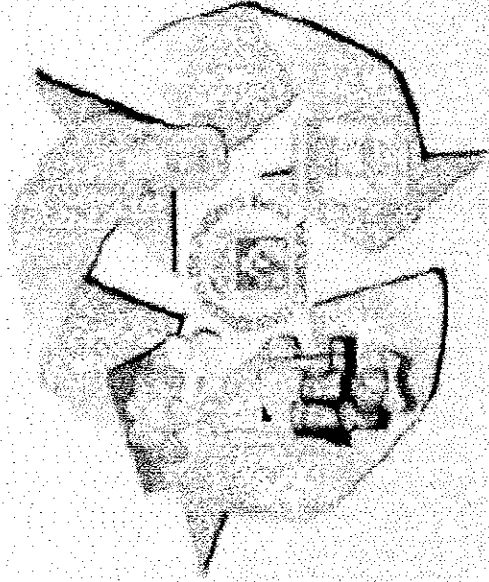


UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAROLINA
DECANATO DE ADMINISTRACION
OFICINA DE PROTECCION AMBIENTAL SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
(OPASSO)



OPASSO

PLAN DE HIGIENE QUIMICA

*Preparado por: Miguel A. Gutiérrez Martínez, MS, RHICMM
Especialista Salud, Seguridad Ocupacional y Ambiental*

2013



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAROLINA
DECANATO DE ADMINISTRACIÓN
OFICINA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
(OPASSO)



P.O. Box 4800, Carolina PR, 00984-4800 Tel. (787)257-0000 Ext. 4601

<u>Índice</u>	<u>Pág.</u>
I- Introducción	1
II- Objetivos.....	1
III- Propósito	2
IV- Responsabilidades	2
1. Rector de la Universidad de Puerto Rico en Carolina	2
2. Decano de Asuntos Administrativos	2
3. Comité Institucional de Sustancias Químicas.....	3
4.Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional	3
5. Directores (as) y técnicos (as).....	4
V- Requisitos del laboratorio	4
VI- Mantenimiento equipos de seguridad	5
VII- Reglas básicas de seguridad en el laboratorio.....	7
VIII- Compra o adquisición de sustancias químicas peligrosas.....	8
IX- Normas en el almacén de sustancias químicas.....	8
X- Evaluación Ambiental.....	9
XI- Limpieza y mantenimiento en el laboratorio.....	10
XII- Consultoría médica.....	12
XIII- Inspecciones y auditorías.....	14
XIV- Revisión del Plan de Higiene Química.....	14

"Patrono con Igual Oportunidad de Empleo"
Apartado 4800, Carolina, P.R. 00984-4800
Tel. 769-9965 – Fax 750-7940

XV- Vigencia.....	14
XVI- Personal Adiestrado en Normas de Exposición Ocupacionales a Sustancias Químicas Peligrosas	15
XVI- Anejos.....	16
• Estándar 29 CFR 1910.1450	
• Hojas de solicitud de traslado de desperdicios biomédicos regulados al área de almacenamiento temporero (A. A. T).	
• Hoja de solicitud de traslado de desperdicios químicos peligrosos al (A. A. T).	
• Plan de operación en caso de derrame desperdicios peligrosos.	

Introducción

Una sustancia química que ha sido usada se convertirá luego en un desperdicio químico o producto terminado. Una de las fases más importantes durante el manejo de las sustancias químicas es el desecho de los desperdicios. El desecho apropiado de los desperdicios es responsabilidad de cada uno de los usuarios.

Para que un desecho sea considerado un desperdicio peligroso éste deberá exhibir por lo menos, una de las características de peligrosidad, definidas en el 40 CFR 261.21 (corrosivo, inflamable, reactivo y tóxico) o si está listado en el 40 CFR 261.30- 261.33.

El manejo y disposición de los desperdicios peligrosos está regulado por la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos; mejor reconocida como RECRA. Esta ley establece los requisitos de almacenamiento, rotulación, transportación y disposición de desperdicios peligrosos.

I. Propósito

Proveer un procedimiento operacional en el manejo seguro y disposición adecuada de los desperdicios peligrosos en la Universidad de Puerto Rico en Carolina.

II. Responsabilidades:

1. Rector de la Universidad de Puerto Rico en Carolina

El Rector tendrá la responsabilidad y autoridad final sobre todas las actividades relacionadas con el manejo y disposición de los desperdicios peligrosos generados en la Universidad de Puerto Rico en Carolina.

2. Decano de Asuntos Administrativos

Identificar los fondos requeridos para cumplir con las áreas reglamentadas (laboratorios) de la unidad que tengan sustancias químicas y generen desperdicios peligrosos. De esta manera garantizará el cumplimiento a tiempo del Código de Regulación Federal (40 CFR 261.4) y el Reglamento para el Control de los Desperdicios Sólidos Peligrosos de la Junta de Calidad Ambiental (JCA).

3. Comité Institucional de Sustancias Químicas:

Estará integrado por los Directores de Departamentos u Oficinas: Ciencias Naturales (Coordinadoras de los Laboratorios de Biología y Química), Mantenimiento Industrial y Tecnología Automotriz, Administración de Hoteles y Restaurantes, Artes Gráficas y Publicidad Comercial; las Oficinas de: Servicios Médicos, Sistemas de Información, Recursos Físicos, Supervisor Ornamentación Panorámica y OPASSO. Será responsabilidad de cada miembro del Comité llevar a

cabo un inventario anual de las sustancias químicas de cada salón, laboratorio y almacén donde existan las mismas, llevar al comité situaciones relacionadas con el manejo de sustancias y desperdicios químicos, así como de otra clase de desperdicios, en su departamento, oficina o laboratorio y servir de enlace entre la OPASSO y la oficina, departamento o laboratorio que representan.

4. Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional (OPASSO):

Tendrá a cargo la responsabilidad de dirigir el Comité de Sustancias Químicas y coordinar todas las actividades relacionadas con el manejo y disposición de los desperdicios peligrosos y de otra clase de desperdicios en la UPR en Carolina. Actualmente esta actividad es desarrollada por el Coordinador de Emergencias de UPR en Carolina. OPASSO tendrá, además, la facultad de convocar a reunión a los miembros del Comité, según sea necesario.

III- La Universidad de Puerto Rico en Carolina deberá cumplir con los residentes requisitos de ley:

A- Almacenamiento

1. Designar un área cercana a la fuente de generación que se llamará **área satélite**.
 - La cantidad de desperdicio peligroso que puede ser acumulado (almacenado) en los laboratorios deben ser limitada siempre que se mantenga en o cerca del punto de generación del desperdicio.
 - Los envases con los desperdicios peligrosos se mantendrán en o cerca del punto de generación. No más de 55 galones de desperdicios peligrosos o 1 cuartillo de los desperdicios altamente peligrosos podrán ser almacenado por cada área satélite.
2. Una vez se llene un envase en el área satélite, el mismo deberá ser removido del área dentro de tres (3) días calendarios (no días laborales) de haberse llenado. El generador informará a la Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional (OPASSO) para el traslado del envase.
3. El Área de Almacenamiento Temporeo (A.A.T) de desperdicios peligrosos se les conoce como área de almacenamiento de 90 días o de 180 días. Este número de días significa el tiempo máximo que el desperdicio puede permanecer en esta área de almacenamiento, dependiendo de la clasificación del generador.
4. El Área de Almacenamiento Temporeo (A.A.T) es un área en donde los desperdicios son clasificados dependiendo la característica química, se realiza el inventario de las mismas y luego se coordina para la disposición final. Este lugar es inspeccionado semanalmente por el Coordinador de Emergencia de la UPR en Carolina (Ver hoja de inspeccion adjunta).

5. Cotejar el estado físico del recipiente, el mismo deberá estar en buenas condiciones y ser compatible con las sustancias contenidas.

B- Rotulación

1. Identificar los recipientes que contienen desperdicios peligrosos con la palabra hazardous waste o desperdicios peligrosos.
2. Anotar el tiempo de acumulación cuando el envase se tralade al área de almacenamiento temporero (A.A.T).
3. Identificar la etiqueta con la fecha de comienzo de acumulación que será cuando el envase con los desperdicios sea llevado al área de almacenamiento temporero.
5. Identificar el contenido del envase en el área satélite y colocar una etiqueta que diga hazardous waste o desperdicios peligroso.
6. En los laboratorios de química, biología, artes gráficas y publicidad comercial se deberán colocar los desperdicios peligrosos en recipientes de seguridad (Safety Can). Estos recipientes deberán identificarse como desperdicios peligrosos y con el nombre del desperdicio.
7. Cada envase en el área satélite deberá estar etiquetado como "Desperdicio Peligroso" o "Hazardous Waste", deberá incluir una descripción que identifique su contenido, como por ejemplo el nombre químico o los nombres de los componentes (**no** con la formula química), y además deberá incluirse sus característica (s) peligrosa (s).

C- Disposición final

- 1- La Universidad de Puerto Rico en Carolina contratará una compañía certificada por la Junta de Calidad Ambiental y la Agencia de Protección Ambiental para disponer los desperdicios peligrosos de la unidad. Los mismos deben ser dispuestos dependiendo del tipo de generador.
- 2- Los desperdicios peligrosos son tralados a una instalación fuera de Puerto Rico, para la disposición final.

IV- Plan operacional para el manejo, almacenamiento y disposición de los desperdicios peligrosos en la UPR en Carolina.

1. Los desperdicios peligrosos serán dispuestos de acuerdo a la compatibilidad de los mismos. Las sustancias corrosivas en envases plásticos y las inflamables en envases de metal. Los desperdicios peligrosos en los laboratorios se deben colocar en envases de seguridad certificados por el Departamento de Transportación Federal (DOT) y la Agencia de Protección Ambiental (EPA) debidamente rotulados. Es importante anotar la fecha que se echó el desperdicio en el envase y la composición química o contenido del mismo.
2. El técnico(a) de laboratorio: llevará un registro de los desperdicios peligrosos, donde debe aparecer composición química y cantidad en volumen, litros o libras que se está almacenando en los envases de seguridad.
3. Cuando los envases para el almacenaje de los desperdicios peligrosos estén llenos en el área satélite o área cercana al lugar de generación, éstos deben ser trasladados desde el lugar de origen hasta el área de almacenaje temporero (A.A.T). El técnico(a) del laboratorio o profesor(a) del laboratorio o el director(a) de la fuente generadora llamará vía telefonica a la ext. 4601, a la Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional (OPASSO) para trasladarlo. Previo se deberá cumplimentar la solicitud de traslado de desperdicios peligrosos. Nota: El área de almacenaje temporero (A.A.T) es un lugar para inventariar los desperdicios peligrosos y clasificar los mismos de acuerdo a la propiedad química para la disposición final.
4. El técnico (a) y/o profesor(a) después de llenar el envase de desperdicios en el laboratorio, tiene tres (3) días para notificarlo a la OPASSO para poder trasladarlo al área designada de almacenamiento temporero.
5. El técnico(a) de laboratorio o profesor(a) es responsable del inventario de desperdicios presentes en los *safety cans* o envases identificados para el almacenaje de desperdicios peligrosos y del contenido de los envases de seguridad.
6. El técnico(a) colaborará con el personal de la OPASSO en el traslado de los *safety cans* en los laboratorios hasta el área designada de almacenamiento temporero.
7. El Coordinador de Emergencia, coordinará el proceso de disposición final de los desperdicios peligrosos presente en el A.A.T.

V - Revisión del plan de operación

El mismo será revisado por la OPASSO anualmente o cada vez que se introduzcan cambios a las reglamentaciones estatales y federales vigentes.

I. Introducción

La Administración para la Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA), a través del Código de Reglamentación Federal (CFR) 29 Parte 1910, Subparte 1450, regula la exposición ocupacional a sustancias químicas peligrosas en los laboratorios. La Subparte 1450 (e) específicamente requiere a toda entidad, donde se utilicen sustancias químicas peligrosas, que lleve a cabo las disposiciones de un Plan escrito capaz de proteger a sus empleados de los riesgos a la salud asociados al uso de éstos productos en los laboratorios. Además, requiere que se mantengan las exposiciones a éstas sustancias bajo los límites establecidos por la reglamentación. Este plan se conoce como el Plan de Higiene Química (PHQ). EL mismo aplica a todos los patronos que utilizan sustancias químicas peligrosas en los laboratorios. Un laboratorio es la instalación donde se utilizan sustancias químicas peligrosas en cantidades pequeñas en proceso que no son de producción.

En un esfuerzo para proteger a sus empleados, estudiantes y visitantes de la exposición a sustancias químicas peligrosas, la Universidad de Puerto Rico en Carolina (UPRC) ha adoptado un plan abarcador para informar, detectar, evaluar y minimizar estos riesgos en el ambiente de los laboratorios, almacenes y áreas relacionadas. Este plan se conocerá como Plan de Higiene Química (PHQ). El plan establece reglas y procedimientos generales a seguirse en todas las áreas donde se usan sustancias químicas peligrosas y no peligrosas. Esto incluye los laboratorios de enseñanza e investigación de química, biología, física, Artes Gráficas y Publicidad Comercial, Mantenimiento Industrial y Tecnología Automotriz (MAIN-TEAU), física, laboratorio de Ciencias Atmosféricas, salones de preparación de soluciones, almacenes de reactivos, almacenes de desperdicios y todas aquellas áreas en las que se usan sustancias químicas reguladas en el Código de Reglas Federales (CFR, por sus siglas en inglés) Numero 29, Parte 1910, Subparte 1450 (c): 29 CFR 1910.1450.

En el PHQ se establecen procedimientos operacionales que serán de utilidad al que trabaja en el laboratorio, de modo que pueda identificar y evaluar los peligros asociados con actividades que comúnmente se llevan a cabo en estas áreas. Además recomienda procedimientos específicos para manejar las sustancias químicas peligrosas de forma segura. También incluye medidas para corregir riesgos físicos en los laboratorios.

La adopción de este PHQ no exime del cumplimiento con otros reglamentos de salud y seguridad ocupacional del ambiente de trabajo.

II. Objetivos:

1. Evitar lesiones, enfermedades, pérdidas de personal y propiedad debido a accidentes que involucren exposiciones a sustancias químicas peligrosas.
2. Establecer las guías en términos de reglas de seguridad y comportamiento en los laboratorios de la UPRC.
3. Establecer un programa de manejo de sustancias químicas peligrosas y de disposición de desperdicios peligrosos.
4. Establecer un programa de información, educación y adiestramientos para administradores, profesores, investigadores, técnicos de laboratorios y estudiantes, en relación con el manejo seguro de sustancias químicas peligrosas.
5. Proteger a los empleados que trabajan en los laboratorios de riesgos a la salud producidos por el uso de sustancias químicas peligrosas.

6. Proteger a los estudiantes que realizan prácticas o trabajan en los laboratorios.

En este plan esta disponible para que cada empleado lo utilice de guía en su gestión de trabajo. Una copia estará localizada en cada uno de los siguientes salones: E-104, E-105, CN-201, CN-202, CN-203, CN-204, CN-301, CN-302, CN-303, CN-304, Salón A-104, NP2, F-102, F103, F105, D-104, laboratorio de Ciencias Atmosféricas, laboratorio de Cocina Instruccional y Comercial, laboratorio de MAIN-TEAU Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional, Rectoría, Decanato de Administración, Decanato Académico y Decanato de Estudiantes, Oficina de Compras y la Oficina de Seguridad.

III. Propósito

La Universidad de Puerto Rico en Carolina, en cumplimiento con su Política de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional y las disposiciones de la reglamentación antes mencionada, ha desarrollado el Plan de Higiene Química que se presenta a través de éste documento.

La Institución consiente de la importancia de proteger sus recursos más valiosos, sus empleados, estudiantes y visitantes del potencial a la exposición a sustancias químicas peligrosas en los laboratorios, ha desarrollado este PHQ, es un plan abarcador para detectar, evaluar y minimizar estos riesgos en sus laboratorios. El mismo persigue lo siguiente:

1. Evitar que los empleados de laboratorios, estudiantes y visitantes se expongan, sin la debida precaución y conocimiento, a sustancias químicas peligrosas.
2. Cumplir con la norma vigente de exposiciones ocupacionales a sustancias químicas peligrosas en los laboratorios (29 CFR Parte 1910.1450).
3. Concienciar a los estudiantes, empleados y visitantes de los riesgos que surgen por la exposición a sustancias químicas peligrosas en los laboratorios.
4. Prevenir la ocurrencia de accidentes en el área de trabajo.

IV. Responsabilidades:

1. Rector de la Universidad de Puerto Rico en Carolina

El Rector tendrá la responsabilidad y autoridad final sobre todas las actividades relacionadas con el Plan de Higiene Química en la Universidad de Puerto Rico en Carolina. El Rector(a) de cada unidad institucional tiene la máxima responsabilidad y autoridad sobre todas las actividades, incluyendo las relacionadas con la calidad ambiental, la salud y la seguridad ocupacional.

2. Decano de Asuntos Administrativos

Identificar los fondos requeridos para cumplir con las áreas reglamentadas (laboratorios) de la unidad que tengan sustancias químicas peligrosas. De esta manera garantizará el cumplimiento a tiempo del Código de Regulación Federal (29 CFR 1910.1450) de la Administración para la Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA).

3. **Comité Institucional de Sustancias Químicas:**

Estará integrado por los Directores(as) de los Departamentos: Ciencias Naturales, Mantenimiento Industrial y Tecnología Automotriz, Administración de Hoteles y Restaurantes, Artes Gráficas y Publicidad Comercial; las Oficinas de: Servicios Médicos, Sistemas de Información, Recursos Físicos, Supervisor Ornamentación Panorámica y OPASSO. Servirá de enlace entre la OPASSO y su departamento u oficina. Además, mantendrá en su área el inventario de sustancias químicas peligrosas para poder atender cualquier situación que se presente.

4. **Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional (OPASSO):**

Tendrá a cargo la responsabilidad de revisar Plan de Higiene Química (PHQ), de la Universidad de Puerto Rico en Carolina. Convocará a reuniones al Comité Institucional de Sustancias Químicas y coordinar todas las actividades relacionadas con el manejo y disposición de los desperdicios peligrosos y de otra clase de desperdicios en la UPR en Carolina. También llevará a cabo lo siguiente:

1. Llevar a cabo auditorías para velar por el cumplimiento con la Norma y mantener registro de éstas inspecciones.
2. Coordinar adiestramientos sobre Norma de Exposición Ocupacional a Sustancias Químicas Peligrosas en los laboratorios (29 CFR 1910.1450).
3. Conocer los requisitos legales actuales concernientes a sustancias reguladas y asesorar a los decanos, directores y supervisores al respecto.
4. Asesorar al Comité Institucional de Sustancias Químicas en la encomienda del Plan de Higiene Química.
5. Solicitar asesoría y/o información especial que se necesite para atender una emergencia de derrame o accidente, a las agencias correspondientes, de ser necesario.
6. Organizar los diferentes adiestramientos requeridos bajo la norma.
7. Mantener los registros de adiestramientos de empleados, inspecciones, accidentes e inventario de sustancias químicas.
8. Mantener actualizado el Plan de Higiene Química.
9. Realizar inspecciones para velar por el cumplimiento con la Norma y mantener registros de estas inspecciones.

10. Las enmiendas operacionales a este documento serán procesadas a través del Comité de Institucional de Sustancias Química. Las enmiendas reglamentarias responderán a cambios en las leyes y reglamentos que inciden en el plan. Las enmiendas reglamentarias serán incluidas con la aprobación del Rector.

5. Directores(as) y técnicos(as)

El Director (a) de departamento y Técnicos (as) son responsables por la higiene química de su lugar de trabajo. Toda persona que trabaja en un área donde existan sustancias químicas es responsable de conocer los riesgos que éstas constituyen a la salud y de manejarlos en forma segura por medio de lo siguiente:

1. Leer, conocer, entender y cumplir con lo establecido en el Plan de Higiene Química.
2. Entender las propiedades y riesgos asociados con las sustancias químicas antes de trabajar con ellas. Tal información se encuentra en las Hojas de Datos de Seguridad de los materiales.
3. Leer, conocer y entender documentos relacionados con la seguridad del laboratorio (reglas de seguridad) y conocer el manejo apropiado de sustancias químicas que apliquen a su área de trabajo.
4. Asegurarse de que todos los envases de sustancias químicas estén rotulados con el nombre correcto y un aviso de la peligrosidad.
5. Mantener las estaciones de Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS) de sus laboratorios actualizadas, solicitar las que le falten.

V. Requisitos del laboratorio:

1. Todo laboratorio donde se usen sustancias químicas peligrosas debe tener una ventilación adecuada. Las entradas y salidas de aire deben estar diseñadas y localizadas de modo que el aire contaminado NO RECIRCULE.
2. Los pisos deben ser fáciles de limpiar; que no tengan hoyos ni superficies que puedan provocar caídas ni acumular residuos.
3. Las mesas de trabajo deben estar hechas de material resistente a los corrosivos, disolventes, al calor y no deben ser de material absorbente. MANTÉNGALAS LIMPIAS Y SECAS.
4. Todo laboratorio debe tener el número de campanas de extracción necesarias, de acuerdo al espacio físico y a las sustancias que allí se utilizan, APRA asegurar la salud de los que allí trabajan.
5. El fregadero debe tener trampas apropiadas.

6. Tiene que haber áreas de almacenamiento provisionales de materia prima separadas del área de almacenamiento de desperdicios. Nunca se almacenará material en los laboratorios por más de seis meses.
7. Tiene que haber duchas y fuentes de lavado de ojos que cumplan con los estándares y la reglamentación de OSHA.
8. Tiene que haber un extintor de fuegos tipo ABC, instalado en un lugar visible; preferiblemente cerca de la puerta de salida. NI LA SALIDA NI EL EXTINTOR PUEDEN ESTAR TAPADOS Y/O BLOQUEADOS. El tipo de extintor para los laboratorios será de acuerdo a los tipos de fuegos que pueda generarse en ellos.
9. Todo laboratorio debe tener rótulos de "prohibido fumar, comer o beber" y los rótulos requeridos bajo la Norma de Comunicación de Riesgos.
10. Todo laboratorio tendrá rótulos en las puertas indicando "SALIDA".
11. En la puerta del laboratorio se indicará el equipo de protección personal requerido para trabajar y/o entrar.
12. Todo laboratorio tendrá instalado detectores de humo, un equipo de primeros auxilios, una estación de MSDS y alumbrado de emergencia.
13. Todo laboratorio debe tener un panel de visibilidad en la puerta en cristal de seguridad.
14. Todo laboratorio debe tener una puerta de entrada y otra de salida.

VI. Mantenimiento equipos de seguridad

Todo equipo usado en el laboratorio debe estar incluido en un programa de mantenimiento preventivo:

- A. Mantenimiento e inspección de campanas de extracción y gabinete de seguridad biológica.
 1. Las campanas se inspeccionarán periódicamente en cuanto al flujo de aire, limpieza y funcionamiento de los controles. El profesor y el técnico de laboratorio a cargo de cada sección evaluarán al principio de cada laboratorio el funcionamiento de las campanas de extracción.
 2. Las campanas se inspeccionarán semestralmente en cuanto a la velocidad de extracción y ducto de extracción por una compañía certificada.
 3. Los resultados de las inspecciones de las campanas se mantendrán en los departamentos de Ciencias Naturales y oficinas de los técnicos(as) del laboratorio.

4. Los gabinetes de seguridad Biológica se inspeccionarán diariamente en cuanto al flujo de aire y limpieza, dicha inspección la harán el técnico y el profesor a cargo de la respectiva sección de laboratorio, de acuerdo al horario elaborado por el Departamento.

B. Las duchas y estaciones de lavado de ojos se inspeccionarán mensualmente en cuanto al flujo de agua, presión y limpieza. Dicha inspección visual la harán personal de la OPASSO. Cada estación tendrá una tarjeta de registro de inspecciones. La limpieza y mantenimiento de la estación de lavado de ojos la realizará diariamente el conserje asignado al área por recomendación del técnico(a) del área.

C. Extintores de incendios se inspeccionarán:

1. Mensualmente, esta inspección consistirá en verificar la condición general, asegurarse de que el sello de seguridad no ha sido roto y que no hay deterioro evidente. Este gestión es realizada por el personal asignado de la OPASSO.

2. Diariamente, este equipo de prevención de incendio deberá ser cotejado por el técnico(a) del laboratorio para garantizar que el mismo está en su lugar. ésta inspección consistirá en cotejar que no han perdido la carga a través del reloj indicador

3. A los extintores de Bióxido de Carbono debe de hacerse una prueba de integridad (prueba hidrostática) cada cinco (5) años. Este servicio se lo dará una compañía certificada para prestar este servicio.

4. El profesor, el técnico de laboratorio o cualquier funcionario que haya tenido que usar un extintor lo notificará a la persona encargada en la OPASSO para que lo sustituya.

D. Detectores de Humo-Alarmas:

Deben de inspeccionarse trimestralmente para asegurar su funcionamiento. Dichas inspecciones las hará la OPASSO. Se mantendrá un registro de las inspecciones en OPASSO.

F. Botiquines:

Los botiquines los inspeccionará la enfermera o el personal de OPASSO, al finalizar y al comenzar cada semestre. Existirá una lista de cotejo que indique el material necesario. Copia de la inspección será enviada a OPASSO.

G. Se llevará un registro de todas las inspecciones que se hagan a los equipos eléctricos de los laboratorios. El sistema eléctrico de los laboratorios deberá inspeccionarse y certificarse por un perito electricista.

H. Ventilación

1. Campana de extracción:

Use el extractor de gases para toda aquella operación que pueda resultar en la liberación de humo, vapores químicos, vapores tóxicos y/o partículas.

Asegúrese que el extractor esté funcionando adecuadamente antes de trabajar en él, mantenga la puerta ("sash") en la posición que define su mayor capacidad de extracción todo el tiempo, excepto cuando esté llevando a cabo ajustes dentro de él. Para mayor eficiencia tiene que eliminarse la práctica de almacenar materiales dentro de la campana.

Mantenga encendido el extractor tanto si está trabajando en él, como si almacena en forma provisional alguna sustancia tóxica.

Antes de comenzar cualquier operación, verifique la velocidad de succión con el medidor de flujo, debe estar entre 100 a 120 pies lineales por minuto.

La campana no es área de almacenamiento; es para realizar trabajos que presenten un riesgo de exposición a vapores y/o sustancias químicas peligrosas. EL ALMACENAMIENTO DE EQUIPO Y/O MATERIALES EN LOS EXTRACTORES MODIFICA SU CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN Y NO ESTARA PERMITIDO.

- La capacidad de extracción también se modifica si la tapa del frente (sash) no se coloca a la distancia apropiada. Se aconseja que esta tapa se coloque a no más de 12 pulgadas verticales del tope. De este modo el empleado tendrá su cara y el torso protegidos. Los brazos y manos se protegen con los guantes y la bata de laboratorio.

2. Las áreas de almacenamiento deben tener ventilación apropiada y en funcionamiento continuo; no debe haber acumulación de vapores y/o gases en ningún momento. Los gabinetes de almacenaje tienen que estar conectados a un extractor de gases.

VII. Reglas básicas de seguridad en el laboratorio

Para mantener un ambiente seguro de trabajo en el laboratorio, observa las siguientes medidas:

1. No fume, ni ingiera alimentos o utilice cosméticos en el laboratorio.
2. Nunca succione con la boca. Utilice una propipeta.
3. Lávese las manos antes y después de manejar cualquier sustancia química y antes de salir del laboratorio.

4. Utilice el equipo de protección personal adecuado y en forma correcta.
5. Se prohíbe la visita en los laboratorios a toda persona ajena al mismo.
6. Todas las operaciones que conlleven el uso de sustancias que presentan riesgos especiales a la salud deberán llevarse a cabo dentro de una campana de extracción.
7. Descontamine todas las superficies de trabajo antes y después de realizar su trabajo diario y limpie los derrames pequeños inmediatamente. Informe al profesor y/o técnico de cualquier derrame por pequeño que sea.
8. Asegúrese de que conoce todas las medidas y procedimientos de seguridad en su área de trabajo.
9. Disponga del equipo de cristal roto en una caja para cristal roto.
10. Asegúrese de que conoce los riesgos que presentan las sustancias que utiliza. En caso de duda refiérase a la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) de la sustancia o pregunte a su supervisor inmediato.
11. Conozca la localización y el uso del equipo de emergencia tales como: extintores, mantas, ducha, estación de lavado de ojos, botiquín, salida y ruta de desalojo, etc.
12. Mantenga asegurados los cilindros de gas con amarres a dos niveles.
13. Mantenga el laboratorio limpio y ordenado.
14. Cierre las llaves de los cilindros de gas al terminar el trabajo.
15. Nunca coloque los cilindros de gas inflamable junto a los cilindros de gas que no sean compatibles (combustible) Revise el MSDS de cada gas en el cilindro.
16. Siga todas las normas contenidas en el manual de seguridad y en la hoja de seguridad de sustancia.

VIII. Compra o adquisición de sustancias químicas peligrosas

La Oficina de Compras será responsable de que los materiales o sustancias químicas peligrosas no podrán ser recibido sin la hoja de seguridad o *Material Safety Data Sheet* (M.S.D.S). La Oficina de Compra colocará a cada orden de compra una nota que diga no se recibirá ninguna sustancias químicas peligrosa sin la hoja de seguridad.

IX. Normas en el almacén de Sustancias Químicas

1. El piso debe estar construido de material lo menos absorbente posible y preparado para contener derrames. Un dique con una altura de 4 pulgada.

1. El área debe de estar limpia y ordenada todo el tiempo. Debe de estar protegida de sabandijas, roedores y vandalismo.
2. Las sustancias químicas deben estar clasificadas según su característica de peligrosidad y considerando la posibilidad de reacción entre ellas (compatibilidad) NUNCA LAMACENE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN ORDEN ALFABETICO, SIN SEGREGARLAS. Tome en cuenta estos aspectos al almacenaje horizontal y vertical.
3. El proceso solo se realizará con supervisión del encargado del almacén.
4. Los envases deben estar también ordenados según su tamaño. Los envases de mayor capacidad deben estar más cerca del piso.
5. Debe haber un listado de materiales almacenados (inventario). Este debe de actualizarse al día por lo menos cada seis (6) meses. En cada almacén habrá una carpeta con las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) de cada sustancia química peligrosa almacenada en su lugar.
6. Debe haber material y/o equipo para contener derrames.
7. El área debe estar rotulada correctamente indicando las restricciones, el equipo de seguridad requerido y la naturaleza del riesgo identificando las características según las áreas asignadas.
8. Los encargados de cada almacén someterán a la Oficina de Protección Ambiental, Salud, Seguridad Ocupacional una copia del inventario actualizado anualmente, indicando nombre, peligrosidad, cantidad y lugar específico. Se someterá un inventario por cada almacén.
9. OPASSO identificará al Departamento de Bomberos en cuanto a la localización del almacén. Las áreas de almacenamiento de materiales o desperdicios químicos deberán estar claramente identificadas en los planos de las instalaciones de UPRC.

X. Evaluación Ambiental

La norma de exposiciones ocupacionales a sustancias peligrosas no requiere que se establezca un programa de evaluación ambiental para las sustancias que se utilizan en el laboratorio. Sin embargo, si se sospecha que se han sobrepasado los límites de exposición permisibles para una sustancia o su nivel de acción, se debe realizar una evaluación ambiental para determinar la concentración de la sustancia en el aire, durante un período de ocho (8) horas continuas. Si la evaluación ambiental inicial confirma que ha habido exposición, se tienen que adoptar las medidas necesarias para reducir la exposición. El proceso de evaluación ambiental continuará hasta que se haya reducido la concentración de la sustancia en el aire, a un nivel menor que los límites establecidos para esa sustancia. Estos límites están contenidos en el 29CFR 1919 Subparte Z.

La evaluación ambiental también se llevará a cabo si la norma específica para una sustancia así lo requiere y si esa norma establece que la misma prevalecerá sobre cualquier otra, incluyendo la NORMA DE EXPOSICIONES OCUPACIONALES A SUSTANCIAS QUÍMICAS. Otros Criterios para decidir si se conduce una evaluación ambiental para una sustancia serán: si un empleado presenta señales o síntomas de exposición o en casos de derrames mayores (más de un galón).

Los resultados de la evaluación ambiental le serán notificados a los empleados dentro de los quince (15) días laborables siguientes de conocerse los resultados.

La evaluación del aire en el ambiente es un requisito bajo ciertas condiciones y lo hará una persona cualificada que pueda emitir un certificado. En el proceso de contratación se considerará:

- a. Costo
- b. Procedimientos para la toma de muestras y análisis
- c. Si el laboratorio hace los análisis y quién los llevará a cabo
- d. Se requerirá un informe final
- e. Cuánto tiempo tardará en elaborar el informe final y en qué fecha se entregará el informe.
- f. Quién hará el trabajo, si un higienista industrial certificado o un técnico. El precio del trabajo va en proporción de quién lo hace, quién preparará el informe, el tiempo que toman los análisis y el informe final.

Un máximo de diez (10) días desde la toma de muestras hasta el informe final es suficiente tiempo para que el higienista devuelva el informe al patrono.

La contratación de estos servicios lo tramitará OPASSO a través del Decanato y la Oficina de compras.

XI. Limpieza y mantenimiento del laboratorio

La limpieza y mantenimiento del laboratorio se llevará a cabo cumpliendo con lo siguiente:

1. En lo relativo a la limpieza del laboratorio, el personal de laboratorio (profesores, técnicos y estudiantes) llevará a cabo las siguientes tareas según corresponda:
 - a. Limpieza de equipo, mesa y áreas especializadas.
 - b. Limpieza de pequeños derrames de sustancias químicas.
 - c. Disposición de cristalería rota y desperdicios peligrosos.

- d. Periódicamente se limpiarán los refrigeradores, gabinetes y las áreas de almacenamiento dentro del laboratorio.
 - e. Para asegurar el orden dentro del laboratorio es recomendable preparar un plan de limpieza asignándole tareas al personal del laboratorio. Se crearán comités de cuatro estudiantes quienes en forma rotatoria verificarán la limpieza y el orden en el laboratorio bajo la supervisión del técnico y del profesor a cargo del laboratorio.
2. En lo relativo a la limpieza del laboratorio, el personal de Recursos Físicos llevará a cabo sólo las siguientes tareas, cuando no se estén llevando a cabo prácticas de laboratorio, a menos que reciba instrucciones y adiestramiento para realizar otras:
- a. Limpieza de los pisos, excepto en caso de derrames.
 - b. Limpieza de ventanas y paredes bajo supervisión del personal del laboratorio.
 - c. Los pisos deberán limpiarse diariamente utilizando un mazo resistente y se pulirán semestralmente. Al realizarse esta labor se deberá colocar un letrero con las advertencias que correspondan, por ejemplo: CUIDADO: PISO MOJADO.
 - d. Las superficies de las mesas deberán limpiarse diariamente y desinfectarse en los lugares que lo amerite. Las tabillas y gabinetes deberán limpiarse quincenalmente.
 - e. Remover la basura común (desperdicios no peligrosos) diariamente o según sea necesario. Esto se hará durante el período en que no se esté usando el laboratorio.
 - f. Las bolsas plásticas serán removidas diariamente o según sea necesario.
 - g. Los zafacones serán lavados al menos semanalmente o diariamente si lo amerita la situación.
3. Las sustancias químicas que no estén en uso serán guardadas en el lugar donde son almacenadas.
4. OPASSO en coordinación con el Comité Institucional de Sustancias Químicas y el personal técnico de laboratorio informará a la Oficina de Recursos físicos con relación a los riesgos que hay en el laboratorio y cómo prevenirlos.

El personal de limpieza de la Oficina de Recursos Físicos deberá observar las siguientes reglas de seguridad siempre que vaya a entrar a un laboratorio:

1. Si no es necesario que usted entre al laboratorio, NO LO HAGA.
2. Su responsabilidad dentro del laboratorio se limitará a limpiar el piso, mesas, fregaderos, tabillitas y topes. Para la realización de cualquier tarea adicional, deberá recibir instrucciones y adiestramiento previo.
3. En el laboratorio no se fuma, como, bebe o se usan cosméticos.
4. No toque lo que está en las mesas de trabajo, gavetas o dentro de las campanas de extracción.
5. Tenga cuidado de no chocar con el material o equipo que se encuentra en las mesas de trabajo.
6. No se acerque a equipo en funcionamiento. Se encuentra un equipo apagado, no lo prenda, si el equipo está prendido no lo apague, notifique al técnico de laboratorio o a su supervisor.
7. No toque las sustancias químicas o muestras que haya en el laboratorio; ni siquiera los envases vacíos donde se almacenaron las sustancias químicas.
8. No rebusque en los zafacones ni compacte las bolsas de basura. Si hay cristalería rota u objetos punzantes, usted puede cortarse. NO CURIOSÉE.
9. Asegúrese de no entrar solo a el laboratorio que tenga un rótulo que indique que el acceso está limitado a personal autorizado solamente, en estos casos sólo entre bajo la supervisión del técnico o profesor a cargo.
10. En caso de accidente; salga del lugar, busque ayuda inmediatamente y notifique a su supervisor y al director del departamento.
11. Lávese bien las manos luego de salir del laboratorio y/o luego de preparar o usar cualquier líquido para limpiar.
12. Bote solamente la basura de los zafacones regulares. Si ve algún material extraño, consulte con el profesor (o técnico) del laboratorio antes de botarlo. Los zafacones con rótulos tales como: biomédicos, cristal roto o material contaminado no los toque, consulte al profesor o técnico del laboratorio.

XII. Consultorías médicas

Todo empleado que necesite atención médica por situaciones no relacionadas con el trabajo utilizará los servicios médicos del Colegio en las extensiones 4599,3244 y 3364 durante horas de la tarde a menos que sea una emergencia. Los casos de condiciones relacionadas

con el trabajo seguirán el procedimiento establecido para reportarse al Fondo del Seguro del Estado. Todo examen médico que se necesite al igual que cualquier consulta que se haga estará hecha por o bajo la supervisión directa de un médico con licencia sin costo alguno para el empleado sin pérdida del pago por el tiempo utilizado y en un lugar y tiempo razonable.

El empleado acudirá a servicios médicos:

1. Si desarrolla cualquier signo o síntoma asociado con exposición a sustancias químicas (Ver MSDS).
2. Cuando el estudio ambiental revela un nivel de exposición rutinario mayor el nivel de exposición establecido por OSHA, NIOSH, ACGUH (TLV o PEL lo que sea menor). El estudio lo hará el personal diestro y contratado con este propósito. Este estudio requerirá la recomendación del Director del Departamento y los trámites los hará la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental.
3. Cuando en el área de trabajo ocurren derrames, filtraciones o explosiones que produzcan una sobre-exposición a una sustancia química peligrosa. El supervisor, profesor o investigador del laboratorio donde ocurrió el incidente le enviará la siguiente información al médico:
 - a. Identidad de la sustancia química peligrosa a la que estuvo expuesto.
 - b. Una descripción de las condiciones bajo las cuales ocurrió la exposición, incluyendo la información cuantitativa (concentración, volumen, masa de sustancia química) de exposición, si está disponible.
 - c. Una descripción de los signos y síntomas a la exposición.
 - d. Copia de la hoja de seguridad (MSDS) de la sustancia.

Copia de esta información debe enviarse a la Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional quien investigará el suceso y representará al patrono en lo relacionado al caso. La información ofrecida ayuda al médico a dar un mejor servicio. Si no hay acceso a un médico especialista en medicina ocupacional, el servicio lo puede prestar cualquier médico licenciado y colegiado.

El médico le dará una opción profesional por escrito donde pondrá los hallazgos específicos del diagnóstico relacionado con la exposición, cualquier otro hallazgo se mantendrá confidencial entre el médico y el paciente pero incluirá:

- a. Cualquier recomendación para seguimiento médico adicional.
- b. Resultados de los exámenes médicos y cualquier prueba asociada.
- c. Cualquier condición médica que se revele en el curso del examen de reconocimiento y que pueda poner al empleado en riesgo mayor como

resultado de una nueva exposición a sustancias químicas peligrosas en su área de trabajo.

- d. La certificación del médico donde se indique que se le explicó al paciente (empleado) los resultados del examen médico así como los análisis de laboratorio y de cualquier condición médica que haga necesario un examen médico o un tratamiento adicional. Toda la información debe llegar a la Oficina de Recursos Humanos y OPASSO para su archivo y seguimiento del caso.

XIII. Inspecciones y auditorías

La OPASSO a través del Comité Institucional de Sustancias Químicas llevará a cabo anualmente inspecciones de las áreas de trabajo, áreas de almacenamiento de sustancias y desperdicios, equipo de seguridad, etc. Las inspecciones a los laboratorios serán sin previo aviso, antes y durante el periodo de laboratorio. Estas inspecciones serán auditadas por el personal de OPASSO. Para este propósito se utilizará un formulario preparado por OPASSO.

XIV - Revisión del plan de higiene química

El mismo será revisado por la OPASSO anualmente o cada vez que se introduzcan cambios a las reglamentaciones estatales y federales vigentes.

XV- Vigencia

Este Procedimiento será efectivo el 12 de noviembre de 2013.

Dr. Luis Daniel Torres, Rector Interino

XVI. Personal adiestrado en Norma Ocupacionales a Sustancias Químicas Peligrosas en laboratorios de la UPRC.

Participantes:	Departamento
1. Prof. Víctor Borrero Aldanondo	CINA-BIOLOGIA
2. Prof. María del Pilar Toral	CINA-BIOLOGIA
3. Prof. Luis Daniel Torres	CINA-BIOLOGIA
4. Prof. Anya Parrilla	CINA-BIOLOGIA
5. Prof. Maristella Resto	CINA-BIOLOGIA
6. Sr. Agustín Colón	CINA-BIOLOGIA
7. Sr. Héctor Burgos	CINA-BIOLOGIA
8. Sr. Miguel A. Gutiérrez	CINA- QUIMICA
9. Prof. Alberto Álamo	MAIN – TEAU
10. Sr. Sabino Díaz	MAIN- TEAU
11. Prof. Cesar Lozano	CINA - QUIMICA
12. Prof. Javier Lasso	CINA- QUIMICA
13. Prof. Marisol Rodríguez	CINA - QUIMICA
14. Prof. Marta Arroyo	CINA – QUIMICA
15. Prof. Anastasio Emiliano	CINA – QUIMICA
16. Prof. Ramón Velázquez Álvarez	AGRA-PUCO
17. Sr. Marcos A. Cruz	RECIBO – ENTREGA
18. Sr. Enríquez Pérez	CINA – QUIMICA
19. Sr. Samuel Martínez	CINA – QUIMICA
20. Sr. Samuel Pérez	AGRA-PUCO



Environment, Health and Safety

Online

The site for free, objective information you can use!

[Search the site](#)

[Table of contents of free guides, information and resources](#)

[Feedback](#)
[Acronyms](#)
[Services](#)

[Email this page to a friend, or to yourself](#)

SHARE

Like 0

[Home](#) - [Who are we?](#) - [Government Hotlines](#) - [How to get help](#) - [FAQs](#) - [Quick links: Today's Federal Register](#) - [Contact Info for: EPA](#) - [State agencies](#) - [OSHA](#) - [DOT](#) [Regs](#): [Search Government regs and sites](#) [Data](#): [Search EPA databases](#)

The OSHA Lab Standard - 29 CFR 1910.1450: What Your Business Needs to Know About OSHA's Lab Safety Regulations

The OSHA Lab Standard - 29 CFR 1910.1450

The OSHA laboratory standard applies to all employers engaged in the laboratory use of hazardous chemicals (as defined below) to control occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories. The final standard became effective on May 1, 1990.

The OSHA standard requires that the employer must develop and carry out the provisions of a written [Chemical Hygiene Plan](#). The purpose a CHP is to provide the necessary work practices, procedures, and policies to ensure that employees are protected from exposure to potentially hazardous chemicals in use in their work area. Employees must be [trained in the plan](#).

Table of Contents to the OSHA Lab Standard

- [Scope and applicability](#)
- [Definitions](#)
- [Determination of potential for employee exposure](#)
- [Chemical Hygiene Plan](#)
- [Employee information and training](#)
- [Medical consultation and medical examinations](#)
- [Hazard Identification Requirements](#)
- [Use of Respirators](#)
- [Recordkeeping Requirements](#)
- [Effective dates](#)

General Lab Guidelines (in addition to the OSHA Lab Standard)

1. Understand and comply with the OSHA Lab Standard (below)
2. Provide the necessary work practices, procedures, and policies to ensure the protection of employees from potentially hazardous chemicals in use in their work area.
2. Copies of both the OSHA lab standard and its appendices and the must be available to all potentially affected employees.
3. Includes general guidelines for working in the laboratory, such as
 - a. Document and train employees to become acquainted with the location of fire extinguishers, eye wash stations, and drench showers
 - b. Have injury response plans documenting how to respond to an injury to employee, completing an accident report, information about Workman's comp., use of company physicians and regular testing and medical monitoring.
 - c. General rules for working in the laboratory.
1. Become acquainted with the location of fire extinguishers, eye wash stations, and drench showers
2. Publish and train on emergency response procedures
3. Fire alarms may not alert fire department. They must be called
4. Maintain Material Safety Data Sheets for all dangerous chemicals and products and keep them readily available to employees.
5. Bottle labels often provide information on appropriate personal protective equipment (i.e. eye, hand, and body protection as well as fume hood use requirement.

OSHA Standard for Occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories

-
- Part Number: 1910
 - Part Title: Occupational Safety and Health Standards
 - Subpart: Z
 - Subpart Title: Toxic and Hazardous Substances
 - Standard Number: 1910.1450
 - Title: Occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories.
 - Appendix: A, B

Scope and applicability

1910.1450(a)

Scope and application.

1910.1450(a)(1)

This section shall apply to all employers engaged in the laboratory use of hazardous chemicals as defined below.

1910.1450(a)(2)

Where this section applies, it shall supersede, for laboratories, the requirements of all other OSHA health standards in 29 CFR part 1910, subpart Z, except as follows:

1910.1450(a)(2)(i)

For any OSHA health standard, only the requirement to limit employee exposure to the specific permissible exposure limit shall apply for laboratories, unless that particular standard states otherwise or unless the conditions of paragraph (a)(2)(iii) of this section apply.

1910.1450(a)(2)(ii)

Prohibition of eye and skin contact where specified by any OSHA health standard shall be observed.

1910.1450(a)(2)(iii)

Where the action level (or in the absence of an action level, the permissible exposure limit) is routinely exceeded for an OSHA regulated substance with exposure monitoring and medical surveillance requirements paragraphs (d) and (g)(1)(ii) of this section shall apply.

1910.1450(a)(3)

This section shall not apply to:

..1910.1450(a)(3)(i)

1910.1450(a)(3)(i)

Uses of hazardous chemicals which do not meet the definition of laboratory use, and in such cases, the employer shall comply with the relevant standard in 29 CFR part 1910, subpart Z, even if such use occurs in a laboratory.

1910.1450(a)(3)(ii)

Laboratory uses of hazardous chemicals which provide no potential for employee exposure. Examples of such conditions might include:

1910.1450(a)(3)(ii)(A)

Procedures using chemically-impregnated test media such as Dip-and-Read tests where a reagent strip is dipped into the specimen to be tested and the results are interpreted by comparing the color reaction to a color chart supplied by the manufacturer of the test strip; and

1910.1450(a)(3)(ii)(B)

Commercially prepared kits such as those used in performing pregnancy tests in which all of the reagents needed to conduct the test are contained in the kit.

Definitions

1910.1450(b)

Definitions --

Action level means a concentration designated in 29 CFR part 1910 for a specific substance, calculated as an eight (8)-hour time-weighted average, which initiates certain required activities such as exposure monitoring and medical surveillance.

Assistant Secretary means the Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health, U.S. Department of Labor, or designee.

Carcinogen (*see select carcinogen*).

Chemical Hygiene Officer means an employee who is designated by the employer, and who is qualified by training or experience, to provide technical guidance in the development and implementation of the provisions of the Chemical Hygiene Plan. This definition is not intended to place limitations on the position description or job classification that the designated individual shall hold within the employer's organizational structure.

Chemical Hygiene Plan means a written program developed and implemented by the employer which sets forth procedures, equipment, personal protective equipment and work practices that (i) are capable of protecting employees from the health hazards presented by hazardous chemicals used in that particular workplace and (ii) meets the requirements of paragraph (e) of this section.

Combustible liquid means any liquid having a flashpoint at or above 100 deg. F (37.8 deg. C), but below 200 deg. F (93.3 deg. C), except any mixture having components with flashpoints of 200 deg. F (93.3 deg. C), or higher, the total volume of which make up 99 percent or more of the total volume of the mixture.

Compressed gas means:

- (i) A gas or mixture of gases having, in a container, an absolute pressure exceeding 40 psi at 70 deg. F (21.1 deg. C); or
- (ii) A gas or mixture of gases having, in a container, an absolute pressure exceeding 104 psi at 130 deg. F (54.4 deg C) regardless of the pressure at 70 deg. F (21.1 deg. C); or
- (iii) A liquid having a vapor pressure exceeding 40 psi at 100 deg. F (37.8 C) as determined by ASTM D-323-72.

Designated area means an area which may be used for work with "select carcinogens," reproductive toxins or substances which have a high degree of acute toxicity. A designated area may be the entire laboratory, an area of a laboratory or a device such as a laboratory hood.

Emergency means any occurrence such as, but not limited to, equipment failure, rupture of containers or failure of control equipment which results in an uncontrolled release of a hazardous chemical into the workplace.

Employee means an individual employed in a laboratory workplace who may be exposed to hazardous chemicals in the course of his or her assignments.

Explosive means a chemical that causes a sudden, almost instantaneous release of pressure, gas, and heat when subjected to sudden shock, pressure, or high temperature.

Flammable means a chemical that falls into one of the following categories:

- (i) **Aerosol, flammable** means an aerosol that, when tested by the method described in 16 CFR 1500.45, yields a flame protection exceeding 18 inches at full valve opening, or a flashback (a flame extending back to the valve) at any degree of valve opening;
- (ii) **Gas, flammable** means:
 - (A) A gas that, at ambient temperature and pressure, forms a flammable mixture with air at a concentration of 13 percent by volume or less; or
 - (B) A gas that, at ambient temperature and pressure, forms a range of flammable mixtures with air wider than 12 percent by volume, regardless of the lower limit.
- (iii) **Liquid, flammable** means any liquid having a flashpoint below 100 deg F (37.8 deg. C), except any mixture having components with flashpoints of 100 deg. C or higher, the total of which make up 99 percent or more of the total volume of the mixture.
- (iv) **Solid, flammable** means a solid, other than a blasting agent or explosive as

defined in § 1910.109(a), that is liable to cause fire through friction, absorption of moisture, spontaneous chemical change, or retained heat from manufacturing or processing, or which can be ignited readily and when ignited burns so vigorously and persistently as to create a serious hazard. A chemical shall be considered to be a flammable solid if, when tested by the method described in 16 CFR 1500.44, it ignites and burns with a self-sustained flame at a rate greater than one-tenth of an inch per second along its major axis.

Flashpoint means the minimum temperature at which a liquid gives off a vapor in sufficient concentration to ignite when tested as follows:

- (i) Tagliabue Closed Tester (See American National Standard Method of Test for Flash Point by Tag Closed Tester, Z11.24 - 1979 (ASTM D 56-79)) - for liquids with a viscosity of less than 45 Saybolt Universal Seconds (SUS) at 100 deg. F (37.8 deg. C), that do not contain suspended solids and do not have a tendency to form a surface film under test; or
- (ii) Pensky-Martens Closed Tester (See American National Standard Method of Test for Flashpoint by Pensky-Martens Closed Tester, Z11.7 - 1979 (ASTM D 93-79)) - for liquids with a viscosity equal to or greater than 45 SUS at 100 deg. F (37.8 deg. C), or that contain suspended solids, or that have a tendency to form a surface film under test; or
- (iii) Setaflash Closed Tester (see American National Standard Method of test for Flash Point by Setaflash Closed Tester (ASTM D 3278-78)).

Organic peroxides, which undergo autoaccelerating thermal decomposition, are excluded from any of the flashpoint determination methods specified above.

Hazardous chemical means a chemical for which there is statistically significant evidence based on at least one study conducted in accordance with established scientific principles that acute or chronic health effects may occur in exposed employees. The term "health hazard" includes chemicals which are carcinogens, toxic or highly toxic agents, reproductive toxins, irritants, corrosives, sensitizers, hepatotoxins, nephrotoxins, neurotoxins, agents which act on the hematopoietic systems, and agents which damage the lungs, skin, eyes, or mucous membranes.

Appendices A and B of the Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) provide further guidance in defining the scope of health hazards and determining whether or not a chemical is to be considered hazardous for purposes of this standard.

Laboratory means a facility where the "laboratory use of hazardous chemicals" occurs. It is a workplace where relatively small quantities of hazardous chemicals are used on a non-production basis.

Laboratory scale means work with substances in which the containers used for reactions, transfers, and other handling of substances are designed to be easily and safely manipulated by one person. "Laboratory scale" excludes those

workplaces whose function is to produce commercial quantities of materials.

Laboratory-type hood means a device located in a laboratory, enclosure on five sides with a movable sash or fixed partial enclosed on the remaining side; constructed and maintained to draw air from the laboratory and to prevent or minimize the escape of air contaminants into the laboratory; and allows chemical manipulations to be conducted in the enclosure without insertion of any portion of the employee's body other than hands and arms.

Walk-in hoods with adjustable sashes meet the above definition provided that the sashes are adjusted during use so that the airflow and the exhaust of air contaminants are not compromised and employees do not work inside the enclosure during the release of airborne hazardous chemicals.

Laboratory use of hazardous chemicals means handling or use of such chemicals in which all of the following conditions are met:

- (i) Chemical manipulations are carried out on a "laboratory scale;"
- (ii) Multiple chemical procedures or chemicals are used;
- (iii) The procedures involved are not part of a production process, nor in any way simulate a production process; and
- (iv) "Protective laboratory practices and equipment" are available and in common use to minimize the potential for employee exposure to hazardous chemicals.

Medical consultation means a consultation which takes place between an employee and a licensed physician for the purpose of determining what medical examinations or procedures, if any, are appropriate in cases where a significant exposure to a hazardous chemical may have taken place.

Organic peroxide means an organic compound that contains the bivalent -O-O- structure and which may be considered to be a structural derivative of hydrogen peroxide where one or both of the hydrogen atoms has been replaced by an organic radical.

Oxidizer means a chemical other than a blasting agent or explosive as defined in § 1910.109(a), that initiates or promotes combustion in other materials, thereby causing fire either of itself or through the release of oxygen or other gases.

Physical hazard means a chemical for which there is scientifically valid evidence that it is a combustible liquid, a compressed gas, explosive, flammable, an organic peroxide, an oxidizer pyrophoric, unstable (reactive) or water-reactive.

Protective laboratory practices and equipment means those laboratory procedures, practices and equipment accepted by laboratory health and safety experts as effective, or that the employer can show to be effective, in minimizing the potential for employee exposure to hazardous chemicals.

Reproductive toxins means chemicals which affect the reproductive chemicals which affect the reproductive capabilities including chromosomal damage (mutations) and effects on fetuses (teratogenesis).

Select carcinogen means any substance which meets one of the following criteria:

- (i) It is regulated by OSHA as a carcinogen; or
 - (ii) It is listed under the category, "known to be carcinogens," in the Annual Report on Carcinogens published by the National Toxicology Program (NTP)(latest edition); or
 - (iii) It is listed under Group 1 ("carcinogenic to humans") by the International Agency for research on Cancer Monographs (IARC)(latest editions); or
 - (iv) It is listed in either Group 2A or 2B by IARC or under the category, "reasonably anticipated to be carcinogens" by NTP, and causes statistically significant tumor incidence in experimental animals in accordance with any of the following criteria:
 - (A) After inhalation exposure of 6-7 hours per day, 5 days per week, for a significant portion of a lifetime to dosages of less than 10 mg/m(3);
 - (B) After repeated skin application of less than 300 (mg/kg of body weight) per week; or
 - (C) After oral dosages of less than 50 mg/kg of body weight per day.
- Unstable (reactive)** means a chemical which is the pure state, or as produced or transported, will vigorously polymerize, decompose, condense, or will become self-reactive under conditions of shocks, pressure or temperature.

Water-reactive means a chemical that reacts with water to release a gas that is either flammable or presents a health hazard.

1910.1450(c)

Permissible exposure limits. For laboratory uses of OSHA regulated substances, the employer shall assure that laboratory employees' exposures to such substances do not exceed the permissible exposure limits specified in 29 CFR part 1910, subpart Z.

..1910.1450(d)

Determination of potential for employee exposure

1910.1450(d)

Employee exposure determination --

1910.1450(d)(1)

Initial monitoring. The employer shall measure the employee's exposure to any substance regulated by a standard which requires monitoring if there is reason to believe that exposure levels for that substance routinely exceed the action level (or in the absence of an action level, the PEL).

1910.1450(d)(2)

Periodic monitoring. If the initial monitoring prescribed by paragraph (d)(1) of this section discloses employee exposure over the action level (or in the absence of an action level, the PEL), the employer shall immediately comply with the exposure monitoring provisions of the relevant standard.

1910.1450(d)(3)

Termination of monitoring. Monitoring may be terminated in accordance with the relevant standard.

1910.1450(d)(4)

Employee notification of monitoring results. The employer shall, within 15 working days after the receipt of any monitoring results, notify the employee of these results in writing either individually or by posting results in an appropriate location that is accessible to employees.

Chemical Hygiene Plan

1910.1450(e)

Chemical hygiene plan -- General. (Appendix A of this section is non-mandatory but provides guidance to assist employers in the development of the Chemical Hygiene Plan).

1910.1450(e)(1)

Where hazardous chemicals as defined by this standard are used in the workplace, the employer shall develop and carry out the provisions of a written Chemical Hygiene Plan which is:

1910.1450(e)(1)(i)

Capable of protecting employees from health hazards associated with hazardous chemicals in that laboratory and

1910.1450(e)(1)(ii)

Capable of keeping exposures below the limits specified in paragraph (c) of this section.

1910.1450(e)(2)

The Chemical Hygiene Plan shall be readily available to employees, employee representatives and, upon request, to the Assistant Secretary.

1910.1450(e)(3)

The Chemical Hygiene Plan shall include each of the following elements and shall indicate specific measures that the employer will take to ensure laboratory employee protection;

1910.1450(e)(3)(i)

Standard operating procedures relevant to safety and health considerations to be followed when laboratory work involves the use of hazardous chemicals;

1910.1450(e)(3)(ii)

Criteria that the employer will use to determine and implement control measures to reduce employee exposure to hazardous chemicals including engineering controls, the use of personal protective equipment and hygiene practices; particular attention shall be given to the selection of control measures for chemicals that are known to be extremely hazardous;

1910.1450(e)(3)(iii)

A requirement that fume hoods and other protective equipment are functioning properly and specific measures that shall be taken to ensure proper and adequate performance of such equipment;

1910.1450(e)(3)(iv)

1910.1450(e)(3)(iv)

Provisions for employee information and training as prescribed in paragraph (f) of this section;

1910.1450(e)(3)(v)

The circumstances under which a particular laboratory operation, procedure or activity shall require prior approval from the employer or the employer's designee before implementation;

1910.1450(e)(3)(vi)

Provisions for medical consultation and medical examinations in accordance with paragraph (g) of this section;

1910.1450(e)(3)(vii)

Designation of personnel responsible for implementation of the Chemical Hygiene Plan including the assignment of a Chemical Hygiene Officer, and, if appropriate, establishment of a Chemical Hygiene Committee; and

1910.1450(e)(3)(viii)

Provisions for additional employee protection for work with particularly hazardous substances. These include "select carcinogens," reproductive toxins and substances which have a high degree of acute toxicity. Specific consideration shall be given to the following provisions which shall be included where appropriate:

1910.1450(e)(3)(viii)(A)

Establishment of a designated area;

1910.1450(e)(3)(viii)(B)

Use of containment devices such as fume hoods or glove boxes;

1910.1450(e)(3)(viii)(C)

Procedures for safe removal of contaminated waste; and

1910.1450(e)(3)(viii)(D)

Decontamination procedures.

1910.1450(e)(4)

The employer shall review and evaluate the effectiveness of the Chemical Hygiene Plan at least annually and update it as necessary.

Employee information and training.

1910.1450(f)

Employee information and training.

1910.1450(f)(1)

The employer shall provide employees with information and training to ensure that they are apprised of the hazards of chemicals present in their work area.

1910.1450(f)(2)

Such information shall be provided at the time of an employee's initial assignment to a work area where hazardous chemicals are present and prior to assignments involving new exposure situations. The frequency of refresher information and training shall be determined by the employer.

1910.1450(f)(3)

Information. Employees shall be informed of:

1910.1450(f)(3)(i)

The contents of this standard and its appendices which shall be made available to employees;

1910.1450(f)(3)(ii)

the location and availability of the employer's Chemical Hygiene Plan;

1910.1450(f)(3)(iii)

The permissible exposure limits for OSHA regulated substances or recommended exposure limits for other hazardous chemicals where there is no applicable OSHA standard;

1910.1450(f)(3)(iv)

Signs and symptoms associated with exposures to hazardous chemicals used in the laboratory; and

1910.1450(f)(3)(v)

The location and availability of known reference material on the hazards, safe handling, storage and disposal of hazardous chemicals found in the laboratory including, but not limited to, Material Safety Data Sheets received from the chemical supplier.

1910.1450(f)(4)

Training.

1910.1450(f)(4)(i)

Employee training shall include:

1910.1450(f)(4)(i)(A)

Methods and observations that may be used to detect the presence or release of a hazardous chemical (such as monitoring conducted by the employer, continuous

monitoring devices, visual appearance or odor of hazardous chemicals when being released, etc.);

1910.1450(f)(4)(i)(B)

The physical and health hazards of chemicals in the work area; and

1910.1450(f)(4)(i)(C)

The measures employees can take to protect themselves from these hazards, including specific procedures the employer has implemented to protect employees from exposure to hazardous chemicals, such as appropriate work practices, emergency procedures, and personal protective equipment to be used.

1910.1450(f)(4)(ii)

The employee shall be trained on the applicable details of the employer's written Chemical Hygiene Plan.

Medical consultation and medical examinations.

1910.1450(g)

Medical consultation and medical examinations.

1910.1450(g)(1)

The employer shall provide all employees who work with hazardous chemicals an opportunity to receive medical attention, including any follow-up examinations which the examining physician determines to be necessary, under the following circumstances:

1910.1450(g)(1)(i)

Whenever an employee develops signs or symptoms associated with a hazardous chemical to which the employee may have been exposed in the laboratory, the employee shall be provided an opportunity to receive an appropriate medical examination.

1910.1450(g)(1)(ii)

Where exposure monitoring reveals an exposure level routinely above the action level (or in the absence of an action level, the PEL) for an OSHA regulated substance for which there are exposure monitoring and medical surveillance requirements, medical surveillance shall be established for the affected employee as prescribed by the particular standard.

1910.1450(g)(1)(iii)

Whenever an event takes place in the work area such as a spill, leak, explosion or other occurrence resulting in the likelihood of a hazardous exposure, the affected employee shall be provided an opportunity for a medical consultation. Such consultation shall be for the purpose of determining the need for a medical examination.

..1910.1450(g)(2)

1910.1450(g)(2)

All medical examinations and consultations shall be performed by or under the direct supervision of a licensed physician and shall be provided without cost to the employee, without loss of pay and at a reasonable time and place.

1910.1450(g)(3)

Information provided to the physician. The employer shall provide the following information to the physician:

1910.1450(g)(3)(i)

The identity of the hazardous chemical(s) to which the employee may have been exposed;

1910.1450(g)(3)(ii)

A description of the conditions under which the exposure occurred including quantitative exposure data, if available; and

1910.1450(g)(3)(iii)

A description of the signs and symptoms of exposure that the employee is experiencing, if any.

1910.1450(g)(4)

Physician's written opinion.

1910.1450(g)(4)(i)

For examination or consultation required under this standard, the employer shall obtain a written opinion from the examining physician which shall include the following:

1910.1450(g)(4)(i)(A)

Any recommendation for further medical follow-up;

1910.1450(g)(4)(i)(B)

The results of the medical examination and any associated tests;

1910.1450(g)(4)(i)(C)

Any medical condition which may be revealed in the course of the examination which may place the employee at increased risk as a result of exposure to a hazardous workplace; and

1910.1450(g)(4)(i)(D)

A statement that the employee has been informed by the physician of the results of the consultation or medical examination and any medical condition that may require further examination or treatment.

1910.1450(g)(4)(ii)

The written opinion shall not reveal specific findings of diagnoses unrelated to occupational exposure.

Hazard Identification Requirements

1910.1450(h)

Hazard identification.

1910.1450(h)(1)

With respect to labels and material safety data sheets:

1910.1450(h)(1)(i)

Employers shall ensure that labels on incoming containers of hazardous chemicals are not removed or defaced.

1910.1450(h)(1)(ii)

Employers shall maintain any material safety data sheets that are received with incoming shipments of hazardous chemicals, and ensure that they are readily accessible to laboratory employees.

1910.1450(h)(2)

The following provisions shall apply to chemical substances developed in the laboratory:

..1910.1450(h)(2)(i)

1910.1450(h)(2)(i)

If the composition of the chemical substance which is produced exclusively for the laboratory's use is known, the employer shall determine if it is a hazardous chemical as defined in paragraph (b) of this section. If the chemical is determined

to be hazardous, the employer shall provide appropriate training as required under paragraph (f) of this section.

1910.1450(h)(2)(ii)

If the chemical produced is a byproduct whose composition is not known, the employer shall assume that the substance is hazardous and shall implement paragraph (e) of this section.

1910.1450(h)(2)(iii)

If the chemical substance is produced for another user outside of the laboratory, the employer shall comply with the Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) including the requirements for preparation of material safety data sheets and labeling.

Use of Respirators

1910.1450(i)

Use of respirators. Where the use of respirators is necessary to maintain exposure below permissible exposure limits, the employer shall provide, at no cost to the employee, the proper respiratory equipment. Respirators shall be selected and used in accordance with the requirements of 29 CFR 1910.134.

Recordkeeping Requirements

1910.1450(j)

Recordkeeping.

1910.1450(j)(1)

The employer shall establish and maintain for each employee an accurate record of any measurements taken to monitor employee exposures and any medical consultation and examinations including tests or written opinions required by this standard.

1910.1450(j)(2)

The employer shall assure that such records are kept, transferred, and made available in accordance with 29 CFR 1910.1020.

Effective dates

1910.1450(k)

Dates --

1910.1450(k)(1)

Effective date. This section shall become effective May 1, 1990.

1910.1450(k)(2)

Start-up dates.

1910.1450(k)(2)(i)

Employers shall have developed and implemented a written Chemical Hygiene Plan no later than January 31, 1991.

1910.1450(k)(2)(ii)

Paragraph (a)(2) of this section shall not take effect until the employer has developed and implemented a written Chemical Hygiene Plan.

1910.1450(l)

Appendices. The information contained in the appendices is not intended, by itself, to create any additional obligations not otherwise imposed or to detract from any existing obligation.

[55 FR 3327, Jan. 31, 1990; 55 FR 7967, March, 6, 1990; 55 FR 12777, March 30, 1990; 61 FR 5507, Feb. 13, 1996]

EPA'S SMALL LABORATORY WASTE DISPOSAL GUIDE (814K PDF Version)

You will need Adobe Acrobat Reader to view the Adobe PDF files on this page.
See [EPA's PDF page](#) for more information about getting and using the free Acrobat Reader.

This page was updated on 21-Feb-2008

Environmental Health & Safety Online

EHSO (Benivia, LLC), 12850 Hwy 9, Suite 600-196, Atlanta, GA 30004 - [Privacy Policy](#)

Table of Contents to free guidance and resources: <http://www.ehso.com/contents.php>
Environmental and safety services for business - training, consulting, assessments, ISO14000, report and permit preparations and expert testimony:

<http://www.ehso.com/EHSservices/enviserv.htm>

If you provide environmental, safety, transportation, or related

Email:

services or products; such as training, consulting, EHSO2010@EHSO.COM management, etc., EHSO would like to hear from you. We are

looking for quality professionals to offer their services as affiliates. Please contact us via feedback .

How to get help with your questions

Copyright © 2013 Benivia, LLC (dba EHSO) All rights reserved.



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAROLINA
DECANATO DE ADMINISTRACIÓN
OFICINA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SALUD Y
SEGURIDAD OCUPACIONAL
(OPASSO)

P.O. Box 4800, Carolina PR, 00984-4800 Tel. (787)257-0000 Ext. 4601

**PROGRAMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS
BIOMÉDICOS REGULADOS (DBR)
HOJA DE SOLICITUD DE TRASLADO DE DBR**

Fecha: _____

Solicito el traslado de los siguientes desperdicios biomédicos al Área de Almacenamiento Temporero (AAT) de la OPASSO:

Bolsas (rojas, capacidad: 13 galones)

Sharp Container (contenedores de objetos
filosos)

Fuentes de generación

☐ Laboratorio de biología-Departamento de Ciencias Naturales

☐ Oficina de Servicios Médicos

Clases de desperdicios biomédicos*

☐ Cultivos y cepas de agentes infecciosos y productos biológicos

☐ Desperdicios patológicos

☐ Sangre humana y productos derivados de sangre

☐ Desperdicios filosos

☐ Desperdicios de animales

☐ Desperdicios de aislamiento

Solicitado por: _____ Firma: _____

Recibido por: OPASSO _____ Firma: _____ Fecha: _____

Diseño actualizado por: Jennifer Skerrett- septiembre 2012

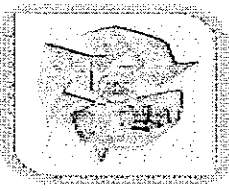
Revisado por: Miguel A. Gutiérrez -septiembre 2012- OPASSO

- De acuerdo a la Regla 580 sobre Desperdicios Biomédicos Regulados (DBR), del Reglamento para el Manejo de los desperdicios Sólidos No Peligrosos de la Junta de Calidad Ambiental (JCA).
- Capacidades de las bolsas es de 35 galones, cajas 50 lbs, Sharp Containers o en vases plásticos para clases filosos es de 1 y 2 galones.

"Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo"
Apartado 4800, Carolina, P.R. 00984-4800



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAROLINA
DECANATO DE ADMINISTRACIÓN
OFICINA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SALUD Y
SEGURIDAD OCUPACIONAL
(OPASSO)



P.O. Box 4800, Carolina PR, 00984-4800 Tel. (787) 257-0000 Ext. 4601

HOJA DE SOLICITUD TRASLADO DE DESPERDICIOS PELIGROSOS

Solicito el traslado de los siguientes desperdicios químicos al área de almacenamiento temporero (AAT) de la OPASSO:

Nombre de la sustancia	Capacidad del envase (Gal, L, lb)	Cantidad (Gal, L, lb)
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____
5. _____	_____	_____
6. _____	_____	_____
7. _____	_____	_____

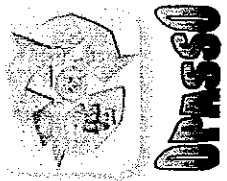
Composición química del desperdicio _____

Solicitado por: _____ Firma _____

Fuente de generación _____ Fecha _____

Recibido por OPASSO: _____ Firma _____

Fecha _____



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
EN CAROLINA
DECANATO DE ADMINISTRACION
OFICINA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
(OPASSO)



P.O. Box 4800, Carolina PR. 00984-4800 Tel. (787) 257-0000 Ext. 4601, (787) 308-2287 Fax (787) 750-7940

PLAN DE OPERACIÓN EN CASO DE DERRAME DESPERDICIOS PELIGROSOS

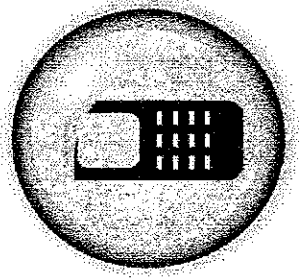
Si ocurre una emergencia en caso de derrame de cualquier sustancias químicas peligrosas o desperdicios peligrosos, establezca comunicación en el orden presentado:

En el horario regular (de 8:00 a 12:00 p.m. y de 1:00 a 4:30 p.m.):

1. Llame a la Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional (OPASSO) al coordinador general de emergencias, el señor Miguel A. Gutiérrez (ext. 4601 y 4640).
En caso de estar fuera de la OPASSO llame al número de teléfono **(787)-425-7845**

En horario nocturno y fin de semana:

1. La guardia de seguridad llama al Decano de Administración, al Dr. José I. Meza Pereira, al **(787)396-4604** (lunes a jueves 6:00 p.m. a 10:00 p.m. y los días sábados y domingos).
2. El Decano de Administración se comunica al coordinador general de emergencias de la UPR en Carolina, el señor Miguel Gutiérrez al número de teléfono **(787) 425-7845**.



Preparado por: Miguel A. Gutiérrez Martínez, *EHS Specialist* – OPASSO – 7 de noviembre de 2013

"Patrono con Igual Oportunidad de Empleo"
Apartado 4800, Carolina, P.R. 00984-4800
Tel. 769-9965 – Fax 750-7940



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAROLINA
DECANATO DE ADMINISTRACION
OFICINA DE PROTECCION AMBIENTAL, SALUD Y
SEGURIDAD OCUPACIONAL
(OPASSO)



P.O. Box 4800, Carolina PR, 00984-4800 Tel. (787)257-0000 Ext. 4601

**PROGRAMA DE MANEJO DE DESPERDICIOS BIOMEDICOS REGULADOS (DBR)
REGISTRO DE INSPECCION SEMANAL DEL ÁREA DESIGNADA
PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORERO DE LOS DEPERDICIOS NO PELIGROSOS**

Persona encargada: Coordinador de Emergencia de UPR en Carolina
Teléfono Área Almacenamiento Temporero (AAT): 787-257-000x4718

En el horario regular (de 8:00 a 12:00 a.m. y de 1:00 a 4:30 p.m.):

1. Llame a la Oficina de Protección Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional (OPASSO) al Coordinador General de Emergencia el señor Miguel Gutiérrez (ext. 4601). En caso de estar fuera de la OPASSO llame al número de teléfono 787-425-7845.

REGISTRO DE INSPECCION DEL AÑO 2013

MES	DIA					INICIALES INSPECTOR				
	1	2	3	4	5					
ENERO										
FEBRERO										
MARZO										
ABRIL										
MAYO										
JUNIO										
JULIO										
AGOSTO										
SEPTIEMBRE										
OCTUBRE										
NOVIEMBRE										
DICIEMBRE										

OBSERVACIÓN

Preparado por Miguel A. Gutiérrez, *EHS Specialist*-enero-10-2013

