



La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la Agenda Ambiental y la Subcomisión Mixta de Higiene y Seguridad de la Facultad de Ciencias Químicas

invita al Curso-taller:

Responsabilidad integral en laboratorios y talleres.

Manejo de Sustancias y Materiales Regulados generados en laboratorios y talleres de la UASLP

Octubre del 2017

DIRECTORIO

Arq. Manuel Fermín Villar Rubio.

Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Dr. en Arq. Anuar Abraham Kasís Ariceaga.

Secretario General

Arq. Ma. Dolores Lastras Martínez.

Secretaria Académica

PONENTES Y COLABORADORES

M.C. Ma. Guadalupe Zapata Zapata

Directora de la Facultad de Ciencias Químicas

Dr. Pedro Medellín Milán

Coordinador de la Agenda Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

M.C. Ma. Guadalupe Urizar Navarrete

Consultora independiente

M.C. Ma. Del Carmen Barón Cruz

Secretaría de la SMHyS de la Facultad de Ciencias Químicas

Dr. Rodolfo González Chávez

Integrante de la SMHyS de la Facultad de Ciencias Químicas

M.C.F.B. Pedro Pablo Martínez Cuevas

Integrante de la SMHyS de la Facultad de Ciencias Químicas

Lic. Araceli Carvajal Mendoza.

Coordinadora administrativa de la Agenda Ambiental

MCEA. Viridiana Herrera Vega

Coordinadora del Programa de Educación Ambiental y para la Sustentabilidad
Agenda Ambiental de la UASLP

Ing. Laura Daniela Hernández Rodríguez.

Coordinadora del Sistema de Gestión Ambiental
Agenda Ambiental de la UASLP



TIPO

Curso-taller mixto (presencial-no presencial)

INTRODUCCIÓN

En la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la Agenda Ambiental, continuamos fomentando la capacitación y actualización de la información que contribuyan a mejorar el compromiso ambiental y la calidad de vida de nuestras ciudades y de nuestra comunidad universitaria; es por eso que se presenta la convocatoria al curso Responsabilidad Integral en Laboratorios y Talleres. “Manejo de Sustancias y Materiales Regulados generados en laboratorios y talleres de la UASLP”.

El presente curso ofrece una diversidad de información y conocimientos integrales que fortalezcan el desarrollo de actividades dentro de los laboratorios y talleres de la universidad de manera segura, desde una perspectiva de sustentabilidad basada en los conceptos de responsabilidad por parte de los actores para desarrollar las competencias en el manejo de sustancias y materiales reguladas, así como la necesidad de aplicación de la normativa que logre detectar y minimizar los riesgos, así como el contar con las habilidades de reacción por seguridad de la comunidad universitaria y el medio ambiente.

Se busca dar un sentido articulador de los conceptos, técnicas y prácticas brindadas de aplicación en sus actividades así como la conformación de un modelo sistémico para su comprensión, la construcción de opiniones y análisis integrales por parte de los participantes es un resultado factible que el curso busca alcanzar, lograr como objetivo final el desarrollo de competencias en los participantes para la integración de la perspectiva ambiental en sus actividades y prácticas académicas y de investigación en laboratorios y talleres.



ANTECEDENTES

La Agenda Ambiental a través del Sistema de Gestión Ambiental cuenta con los módulos 1 y 2 referentes al “Manejo de las Sustancias y Materiales Regulados” y “Cumplimiento en residuos, emisiones y descargas”; los cuales tienen como objetivo el desarrollo de actividades destinadas a mejorar los procesos y desarrollo de acciones en las actividades universitarias para minimizar los impactos negativos en la salud humana y el medio ambiente, aplicando la normativa en el tema, así como generando iniciativas de participación universitaria en la corresponsabilidad de prevención de accidentes y usos ineficientes por causas del manejo de sustancias y materiales regulados.

El Sistema de Gestión Ambiental ha ofrecido a la comunidad universitaria cursos en temas de sustancias peligrosas y seguridad en laboratorios desde el 2010 en colaboración con expertos en temas de residuos, tratamiento y disposición, con la finalidad de incidir y proponer a la UASLP como ejemplo en el manejo apropiado de estas.

JUSTIFICACIÓN

Es bien sabido que el trato con sustancias químicas y materiales regulados en cualquier ámbito es un tema de cuidado por sus consecuencias en la salud humana y al medio ambiente, en la Universidad existen numerosos laboratorios y talleres que funcionan como pilares del aprendizaje, de experimentación y descubrimiento, estos deben tener un manejo ejemplar ya que son la base de cómo deben de manejarse éstos a los ojos de los estudiantes en formación. Es necesario mencionar que existen peligros e impactos intrínsecos y latentes al manejar estas sustancias, sobre todo cuando no se disponen apropiadamente y llegan a desagües que posteriormente llegan a ríos, lagos y mares, terminan en los sólidos urbanos o son emitidos a la atmósfera impactando la naturaleza y la salud.

El cuidado del ciclo de vida de estas sustancias y materiales es imprescindible para poder ser coherentes con la inclusión de la perspectiva de medio ambiente y sustentabilidad en la UASLP y prevenir o mitigar el daño que pueden ocasionar.

IMPACTO DENTRO DE LA UASLP

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, al ser institución de estudios superiores de alta calidad y reconocimiento con campus en diferentes partes del estado y una posición geográfica estratégica en el país, posee la oportunidad de re conceptualizar los paradigmas de los planes de manejo de sustancias y materiales regulados dentro de sus instalaciones a partir del desarrollo de competencias y habilidades en este campo de estudio en sus profesores, técnicos, investigadores y estudiantes, convirtiéndola en un actor clave de la construcción de ciudades más

sustentables a partir de su gestión y la comprensión integral de las acciones en materia ambiental.

En la actualidad diferentes investigadores de esta casa de estudios han hecho visibles diferentes aristas de la problemática a la que se enfrenta el medio ambiente por una falta de regulación y/o aplicación de la normatividad en materia de sustancias y materiales regulados, desde sus respectivas aulas, laboratorios, talleres y cuerpos académicos de investigación, enfrentándose en algunos casos al desconocimiento de temas ecológicos, químicos, físicos y/o biológicos por parte de quienes gestionan o desarrollan proyectos de investigación o prácticas académicas, los responsables y técnicos de laboratorios y talleres universitarios, miembros de comisiones mixtas de seguridad e higiene deben estar capacitados en los conocimientos y aplicación del manejo de sustancias reguladas, bajo un espacio de acuerdo a la normativa, uso de equipo, maquinaria, EPP, tratamiento, minimización y separación de materiales regulados por seguridad de ellos mismos, de los alumnos, de la UASLP y del medio ambiente.

La UASLP a través de la Agenda Ambiental está comprometida responsablemente con la sociedad para lograr los espacios para crear comunidades de aprendizaje donde se fortalezca las competencias y habilidades necesarias, la opinión crítica y el compromiso de trabajo por la sustentabilidad como derecho humano.

OBJETIVO

Capacitar y desarrollar las habilidades y competencias necesarias en los responsables e involucrados en los laboratorios y talleres de la UASLP para lograr un mejor manejo de las sustancias y materiales regulados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actualizar y adquirir conocimientos y conceptos en temas de residuos peligrosos.
- Sensibilizar sobre la importancia y ciclo de vida de las sustancias y materiales que utilizan en sus espacios de trabajo.
- Capacitar en el manejo de los materiales y sustancias peligrosas conforme a la legislación vigente.
- Enseñar y poner en práctica las técnicas de prevención y tratamiento necesarias para disminuir los residuos generados y promover una cultura de seguridad e higiene.
- Proporcionar las herramientas para detectar los riesgos, contingencias e irregularidades en los diferentes espacios y saber actuar y recomendar lo indicado en cada caso; tomando en cuenta los requerimientos de señalización y señalética.



- Crear y mejorar la comunicación interna entre laboratorios y talleres universitarios con Agenda Ambiental y Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene y Protección Civil para mejorar el manejo de las Sustancias y Materiales Regulados.

DIRIGIDO A

Responsables y técnicos de laboratorios y talleres UASLP.

Miembros de comisiones mixtas de seguridad e higiene.

REQUISITOS

- Contar con disponibilidad de horarios para asistir a las sesiones programadas y realizar lecturas del curso.
- Tener conocimientos en química general.
- Trabajar actualmente en laboratorios y talleres universitarios.
- Experiencia o actividad previa en tema de sustancias y materiales reguladas.
- Tener excelente disposición hacia la comunicación, aprendizaje y colaboración en el desarrollo del curso, así como de los objetivos planteados.
- Interés en implementar el manejo apropiado de las sustancias y materiales regulados en su laboratorios o talleres

PERFIL DE INGRESO

Trabajar actualmente en laboratorio o talleres universitarios, experiencia o actividad previa en tema de sustancias reguladas.

Disposición social: Interés en la responsabilidad integral en laboratorios y talleres.

PERFIL DE EGRESO

Los participantes serán capaces de desarrollar las siguientes competencias:

- Implementar planes de manejo de residuos peligrosos en laboratorios y talleres.
- Obtener los conocimientos necesarios de la normativa aplicable y uso en manejo de residuos peligrosos y seguridad.
- Detectar los riesgos y contar con las habilidades de reacción funcionales.
- Obtener conocimientos teóricos y prácticos de técnicas de laboratorio para tratamiento y minimización de residuos y sustancias reguladas.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Los conceptos están repartidos en sesiones presenciales, prácticas, así como en lecturas para trabajo en casa que buscan ampliar los conocimientos vistos en aula y facilitar una discusión abierta y plural acerca del contenido del curso. A lo largo de las sesiones se abordan progresivamente los diferentes temas de acuerdo a las unidades del programa diseñado para poder construir una idea integral, sobre las medidas y acciones a implementar en laboratorios y talleres, permitiendo un análisis sistémico de algunos temas ambientales, para ampliar el enfoque de sustentabilidad con la visión biológica, física o de salud humana y ambiental.

Tiene como objetivo el que los participantes conozcan y apliquen el manejo de Sustancias Reguladas en un espacio de acuerdo a normativa, uso de equipo, maquinaria, EPP, tratamiento, minimización y separación de materiales regulados.

El curso tendrá un total de 35 horas, las cuales serán de manera presencial durante 7 sesiones en aula con duración de 4 horas (28 horas totales) y de trabajo individual y en equipo 7 horas destinadas a integrar la propuesta de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos en su taller o laboratorio, así como de trabajo en casa para lecturas y preparación de material las sesiones en aula.

Este curso-taller se realizará con recursos del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa. PFCE.

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Mediante el dialogo multidisciplinario, se pretende desarrollar habilidades y competencias integrales para el manejo de sustancias y materiales regulados, con visión sistémica sustentable que tomen en cuenta las diferentes actividades, prácticas y herramientas aplicadas en los laboratorios y talleres de la UASLP, partiendo desde la generación de un análisis de exposiciones por los instructores, las lecturas como trabajo individual, grupal y colectivo, así como las prácticas a desarrollar durante el programa del curso que reforzará los objetivos del curso-taller al construir una comunidad de aprendizaje se desarrollará un espacio plural de trabajo de donde pueda emanar conocimientos y proyectos nuevos con aplicaciones tangibles y apegadas a las necesidades de los participantes y de su actividad académica.

METAS

1. Desarrollar un espacio de dialogo multidisciplinario cuyo eje central sea la conceptualización y aplicación de la normativa en laboratorios y talleres.
2. Articular conceptos claves en materia de manejo de sustancias y materiales regulados desde una perspectiva de sustentabilidad ambiental y cohesión

social que potencialicen los resultados y su aplicación en las áreas de trabajo de los participantes.

3. El curso-taller está dirigido a 30 participantes
4. Se obtendrán 15 trabajos finales.
5. Los trabajos finales serán Planes de manejo de Residuos Peligrosos
6. Que los participantes tengan conocimientos actualizados y apropiados sobre el manejo de RP,
7. Lograr establecer una red entre responsables y técnicos de laboratorios y talleres que propicie una mayor comunicación interna en las áreas de la UASLP

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

A lo largo del curso se implementarán diversas estrategias de aprendizaje que buscan ampliar el conocimiento en los temas tratados, así como su aplicación para poder articular propuestas para integrar las acciones en el manejo de sustancias y materiales regulados.

El curso tiene una modalidad de aprendizaje basada en la socialización de conocimientos y articulación técnicas de implementación en laboratorios y talleres desde un enfoque multidisciplinario la construcción de aportaciones técnica-metodológicas que integre los temas abarcados a lo largo del curso.

Para poder establecer una dinámica de comunicación constante, así como la socialización de lecturas, participación activa en las sesiones, entrega de documentos, se requiere el uso de una plataforma digital, así como comunicación por correo electrónico.

Al finalizar el curso los participantes entregarán una propuesta de diseño, estructura y propuesta del Plan de manejo de residuos peligrosos.

METODOLOGÍA

Tendrá una duración total de 35 horas, distribuidas en 7 sesiones de 4 horas presenciales y 7 horas de trabajo a distancia.

Las sesiones presenciales serán bajo la guía del instructor experto el cual hará la exposición de los temas descritos con espacios para la reflexión, discusión y la práctica al final de los módulos se harán evaluaciones escritas.

El tiempo a distancia será invertido en las actividades previas a las sesiones en aula, las prácticas, exámenes escritos y trabajo final basado en planes de manejo de residuos peligrosos de los laboratorios y talleres de donde son responsables, técnicos o estudiantes activos.

Las prácticas se llevarán a cabo mediante trabajo en equipo de tal forma que permita a todos los participantes hacer la aplicación y adquisición de conocimientos. Se presentará un trabajo final el cual será escrito y estará basado en desarrollar un plan de comunicación y plan de trabajo para cada laboratorio.

EVALUACIÓN

Se evaluará a los participantes en tres aspectos:

- Escrita: Evaluaciones parciales, exámenes escritos.
- Práctica: Observación de desempeño y participación activa.
- Trabajo final: Diseño, estructura y propuesta de Plan de manejo de Residuos Peligrosos.
- Autoevaluación reflexiva del aprovechamiento del Curso-Taller. Los participantes evaluarán el curso de la siguiente manera
- Evaluación general del Curso-Taller: Académica, administrativa y de logística bajo una rúbrica de preguntas y respuestas.
- El ensayo tendrá un valor de 60%, la exposición 30% y la participación activa tendrá un 10%.

RÚBRICA

	Deficiente	Mínimo	Adecuado	Excelente
Desempeño a lo largo del curso. (Participación continua y Prácticas)				
Asistencia	> 80%	80%	90%	100%
Participación activa	No participa en clase, no se integra a las dinámicas de trabajo.	Participa moderadamente articulando los conceptos clave.	Participa constantemente y aporta elementos clave y su aplicación.	Participa constantemente y aporta desde su experiencia, aprendizaje personal y aprendizaje afín al curso.
Construcción conceptual.	No utiliza el material facilitado o los conceptos desarrollados en aula.	Maneja los conceptos aplicándolos rudimentariamente.	Maneja los conceptos y los articula fluidamente.	Maneja los conceptos y los articula entre sí, así como con otras corrientes de pensamiento o de análisis.
Uso del material.	No comenta acerca de material suministrado o no demuestra su comprensión.	Utiliza los conceptos del material pero no los articula fluidamente.	Demuestra la comprensión del material y busca aplicarlas mediante ejemplos o argumentos.	Demuestra la comprensión del material y desarrolla posturas críticas y objetivas

				aplicadas en el tema.
Evaluación escrita y Trabajo final				
Aplicación de conceptos	No aplica los conceptos y temas brindados en el curso.	Utiliza los conceptos aprendidos de forma directa con aportaciones mínimas y con resultados más allá del concepto inicial.	Aplica los conceptos aprendidos y construye aportaciones sólidas y bien planteadas.	Aplica los conceptos aprendidos, aporta conocimientos relacionados y construye de forma crítica y bien articulada.
Aportación técnica-metodológica	No realiza aportación alguna o solo recopila sin articular la información.	Aportaciones mínimas pero que van más allá de la descripción, logrando un análisis básico en el tema.	Aportaciones buenas, sólidas y realistas que buscan implementar los elementos clave y llevarlos al contexto planteado.	Aportaciones contundentes capaces de ser aplicadas de forma práctica en la situación planteada y que benefician a la sociedad.
Construcción conceptual.	No fundamenta adecuadamente el documento y los conceptos utilizados en él.	Fundamenta su trabajo con un mínimo de sentido en la articulación de los elementos clave.	Fundamenta adecuadamente y argumenta de forma fluida a partir de los elementos clave planteados.	Articula los conceptos de forma sólida y aporta desde otras corrientes de pensamiento para lograr un planteamiento integral.
Formato y estilo.	Formato sucio o no presentable.	Formato limpio y congruente.	Formato cuidado con uso de gráficos y figuras que representan el tema en cuestión.	Uso adecuado de gráficos y figuras, presentación impecable y bien trabajada que demuestra calidad en el documento.
Participación continua.	No aporta al documento o lo hace de forma incompleta o fuera de tiempo.	En tiempo y forma.	En tiempo y forma.	En tiempo y forma.

Para obtener Constancia de participación, se requiere no incurrir en nivel “Deficiente”, tener más del 50% de los conceptos planteados en un nivel “Adecuado” o “Excelente”, obtener calificación final de 8 y asistencia mínima del 90% de las sesiones.

LUGAR, FECHAS Y HORARIO

Aula en la Agenda Ambiental de la UASLP, lunes y martes en horario de 15:00 a 19:00 horas, en la siguiente programación de fechas:

Sesión	Día	Hora	Tema	Ponente
Sesión 1	2 de octubre	15:00 a 15:10 horas	Inauguración	Dr. Pedro Medellín Milán
		15:10 a 15:30 horas	Inducción a la responsabilidad institucional	
		15:30 a 16:45 horas	Marco histórico	M.C. Ma. Guadalupe Beatriz Zapata Zapata
		17:00 a 19:00 horas	Marco contextual	M.C. María Guadalupe Urizar Navarrete
Sesión 2	3 de octubre	15:00 a 19:00 horas	Marco conceptual y legal	M.C. María Guadalupe Urizar Navarrete
Sesión 3	9 de octubre	15:00 a 19:00 horas	Prevención	M.C. María del Carmen Barrón Cruz Dr. Rodolfo González Chávez
Sesión 4	10 de octubre	15:00 a 19:00 horas	Seguridad	M.C.F.B. Pedro Pablo Martínez Cuevas
Sesión 5	16 de octubre	15:00 a 19:00 horas	Residuos peligrosos	M.C. María Guadalupe Urizar Navarrete

Sesión 6	17 de octubre	15:00 a 19:00 horas	Residuos peligrosos	M.C. María Guadalupe Urizar Navarrete Dr. Rodolfo González Chávez Ing. José Martín Monsivais Barcenás
Sesión 7	30 de octubre	15:00 a 19:00 horas	Autoevaluación	M.C. María Guadalupe Urizar Navarrete Ing. Laura Daniela Hernández Rodríguez

INSTRUCTORES

Dr. Pedro Medellín Milán
M.C. María Guadalupe Urizar Navarrete
M.C. Ma. Guadalupe Beatriz Zapata Zapata
M.C. María del Carmen Barrón Cruz
Dr. Rodolfo González Chávez
M.C.F.B. Pedro Pablo Martínez
Cuevas
Ing. José Martín Monsivais
Barcenás
Ing. Laura Daniela Hernández Rodríguez

PROGRAMA

Sesión 1 y 2

Módulo 1. Introducción

- Inauguración, presentación de la capacitación.
- Inducción a la responsabilidad institucional.

Marco histórico UASLP

Marco Conceptual

- Definiciones
- Justificación

Marco Contextual

- Impactos ambientales, sociales y económicos

Marco Legal: Disposiciones legales y competencias en materia de residuos peligrosos, seguridad y salud
Constitución

- Ley General del Trabajo
- Ley del Seguro Social
- Reglamento Federal del Seguridad e Higiene
- Normas Oficiales Mexicanas
- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente



- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
 - Reglamento de la LGPGIR.
 - Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- 1.6 Evaluación de conocimientos

Sesión 3,

Módulo 2. Prevención

2.1 Revisión de "Procedimiento de Manejo de Residuos Peligrosos de la UASLP"

2.2 Plan de manejo

2.3 Señalización y señalética

2.3 Organización, mantenimiento y control de un espacio

- Acondicionamiento ambiental de un espacio
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones de gases a presión
- Elementos de actuación y protección
- Visita de verificación

2.4 Diseño de prácticas en laboratorios y talleres con tratamientos y minimización programados

2.4.1 Compras

- Cantidades y caducidad
- "Inventario de reactivos de reacomodo"

2.4.2 Trabajo a microescala

- Práctica

2.5 Costos y beneficios

Sesión 4,

Módulo 3. Seguridad

3.1 Sistemas de control en el laboratorio y taller

- El control de las operaciones básicas
- Técnicas generales de control de contaminantes
- Control ambiental en el laboratorio
- Trabajo con muestras biológicas y biológico-infecciosas
- Control de productos cancerígenos, mutágenos y teratógenos.
- Trabajo con gases a presión
- El manejo de productos líquidos

3.2 Seguridad

- Investigación de incidentes y accidentes
- Plan de contingencia
- Primeros auxilios
- Equipo de seguridad

3.3 Riesgos intrínsecos

- Identificación de riesgos
- Los productos químicos como factores de riesgo
- Reactividad química
- Actuación en el caso de vertidos y salpicaduras
- Manejo de sustancias químicas peligrosas, Inflamables explosivas y tóxicas

3.4 Evaluación de conocimientos



Sesión 5, 6

Módulo 4. Residuos peligrosos

- 4.1 Clasificación
 - CRETIB
- 4.2 Compatibilidad
- 4.3 Envases e identificación (etiquetas)
- 4.4 Hojas de seguridad
- 4.5 Manejo de bitácoras
- 4.6 Almacenaje
 - Almacén de productos químicos
 - Manejo de stock

 - Características de las instalaciones
 - El material de vidrio
- 4.7 Tratamientos, minimización, disposición y estrategias en el laboratorio o taller
 - Práctica.
- 4.8 Manejo de sustancias desconocidas
 - Práctica
- 4.9 Acopio y recolección
 - Identificación y embalaje
- 4.10 Disposición final
 - A donde se van los residuos

Sesión 7

Módulo 5. Autoevaluación

- Plan de comunicación interna
- Plan de trabajo
- Evaluación final del curso

REGISTRO (SIN COSTO)

Los interesados se podrán registrar en el curso con Laura Daniela Hernández Rodríguez Coordinadora del Sistema de Gestión Ambiental, SGA de la Agenda Ambiental UASLP, al enviar la solicitud de registro de manera digital en formato PDF, formulario que pueden descargar en formato word y enviar al correo:

gestion.ambiental@uaslp.mx

Puede consultar la información al respecto en el apartado de Formulario **de Registro**

Fecha límite para registrarse: 28 de septiembre del 2017

Número máximo de participantes: 30 personas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ



Laura Daniela Hernández Rodríguez
Agenda Ambiental de la UASLP
Manuel Nava Núm. 201 Segundo piso, Zona Universitaria
C.Q. 78210, San Luis Potosí, S.L.P.
Tel. (444) 8262300 ext. 7210
Correo: gestion.ambiental@uaslp.mx



BIBLIOGRAFÍA

Normatividad NOMs ECOL y STPS

NOM-001-STPS-1993, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo, condiciones de seguridad e higiene.

NOM-002-STPS-2000, Condiciones de seguridad-prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias química peligrosas.

NOM-017-STPS-1993, Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.

NOM-026- STPS-1998 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-100-STPS-1994 Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida. Especificaciones.

NOM-018-STPS-2000. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-053-ECOL-1993, Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

NOM-054-ECOL-1993, Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-053-ECOL-1993.

NOM-083-EOL-1996 Establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales.

NOM- 087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-salud ambiental-residuos peligrosos biológico infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo.

LEGEEPA. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Seguridad y condiciones de trabajo en el laboratorio; Ministerio de trabajo y asuntos sociales, Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. España

Hazardous Laboratory Chemicals, Disposal Guide. M.A. Armour. CRC Press

Prudent Practices in the Laboratory. Handling and disposal of chemicals. National Academy Press

Standard Handbook of Hazardous waste. Treatment and disposal. Harry M Freeman, editor in chief. Mc Graw Hill Book Company

Guia Práctica d'avaluació d'aspectes i sistema d'indicadors mediambientals aplicable als laboratoris farmaceutics. Generalitat de catalunya. Departament de medi ambient CEGE

Residuos peligrosos biológico-infecciosos: guía para su manejo en los establecimientos de salud. Patricia Volkow. Ed. Trillias, c2006, 69 p, México, D.F.

Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Organización Mundial de la Salud (OMS), Tercera Edición, 2005, Ginebra