
	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	1 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

# Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Vigente desde:
Ing. Luis Jiménez Escobar Quím. Esther Flores Cruz Ing. Javier Mancera Alejándrez Ing. Marcos Trejo Hernández Ing. Alejandro Sosa Fuentes M. I. Víctor M. Vázquez Huarota Ing. Norma Legorreta Linares Sr. Manuel Valadez Hernández Ing. César Osvaldo Pereida Gómez	M. I. Abigail Serralde Ruiz M. I. Nayelli Manzanarez Gómez	Dr. Carlos Agustín Escalante Sandoval	7 de diciembre de 2017

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	2 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

## Introducción

Dada la naturaleza de las actividades dentro de los laboratorios experimentales de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, el tema de la seguridad es muy importante, es por ello que se han tomado medidas de prevención para evitar accidentes dentro de los mismos. Sin embargo no están exentos de que bajo ciertas circunstancias se presenten situaciones de contingencia que pongan en riesgo la integridad física de sus usuarios.

Por lo anterior el presente documento tiene la finalidad de mostrar las acciones que deberán considerarse cuando se presente una situación de contingencia. El personal que se enfrente a una situación contingente, deberá ser capaz de reaccionar de manera adecuada, por ello este documento deberá ser del conocimiento de todos los usuarios de los laboratorios.

Resulta altamente recomendable tener a la vista de todos, los datos de contacto que se encuentran al final del documento para que cualquier persona pueda reportar de manera inmediata los incidentes.

## Objetivo

Establecer un plan de acción con procedimientos claros y concisos que proporcionen una respuesta eficiente ante situaciones de contingencia o emergencia, para minimizar daños graves a la integridad física.


## Siniestros

### 1. Fuego en el laboratorio.

Evacuar el laboratorio por pequeño que sea el fuego, por la salida principal o de emergencia según sea el caso. Dar aviso a todos los compañeros sin que se extienda el pánico y conservar la calma. Si hay humo, taparse la nariz y la boca con un pañuelo, de preferencia mojado y agacharse.

#### 1.1 Fuego incipiente (apenas inicia y es controlable)

Si el fuego es pequeño y localizado, apagarlo utilizando un extintor específico, arena o cubriendo el fuego con un recipiente que lo extinga. Retirar los productos inflamables que

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	3 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

estén cerca del fuego. **Nunca utilizar agua para extinguir un fuego provocado por un disolvente.**

### 1.2 Fuegos grandes (incendio, el fuego ya no es posible de controlarse)

Aislar el fuego y dar aviso a la Central de Atención de Emergencias de la UNAM o a Bomberos UNAM.

#### Central de Atención a Emergencias (CAE)

Dentro de la red digital (teléfonos fijos)	55 5616 0914
Desde cualquier teléfono	5622 2440

#### Bomberos UNAM

Directo	5616 1560
extensiones	56220565 56220566


## 2. Fuego en el cuerpo.

Si se incendia la ropa, tirarse en el suelo y rodar sobre si mismo para apagar las llamas. No correr ni intentar mitigar el fuego con agua; en su caso se deberá cubrir con una manta antifuego. Es responsabilidad de los presentes ayudar a quién esté en esta situación de emergencia y dar aviso al CAE.

**Nunca utilizar un extintor sobre una persona.**

## 3. Quemaduras.

Las quemaduras leves (primer grado) producidas por material caliente, baños, placas o mantas calefactoras, etc., se tratarán lavando la zona afectada con agua fría y jabón quirúrgico durante 10-15 minutos. Las quemaduras más graves deberán recibir atención médica inmediata. **No utilizar cremas y pomadas grasas en las quemaduras.**

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	4 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

#### 4. Heridas punzantes, cortes y abrasiones.

Los cortes producidos por la rotura de material de cristal o algún objeto punzocortante son un riesgo común en el laboratorio. Estas heridas deben lavarse bien con abundante agua corriente. Si la herida es pequeña y deja de sangrar en poco tiempo, ésta se deberá lavar con agua y jabón anti bacterial y, posteriormente, aplicar un vendaje o apósito adecuado. Si son grandes y no paran de sangrar requiere asistencia médica inmediata.

#### 5. Derrame de productos químicos sobre la piel.

Se deberá consultar la hoja de seguridad. Si procede se deberán lavar el área afectada inmediatamente con agua corriente abundante, como mínimo durante 15 minutos. Las duchas de seguridad instaladas en los laboratorios serán utilizadas en aquellos casos en que la zona afectada del cuerpo sea grande y no sea suficiente el lavado en un fregadero. Es necesario quitar toda la ropa contaminada a la persona afectada lo antes posible mientras esté bajo la ducha. La rapidez en el lavado es muy importante para reducir la gravedad y la extensión de la herida. Dar aviso al CAE.

#### 6. Irritaciones en la piel.


**Para todos los casos consultar la hoja de seguridad antes de proceder.**

##### **Por ácidos.**

Cortar lo más rápidamente posible la ropa. Lavar con agua corriente abundante la zona afectada. Neutralizar la acidez con bicarbonato sódico durante 15-20 minutos. Quitar el exceso de pasta formada, secar y cubrir la parte afectada con linimento óleo-calcáreo o parecido.

##### **Por álcalis.**

Lavar la zona afectada con agua corriente abundante y aclararla con una disolución saturada de ácido bórico o con una disolución de ácido acético al 1%. Secar y cubrir la zona afectada con una pomada de ácido tánico.

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	5 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

## 7. Irritaciones en los ojos.

**Para todos los casos consultar la hoja de seguridad antes de proceder.**

En este caso el tiempo es esencial (menos de 10 segundos). Cuanto antes se lave el ojo, menos grave será el daño producido. Lavar los dos ojos con agua corriente abundante durante 15 minutos como mínimo en una ducha de ojos, o en su defecto, con un frasco para lavar los ojos. Es necesario mantener los ojos abiertos con la ayuda de los dedos para facilitar el lavado debajo de los párpados. Es necesario recibir asistencia médica, por pequeña que parezca la lesión.

## 8. Ingestión de productos químicos.

**Para todos los casos consultar la hoja de seguridad antes de proceder.**

Antes de cualquier actuación concreta pedir asistencia médica.

Si el paciente está inconsciente, colocarlo con la cabeza de lado y la lengua fuera. Si está consciente, mantenerlo sentado.

No provocar el vómito si el producto ingerido es corrosivo.

## 9. Inhalación de productos químicos.

**Para todos los casos consultar la hoja de seguridad antes de proceder.**

Llevar inmediatamente a la persona afectada a un sitio con aire fresco.


Solicite asistencia médica de inmediato.

Al primer síntoma de dificultad respiratoria, iniciar la respiración artificial boca a boca. En el caso de requerir oxígeno, éste se ha de administrar únicamente por personal entrenado. Continuar la respiración artificial hasta que el medico lo aconseje.

## 10. Lesiones por golpe, caída o machucadura

No mover a la persona lesionada y sugerirle que no se mueva.

Dar aviso a la Central de Atención de Emergencias de la UNAM. En la medida de lo posible, no dejar solo(a) al(a) lesionado(a).

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	6 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

### 11. Machucadura

Quitar inmediatamente cualquier accesorio u objeto que pudiera atorarse en los miembros lesionados por la hinchazón, observar el área dañada y colocar hielo para evitar dolor e hinchazón, mantener la zona dañada elevada para mejorar la circulación.

Examinar la parte lesionada para buscar cualquier señal de fractura, como una apariencia doblada, penetración del hueso a través de la piel u otras deformidades obvias, en este caso llamar a servicios médicos.

### 12. Fugas

Si la fuga proviene de un contenedor pequeño (frasco), transportarlo utilizando el equipo de seguridad adecuado, a una campana extractora de gases o a un lugar seguro y solicitar de inmediato ayuda a la Central de Atención de Emergencias.

Si la fuga proviene de un contenedor grande, de un cilindro a presión o de una instalación, apagar mecheros y aparatos eléctricos que estén operando, evacuar el área y dar aviso a la Central de Atención de Emergencias.

### 13. Descargas eléctricas


Primero se debe desconectar la corriente, observar la situación y llamar a los cuerpos de emergencia de la UNAM.

Por ningún motivo intentar asistir antes a la persona herida, debido a que si se intenta asistirlo sin conocer el tipo de lesión, se puede empeorar o complicar el estado del accidentado.

Al observar el entorno se debe verificar que la zona es segura para poder acercarse al accidentado y asistirlo, se debe tomar en cuenta que aunque no esté tocando el objeto que le generó la descarga es probable que el piso esté húmedo y sea riesgoso el acercamiento.

Cuando no sea posible desconectar la corriente para separar al accidentado, el socorrista deberá protegerse utilizando materiales aislantes tales como madera, plástico, etc.

Se debe tener en cuenta las posibles caídas del accidentado al cortar la corriente, poniendo mantas, abrigos, almohadas, etc. para disminuir el efecto traumático.

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	7 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

Si la ropa del accidentado ardiera, se apagaría mediante sofocación utilizando la manta anti fuego, NUNCA sintética, o bien, se le debe hacer rodar por la superficie en que se encuentre.

Nunca utilizar agua para apagar las llamas.


#### 14. Sismo

Durante el evento, una vez que los alumnos hayan desalojado el lugar, el profesor o encargado de impartir la práctica deberá interrumpir el suministro eléctrico a través del interruptor general del laboratorio y en los casos en los que aplique verificar que las tomas de gas estén cerradas, así como los envases o recipientes con reactivos para evitar derrames.

**Apegarse al protocolo de evacuación de la Facultad de Ingeniería.**

<https://www.unam.mx/medidas-de-emergencia/que-hacer-en-caso-de>



	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	8 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

## 15. Teléfonos de emergencia

### Central de Atención a Emergencias (CAE)

Dentro de la red digital (teléfonos fijos) 55  
 Desde cualquier teléfono 5616 0914  
 5622 2440

### Bomberos UNAM

Directo 5616 1560  
 extensiones 56220565  
 56220566

Centro Médico Universitario 5616 0240  
 5622 0140

### Auxilio UNAM

Directos 56161922, 56160967  
 Extensiones 22430, 22431, 22432, 22433


Protección Civil UNAM 5665 3059  
 5622 6552

Servicios Médicos URGENCIAS 5665 3059  
 5622 6552

Teléfono de EMERGENCIA de la FI 04455 59659826


Teléfono de EMERGENCIA de la FI 04455 59659826



	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	9 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	


### ¿Qué hacer ante un sismo?

Durante	Después
<p><b>BAJO TECHO (EN EL HOGAR LA ESCUELA O EL CENTRO DE TRABAJO)</b></p> <p>1.- Conserve la calma y tranquilice a las personas de su alrededor.</p> <p>2.- Si tiene oportunidad de salir rápidamente del inmueble hágalo inmediatamente, pero en orden. <b>RECUERDE: NO grite, NO corra, NO empuje, y diríjase a una zona segura.</b></p> <p>3.- NO utilice los elevadores.</p> <p>4.- Aléjese de libreros, vitrinas, estantes u otros muebles que puedan deslizarse o caerse, así como de las ventanas, espejos y tragaluces,</p> <p>5.- En caso de encontrarse lejos de una salida, ubíquese debajo de una mesa o escritorio resistente, que no sea de vidrio, cúbrase con ambas manos la cabeza y colóquelas junto a las rodillas. En su caso, diríjase a alguna esquina, columna o bajo del marco de una puerta.</p> <p>6.- Una vez terminado el sismo desaloje el inmueble y recuerde: <b>NO grite, NO corra, NO empuje.</b></p> <p><b>EN LUGARES DONDE HAY MUCHA GENTE.</b></p> <p>1.- Si se encuentra en un cine, tienda o cualquier lugar muy congestionado y no tiene una salida muy próxima, quédese en su lugar, cúbrase la cabeza con ambas manos colocándolas junto a las rodillas.</p> <p>2.- Si tiene oportunidad localice un lugar seguro para protegerse,</p>	<p>1.- Efectúe con cuidado una completa verificación de los posibles daños de la casa.</p> <p>2.- NO hacer uso del inmueble si presenta daños visibles.</p> <p>3.- NO encienda cerillos, velas, aparatos de flama abierta o aparatos eléctricos, hasta asegurarse de que no haya fuga de gas.</p> <p>4.- En caso de fugas de agua o gas, repórtelas inmediatamente.</p> <p>5.- Compruebe si hay incendios o peligro de incendio y repórtelo a los bomberos.</p> <p>6.- Verifique si hay lesionados y busque ayuda médica de ser necesaria.</p> <p>7.- Evite pisar o tocar cualquier cable suelto o caído.</p> <p>8.- Limpie inmediatamente líquidos derramados como medicinas, materiales inflamables o tóxicos.</p> <p>9.-No coma ni beba nada contenido en recipientes abiertos que hayan tenido contacto con vidrios rotos.</p> <p>10.-No use el teléfono excepto para llamadas de emergencias; encienda la radio para enterarse de los daños y recibir información. Colabore con las autoridades.</p> <p>11.- Esté preparado para futuros sismos (llamados replicas). Las replicas, generalmente son más leves</p>

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	10 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	

<p>3.- Si está próximo a una salida desaloje con calma el inmueble.</p> <p><b>EN UN EDIFICIO ALTO</b></p> <p>1.- Protéjase debajo de una mesa, escritorio resistente, marco de una puerta, junto a una columna o esquina.</p> <p>2.- NO se precipite hacia la salida NI utilice elevadores.</p> <p><b>EN EL AUTOMOVIL.</b></p> <p>1.- En cuanto pueda trate de pararse en un lugar abierto y permanezca en el automóvil; NO se estacione junto a postes, edificios u otros elementos que presenten riesgos, NI obstruya señalamientos de seguridad.</p> <p>2.- Si va en la carretera maneje hacia algún lugar alejado de puentes o vías elevadas y permanezca en su vehículo.</p> <p><b>EN LA CALLE</b></p> <p>1.- Aléjese de edificios, muros, postes, cables y otros objetos que puedan caerse. Evite pararse sobre coladeras o registros.</p> <p>2.- De ser posible vaya a un área abierta lejos de peligros y quédese ahí hasta que termine de temblar.</p>	<p>que la sacudida principal. Pero pueden ocasionar daños adicionales.</p> <p>12.-No propague rumores.</p> <p>13.-Aléjese de los edificios dañados.</p> <p>14.-Verifique los roperos, estantes y alacenas, ábralos cuidadosamente, ya que le pueden caer los objetos encima.</p> <p>15.- En caso de quedar atrapado, conserve la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.</p>
---	---

*(Fuente: SISMO GUIA, Instituto de Geofísica, SSN)*

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	11 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	


## QUE HACER EN CASO DE:


# SISMO

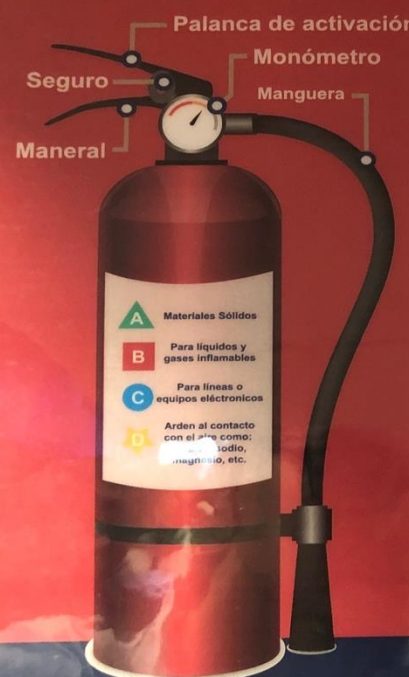
<b>1</b> CONSERVE LA CALMA 	<b>2</b> ELIMINE LA FUENTE DEL INCENDIO 	<b>3</b> RETIRESE DE VENTANAS U OBJETOS QUE PUEDAN CAER 
<b>4</b> NO USE ELEVADORES 	<b>5</b> UBIQUESE EN ZONAS DE SEGURIDAD 	<b>6</b> LOCALICE RUTAS DE EVACUACION 

# INCENDIO

<b>1</b> CONSERVE LA CALMA 	<b>2</b> IDENTIFIQUE QUE ORIGINA EL INCENDIO 	<b>3</b> EMITA LA ALARMA 
<b>4</b> USE EL EXTINTOR 	<b>5</b> OBEDEZCA INDICACIONES DEL PERSONAL CAPACITADO 	<b>6</b> SI PUEDE AYUDE, SI NO RETIRESE 
<b>7</b> NO USE ELEVADORES 	<b>8</b> HUMEDECER UN TRAPO Y CUBRIR NARIZ Y BOCA 	<b>9</b> SI EL HUMO ES DENSO ARRASTRESE POR EL SUELO 

	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	12 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	


	<b>Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios</b>	Código:	
		Versión:	1.0
		Página	13 / 14
		Fecha de emisión	7/12/2017
Facultad de Ingeniería		Laboratorios de docencia	




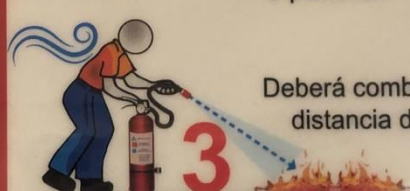
**A** Materiales Sólidos  
**B** Para líquidos y gases inflamables  
**C** Para líneas o equipos electrónicos  
**D** Arden al contacto con el agua como: sodio, magnesio, etc.


No obstante, de esta información, y de que se tenga el buen mantenimiento del equipo contra incendio, no debemos olvidar que es importante que te capacites constantemente.


## Cómo utilizar un extintor

- 

**1** Sáquelo del gabinete o descuélguelo.
- 

**2** Quite el seguro o pasador.
- 

**3** Deberá combatir el fuego a una distancia de 3m con el viento a favor dándole la espalda a éste.
- 

**4** El Extintor debe dispararse en forma intermitente.
- 

**5** Los extintores usados deberán colocarse en el suelo en forma horizontal.





# Plan de contingencia ante siniestros en laboratorios

Código:

Versión:

1.0

Página

14 / 14

Fecha de  
emisión

7/12/2017

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

