirección de la Facultad, con la opinión de la Coordinación de Seguridad, Prevención de Riesgos y Protección Civil.

**Artículo 29.** Cualquier alteración en las condiciones de seguridad o en el cumplimiento del presente Reglamento, deberá ser reportada al responsable correspondiente.

**Artículo 30.** Las personas a quienes se sorprenda haciendo mal uso de equipos, materiales, instalaciones, etc., propias de laboratorios, de todo aquello mencionado en el Artículo 2o. del presente Reglamento o de las señalizaciones instaladas para protección civil, serán sancionadas conforme a la Legislación Universitaria, según la gravedad de la falta cometida.

**Artículo 31.** En el caso de los alumnos, las sanciones aplicables serán las que decida el H. Consejo Técnico de la Facultad, conforme a las disposiciones de la Legislación Universitaria.

**Artículo 32.** Si se trata de personal académico o administrativo, se levantarán las actas correspondientes y se dictarán las sanciones conforme a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo.

**Artículo 33.** Cada laboratorio deberá tener un Manual Interno de Seguridad e Higiene que será complementario al presente Reglamento, en tanto no lo contravengan y será de observancia obligatoria.

Con el fin de evitar accidentes debidos al uso inadecuado del equipo, será colocado a un costado de cada aparato un instructivo detallado de su funcionamiento. En el caso de los laboratorios de docencia, la correcta utilización del equipo será responsabilidad del profesor del grupo, quien deberá indicar a sus estudiantes las recomendaciones para su uso; en los laboratorios de investigación, los responsables son los técnicos académicos asignados a cada uno de ellos.

**Artículo 34.** Este Reglamento se dará a conocer a todos los alumnos al inicio del semestre lectivo y se recabarán sus firmas de enterados. Asimismo, deberá estar en un lugar visible en el laboratorio.