

“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

MANUAL DE SEGURIDAD: LABORATORIO DE AERODINÁMICA

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC

CENTRO DE FORMACIÓN DE INGENIERÍA AVANZADA EN AERONÁUTICA



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

Índice

INTRODUCCIÓN	3
SEGURIDAD DE ACCESO	4
NORMAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO	4
NORMAS DE LAS Y LOS DOCENTES	5
RESPONSABILIDADES Y SANCIONES DE LAS Y LOS ESTUDIANTES	7
NORMAS DE LAS Y LOS ADMINISTRATIVOS	8
VESTIMENTA	9
CONDICIONES DEL LABORATORIO	11
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO	11
DISPOSICIÓN DE LOS DESECHOS	12
GUÍA GENERAL DEL MANEJO DE LOS DESECHOS	12
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA.	12
En caso de cortadura	12
En caso de quemaduras por temperaturas extremas.	13
En caso de FUGAS	14
En caso de DERRAME.	15
INCENDIOS	16
Prevención de incendios	16
Enfrentando un incendio	17



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

INTRODUCCIÓN

Los presentes lineamientos son aplicables para el laboratorio de aerodinámica del Centro de Formación de Ingeniería Avanzada en Aeronáutica “CFIAA” donde se realiza trabajo experimental relacionado con el laboratorio de aerodinámica, sea de docencia o de investigación, su cumplimiento es obligatorio para el personal académico, administrativo y alumnos y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable, el no cumplimiento de alguna de las disposiciones aquí descritas será motivo suficiente para la aplicación de alguna sanción de acuerdo a la reglamentación vigente.

Para reducir la probabilidad de accidentes debe:

- Practicar el hábito de la prevención de accidentes.
- Utilizar equipo de protección personal (por ejemplo: lentes de protección, batas de seguridad) todo el tiempo que se esté en el laboratorio.
- Anticipar las posibles consecuencias del trabajo que se va a realizar en el laboratorio.

Para que un programa de seguridad sea efectivo, éste tiene que contar con el apoyo total de la administración a cargo, la facultad o la directiva y de los estudiantes que trabajen en el laboratorio. Un programa de prevención de accidentes, que esté dirigido a mantener un ambiente de trabajo seguro tanto para los estudiantes como para otros trabajadores en el laboratorio, debe contar con:

- Inspecciones de seguridad, en intervalos de no más de tres meses (o con mayor frecuencia para ciertos equipos).
- Un cotejo regular del funcionamiento de los sistemas de ventilación.
- Un plan formal y regular de capacitación para todo el personal que se encuentre a tiempo completo en las instalaciones, en el uso adecuado de los equipos y en los procedimientos de emergencia.
- Procedimientos que aseguren la adecuada disposición de los desechos.

Este manual provee una base de la cual se pueden desarrollar procedimientos y políticas de seguridad individuales.



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

SEGURIDAD DE ACCESO

- Cumplir con el protocolo de acceso que este implementado de manera institucional, como el uso de cubrebocas, sana distancia y uso frecuente de lavado de manos.
- Se prohíbe fumar, comer, beber y mascar chicle dentro del laboratorio.
- El uso de los teléfonos celulares estará bajo las reglas que se acuerden con el docente responsables.
- El uso de los equipos de cómputo es exclusivo para las actividades académicas de aprendizaje, no se permite para usos diferentes como juegos, música etc.
- Los equipos son de exclusividad responsabilidad de los usuarios, una vez que los usuarios se encuentren utilizándolos

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

Listado de normas y reglamentos para el manejo de equipo y materiales de laboratorio

NOM-004-STPS-1994, Relativa a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria, equipos y accesorios en los centros de trabajo.

NOM-008-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene para la producción, almacenamiento y manejo de explosivos en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 1993.

NOM-009-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de junio de 1994. Martes 2 de febrero de 1999 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)

NOM-010-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

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

NOM-018-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los servicios de regaderas, vestidores y casilleros en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de diciembre de 1993.

NOM-020-STPS-1993, Relativa a los medicamentos, materiales de curación y personal que presta los primeros auxilios en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo de 1994.

NOM-026-STPS-1993, Seguridad, colores y su aplicación. NOM-027-STPS-1993, Señales y avisos de seguridad e higiene.

NOM-028-STPS-1993, Seguridad-Código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.

NOM-114-STPS-1994, Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo.

NORMAS DE LAS Y LOS DOCENTES

Para crear un ambiente propio para el aprendizaje, es necesario proporcionar las condiciones favorables a la formación de recursos humanos con alto grado de conocimiento y preparación a través del servicio que presta el personal adscrito al laboratorio de aerodinámica contribuyendo a la docencia y a la investigación y conservando toda la infraestructura física en un ambiente sustentable y ético. Por lo tanto, se deberá de respetar los siguientes puntos:

1. Para utilizar el laboratorio, los académicos, deben entregar al jefe de laboratorio y responsable académico una propuesta de su plan de actividades para el curso escolar correspondiente en la primera semana de inicio de cada semestre.
2. Para realizar cualquier actividad no programada relacionada con el uso del laboratorio, el usuario deberá llenar el formato correspondiente que contenga lo siguiente; fecha de solicitud, fecha en que se necesitaran los equipos, horario, asignatura, nombre del académico responsable o persona que lo



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

solicita, si es parte de un proyecto de investigación, cuerpo académico a laboratorio que pertenece así como los equipos e instrumentos que requiera, el cual será entregado con anticipación de al menos 2 días hábiles

3. Los académicos responsables de alguna actividad deberán hacer cumplir las normas y reglas contenidas en este manual.
4. Queda estrictamente prohibido introducir alimentos y correr en el área de experimentación y deberán comportarse de manera responsable y ética dentro de las instalaciones.
5. Todos los usuarios deberán cumplir estrictamente con lo establecido en las normas de seguridad e higiene respectivas.
6. Los usuarios al término de las actividades desarrolladas deberán limpiar los equipos utilizados y su área de trabajo.
7. Todos los usuarios deberán utilizar bata de laboratorio reglamentaria, zapatos cerrados y equipo de protección para poder realizar sus actividades dentro de las instalaciones.
8. Los manuales y la información técnica para la operación de los equipos estarán disponibles para ser consultada en el laboratorio. Para el uso de los equipos e instrumentos es obligatorio el conocimiento de dichos manuales.
9. Los equipos e instrumentos de laboratorio gestionados mediante proyectos, convenios o donaciones deberán permanecer en el laboratorio y tendrán prioridad de uso en el proyecto específico de acuerdo con la normativa vigente.
10. Respeto entre los usuarios del laboratorio y los cuidados de los equipos y mobiliarios del mismo.
11. Los usuarios que no cumplan con la normativa o el reglamento serán acreedores a una sanción.



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

RESPONSABILIDADES Y SANCIONES DE LAS Y LOS ESTUDIANTES

1. Queda estrictamente prohibido introducir alimentos y correr en el área de experimentación y deberán comportarse de manera responsable y ética dentro de las instalaciones.
2. Todos los usuarios deberán cumplir estrictamente con lo establecido en las normas de seguridad e higiene respectivas
3. El laboratorio contará con un responsable de bodega el cual podrá ser un técnico laboratorista o un auxiliar del laboratorio del área, el cual tendrá a su cargo el control y cuidado de los equipos y herramientas del área.
4. Registrar su estancia en la bitácora.
5. Respetar y acatar las instrucciones que le dé el responsable del laboratorio.
6. Debe entrar y salir ordenadamente del laboratorio.
7. Mantener limpia su área de trabajo.
8. Tener un comportamiento adecuado en el laboratorio.
9. Reportar cualquier daño que vea en su equipo.
10. El alumno no podrá abandonar el laboratorio durante el desarrollo de su práctica, solo con permiso del profesor.
11. El laboratorio es un espacio de estudio y por tanto se debe propiciar el silencio y un ambiente adecuado para tal fin; no se desempeñarán actividades que no estén relacionadas con el trabajo de sus prácticas experimentales.
12. Los alumnos deberán mantener una actitud de respeto hacia el profesor, el responsable del laboratorio y el resto de sus compañeros, así mismo, deberán abstenerse de tomar bebidas, alimentos y fumar dentro del laboratorio.
13. El salir del laboratorio llevando consigo material o equipo sin autorización ya sea en forma deliberada o accidental se considera como falta grave, por lo que se reportara de inmediato a la coordinación correspondiente.
14. Los alumnos que, a consecuencia del mal uso, conducta inadecuada, descuido, desconocimiento o falta de observación de las normas de



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

- seguridad, dañen o extravíen materiales y equipo, deberá cubrir el importe para su reparación o sustitución en el plazo que les sea señalado por la coordinación del laboratorio.
15. Si el alumno no cumple en el plazo otorgado para la reposición del daño, le será cancelado el acceso al laboratorio y será acreedor a las sanciones correspondientes.
 16. En la realización de las prácticas, es responsabilidad de los alumnos la limpieza y orden del equipo y materiales utilizados.
 17. Los usuarios a quienes se les compruebe o sorprenda haciendo mal uso de equipos, materiales, instalaciones, etc., propias del laboratorio, de las señalizaciones instaladas para protección civil, serán reportados a la coordinación del laboratorio quien de ser necesario dictara la sanción disciplinaria correspondiente.
 18. Cometer una o varias acciones o conducta consideradas como faltas, se castigará con sanciones que van desde la suspensión del servicio del laboratorio hasta la expulsión de la institución.
 19. Las infracciones al presente manual originarán las correspondientes sanciones, las cuales serán aplicadas según sea la gravedad de la falta por el profesor de la asignatura, el jefe de laboratorio y la coordinación del programa educativo.
 20. El desconocimiento de este manual no exime al alumno de cualquier sanción que pudiera ser aplicable.
 21. Con respecto a las faltas cometidas por usuarios externos, se aplicará lo estipulado entre convenios entre instituciones.

NORMAS DE LAS Y LOS ADMINISTRATIVOS

1. La seguridad e integridad física de los alumnos, profesores, usuarios y encargados de laboratorios, así como la de los equipos, material e instalaciones del laboratorio, son responsabilidad compartida de todos, por lo que en caso de accidente o siniestro se deberá actuar en conjunto, según



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

lo establecido en las normas y procedimientos generales de seguridad para el uso del laboratorio.

2. En caso de las practicas, es obligación del profesor responsable asegurarse de que los alumnos conozcan por lo menos los siguientes elementos básicos de seguridad: normas y procedimientos generales de seguridad para el uso del laboratorio; hojas de seguridad de los equipos y/o reactivos a utilizar, instrucciones de operación de los equipos e instrumentos a utilizarse. En el caso del trabajo experimental de investigación, es obligación del usuario conocer los elementos básicos de seguridad señalados en el presente manual.
3. En caso de accidentes graves, los profesores deberán controlar las causas del accidente, informar inmediatamente a las autoridades del TESE y asegurarse que la atención del accidentado sea inmediata o reciba los primeros auxilios necesarios. Para ellos es necesario que los profesores identifiquen la ubicación del botiquín de primeros auxilios y la enfermería en su caso.
4. En caso de que exista alguna falla en los servicios de suministro de agua, energía eléctrica, gas o aire acondicionado afecte el adecuado desarrollo de las prácticas, el servicio del laboratorio se suspenderá sin excepción
5. En la realización de cualquier actividad, siempre deberán utilizarse la ropa, el calzado adecuado y el cabello recogido, así como los accesorios para la protección personal.

VESTIMENTA

Protección para los ojos

Todos en el laboratorio, incluyendo a los visitantes, deben utilizar lentes de protección contra salpicaduras "splash goggles" (no usar lentes de seguridad inapropiados ni anteojos o espejuelos) todo el tiempo, sin importar que no estén realizando ninguna parte del procedimiento. El tipo de lentes de seguridad utilizados va a depender de las circunstancias de trabajo. Los lentes de contacto no protegen



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

ninguna protección contra una salpicadura. Se deben usar los lentes de protección aun cuando se utilicen lentes de contacto.

La ropa utilizada en el laboratorio debe proteger tanto de salpicaduras como de derrames, debe ser fácilmente removible y resistente al fuego. Una opción que es satisfactoria es el uso de delantales "aprons" no inflamables y poco porosos. Si se utiliza una bata de laboratorio, estas no deben tener botones, sino cualquier tipo de broches fáciles de abrir para que pueda ser removible fácilmente. En el laboratorio se debe utilizar zapatos totalmente cerrados y que sean de cuero o cuero sintético. No se debe aceptar el uso de sandalias o cualquier zapato que deje piel al descubierto, zapatos hechos con tela en la parte superior o de tacón alto. Se deben usar pantalones largos.

El uso de pantalones o faldas cortas es un riesgo de exposición a sustancias corrosivas innecesario. Debe utilizar el pelo largo recogido. No se debe usar joyería, ésta puede ser dañada por alguna salpicadura o por vapores corrosivos.

Guantes

Los guantes son una parte muy importante de la protección personal. Su instructor debe indicar cuando su uso es apropiado o necesario. Se pueden encontrar muchas variedades de guantes, en tamaños y en materiales de los que están hechos (látex, neopreno, caucho, etc.). Su selección va a depender del uso que se les va a dar, por ejemplo los guantes de tela son demasiado porosos y por eso no son adecuados para el uso de sustancias químicas. Las personas alérgicas al látex no deben utilizar estos guantes. Los de cuero pueden proteger contra objetos fríos o calientes, pero no protegen hacia las sustancias químicas peligrosas. Los guantes de cuero pueden contaminarse fácilmente con sustancias químicas.

Utilice los guantes correctamente; antes de colocarse unos guantes debe revisar que no tengan agujeros.

No deben reusar guantes que hayan sido contaminados ya que no se pueden limpiar de una forma total, deben desecharse de una forma adecuada como desechos peligrosos según le indique su instructor. Pero si el guante continúa limpio puede ser reutilizado.



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

CONDICIONES DEL LABORATORIO

El laboratorio cuenta dos mesas metálicas, con cubierta de protección impermeable, para evitar expansión en los derrames y posibles fuegos ocasionados durante las prácticas.

También cuenta con suficiente ventilación al presentar ventanales panorámicos. Cuenta con amplios pasillos, marcados con señales para indicar las rutas de evacuación en casos que se tenga que evacuar el laboratorio, un maletín con equipo de primeros auxilios, una gaveta para colocar las mochilas de los alumnos para evitar que tengan objetos innecesarios durante el desarrollo de la práctica.

La normatividad y comportamiento en el laboratorio se encuentra colocada en un poster a la entrada, (mencionada al inicio de este manual) visible en todo momento para que los alumnos o cualquier persona que entre, lo tengan presente todo el tiempo mientras permanezcan en el laboratorio.

En el laboratorio cuenta con la señalización pertinente para el uso del Equipo de Protección Personal, ahorro de energía, alta tensión, además de la señalización de la ruta de evacuación.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL LABORATORIO

En los laboratorios y en todos sitios, el mantener las cosas limpias y organizadas generalmente determina un ambiente más seguro. Hay que evitar riesgos o peligros innecesarios dejando las gavetas cerradas mientras se esté trabajando. Nunca debe almacenar material, especialmente sustancias químicas en el piso, ni siquiera por un tiempo corto. Mantenga el espacio de trabajo y las áreas de almacenamiento libre de cristalería rota, sobrantes de sustancias químicas o papeles usados. Mantenga los pasillos libres de obstrucciones tales como sillas, cajas y envases de desechos químicos. Evite peligros de resbalar con derrames de líquidos, hielo o cualquier otro objeto pequeño.



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

DISPOSICIÓN DE LOS DESECHOS

El manejo apropiado de desechos químicos y de materiales contaminados, es uno de los elementos más importantes en la prevención de accidentes. Cada estudiante es responsable de asegurarse que estos desechos sean manipulados de una forma que minimice los peligros personales y reconozca el potencial para contaminar el medio ambiente.

También su instructor le indicará las instrucciones a seguir para utilizar los contenedores que usualmente son específicos para los diferentes desechos. Siempre debe manejar los desechos siguiendo las indicaciones del instructor.

GUÍA GENERAL DEL MANEJO DE LOS DESECHOS

- Si se va a desechar algo, debe colocar cada tipo de desecho en su respectivo contenedor.
- Nunca debe desechar nada a no ser que el instructor lo autorice y esté permitido por las autoridades locales reguladoras. Por ejemplo: agua y disoluciones acuosas diluidas de cloruro de sodio, azúcar, jabón.
- Debe colocar el papel contaminado aparte del papel sin contaminar. El papel toalla utilizado para limpiar un derrame no debe ser desechado como papel normal, sino que debe ser tratado como desecho químico.
- La cristalería quebrada se deposita solamente en un contenedor específico.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA.

En caso de lesiones por golpe o caída No muevas a la persona lesionada y sugiérele que no se mueva. Avisa al personal médico, al personal de seguridad y emergencias del TESE. En la medida de lo posible, no dejes solo(a) al(a) lesionado(a).

En caso de cortadura

Antes de:

- Asegúrate de utilizar el equipo de seguridad adecuado y cumple las reglas generales de seguridad.



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

- Revisa el material de cristalería o equipo a utilizar, evitando usar todo aquel que presente fracturas, esté despostillado, roto o tenga áreas dañadas que provoquen cortes en la piel.

Durante:

- Mantén la calma.
- Lava con agua el área afectada.
- Cubre la herida con gasa y, si es posible, haz compresión directa para detener el sangrado, eleva la extremidad afectada o realiza compresión indirecta para detener el sangrado. Si la herida (cortadura) es pequeña y se ha detenido el sangrado, lava el área afectada con agua y jabón antibacterial. Una vez detenido el sangrado, cúbrelo con gasa y cinta Micropore o un vendaje.
- NO apliques torniquetes, ni trates de sacar trozos de vidrio u otro material involucrado.
- Avisa al personal médico, al personal de seguridad y emergencias del TESE.

En caso de quemaduras por temperaturas extremas.

Se refieren a aquellas quemaduras generadas por fuego y materiales calientes o muy fríos.

Antes de:

- Contar en el laboratorio con el equipo de seguridad necesario, de acuerdo con la actividad que se realice. Revisar su funcionamiento antes de su uso y tomar capacitación específica sobre su correcto manejo.

Durante:

- Mantén la calma.
- Lava con agua a temperatura ambiente el área afectada por lo menos durante 15 minutos.
- Cubre el área con una gasa.
- En caso de que esté involucrada una flama y se prenda la ropa de alguna persona, evita que corra, cúbreala con una manta contra incendios o alguna bata.



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

- En todos los casos, da aviso inmediato al profesor responsable del laboratorio o área de trabajo al personal médico, al personal de seguridad y emergencias del TESE.

Después de:

- Solicita la revisión de la o las personas lesionadas por un médico especialista, por ejemplo, un dermatólogo.
- Solicita la colaboración de expertos externos para realizar un análisis del accidente para eliminar las posibles causas y evitar que vuelva a ocurrir.

En caso de FUGAS

Por FUGA se entiende cualquier emisión no controlada de gas proveniente de recipientes inadecuados, dañados o de cilindros a presión.

Antes de:

- Revisa que exista en el laboratorio el equipo de seguridad necesario, de acuerdo con la actividad que realizarás.
- Antes de iniciar tu trabajo, revisa el correcto funcionamiento del equipo de seguridad y toma capacitación específica sobre su correcto manejo. En caso necesario, solicita su reparación o mantenimiento.
- Asegúrate de tener a la mano la información necesaria sobre los productos que se manejan en el laboratorio, es decir, las HOJAS DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, las cuales deben contener, al menos, la siguiente información: propiedades físicas y químicas, toxicidad, primeros auxilios, acciones en caso de fugas y derrames, y equipo de protección personal necesario durante su uso y la atención de emergencias.
- En su caso, solicita el mantenimiento preventivo o correctivo a los contenedores de sustancias.
- Si la fuga proviene de un contenedor pequeño (frasco), transpórtalo utilizando el equipo de seguridad adecuado, a una campana extractora de gases o a un lugar seguro y solicita de inmediato ayuda al profesor responsable del laboratorio.



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

- Si la fuga proviene de un contenedor grande o de un cilindro a presión, apaga mecheros y aparatos eléctricos que estén operando, evacúa el área y avisa al profesor, al personal médico, al personal de seguridad y emergencias del TESE.

Ejecuta y participa en simulacros de evacuación y de atención de emergencias de manera frecuente.

Durante:

- Mantén la calma.
- Tu seguridad es lo más importante, **NO INTENTES ACTOS HEROICOS.**

Después de:

- Sigue las instrucciones del personal de seguridad y/o brigadistas para regresar al laboratorio o área de trabajo cuando el jefe del edificio o la persona a cargo de la atención de la emergencia dé la autorización para ello.

En caso de DERRAME.

Por DERRAME se entiende una emisión no controlada de líquidos o sólidos por estar en recipientes inadecuados, mal almacenados, dañados o por rompimiento accidental de ellos.

Antes de:

- Asegúrate de tener a la mano la información necesaria sobre los productos que se manejan en el laboratorio, es decir, las **HOJAS DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**, las cuales deben contener, al menos, la siguiente información: propiedades físicas y químicas, toxicidad, primeros auxilios, acciones en caso de fugas y derrames, y equipo de protección personal necesario durante su uso y la atención de emergencias. Si en ellas se indica el uso de algún material de contención especial o un agente neutralizante para los reactivos que van a utilizarse, es necesario tenerlo preparado previamente a su uso y en un lugar de fácil acceso.
- Asegúrate de tener en un lugar de acceso inmediato recipientes con polvo químico para contención de derrames, así como un bote plástico de boca ancha con tapa para contener el material contaminado (arena para derrame, almohadillas de absorción u otro material usado para contener el derrame).

Durante:



“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

- Mantén la calma.
- Tu seguridad es lo más importante, **NO INTENTES ACTOS HEROICOS.**
- Si el material es fácilmente volátil, se observan vapores o se perciben olores, apaga el mechero, equipo eléctrico o cualquier fuente de ignición que se esté usando, evacua el área y da aviso al personal de seguridad y a la Coordinación de Protección Civil.
- Si no observas vapores y/o no se perciben olores, delimita (rodea) el área y cubre el material derramado con polvo químico para derrames.
- Y avisa al profesor, al personal médico, al personal de seguridad y emergencias del TESE.

Después de:

- Sigue las instrucciones del profesor y personal responsable del área y de la Coordinación del Personal de Seguridad para limpiar y descontaminar el lugar.

INCENDIOS

Prevención de incendios

La mejor manera para luchar contra un incendio es prevenirlo. Usted puede prevenir un incendio y reducir su gravedad tomando en cuenta su sentido común y su reflexión acerca de lo que está llevando a cabo en el laboratorio. Esto incluye:

- Mantenga sin obstáculos las salidas y los pasillos
- Almacene solamente una cantidad limitada de material inflamable
- Disponga de los desechos diligentemente, y
- Aleje los líquidos inflamables de los materiales combustibles tales como cajas de cartón o papeles absorbentes Retroceda, mire y hágase las siguientes preguntas:
 - ¿Hay cables eléctricos descubiertos?
 - ¿Está un motor que esté echando chispas siendo usado para agitar un líquido inflamable?
 - ¿Hay botellas cerca de la orilla de la mesa de trabajo?
 - ¿Entiendo y conozco el potencial peligroso de cada una de las cosas que utilizo?
 - ¿Estoy yo preparado de antemano para llevar a cabo los pasos preventivos?



2022 Ricardo
Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

“2022. Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo, Capital del Estado de México”

Enfrentando un incendio

Las siguientes acciones son recomendadas cuando ocurre un incendio:

- Remueva materiales inflamables que se encuentren cerca para evitar la propagación del incendio.
- Active la alarma de incendios. Notifique a los colaboradores y a sus instructores. Llame al departamento de incendios.
- Si el fuego está quemando un área extensa, o el fuego no puede ser sofocado rápidamente y sencillamente, todos deben evacuar el área excepto los bomberos o aquellas personas que están entrenadas y equipadas para extinguir el incendio. Utilice las escaleras para salir del edificio, no utilice ascensores. Siga los procedimientos de evacuación que han sido establecidos y usted ha practicado durante previos simulacros de incendio.
- Es fácil subestimar un incendio. Nunca utilice un extintor a menos que haya sido entrenado en su uso y conoce acerca como este extingue el fuego. Si usted ha sido entrenado en el uso de extintores, ubíquese entre el fuego y la salida de escape (por ejemplo, la puerta) y combata el fuego desde su posición, pero asegúrese que usted puede salir del área. Pequeños incendios al inicio con frecuencia pueden ser apagados, pero no siempre. Si no se apaga, un incendio rápidamente puede atentar contra su vida y contra la de sus colaboradores.

