Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica **Universidad Autónoma de Zacatecas**

Licenciatura en Ingeniero Electricista

Clave:

No créditos: 2

Categoría: ciencias Básicas

Unidad de enseñanza-aprendizaje
Laboratorio de Química

Requisitos (antecedentes): Ninguno

Tipo: Obligatorio

Semestre: 1

Fecha: Marzo 2026

Reglamento del Laboratorio de Química

El presente reglamento es de observancia obligatoria para el personal académico y alumnos que realicen trabajo experimental. Este reglamento deberá exhibirse en un lugar visible del laboratorio.

OBJETIVO: Establecer una guía para trabajar en forma eficiente y segura al interior del laboratorio, dando a conocer a todos los usuarios, cuáles son las responsabilidades y reglas básicas que se deben seguir para minimizar el riesgo de accidentes por desconocimiento, malas prácticas y/o condiciones inseguras.

I. Reglas generales de seguridad en el laboratorio

1. Llevar a cabo un control sobre los alumnos autorizados para trabajar el laboratorio. Por ningún motivo será autorizada la estancia de personas ajenas a la actividad que se realiza dentro del laboratorio, a menos que el personal que esté trabajando así lo indique.
2. Para trabajar en el laboratorio es obligatorio que todos los usuarios usen bata blanca y cerrada. Usar lentes de seguridad. En caso de que se especifique, usar guantes de protección (latex). El alumno que no tenga equipo de protección personal no podrá permanecer en el laboratorio.
3. Queda prohibido: fumar, consumir alimentos o bebidas, el uso de lentes de contacto, teléfono celular, zapatos abiertos, falda, short, vestido, audífonos y accesorios grandes (aretes largos, anillos, collares, etc.). Se llevará el cabello siempre recogido.
4. Las puertas de acceso y salidas de emergencias deberán de estar siempre libres de obstáculos, accesibles y en posibilidad de ser utilizadas ante cualquier eventualidad.
5. Deberán exhibirse, visible y legiblemente en la entrada del Laboratorio los teléfonos de emergencia los cuales llamar en caso de requerirlo.
6. Se deberá contar con señalización de seguridad y emergencia, y ubicarla en lugares de fácil visualización.

7. Todo el personal deberá tener conocimiento de los procedimientos de seguridad establecidos para emergencias ocasionadas por incendios, derrames o personas accidentadas. Estos procedimientos se deben de tener a la vista en la entrada del laboratorio.
8. Se deben lavar las manos después de cualquier manipulación de laboratorio y antes de retirarse del mismo.
9. Los extintores de incendios deberán ser de monóxido de carbono; deberán de recargarse cuando sea necesario, de conformidad con los resultados de la revisión o por haber sido utilizados.
10. Según la (NOM018-STPS-2015) el laboratorio deberá tener en una regadera en funcionamiento y libre de obstáculos.
11. En el laboratorio, deberá existir al alcance de todas las personas que en él trabajen, un botiquín de primeros auxilios. El responsable de orden y limpieza del Laboratorio deberá verificar, al menos una vez al mes, el contenido del botiquín, para proceder a reponer los faltantes y/o enriquecerlos de acuerdo con las necesidades del trabajo realizado en el laboratorio.
12. Al finalizar las actividades en el laboratorio, el responsable de orden y limpieza del laboratorio o el último usuario deberá verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, tanques de gases y aire, según sea el caso; apagadas las bombas de vacío, circuitos eléctricos, luces, etc. así como apagar todos los equipos que se hayan utilizado.

II. MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Se observarán las siguientes medidas de seguridad en torno al manejo y almacenamiento de productos químicos.

1. Todas las sustancias, equipos, materiales, etc. deberán ser manejados con el máximo cuidado, atendiendo a las indicaciones de los manuales de seguridad, según el caso.
2. Verificar qué sustancia química se está utilizando. Para esto se deberá leer la etiqueta o rótulo del envase, nunca utilizar sustancias desconocidas o sin rotulo.
3. Todos los productos inflamables deberán ser almacenados en un gabinete adecuado. Las puertas de acceso a estos gabinetes deberán permanecer cerradas.
4. Los ácidos inorgánicos deberán almacenarse separados de los productos inflamables.
5. Organización adecuada respetando INCOMPATIBILIDADES. Se mantendrán almacenados en lugares separados los ácidos de las bases, así como los reactivos oxidantes de los combustibles.
6. Los gabinetes con productos químicos deberán contar con señalamientos de peligro.

7. Los ácidos y bases fuertes irán ocupando los niveles más bajos de la estantería, cuanto mayor sea su agresividad, niveles más bajos.
8. Para transferir líquidos con pipetas, deberá utilizarse una pipeta por cada reactivo o solución.
9. Los reactivos altamente tóxicos deberán estar debidamente resguardados y serán proporcionados sólo en las cantidades solicitadas.
10. Clasificar adecuadamente todos los residuos químicos y revisar que los contenedores se mantengan en óptimas condiciones, cerrados con su respectiva tapa y señalizados.
11. Cuando se trabaje con sustancias tóxicas, preparación de soluciones y reactivos; se deberá trabajar en área con sistema de extracción (campanas de extracción) y equipo de protección personal (según el manual correspondiente). No debe haber sobre la campana ninguna clase de producto inflamable, se debe evitar colocar el rostro dentro de la campana y se debe mantener el cierre de la puerta con la menor abertura posible.
12. Queda prohibido desechar sustancias o materiales al drenaje, a la basura municipal o al medio ambiente. El laboratorio deberá contar con procedimientos básicos para la disposición adecuada de los residuos y su tratamiento.*
13. En la campana del laboratorio no deberán encontrarse productos químicos, equipos y materiales no indispensables.
14. Comprobar que las sustancias químicas que se estén usando no han cambiado en sus propiedades (pueden cambiar por acción del tiempo, evaporación, temperatura o contaminación). Si se registran variaciones en el color, olor, viscosidad o en otra característica física y/o química, NO la use.
15. Llevar una bitácora electrónica de los reactivos del laboratorio.
16. Escribir en la bitácora electrónica un número de identificación y el numero de la gaveta que se almacenó. Escribir la fecha de adquisición como de la fecha de apertura del envase.
17. Tener una copia impresa en la entrada del laboratorio de la bitácora de reactivos. La cual deberá actualizarse cada seis meses por el responsable de orden y limpieza del laboratorio.
18. Dar aviso para la adquisición de reactivos antes de que éstos sean agotados en su totalidad, así como de la reparación de equipos en cuanto se detecten fallas en su funcionamiento.
19. Realizar las altas y bajas correspondientes al material, equipo y reactivos del laboratorio (actualización de inventario). Mantener el stock al mínimo.

III. MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO

Se observarán las siguientes disposiciones generales de trabajo y protección de equipos de laboratorio

1. Todos los equipos analíticos deberán contar con una bitácora, en la cual, tanto profesores como alumnos deberán hacer las anotaciones correspondientes cuando utilicen dichos equipos.
2. En la bitácora de cada equipo se deberá adicionar un protocolo de encendido, uso y apagado; el cual deberá estar aprobado por el personal académico.
3. Para hacer uso de los equipos de laboratorio se debe llevar un entrenamiento bajo la supervisión del personal académico. Posteriormente, el estudiante será supervisado por el responsable de orden y limpieza hasta que pueda hacer un uso autónomo del equipo.
4. Las personas a quienes se sorprenda haciendo mal uso de equipos, materiales, instalaciones, etc. propias del laboratorio, serán sancionadas según la gravedad de la falta cometida.
5. Se deberá verificar el estado físico y buen funcionamiento de los equipos antes y después de que se haya concluido la sesión, asegurándose que encuentren en las mismas condiciones físicas y de funcionamiento del inicio.
6. No utilizar material de vidrio roto o dañado. El material roto debe ser desechado colocándolo en un receptáculo destinado para contenerlo.
7. Verificar que al término de cada sesión se realice de manera correcta el lavado del material utilizado y asegurarse de que se entregue limpio (el material de cristalería no necesariamente seco) y libre de marcas y etiquetas.
8. Al retirarse del laboratorio se deberá dejar el área de trabajo en orden; mesa limpia y seca.
9. Cada viernes se hará una limpieza exhaustiva del laboratorio en la cual participarán los estudiantes, personal académico y del laboratorio.
10. Los alumnos que dejen bajo resguardo del laboratorio, material, soluciones, equipo o muestras para su posterior utilización, deberán indicar claramente con un letrero o etiqueta los siguientes datos:
    a) Nombre alumno
    b) Programa académico
    c) Nombre de la muestra
    d) Fecha
11. De no contar con esa información se desecharán las muestras o soluciones preparadas.
12. Cualquier alteración en las condiciones de seguridad o en el incumplimiento del presente reglamento, deberá ser reportado al responsable correspondiente.