

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
Facultad de Estudios Generales
Departamento de Ciencias Físicas

MANUAL DE SEGURIDAD

Introducción

Las experiencias de laboratorio que usted llevará a cabo durante el curso académico han sido diseñadas de manera que los riesgos de accidente se reduzcan al mínimo. Aun así, como la posibilidad de que ocurra un accidente está siempre presente en cualquier laboratorio, es necesario que conozca las REGLAS DE SEGURIDAD que deben ser cumplidas en un laboratorio. Es nuestro propósito presentar las reglas básicas de seguridad que deben ser cumplidas en un laboratorio de tal forma que pueda llevar a cabo su experiencia de laboratorio con mínimo de riesgo para usted y sus compañeros.

Le exhortamos a leer y estudiar detenidamente este manual para beneficio de usted y todos los participantes en las experiencias de laboratorio.

Reglas de Seguridad

1. Es responsabilidad de cada estudiante saber, con claridad y precisión, cuales son las actividades que va a realizar.

Después de que se decida el procedimiento que llevará a cabo se debe examinar los riesgos potenciales que éstos puedan conllevar. Trate de visualizar el modo a través del cual va a efectuar el experimento, el equipo, los instrumentos y las operaciones manuales requeridas.

2. Use GAFAS DE SEGURIDAD adecuada durante todo el tiempo que esté en el laboratorio.

Los espejuelos recetados no son gafas de seguridad. No se permite el uso de lentes de contacto, estos pueden reaccionar con algún compuesto volátil o alojarse alguna sustancia nociva entre el lente y el ojo que cause daño permanente a su visión.

3. EL CABELLO LARGO debe mantenerse RECOGIDO durante los periodos de laboratorio.

No se permitirá en ningún caso el uso de mecheros, llamas abiertas y artefactos giratorios, por personas que tengan el pelo largo y suelto.

4. Se prohíbe FUMAR, BEBER O COMER en los salones de laboratorio.

No se lleve a los ojos o a la boca las manos, el lápiz, etc. Lávese las manos luego de usar productos químicos.

5. Use BATA de laboratorio adecuada durante todo el tiempo que esté en el laboratorio.

Se recomienda el uso de una bata de laboratorio para proteger su ropa y su piel contra los agentes químicos corrosivos y el fuego. Esta tiene que estar abrochada para cumplir con tal propósito.

6. No use durante las actividades de laboratorio pantalones cortos, sandalias o cualquier otra indumentaria que deje expuestas áreas considerables de su piel.

Recuerde que la función primordial del vestido es la de proteger al cuerpo de los efectos perniciosos del medio ambiente.

7. Nunca toque equipo eléctrico con las manos húmedas o sudorosas.

La humedad hace perder drásticamente a la piel resistencia eléctrica haciéndola mil veces menos resistente. No toque a nadie que se encuentre bajo los efectos de una corriente eléctrica, elimine la corriente, sin tocar a la persona, desenchufando el artefacto.

8. Nunca conecte o enchufe equipo eléctrico sin previa autorización de su profesor.

Antes de conectar cualquier equipo eléctrico, asegúrese de que todos los interruptores estén en la posición "OFF" y los controles estén en la posición de mínimo (completamente girados hacia la izquierda). No use equipo que presente cables con la cubierta aislante dañada. Si sospecha que un artefacto le ha dado corriente no lo vuelva a tocar y menos aún con las dos manos. Use sólo una mano para manejar situaciones eléctricas sospechosas. No hale el cable para desconectar equipo eléctrico, hale sólo el enchufe.

9. No están permitidas las visitas de personas ajenas a los laboratorios.

Las conversaciones sobre temas no relacionados con las actividades que se estén llevando a cabo no están permitidas. La mayoría de los accidentes se deben a la pérdida de la concentración y a las distracciones.

10. No se permitirá que un estudiante trabaje solo o permanezca sólo en el laboratorio.

Tampoco se permitirá trabajar fuera del horario regular, para reponer ausencias, sin la previa autorización escrita de su profesor de laboratorio y sin la supervisión directa del mismo o de la persona en quien éste delegue esta responsabilidad.

11. Siempre que esté calentando una sustancia en un recipiente (tubo de ensayo, matraz cónico, vaso, etc.); oriente la salida del envase en una dirección en la que no se encuentre ni usted, ni otras personas.

Realice estas operaciones de pie, ponga la bandeja bajo la mesa para facilitar la evacuación del salón en caso de emergencia.

12. No se suba en las banquetas giratorias, sillas o mesas del laboratorio para montar, usar o leer las escalas del equipo.

Cuando no esté usando la banqueta, manténgala debajo de la mesa.

13. No toque equipo que encuentre ya montado en la sala donde usted va a trabajar hasta que se lo indiquen.

14. Al finalizar la experiencia, limpie el equipo que ha usado, borre las marcas de lápiz de cera, coteje que no falte nada de lo que se le confió y que todo funciona correctamente, y deje en buen orden el equipo y los materiales.

15. Conozca la localización y el uso de equipo de seguridad instalado en los laboratorios.

Estos equipos son los extintores de incendio, frazadas para sofocar llamas en las personas, duchas de seguridad, fuentes para el lavado de ojos, botiquín de primeros auxilios y la oficina de los técnicos(as) de laboratorio.

QUE HACER EN CASO DE ACCIDENTE

1. Mantenga la calma y actúe rápidamente.

Alerte a sus compañeros y reporte inmediatamente a su profesor de laboratorio o supervisor inmediato cualquier accidente o situación potencialmente peligrosa. Si fuese pertinente llene la hoja de suceso en donde se presenta una breve reseña de lo sucedido, antes de olvidar los detalles, para no alterar involuntariamente los hechos si se ve obligado a reportarlo ante un foro legal.

2. En caso de quemaduras, lave el área afectada con AGUA FRÍA abundante.

3. En caso de rotura de equipo de vidrio, derrame de sustancias químicas y, especialmente, en caso de derrame de mercurio, no toque ni intente recoger nada. Alerta y prevenga a sus compañeros y avise al profesor inmediatamente, para que él se haga cargo de la situación.
4. Para extinguir la llama de un mechero fuera de control, gire la llave de paso a la que está conectado el mechero, cerrándola completamente.
5. En caso de incendio de materiales combustibles, alerte a sus compañeros, retírese rápidamente del área en llamas, tome el extintor más próximo y trate de sofocarlas dirigiendo la boca del extintor hacia la base de las mismas.
6. Si una persona ha cogido fuego en su ropa, debe acostarse inmediatamente en el piso y comenzar a rodar sobre su cuerpo, en lo que su profesor o un compañero, toma la frazada contra incendios y la envuelva con ella arropándole, procurando dejar la cara al descubierto para no asfixiarle. Luego de sofocadas las llamas solicite ayuda médica.
7. En caso de contacto con ácidos deje caer inmediatamente gran cantidad de agua sobre el área afectada durante mucho tiempo para diluir el ácido. Si el área es grande use la ducha de seguridad. No se preocupe por su ropa que puede ser sustituida.
8. Si el área afectada por sustancias corrosivas o cuerpos extraños son los ojos, use la ducha para ojos.

Esfuércese por abrirlos mientras proyecta sobre ellos el agua por mucho tiempo. Haga que un oftalmólogo le examine los ojos lo más pronto posible.

*Revisado en agosto 1995
Alma Rodríguez*

bla