

### **OBJETIVOS DEL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DEL CNYN**

El presente reglamento establece los lineamientos para proteger la salud de la comunidad; preservar la integridad de las instalaciones y el equipamiento, así como la conservación del medio ambiente del Centro. Será aplicable a todos los espacios físicos del CNYN como son los laboratorios de docencia e investigación, los talleres de maquinado fino, las oficinas de manejo de insumos de laboratorio y almacenes de transferencia, así como al personal que en ellos labore o participe en la realización de actividades experimentales.

**Artículo 1.** En todo laboratorio o área en la que se desarrollen actividades experimentales debe haber un responsable académico, un responsable técnico y en su caso, un corresponsable técnico, quienes son los asignados para salvaguardar la seguridad de las personas y de las instalaciones, así como de los procesos que se lleven a cabo en su interior. Deberá comunicar oficialmente al Consejo Interno y exhibir a la vista, en el exterior de la puerta del laboratorio o taller, la siguiente información, en caso de alguna eventualidad o emergencia:

<b>Nombre</b>	<b>Función primordial</b>	<b>No. de teléfono fijo y celular</b>
Responsable académico del laboratorio		
Responsable técnico		
Corresponsable técnico		

**Artículo 2.** Es obligatorio el cumplimiento de los lineamientos descritos en el presente reglamento, por el personal asociado o visitante de los laboratorios (académicos, estudiantes, catedráticos, profesores visitantes, funcionarios, personal administrativo de confianza y sindicalizado), y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable.

**Artículo 3.** La vigilancia del cumplimiento del presente reglamento será de los responsables de cada laboratorio. Las sanciones correspondientes por incumplimiento del mismo o negligencia de los usuarios, por una situación de riesgo a la comunidad y al objeto del documento, serán determinadas por el Secretario Técnico, de común acuerdo con los responsables de los laboratorios, y en su caso, de la comisión que se integre o por el H. Consejo Interno del CNYN.

**Artículo 4.** Es necesario que todo el personal que trabaja en cada laboratorio conozca los sistemas de alerta, las zonas de menor riesgo, las rutas de evacuación, el equipo para combatir siniestros y las medidas de seguridad en cada laboratorio, así como los procedimientos establecidos para actuar en caso de presentarse una emergencia; como lo establecen los reglamentos de cada laboratorio del CNYN, referidos en los anexos del presente documento. Cada laboratorio del Centro deberá contar con un Reglamento Aplicable de Higiene y Seguridad y deberá integrarse actualizado, como anexo complementario al presente documento, en tanto no lo contravenga.

### **SOBRE LA DISPOSICIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO**

**Artículo 5.** Los laboratorios deberán estar acondicionados, como mínimo, con lo siguiente:

- a) Un control maestro para energía eléctrica.
- b) Un botiquín de primeros auxilios

**PROPUESTA DE CONTENIDO PARA EL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS DEL CNYN**  
20180423

- c) de conformidad con lo establecido con el listado autorizado por el AAPAUNAM-STUNAM-UNAM. El responsable se hará cargo de revisarlo periódicamente.
- d) Extintores.
- e) Un sistema de ventilación adecuado.
- f) Agua corriente.
- g) Drenaje.
- h) Un control maestro para suministro de gas en los lugares donde se utilice.
- i) Señalamientos de protección civil.

**Artículo 6.** Los sistemas de extracción de gases deberán mantenerse sin estorbos ni impedimentos para su correcto funcionamiento. Se les deberá proporcionar el mantenimiento preventivo o correctivo que solicite el responsable de cada laboratorio a las instancias correspondientes.

**Artículo 7.** Todos los laboratorios que trabajen con sustancias químicas como lo establece la NOM-018-STPS-2015: Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, deberán tener además:

- i) Regadera.
- j) Lavajos.
- k) Polvo para derrames y accesorios para contención de volúmenes grandes (mayores a 1 litro).
- l) Neutralizadores de sólidos y líquidos.

**Artículo 8.** Las instalaciones de todos los laboratorios deben identificarse claramente y de conformidad con las disposiciones oficiales aplicables de la NOM-003-SEGOB-2011: Señales y Avisos para Protección Civil: Colores, formas y símbolos a utilizar.

- a) Servicios básicos de luz; agua; electricidad regulada; gas; vacío y gases especiales, y campanas de extracción de vapores.
- b) Localización e identificación visible de seguridad para los usuarios (salidas de emergencia, regadera, lavajos, extintores, botiquín de primeros auxilios, espacio de almacenamiento de equipo de protección personal y de insumos y materiales para atención de emergencias).
- c) Localización e identificación visible de seguridad de los controles maestros de energía eléctrica y suministros de gas en cada laboratorio.
- d) Controles maestros de suspensión de servicios los básicos.
- e) De Trabajo (distribución de espacios, mesas de trabajo, mesas para equipos y aparatos, gavetas, vitrinas, campanas de extracción, sistemas de ventilación, accesos y salidas de emergencia, rutas de evacuación, etc.).
- f) Aplicación de señalizaciones de seguridad:
  - i. Obligación (fondo azul y dibujo blanco);
  - ii. prohibición (círculo cancelado con dibujo negro);
  - iii. de advertencia (fondo amarillo con dibujo negro);
  - iv. emergencia, salvamento y evacuación (color verde y dibujo blanco), y
  - v. combate de incendios (fondo rojo y dibujo blanco).
- g) Ubicación de espacios para:
  - i. Almacén y disposición de insumos de seguridad (equipo de protección personal) y atención de emergencias (materiales e implementos de contención de emergencias).
  - ii. Almacén y disposición de reactivos e insumos de laboratorio.
  - iii. Almacén de resguardo temporal de residuos peligrosos.

**PROPUESTA DE CONTENIDO PARA EL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS DEL CNYN**  
20180423

**Artículo 9.** Los sistemas de suministro de agua corriente y de drenaje, deberán recibir el mantenimiento preventivo o correctivo que solicite el responsable de cada área, tan pronto como sea posible.

**Artículo 10.** Las puertas de acceso y salidas de emergencia deberán estar siempre libres de obstáculos y en posibilidad de ser utilizadas ante cualquier eventualidad. El responsable del laboratorio deberá verificar el cumplimiento de este Artículo, con base en la identificación de peligros y evaluación de riesgos de las actividades que desarrolla al interior de su laboratorio.

**Artículo 11.** Las regaderas deberán funcionar correctamente, contar con el drenaje adecuado, estar lo más alejadas posible de instalaciones o controles eléctricos y libres de todo obstáculo que impida su uso. Los responsables del laboratorio deberán verificar el cumplimiento de este Artículo con base en la identificación de peligros y evaluación de riesgos de las actividades que desarrolla al interior de su laboratorio.

**Artículo 12.** Las tuberías de cada laboratorio deberán estar señaladas de acuerdo con la norma oficial mexicana correspondiente, la NOM-026-STPS-2008, sobre los colores y señales de seguridad e higiene así como la identificación de las tuberías de acuerdo a los fluidos conducidos en estas.

**Artículo 13.** Los extintores de incendios deberán ser de CO<sub>2</sub> y de polvo químico seco, según lo determine el Departamento de Prevención y Combate de Siniestros de la UNAM. Deberán ser recargados periódicamente de conformidad con los resultados de la supervisión que se realiza regularmente por el responsable de Servicios Generales de la Secretaría Administrativa o después de haber sido utilizados. En caso de que un extintor sea utilizado, deberá ser colocado recostado en el piso e informarse inmediatamente al Secretario Técnico para obtener un extintor de reemplazo. El extintor debe estar etiquetado con la fecha de la última recarga y cuándo se le dará mantenimiento.

**Artículo 14.** Todo el personal académico, administrativo y estudiantes deberán de tener conocimiento y capacitación de los procedimientos de seguridad establecidos para emergencias ocasionadas por incendios, derrames o personas accidentadas. Los procedimientos de capacitación sobre seguridad y atención de emergencias del CNYN son responsabilidad de las Brigadas del Centro (Primeros auxilios; combate de incendio; evaluación, y búsqueda y rescate). Es responsabilidad del Director instituir la conformación de las brigadas y mantener su capacitación constante; lo anterior, de acuerdo con lo que establece la Ley Federal de Trabajo y su reglamento.

### **SOBRE LOS HÁBITOS DEL PERSONAL**

**Artículo 15.** Todos los usuarios de los laboratorios deberán cumplir lo siguiente:

- a) Conocer, entender y firmar la aceptación del conocimiento, entendimiento y compromiso de aplicación del presente reglamento y en lo particular, el aplicable al laboratorio en el cual desarrollarán sus actividades de formación académica o investigación.
- b) Vestir adecuadamente para acceder y permanecer en el laboratorio (uso de bata de algodón limpia y abrochada; lentes de seguridad; en el caso que aplique, usar anteojos y evitar el uso de lentes de contacto; guantes de uso general y los aplicables para el manejo de agentes corrosivos). Es responsabilidad del usuario contar con el equipo mencionado.
- c) Las pertenencias, mochilas y objetos ajenos a los propios a utilizar durante las actividades experimentales en los laboratorios, deberán colocarse en gavetas o depósitos externos al laboratorio y que no obstruyan el libre tránsito de personas;

## PROPUESTA DE CONTENIDO PARA EL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS DEL CNYN

20180423

- d) Queda prohibido el uso de accesorios largos (cadenas, aretes, pulseras, anillos); cabello largo suelto; faldas o pantalones cortos y zapatos abiertos o zapatillas, así como audífonos.
- e) Está prohibido consumir alimentos o bebidas en los laboratorios
- f) Está prohibido fumar en los laboratorios y zonas aledañas al interior de las instalaciones de los edificios.
- g) Es obligatorio su registro en las bitácoras del laboratorio al inicio y fin de cada acceso; al uso de los equipos y aparatos; de las campanas de extracción de vapores y de flujo laminar, etc.
- h) Queda prohibido desechar sustancias o materiales al drenaje, al bote de basura, a la basura municipal o al medio ambiente.

### SOBRE LOS HÁBITOS DE TRABAJO

**Artículo 16.** Todos los laboratorios deberán contar con procedimientos básicos para la disposición adecuada de los residuos y con el personal responsable para su tratamiento, como lo establecen los procedimientos del CISQB. Los responsables de laboratorios, deberán participar en las campañas institucionales de recolección semestral de los mismos. Las referencias normativas obligatorias aplicables son: la NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, y la NOM-087- SEMARNAT-SSA1-2002, protección ambiental - salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo.

- a) Los estudiantes de licenciatura y posgrado, antes de entrar a cada laboratorio deberán APROBAR UN CURSO sobre inducción de trabajo en el laboratorio que deberán impartir los responsables de cada laboratorio a los usuarios asociados a sus laboratorios, al inicio de cada semestre.
- b) Los estudiantes de licenciatura y posgrado, antes de entrar al laboratorio deberán firmar los reglamentos aplicables, con su compromiso de seguridad cuando trabajen en laboratorio.
- c) Los estudiantes de licenciatura y posgrado, antes de entrar al laboratorio deberán planear, asegurar y registrar en sus bitácoras de trabajo, el desarrollo de sus prácticas (propósito; materiales y reactivos; consulta de hojas y precauciones de seguridad; previsión de resultados; residuos a obtener, e identificación y neutralización (en el caso de estar autorizados), de los residuos obtenidos). Los residuos identificados y etiquetados deberán manejarse de acuerdo con los lineamientos institucionales del CISQB.
- d) Todos los usuarios de los laboratorios deberán contar con bitácoras para registrar claramente en cada actividad experimental que realizarán, el uso efectivo de las instalaciones, de los aparatos y equipos, así como del manejo de sus muestras y de los residuos que generará al interior del laboratorio.
- e) Todos los laboratorios deberán contar con una bitácora para el registro diario de cada uno de los residuos peligrosos que hayan generado e identificado. Es responsabilidad de los usuarios consultar con los responsables autorizados del laboratorio el mecanismo para su registro en la bitácora y depósito en los contenedores designados para ello, conforme a los lineamientos del CSIQB.

**Artículo 17.** En los laboratorios de docencia y de investigación, se deberá fijar un horario de trabajos ordinarios en las actividades experimentales, de las 7:00 hasta las 21:00 horas.

**Artículo 18.** En los laboratorios de docencia y de investigación, al realizar actividades experimentales, fuera del horario ordinario, todos los usuarios interesados deberán comunicarlo por correo electrónico al responsable del laboratorio aplicable, 12 horas antes de la realización de actividades. En el caso particular de los estudiantes y visitantes, deberán presentar por escrito, la autorización de su asesor. Nunca podrá estar trabajando una persona sola en el laboratorio. El número mínimo debe ser de dos. Sin embargo, si es una sola persona (estudiante), deberá

**PROPUESTA DE CONTENIDO PARA EL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS DEL CNYN**  
20180423

estar acompañado por un miembro académico del CNYN, si es visitante o académico puede estar acompañado de otra persona sin importar el nombramiento.

**Artículo 19.** En caso de trabajar con compuestos que contengan o produzcan cualquier sustancia volátil y olorosa (azufre, solventes orgánicos, etc.), se deberá informar al CISQB por correo electrónico dicha utilización, con 24 horas de anticipación, para que se valoren las condiciones y factibilidad de que los trabajos se lleven a cabo. Para el manejo de dichas sustancias deberán seguirse las recomendaciones establecidas en las hojas de seguridad correspondientes que deberán estar disponibles en cada laboratorio, como lo especifica la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación de peligros y sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

**Artículo 20.** Los estudiantes que realizan proyectos de investigación (tesistas) deben solicitar por escrito al responsable del laboratorio, la autorización para la realización del mismo, avalado por el director de tesis o proyecto y en un horario establecido. Sea o no en horario ordinario. En caso de aprobación para el desarrollo de las actividades en un día inhábil, el responsable del laboratorio, quedará excluido de toda responsabilidad, la cual recaerá en el asesor y el estudiante.

**Artículo 21.** Los profesores responsables de estudiantes que realizan servicio social y estancias con profesores y/o en proyectos de investigación, deberán solicitar por escrito al responsable del laboratorio, el acceso al mismo, indicando las actividades a realizar, así como número de estudiantes, nombres y periodo en que se realizarán dichas actividades, de acuerdo con este reglamento.

**Artículo 22.** Los lugares donde se almacenen reactivos, disolventes, equipos, materiales, medios de cultivo y todo aquello relacionado o necesario para el funcionamiento correcto de los laboratorios, estarán sujetos a este reglamento en su totalidad.

**Artículo 23.** Al finalizar las actividades cotidianas, el responsable o el profesor correspondiente en los laboratorios de docencia deberá verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, etc., así como apagar todos los equipos que se hayan utilizado. En caso de requerir que algún equipo trabaje continuamente, deberán indicarse tanto en el interior como en el exterior del laboratorio correspondiente, en forma claramente visible y legible, las precauciones que deben seguirse, así como la información para localizar al responsable.

**Artículo 24.** Queda prohibido dejar experimentos bajo condiciones de calentamiento a reflujo toda la noche, fines de semana y en periodo vacacional excepto cuando cuenten con un sistema de recirculación de agua.

**Artículo 25.** Los anaqueles, libreros y muebles de oficina que puedan caerse, deberán estar sujetos. Los cilindros vacíos o que contengan gases deberán estar asegurados individualmente y a la pared para prevenir accidentes.

**Artículo 26.** Queda prohibido que menores de edad o personas ajenas al Centro, permanezcan en el laboratorio sin la autorización por escrito del responsable del laboratorio.

**Artículo 27.** El personal (académicos, administrativos y estudiantes) que labora, o realiza sus actividades en los laboratorios, debe informar al responsable del mismo o a su jefe inmediato si padece alguna enfermedad que requiera atención especial y pueda generar incidentes dentro del área.

**Artículo 28.** Todos los laboratorios del CNYN deberán contar con sus propios reglamentos y a su vez, cumplir con el presente documento.

**PROPUESTA DE CONTENIDO PARA EL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS DEL CNYN**  
20180423

**Artículo 29.** Todas las situaciones que no estén específicamente señaladas en el presente reglamento deberán ser resueltas por la Secretaría Técnica, de común acuerdo con el CISQB y la Comisión que se designe en el Consejo Interno, ante una eventualidad que ponga en riesgo la salud y seguridad de la comunidad, de las instalaciones e infraestructura del Centro y que afecte el medio ambiente. Cualquier alteración de las condiciones de seguridad, o el incumplimiento del presente documento, deberá ser reportada a la Coordinación de Seguridad, Prevención de Riesgos y Protección Civil Central de la UNAM, a través de las autoridades del CNYN.

**Artículo 30.** Cualquier miembro de la comunidad CNYN que sea sorprendido haciendo mal uso de:

- a) los laboratorios;
- b) equipos; materiales;
- c) instalaciones;
- d) productos resultantes de actividades experimentales;
- e) manipulando inapropiadamente sustancias, insumos de trabajo y residuos peligrosos, y
- f) dañando a la comunidad y el medio ambiente por la comisión de actos negligentes por omisión o desacato del presente reglamento, y de las señalizaciones instaladas para protección civil.

Será sancionado por las autoridades del CNYN conforme a las disposiciones descritas en el artículo 31 del presente reglamento.

**SOBRE LAS SANCIONES APLICABLES POR INCUMPLIMIENTO DE ESTE REGLAMENTO**

**Artículo 31.** Cualquier miembro de la comunidad CNYN que sea sorprendido haciendo mal uso de: (a) los laboratorios; (b) equipos; materiales; (c) instalaciones; (d) productos resultantes de actividades experimentales; (e) manipulando inapropiadamente sustancias, insumos de trabajo y residuos peligrosos, y (f) dañando a la comunidad y el medio ambiente por la comisión de actos negligentes por desacato del presente reglamento. Será sancionado conforme a los siguientes documentos federales y la legislación universitaria, por conducto del Secretario Técnico, a través de la emisión de un acta administrativa y una notificación escrita a los responsables de los laboratorios para su seguimiento:

- i. Estatuto general de la UNAM:
  - a. El artículo 95 es aplicable a todo el personal de la UNAM.
  - b. Los artículos 97 fracción I y IV, y 98 fracción II, son aplicables a los estudiantes.
  - c. El artículo 98, fracción I, es aplicable a los académicos.
- ii. Estatuto del personal administrativo al servicio de la UNAM: los artículos 23 fracción V y 42 fracción VII, son aplicables a todo el personal administrativo.
- iii. Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, el artículo 18 es aplicable a todo el personal del Centro.
- iv. Ley Federal de Trabajo, los artículos 134, 135, 475-bis, son aplicables a todo el personal del Centro.

## PROPUESTA DE CONTENIDO PARA EL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD DE LABORATORIOS DEL CNYN

20180423

No.	LINEAMIENTOS INCUMPLIDOS	SANCIONES	TIEMPO DE APLICACIÓN	REINCIDENCIAS		
				1ª	2ª	3ª
1	Entrada de personal ajeno sin autorización en horario ordinario.	Suspensión	1 semana	3 semanas	3 meses	Acceso denegado definitivo
2	Entrada de personal ajeno sin autorización en horario no ordinario y en días inhábiles.	Suspensión	6 meses	6 meses	Acceso denegado definitivo	Aplicación de la legislación universitaria ante las autoridades
3	Falta de bata y/o lentes de seguridad.	Suspensión	1 día	1 semana	1 mes	Acceso denegado definitivo
4	Uso de: zapato descubierto; pantalones cortos; minifalda; cabello largo suelto; accesorios largos, o audífonos.	Suspensión	1 día	1 semana	1 mes	Acceso denegado definitivo
5	Introducir, ingerir y beber cualquier tipo de alimento o bebida. Fumar en el laboratorio o áreas aledañas al interior de los edificios del CNYN.	Suspensión	1 semana	1 mes	Acceso denegado definitivo	Aplicación de la legislación universitaria ante las autoridades
6	Estudiantes o visitantes trabajando solos.	Suspensión	1 semana	1 mes	Acceso denegado definitivo	Aplicación de la legislación universitaria ante las autoridades
7	No contar con las hojas de seguridad de cada reactivo que se empleará.	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
8	Muestras sin etiquetar.	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
9	Abandono de muestras por más de dos semanas.	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
10	Dejar reactivos destapados en las campanas de extracción o mesas de trabajo (ácidos, bases, disolventes, etc.).	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
11	Dejar muestras olvidadas dentro de los equipos.	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
12	Área de trabajo sucia y desordenada.	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
13	Abandono de residuos peligrosos sin etiquetar	Suspensión	1 semana	1 mes	Acceso denegado definitivo	Aplicación de la legislación universitaria ante las autoridades
14	Tirar residuos peligrosos al bote de basura	Suspensión	3 semanas	6 meses	Acceso denegado definitivo	Aplicación de la legislación universitaria ante las autoridades
15	Material sucio en mesas, de trabajo, equipos, campanas o tarjas	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
16	Dejar abiertas llaves de gases, vacío y agua.	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo
17	No respetar las señalizaciones y lineamientos de protección civil.	Suspensión	1 semana	2 semanas	1 mes	Acceso denegado definitivo

Los accesos denegados definitivos deberán ser resueltos por los responsables técnicos autorizados del laboratorio, de común acuerdo con el CISQB.

La aplicación de la legislación universitaria por una 3ª reincidencia, se turnará al Consejo Interno por conducto del Secretario Técnico, a través de la emisión de un acta administrativa y una notificación escrita a los responsables de los laboratorios para su seguimiento.

**Artículo 32.** Se informará de este reglamento, así como de los particulares de los respectivos anexos, a los usuarios de cada laboratorio, quienes deberán firmar de enterados.

## BIBLIOGRAFÍA

<https://quimica.unam.mx/proteccion-civil-facultad-quimica/>

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y COORDINACIÓN EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD EN LA UNAM,  
Capítulos IV, V y VI

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/OA/UNAM/Reglamentos/REGLAMENTO%2013.pdf>

REGLAMENTO DE LA COMISIÓN MIXTA PERMANENTE DE HIGIENE Y SEGURIDAD

<http://www.stunam.org.mx/28reglamentos/2017/04reglacomisionmixhigieneseguridad.pdf>

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA POR CONSULTAR

Guía de clasificación de riesgo, peligrosidad y primeros auxilios.

[https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/Guia\\_de\\_Clasificacion\\_260514.pdf](https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/Guia_de_Clasificacion_260514.pdf)

Guía técnica de acciones para residuos químicos.

[https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/gt\\_quimicos.pdf](https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/gt_quimicos.pdf)

Guía técnica de acción para residuos biológicos.

[https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/gt\\_biologicos.pdf](https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/gt_biologicos.pdf)

Guía técnica de acción para residuos radiactivos:

[https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/gt\\_radiactivos.pdf](https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/08/gt_radiactivos.pdf)

Guía de bioseguridad y agentes infecciosos:

<http://depa.fquim.unam.mx/bioseguridad/>