

**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
ESTACION EXPERIMENTAL AGRICOLA**

PLAN DE HIGIENE QUIMICA

PHQ

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO CON
LA NORMA DE EXPOSICIONES OCUPACIONALES
A SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS
EN LOS LABORATORIOS
(29 CFR Parte 1910.1450)**

I. Política Institucional

La Estación Experimental Agrícola del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico se compromete a proteger a sus empleados y estudiantes de los riesgos asociados a la exposición a sustancias químicas peligrosas en los laboratorios. Para esto se ha adoptado y desarrollado un plan de seguridad para identificar, evaluar, minimizar y hasta eliminar estos riesgos; este se conocerá como el *Plan de Higiene Química (PHQ)*, según reglamentación federal conocida como la Norma de Exposiciones Ocupacionales a Sustancias Químicas en los laboratorios u “OSHA Lab-Standard” (29 CFR Parte 1910-1450). El PHQ establece las normas y procedimientos a seguirse en todo laboratorio donde se utilizan sustancias químicas peligrosas.

A pesar de que la Disposición de “OSHA” va dirigida a proteger los empleados, es imperativo, dada la composición de la Estación Experimental Agrícola del Recinto Universitario de Mayagüez, que todos los estudiantes que trabajan en laboratorios donde se utilicen sustancias químicas conozcan este plan, para que sepan asumir la responsabilidad según le corresponda y mantener así un alto nivel de seguridad.

Este PHQ será uno general para la Estación Experimental Agrícola y servirá como guía básica para que cada Subestación, Centro de Investigación, laboratorio u otra área de trabajo donde se utilicen sustancias químicas peligrosas, desarrolle e implante su propio plan, según las características de cada uno. (Esto no dejará sin efecto cualquier otra reglamentación de salud y seguridad ocupacional u ambiental y su debido cumplimiento).

Debe entenderse el hecho de que donde, conforme a su definición, no apliquen las disposiciones aquí contenidas, prevalecerán las establecidas en la Certificación número: 89-90-203 del 2 de enero de 1990; conocidas como:

“Disposiciones Reglamentarias para la Implantación del Programa de Comunicación de Riesgos del Recinto Universitario de Mayagüez”

II. Propósito

La implantación del PHQ obedece primeramente a proteger a los empleados, los estudiantes y visitantes, evitando que estos se expongan a los riesgos asociados a las sustancias químicas peligrosas, y cumplir cabalmente con la reglamentación de la Norma de Exposiciones Ocupacionales en los laboratorios de acuerdo al Código 29 CFR Parte 1910.1450. Esta norma tiene fecha de efectividad del 1ro. de mayo de 1990 y todos los PHQ son requeridos a ponerse en vigor desde el 31 de enero de 1991.

III. Objetivos

- Evitar lesiones, enfermedades y pérdidas de personal y propiedad, debido a accidentes que envuelvan sustancias químicas peligrosas.
- Establecer procedimientos de trabajo que sirvan de guía a seguir en los laboratorios y otras áreas de trabajo relacionadas en la Estación Experimental Agrícola.
- Implantar un programa para el manejo seguro y disposición adecuada de los desperdicios peligrosos.
- Desarrollar un programa de información, educación y adiestramiento para todo empleado, estudiante y otro personal relacionado con el uso y manejo de sustancias químicas peligrosas.
- Crear un ambiente de trabajo seguro en todas las instalaciones de la EEA.

IV. Organigrama de Responsabilidad

La organización para la implantación del PHQ tendrá una cadena de autoridad y responsabilidades definidas. El Rector tiene la máxima responsabilidad y la autoridad sobre toda actividad relacionada a la salud y seguridad ocupacional y a la protección ambiental en el Recinto. Este podrá delegar responsabilidad y autoridad en los decanos, directores, administradores, supervisores y otros empleados, según sea la situación. También deberá designar un Oficial o un Comité de Higiene Química, tal como requiere la norma.

V. Funciones y responsabilidades del Comité u Oficial de Higiene Química

La designación y/o nombramiento de los miembros del Comité de Higiene Química será hecho por el Rector con la recomendación del Decano de Administración y pasarán a ser el enlace con la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental del Recinto Universitario de Mayagüez. Entre las responsabilidades tendrá las siguientes:

1. Desarrollar e implantar el PHQ en todas las instalaciones de la EEA donde aplique.
2. Coordinar y/o ofrecer seminarios, talleres, charlas, asesoramiento y adiestramiento a todos los empleados; de temas relacionados, al uso, manejo y disposición de sustancias químicas peligrosas, selección de uso de equipo de protección; nuevas reglamentaciones en el área de salud y seguridad ocupacional y protección ambiental; además de otros riesgos asociados al área de trabajo, y que de alguna forma se relacionen con la norma de laboratorio.

3. Realizar inspecciones periódicas en las áreas de trabajo que sirvan para identificar posibles riesgos y peligros, de esta forma se asegurarán de investigar y mantener registros de accidentes, incidentes o condiciones relacionadas a la salud y seguridad ocupacional o que afecten la calidad ambiental y velar que se tomen las acciones correctivas inmediatamente o lo antes posible.
4. Si fuera necesario, establecerá un programa de monitoreo para hacer evaluaciones ambientales que sirvan para determinar los niveles de exposición.
5. Ayudará a desarrollar e implantar un programa de mantenimiento preventivo de todos los equipos de seguridad en los laboratorios tales como: extractores de ventanas, extractores de gases (“fume hood”), duchas de emergencia, fuentes de lavado de ojos, extintores, detectores de humo, alarma y otros.

VI. Procedimientos de Seguridad

A. Reglas básicas de seguridad en el laboratorio

1. Prohibido fumar, ingerir alimentos en el laboratorio.
2. No succione o pipetee ningún líquido con la boca.
3. Lávese bien las manos con agua y jabón luego de manejar cualquier sustancia química.
4. Utilice gafas protectoras y bata mientras trabaje en el laboratorio. Cualquier otro equipo de protección personal debe usarse de forma correcta.
5. Evite el olfatear cualquier sustancia química.
6. Conozca todas las medidas y procedimientos de seguridad en su área de trabajo.
7. Conozca la localización y el uso del equipo de emergencia del laboratorio tales como: extintores, mantas, ducha de emergencia, fuente de lavado de ojos, botiquín y otros.
8. Mantenga el laboratorio limpio y ordenado al finalizar los trabajos.
9. Use ropa adecuada para trabajar en el laboratorio.
10. Se recomienda que no se usen lentes de contacto en el laboratorio porque pueden aumentar los riesgos de daños a los ojos.

B. Control de Derrames y otros Accidentes

De ocurrir un derrame con alguna sustancia química se debe proceder de la forma siguiente:

1. Avise rápidamente al encargado del laboratorio, al administrador o a un supervisor sobre la situación. De haber una persona designada para esta situación, esa será la que tomará acción directa e implantará las instrucciones.

2. Desaloje y aisle el área inmediata del derrame.
3. Identifique la sustancia, busque información en las hojas de datos de seguridad (MSDS) o en la etiqueta del envase.
4. Utilice el equipo de protección personal adecuado para recoger la sustancia derramada y limpiar el área.
5. Asegúrese de que haya buena ventilación. Para eso se deben encender los extractores de ventana, los extractores de gases (“fume hood”), abrir puertas y ventanas o colocar un abanico que aleje los vapores o polvos de la persona que atiende el derrame.
6. Controle el derrame utilizando algún material absorbente adecuado. Continúe añadiendo el material absorbente hasta que toda la sustancia esté cubierta.
7. Asegúrese que la sustancia ha sido absorbida por completo para comenzar a recoger el desperdicio utilizando una herramienta apropiada que será colocado en un envase adecuado para su disposición.
8. Rotule el envase del desperdicio con el nombre de la sustancia, sus características de peligrosidad, fecha y lugar del derrame.
9. Almacene adecuadamente en un lugar seguro y notifique para que éste sea recogido y llevado al área designada de almacenamiento central del Recinto para su subsiguiente disposición.
10. Limpie el área y proceda a realizar un informe por escrito de la situación ocurrida y su trámite a las personas pertinentes.

C. Emergencias Médicas

En caso de emergencia médica se deberá proveer inmediatamente un mínimo de primeros auxilios para prevenir mayores daños a la persona afectada y luego se refiere a un Hospital de la Comunidad. Algunas de las situaciones y recomendaciones médicas son:

1. Contacto de los ojos con alguna sustancia química. Lavarse éstos inmediatamente con agua en la fuente de lavado de ojos, por lo menos por 15 minutos y buscar ayuda médica si fuese necesario.
2. De ocurrir ingestión de alguna sustancia química se deberá ingerir mucha agua y examinar el “MSDS” para obtener cualquier información adicional y luego buscar atención médica.
3. Contacto de la piel con alguna sustancia química. Ir rápidamente a la ducha de emergencia y lavar el área afectada con mucha agua, remover vestimenta contaminada. Busque ayuda médica, de ser necesario.
4. De ocurrir cortadura en la piel se deberá proveer rápidamente los primeros auxilios y luego referirse para recibir atención médica, si se amerita. Evitar exposición de la cortadura con cualquier sustancia química.

D. Incendios

En caso de un incendio en el laboratorio, éste puede tratarse de controlar si es pequeño y si tiene el extintor apropiado. Es importante que se conozca el uso y manejo del mismo. También se debe informar inmediatamente al Supervisor inmediato sobre el accidente; quién tendrá la responsabilidad de formalizar un informe por escrito. **El procedimiento a ser utilizado en esos casos se efectuará conforme al Plan de Emergencia formulado por su departamento o por la Oficina de Salud y Seguridad del Recinto Universitario de Mayagüez.**

E. Manejo y Disposición de Cristalería Rota y de Envases Usados de Sustancias Químicas

En un esfuerzo por minimizar riesgos y los accidentes relacionados a la práctica en el laboratorio, y para proteger principalmente al personal de limpieza; el manejo y disposición de cristalería rota y de los envases usados de sustancias químicas requiere atención especial. A estos efectos, son varias las medidas que deben ser tomadas.

1. Todo laboratorio, al igual que los almacenes de sustancias químicas y cristalería, deberán estar provistos con un envase apropiado para recoger toda cristalería rota. Este puede ser una caja de cartón y debe estar en buenas condiciones, y ser resistente. Además, debe identificarse bien para este propósito y poseer en su interior una bolsa plástica. Nunca deberá tirarse cristalería en los zafacones de uso común.
2. Se le deberá informar a todo empleado, estudiantes y demás visitantes, sobre el propósito del envase y el uso apropiado del mismo. Este envase no se utilizará para desechar ningún otro material que no sea cristalería rota.
3. Se designará el personal responsable para la disposición de las cajas con cristalería rota. La caja debe ser sellada y llevada al área de recolección de basura de cada edificio.
4. Se le proveerá a la persona encargada de este menester, guantes de cuero y gafas protectoras, que deberá utilizar mientras realiza esta gestión.
5. Los envases usados de sustancias químicas deben ser bien lavados antes de ser reusados o dispuestos. De ser desechados deberá utilizarse el mismo procedimiento que para la cristalería rota.

E. Movimiento y/o Transporte de Sustancias Químicas Peligrosas

Con el propósito de evitar posibles derrames de sustancias químicas y otros accidentes relacionados, el movimiento y/o transporte de las sustancias químicas peligrosas, dentro de las facilidades; se deberá realizar tomando varias medidas de precaución:

1. Deberá utilizarse un carro de laboratorio o un cargador especial, según sea el caso, para remover sustancias químicas de un lugar a otro, dentro del mismo edificio.
2. Para el movimiento de sustancias químicas de un edificio a otro, dentro de la subestación o fuera, éstas deberán ser bien empacadas en cajas de cartón u otro envase adecuado con algún material absorbente que sirva de relleno entre las botellas y a su vez controle un posible derrame, si se rompiera algún envase.
3. Toda caja con sustancias químicas deberá estar bien rotulada con los nombres de las sustancias y los avisos de peligrosidad de éstas.
4. Se deberá instruir a la persona que hará el movimiento, sobre las precauciones que deben tomarse e informarle de los riesgos asociados a las sustancias dentro de las cajas.
5. Cualquier accidente que ocurra durante el transporte, debe ser informado inmediatamente a la persona indicada para que se tomen las acciones debidas.
6. Copia de los MSDS del material a transportarse, serán incluidos.

V. Inventario de Sustancias Químicas y Hojas de Datos de Seguridad de lo Materiales (“MSDS”)

Se deberá realizar un inventario de las sustancias químicas de cada laboratorio o área por lo menos una vez al año. Este deberá incluir los nombres de las sustancias, las cantidades, condiciones y localización en particular del área en el edificio. Copia de este inventario deberá ser enviada a la Oficina de Salud y Seguridad del Recinto.

Para cada una de las sustancias se deberá tener las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (“MSDS”). Las mismas estarán disponibles y accesibles en cada laboratorio o área de trabajo donde se utilicen sustancias químicas. Estos (“MSDS”) serán provistos por el manufacturero o distribuidor al comprarse los productos. De no enviarse con las sustancias, deberá ser solicitado por escrito al proveedor. El formulario de “MSDS”, aún cuando difiera en su forma, deberá contener información básica, según la reglamentación de Comunicación de Riesgos de “OSHA”.

VIII. Almacenamiento y Rotulación de las Sustancias Químicas

El área de almacenaje de sustancias químicas debe ser una segura y con buena ventilación. Además estará provista con anaqueles adecuados y de gabinetes apropiados según las características que exhiba cada sustancia para entonces darle la ubicación correcta dentro del almacén. Es muy importante conocer los materiales incompatibles que pueden causar reacciones peligrosas y/o que

puedan dañar las sustancias. Copia de la lista de materiales incompatibles se mantendrá en el área de almacenaje como fuente de referencia.

Otros pasos para un buen almacenamiento, son los siguientes:

1. Utilice las sustancias previamente usadas, siempre que se pueda. De esta forma se reducirá la cantidad de desperdicios generados.
2. Mantenga bien cerrados todos los envases.
3. Segregue las sustancias según las características de peligrosidad inflamable, tóxica, corrosiva, oxidante, reactiva, etc. Tome en cuenta el estado físico de cada sustancia al utilizarla.
4. Mantenga los extractores prendidos y en buenas condiciones para una adecuada ventilación.
5. Utilice gabinetes apropiados para las sustancias inflamables, para las corrosivas, y otras que presenten riesgos especiales.
6. Tenga un refrigerador para almacenar aquellas sustancias que así lo ameriten. Este debe ser a prueba de explosión. Nunca guarde o almacene alimentos en éste.
7. Asegúrese que el almacén esté provisto de un extintor apropiado, ducha de emergencia, fuente de lavado de ojos y botiquín de primera ayuda.
8. Las sustancias químicas bajo la Ley de Explosivos de la Policía de Puerto Rico deben ser almacenados separadamente para mantener un control absoluto de las mismas.

Para el almacenaje de cilindros de gases comprimidos se debe preparar un área segura, preferiblemente fuera del edificio y con fácil acceso, controlado pero que facilite el movimiento de los mismos. Se deben utilizar carros apropiados para mover los cilindros de un lugar a otro. De ser necesario la existencia de cilindros conteniendo gases comprimidos dentro de los laboratorios, éstos deberán estar asegurados a la pared o mesas en forma vertical con el uso de correas y/o cadenas; y mantenerse con su gorro si no están en uso. Deberán observarse las disposiciones establecidas en el Código de Bomberos y por la Comisión de Servicio Público, dirigidas al almacenamiento y uso de gases comprimidos.

Mientras se manejan sustancias químicas dentro de los laboratorios, se tomarán las siguientes precauciones:

1. Tenga la cantidad mínima necesaria dentro del laboratorio. No almacene grandes cantidades en las mesas de trabajo, ni en el extractor de gases ("Fume Hood").
2. Los líquidos inflamables y ácidos se almacenarán en gabinetes apropiados para esos usos.
3. Devuelva al almacén las sustancias químicas que no utilice.
4. Mantenga un inventario de las sustancias químicas que permanezcan dentro del laboratorio por un largo período.

Esta norma de laboratorio (29 CFR 1910.1450) contiene requisitos específicos para la rotulación de las sustancias químicas. Ninguna sustancia química puede ser enviada o utilizada si no está debidamente rotulada. Las etiquetas originales de los envases no pueden ser removidas o dañadas, ya que esto constituye una violación a la reglamentación federal.

Toda sustancia que se utilice en los laboratorios debe estar debidamente rotulada y tener la siguiente información básica:

1. Identificación de la sustancia (nombre químico).
2. Aviso de riesgos (inflamable, corrosivo, etc.).
3. Rutas de entrada al cuerpo (ojos, nariz, boca, piel).
4. Riesgos físicos y a la salud.
5. Órganos que se pueden afectar (piel, pulmones, etc.).

En caso de que la sustancia química sea transferida de un envase debidamente rotulado a otro envase para su uso inmediato, sólo se indicará el nombre de la sustancia. Esto se hace para evitar confusiones y posibles accidentes.

IX. Diseño de Laboratorios y Controles de Ingeniería

Todo laboratorio debe poseer unas condiciones óptimas que le permitan ofrecer un ambiente seguro a las personas que trabajan en él.

1. Ventilación adecuada, las entradas y salidas de aire deben estar diseñadas y localizadas de modo que el aire contaminado no recircule. Los extractores de ventana y/o de techos son de gran ayuda e indispensables para un laboratorio.
2. Los pisos deben ser de una superficie lisa, fácil de limpiar y resistentes a sustancias químicas peligrosas.
3. Las mesas de trabajo deben ser las apropiadas. Los topes deben ser resistentes a sustancias corrosivas, solventes, al calor, y que no sean de un material poroso que absorba.
4. Estar provisto de por lo menos un extractor de gases ("Fume Hood") apropiado al tipo de laboratorio y en buenas condiciones de uso.
5. Los fregaderos y otros desagües deben tener las trampas o sifones apropiados, tales como de materiales de cristal, "PVC, Schedule 40" y otros.
6. Debe de haber duchas de emergencia y fuentes de lavado de ojos.
7. Estar equipado con un extintor de fuego tipo ABC y sistema de alarma en caso de incendio.
8. Salida de emergencia rotulada y rótulo de Prohibido Fumar.

Todos los equipos del laboratorio, al igual que la planta física del edificio, deben ser inspeccionados regularmente por los encargados de esta tarea, que puede

ser el mismo personal asignado al laboratorio por el departamento, en coordinación con el personal de mantenimiento que corresponda.

- Los extractores de gases (“Fume Hood”) serán reparados por la **Sección de Refrigeración** luego que se les haya notificado. Cualquier extractor de gases que no esté en buena condición será puesto fuera de servicio hasta que sea reparado. Cada departamento será responsable de comprar o conseguir las piezas y gestionar la reparación de sus equipos.
- Las duchas de emergencia y las fuentes de lavado de ojos serán inspeccionados cada tres (3) meses por personal del mismo departamento.
- Los extintores de fuego serán inspeccionados periódicamente por el encargado del laboratorio.
- Todo laboratorio y almacén de sustancias químicas se debe mantener debidamente ventilado. Los extractores de ventanas y techos serán reparados y mantenidos en buena condición por el personal de la Sección de Refrigeración, luego que se les haya notificado.
- El flujo de aire a través del laboratorio deberá ser relativamente uniforme y expulsado hacia el exterior del edificio.
- Todos los equipos de seguridad asignados para mantener una buena higiene química serán monitoreados periódicamente y recomendada su modificación, de ser necesario, por la Oficina de Salud y Seguridad.

X. Equipo de Protección Personal

Cuando la situación de trabajo así lo amerite, se le requerirá a los empleados, estudiantes y visitantes el uso de los equipos de protección personal. La mayor parte de éste equipo deberá ser provista por cada departamento, el cual también ofrecerá información y adiestramiento para el uso correcto y apropiado de cada uno de los siguientes:

1. Se deberá utilizar gafas de seguridad apropiadas en el laboratorio. Otro equipo de protección de la cara podrá ser requerida.
2. Se requerirá el uso de batas de laboratorio o delantal para realizar trabajos de laboratorio.
3. El uso de guantes apropiados será necesario al trabajar con sustancias químicas peligrosas.
4. El uso de respiradores será requerido cuando no exista la ventilación apropiada o los mecanismos de ingeniería requeridos -a tales efectos- y se observe la posibilidad de riesgos de exposición a polvos, gases, vapores, aerosoles y otros materiales químicos similares. La selección del tipo de respiradero dependerá de las características de material a usarse. Estos deberán ser los aprobados según los requisitos del 29 CFR parte 1910.134. A estos efectos un Programa de Uso de Respiradores deberá ser confeccionado en coordinación con la Oficina de Salud y Seguridad.
5. Se requerirá el uso de zapatos cerrados.

6. Se evitará el uso de lentes de contacto.

XI. Normas y Procedimientos para el Control y Disposición de Materiales y Desperdicios Peligrosos

Refiérase a la Certificación Número 92-93-379 del Recinto Universitario de Mayagüez. También deberán ser observados los requerimientos establecidos en la Sección #89-90-203 del 2 de enero de 1990; conocida como:

“Disposiciones Reglamentarias para la Implantación del Programa de Comunicación de Riesgos del Recinto Universitario de Mayagüez”.

XII. Controles Administrativos

Toda persona que se relacione directa o indirectamente con la adquisición (requisición y compra), manejo y uso de sustancias químicas peligrosas tendrá ciertas responsabilidades que asumir.

1. La persona que solicite el material deberá conocer los peligros y/o riesgos asociados con dichas sustancias para así tomar las debidas precauciones de almacenaje, uso y disposición de posibles desperdicios. Deberá proveerse en la requisición las características de las sustancias peligrosas solicitadas. A estos efectos, tratará de sustituir las sustancias más peligrosas, por unas menos peligrosas. Igualmente, deberá formalizar el uso de escalas de pequeñas cantidades.
2. El personal de la Oficina de Compras asignado a trabajar este tipo de requisición deberá requerir que se mencionen en estas las características de las sustancias peligrosas que solicita el usuario, para hacer las debidas indicaciones en la orden de compra. También deberá solicitar en la requisición, el envío de la correspondiente Hoja de Datos de Seguridad o “MSDS”.
3. El personal de la Oficina de Propiedad encargado de recibir estos materiales será adiestrado, a los fines de reconocer los riesgos al manejar sustancias peligrosas y tomar precauciones apropiadas.

El encargado de cada laboratorio será el responsable de que todo proceso operativo sea uno seguro. Toda actividad y procedimientos relacionados requerirán la aprobación del Director de Departamento y del Oficial o Comité de Higiene Química.

XIII. Consultas y Evaluaciones Médicas

Todos los empleados que necesiten atención médica de emergencia durante horas laborables utilizarán las facilidades del Departamento de Servicios

Médicos del recinto para recibir primeros auxilios. El personal médico, de acuerdo al tipo de exposición, síntomas y condición del empleado, determinará si el empleado será referido a las oficinas del Fondo del Seguro del Estado (FSE) directamente o una sala de emergencia de una de las instituciones hospitalarias del área donde se atienden los casos del FSE. Siempre que el accidente ocurra durante horas laborables y en el ejercicio de sus funciones, es el FSE el responsable de los exámenes, consultas, tratamiento y seguimiento del empleado, libre de costo para éste.

El empleado deberá recibir evaluación médica, cuando:

1. Desarrolle síntomas y signos asociados a uso de químicos peligrosos.
2. Monitoreos ambientales revelen exposición sobre los niveles de acción.
3. Ocurra algún evento en el lugar de trabajo como un derrame, escape o explosión resultando en la exposición a un químico peligroso.

El personal del departamento donde el empleado esté asignado proveerá la siguiente información al médico.

1. Identidad del químico(s) al que el empleado haya estado expuesto.
2. Una descripción de las condiciones bajo las que ocurrió la exposición.
3. Una descripción de los signos y síntomas manifestados.
4. Una copia de la Hoja de Seguridad de Datos (MSDS) del químico(s) envuelto.

El médico, a través de la Oficina de Recursos Humanos, proveerá una opinión escrita al departamento donde el empleado esté asignado. Esta podrá incluir:

1. Cualquier recomendación para seguimiento médico.
2. Resultados de exámenes médicos y pruebas asociadas.
3. Cualquier condición médica que se presente en el curso de la evaluación y que coloque al empleado en un aumento de riesgo como resultado de la exposición a una sustancia química encontrada en el área de trabajo.
4. Una declaración del médico indicando que el empleado ha sido informado de los resultados de las consultas y exámenes y de cualquier condición médica que pueda requerir exámenes o tratamientos ulteriores.

En cualquiera de los casos anteriores, se mantendrá copia del record médico del empleado hasta treinta (30) años después de la terminación del empleo. Este deberá incluir los resultados de pruebas y exámenes médicos y las evaluaciones médicas. A la terminación del empleo se le someterá, a través del Fondo del Seguro del Estado, a un examen médico completo, del cual también se mantendrá record.

Los estudiantes que sufran exposición a un químico peligroso y necesiten atención médica de urgencia utilizarán las facilidades del Departamento de

Servicios Médicos del Recinto. El personal médico de acuerdo al tipo de exposición, síntomas y condición lo referirá a una Sala de Emergencia de una de las instituciones hospitalarias del área o al médico especialista correspondiente, a través del plan médico estudiantil vigente del Recinto o del plan privado del estudiante.

Todas las consultas, exámenes, tratamientos y seguimientos serán canalizados a través del plan estudiantil universitario o a través del plan médico privado del estudiante. Si el estudiante se beneficia del Programa de Estudio y Trabajo y su exposición al químico peligroso fuera dentro del horario regular de su trabajo, tendrá derecho a ser referido al Fondo del Seguro del Estado y acogerse igualmente a sus beneficios.

XIV. Adiestramientos

En lo que concierne al Plan de Higiene Química, el área del adiestramiento al personal es una muy importante y necesaria. Esta requiere que al empleado se le brinde información y se le adiestre antes de comenzar a trabajar con sustancias químicas. Igualmente, será adiestrado aquel que se desempeñe en áreas donde estas se almacenen. El primer adiestramiento debe incluir al menos todo lo contemplado en el PHQ, y luego se ofrecerán secciones periódicas de por lo menos una vez al año para refrescar estos conocimientos. Igualmente, cambios en la actividad de trabajo requerirán nuevos adiestramientos.

Estas secciones de adiestramientos serán conducidas por el supervisor inmediato, quien habrá sido entrenado previamente en adiestramientos ofrecidos y/o coordinados por la Oficina de Salud y Seguridad y el Comité de Higiene Química. También podrán ser utilizados recursos externos para complementar el programa de adiestramiento requerido.

Entre los temas incluídos en este programa están:

1. Comunicación de Riesgos.
2. Norma de Laboratorio (PHQ)
3. Manejo de sustancias químicas
4. Medidas para el control de derrames y disposición de sustancias químicas.
5. Seguridad en el Laboratorio
6. Manejo de desperdicios peligrosos
7. Uso de equipo de seguridad
8. Cualquier otro necesario, solicitado o requerido por nueva reglamentación.

XV. Limpieza y Mantenimiento

El personal de limpieza asignado a las áreas de laboratorio, se encargará de realizar la limpieza de los pisos (excepto en caso de derrames de sustancias químicas), de disponer la basura común y de la limpieza de ventanas y paredes. Para poder realizar otras tareas de limpieza dentro del laboratorio; como limpieza de mesas, extractores de gases y otros equipos, deberá estar debidamente adiestrado y autorizado por su supervisor y por el encargado del laboratorio.

Será responsabilidad del supervisor inmediato de mantenimiento y del encargado de laboratorio, procurar que el personal a su cargo reciba el adiestramiento necesario, en cuanto a los riesgos envueltos en el desempeño de sus funciones.

El supervisor de limpieza y el encargado de laboratorio llevarán a cabo una inspección periódica de las áreas de laboratorio, para asegurarse de que los trabajos se realicen de manera apropiada.

Cada laboratorio tendrá un personal asignado por su propio departamento para realizar las tareas especiales de limpieza y mantenimiento que no sean efectuadas por el personal de limpieza habitual.

Algunas de las tareas especiales indicadas son: disposición de cristalería rota y limpieza de derrames de sustancias químicas. Estas se llevará a cabo de acuerdo al procedimiento establecido por el Plan de Higiene Química de su área de trabajo y conforme al Plan de Higiene Química Institucional.

XVI. Recopilación de Registros Médicos y Otros Documentos

La Oficina de Recursos Humanos, en coordinación con el Departamento de Servicios Médicos del recinto, mantendrá un registro apropiado de todo empleado cuyas funciones, en lo que a este Plan de Higiene Química se refiere, puedan ocasionarle daño físico o a su salud. Un expediente del personal y sus funciones, evaluaciones, etc.; exceptuando material médico y confidencial, se conservarán en el departamento o unidad de trabajo. Este podrá ser accesible al empleado, a quien éste delegue, o a agencias reguladoras concernidas. Todo registro será mantenido, transferido y estarán disponibles según se establece en el 29 CRF 1910.20.

Cualquier otro documento que se genere y que esté relacionado al trabajo en el laboratorio se conservan por un período razonable que podrá alcanzar hasta treinta (30) años.

XVII. Cláusula Constructual

Los contratistas ajenos a la institución que realicen funciones para la EEA, en los aspectos relacionados con sustancias químicas peligrosas, asuntos ambientales o de naturaleza similar que puedan poner en riesgo la salud y seguridad de nuestros empleados, estudiantes o visitantes, deberán advertir a la administración sobre este particular.

Se requiere del contratista ajeno que cumpla con toda la reglamentación dirigida a la protección de nuestros empleados y del ambiente, con no menos de la misma rigurosidad exigida por la Institución. En aquellos casos donde el riesgo a la salud o el ambiente sea uno apreciable, deberán efectuarse dichas funciones en un horario pre-determinado, fuera del horario regular de trabajo o en días feriados o fines de semana.

El Departamento de Edificios y Terrenos, a través de sus supervisores o directores de secciones será el responsable de coordinar y de velar porque las disposiciones anteriores sean fielmente observadas.

Revisado por :

Roberto Torres Martínez, Director
Oficina Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental
Diciembre 2002