



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EVACUACIÓN 2016

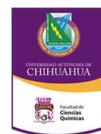


Facultad de  
Ciencias Químicas



## Índice.

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>3</b>
<b>Características del Plan de Evacuación .....</b>	<b>4</b>
<b>Evacuación de las Instalaciones.....</b>	<b>5</b>
<b>Simulacro.....</b>	<b>6</b>
<b>Etapas del Simulacro.....</b>	<b>10</b>
<b>Evaluación del Simulacro.....</b>	<b>16</b>
<b>Formato de Evaluación del Simulacro.....</b>	<b>17</b>
<b>Contingencias</b>	
<b>Procedimiento en caso de Incendio.....</b>	<b>20</b>
<b>Procedimiento en caso de Sismo.....</b>	<b>36</b>
<b>Procedimiento en caso de Bomba o acto Terrorista.....</b>	<b>41</b>
<b>Procedimiento en caso de balacera dentro de las Instalaciones.....</b>	<b>46</b>
<b>Procedimiento en caso de balacera fuera de las Instalaciones.....</b>	<b>49</b>
<b>Procedimiento en caso de un derrame Químico peligroso.....</b>	<b>51</b>
<b>Teléfonos de Emergencia.....</b>	<b>55</b>
<b>Planos.....</b>	<b>58</b>



La prevención, es la mejor manera de evitar o disminuir los efectos adversos que los desastres provocan en la sociedad. Dentro de las acciones preventivas principales, los simulacros de evacuación de inmuebles constituyen un recurso básico para el adiestramiento adecuado de los grupos especializados y de quienes ocupan un inmueble ya sea en forma permanente o temporal, como población fija o flotante, por ello contribuye a mejorar la preparación de la población en su conjunto.



## Introducción

Chihuahua es uno de los estados con alta incidencia de eventos contingentes y/o fenómenos naturales, como sismos, inundaciones, pero también provocados por humanos, a causa de las actividades propias de las concentraciones poblacionales, tales como; vandalismo, terrorismo, balaceras, epidemias, incendios y explosiones, etc. que alteran el equilibrio tanto del orden social como del entorno físico.

Para poder dar respuesta a estos incidentes es necesario contar con un plan de contingencias, en el cual el contenido tenga los puntos específicos que protejan a la población y las inmediaciones, que también cuente con la preparación y entrenamiento diseñados para enfrentar una situación de peligro de manera adecuada y con raciocinio, para minimizar los daños y pérdidas tanto humanas como del inmueble.

Para poner en marcha un Plan de Contingencias se debe iniciar con los simulacros. Con estos ejercicios se concientiza a la población sobre la importancia de una evacuación de inmuebles y al mismo tiempo se entrena a los brigadistas, para cuando se presente un siniestro real, se tomen las mejores decisiones que en estos casos son de suma importancia ya que el desfase de un minuto podría marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

## Objetivos

- Difundir y fomentar conciencia de respuesta para minimizar los siniestros reales potenciales.
- Formar personas capaces de responder a las situaciones perturbadoras de manera que se hagan protagonistas de su propia seguridad.



## Características del Plan de Emergencia

Los Planes de Contingencias o programas internos de protección civil, son los documentos en los que se plasma los posibles planes de respuesta a agentes perturbadores y sus efectos sobre los usuarios de las inmediaciones y su medio, a fin de determinar aquellas actividades, procedimientos y acciones destinadas a la protección de los sistemas afectables, esto de ser posible, sin poner en riesgo a ningún civil ya sea usuario o brigadista excepto los rescatistas que ingresaran de ser posible a la zona de riesgo en caso de que falte alguien de evacuar el inmueble.

### En este Plan de Evacuación nos vamos a enfocar a cinco principios básicos:

1. Tener los procedimientos por escrito para evitar improvisaciones en casos reales.
2. Contar con la aprobación de la máxima autoridad de las inmediaciones (Director de la Facultad de Ciencias Químicas).
3. Difundirlo en las inmediaciones para su mayor conocimiento.
4. Los brigadistas deben tener conocimiento amplio sobre las acciones y alcances de cada uno de ellos.
5. Realizar al menos un simulacro cada seis meses de acuerdo con las recomendaciones de la zona de riesgo de las inmediaciones.

Se debe tener en cuenta que los simulacros se deben realizar en la instalaciones del inmueble, para familiarizarse con los equipos de cada uno de los brigadistas (alarma, extintores, hidrantes, equipos de protección contra incendios y de respiración autónoma, chalecos, megáfonos, etc.), conocer las rutas de evacuación previamente calculadas para su menor riesgo y rutas alternas dependiendo de dónde se colocó el escenario del siniestro, debiendo tomar



tiempos de la evacuación del inmueble, desde que inicia el siniestro cuanto tiempo transcurre para sonar la alarma y cuánto dura el último en salir de las inmediaciones, tomando en cuenta que para poder evaluar se necesita mucha coordinación.

Tomando en cuenta los resultados del simulacro se debe hacer un análisis posterior y hacer modificaciones de ser necesario.

### **Evacuación de las Instalaciones**

Por evacuación del inmueble, se refiere a la acción o al efecto de retirar personas de un lugar determinado. Normalmente sucede en emergencias causadas por desastres, ya sean naturales, accidentales o debidos a actos terroristas.

El objetivo principal de este plan de contingencia o evacuación es prevenir pérdidas humanas, por lo que es de gran importancia tener en cuenta los siguientes puntos:

- Que sea organizada.
- Que sea rápida.
- Que sea oportuna.

Después de un previo análisis de riesgos de los diferentes puestos de los laboratorios que ponen en un peligro potencial a los usuarios la evacuación se desarrolla:

A partir de un Análisis de Vulnerabilidad que permita estimar el riesgo de las personas o de los bienes, instalaciones y/o población, la evacuación se desarrolla de la siguiente forma:

- Evacuación Parcial de personas.
- Evacuación Total.



Casos en que debe realizarse:

Es necesario identificar los riesgos y amenazas de incidentes que pudieran afectar a las personas parcial o totalmente, en razón de los fenómenos naturales o artificiales propios de la zona geográfica e inmueble en particular. Dentro de estos fenómenos tenemos:

- Sismos.
- Incendios (provocados o accidentales).
- Explosiones (sabotaje y otros).
- Actos terroristas.
- Derrames químicos peligrosos.

Tomando en cuenta que las inmediaciones están ubicadas en una zona geográfica de bajo riesgo, estos simulacros se recomienda realizarlos en un periodo como mínimo de 6 meses.

**Simulacro**



Los simulacros forman parte de los programas internos de protección civil de los inmuebles, y tienen el propósito principal de probar la eficiencia de los planes de emergencia para crear y fomentar hábitos de respuesta para que -con base en una organización convertida a la población en protagonista, consciente de su propia Seguridad durante la presencia de una amenaza y coadyuve a minimizar los riesgos.

El simulacro de evacuación es la "representación y ejecución de respuestas de protección, que realiza un grupo de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia. En él se simulan diferentes escenarios, lo más apegados a la realidad, con el fin de observar, probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones de desastre".

El detectar fallas y deficiencias en su planeación y ejecución, permite mejorar el Plan de Emergencia.

**Los brigadistas deben actuar por los siguientes principios:**

- Responder a los propósitos establecidos en el Plan de Contingencia.
- Ser ejecutado con técnicas conocidas, personal entrenado y el equipo necesario.
- Realizarse dentro del tiempo establecido.
- Estar apegados a las condiciones preestablecidas y cercanas a la realidad.
- Observar las variables del ejercicio de simulacro.
- No poner en riesgo a la comunidad y a los grupos de respuesta que intervienen.

Un propósito de estos simulacros es tener en cuenta todos aquellos puntos vulnerables con un alto índice de riesgo que pudiera marcar la diferencia de una evacuación exitosa, por ello se debe considerar:



- La representación de una situación de emergencia, la cual está relacionada con los riesgos previamente identificados como lo es el depósito de gases a un lado de las escaleras de emergencia que se encuentran del lado derecho de las instalaciones.
- La capacidad de respuesta de los grupos y su equipo para actuar ante emergencias; así como su preparación para afrontar un verdadero estado de emergencia.
- Los tiempos preestablecidos o aproximados.
- La disponibilidad y operación de los recursos.
- El desarrollo de los procedimientos planeados.

Con estos simulacros se puede llegar a entrenar a los brigadistas docentes y alumnos, de tal manera que aumente su capacidad de respuesta y de supervivencia, creando en ellos más seguridad, memorizando las zonas más vulnerables, evitando así que en un caso real no haya un incidente por no tomar en cuenta estas zonas.

En general se pueden distinguir los siguientes tipos:

Por su función: de gabinete y de campo

Por su programación: con previo aviso y sin previo aviso.

Con previo aviso: Los brigadistas y el personal conocen la fecha y la hora en que se realizará el simulacro.

Sin previo aviso: En éstos no se informa ni la fecha ni la hora en que se efectuará el simulacro.

Por su alcance: parciales o totales. Se recomienda que cada simulacro de campo siempre sea precedido por un ejercicio de gabinete.

Simulacro de Gabinete: Comprende la realización de una reunión de coordinación en una mesa de trabajo con los integrantes de la Unidad Interna de Protección



Civil, con el propósito de establecer el objetivo, hipótesis, diseño del escenario y ensayar las funciones de cada uno de los integrantes de la Unidad conforme a los procedimientos del Plan de Emergencia, culminando el ejercicio con una evaluación.

Simulacro de campo: Comprende el despliegue de los recursos humanos y materiales existentes en el inmueble, y en su caso de los apoyos externos para la ejecución práctica de las acciones establecidas en el ejercicio de gabinete, llevando a cabo al término del simulacro una reunión de evaluación.

#### **Las Características Básicas de los simulacros son:**

- Representar una situación de emergencia predeterminada, la cual está relacionada con los riesgos detectados.
- Permiten comprobar la capacidad de respuesta que se tiene ante una situación de emergencia.
- Evaluar las respuestas en cuanto a tiempos, recursos, oportunidad y operación de planes y procedimientos.
- Utilizar variables artificiales que permiten construir parte de la realidad, para inducir a los participantes en la emergencia ficticia y familiarizarlos con la situación.

En los simulacros se deben indicar las funciones y actividades de cada integrante del grupo de respuesta, los equipos de emergencia con los que se cuenta, las posiciones y conductas que deberán adoptar y los apoyos externos que pueden ser brindados, (Bomberos, Cruz Roja, Policía, etc.)

Otra característica importante de los simulacros es que permite probar la funcionalidad de los equipos necesarios para la emergencia, entre ellos:

- Alarmas
- Extintores



- Máscaras
- Herramientas
- Señales y Avisos de Protección Civil instalados.

Para el desarrollo del simulacro de evacuación es imprescindible diseñar o planear un escenario, esto es un conjunto de hipótesis acerca de las posibles consecuencias o daños generados en el inmueble y que tiene que ver con:

- Ubicación del inmueble
- Hora del evento
- Magnitud del fenómeno
- Tipo de fenómeno(s)
- perturbador (es)
- Condiciones físicas del inmueble
- Características de operación en el inmueble

Se deben considerar además los elementos cercanos al inmueble que puedan significarle una amenaza.

Los simulacros deben ser planeados para un escenario que incluye la preparación de un guión con información lo más apegado a la realidad.

Deberá incluir una secuencia de eventos y horarios, pudiéndose complementar con la creación de situaciones sorpresa durante el mismo.

### **Etapas del Simulacro.**

#### **Planeación:**

Para llevar a cabo el ejercicio de evacuación, es de suma importancia conocer las instalaciones del inmueble como se encuentra distribuido físicamente (número de pisos, tipo de materiales, reactivos, equipos, mobiliario, etc.) la zona donde se



ubica las inmediaciones con respecto a los demás edificios así como los espacios abiertos en el entorno (jardines, estacionamiento, etc.), los posibles riesgos que pueden presentar las inmediaciones vecinas, por ello la importancia de conocer las actividades que se realizan en ellos, para evaluar previamente donde será la zona de menor riesgo, en esta etapa se deberá crear una secuencia de situaciones sorpresa esta etapa incluye: metas, participantes, escenarios y evaluadores.

### **Participantes:**

Se incluye al personal del laboratorio, docentes, brigadistas y alumnos. Se definen las funciones, recursos y responsabilidades de cada miembro del Comité Interno de Protección Civil.

Además del personal del inmueble, es necesaria la participación, durante el simulacro de un observador certificado externo, el cual evaluará la realización del evento de ser necesario, o bien el evento puede ser evaluado por personas con el conocimiento y estudio previo del plan interno de protección civil si así conviene.

### **Escenarios**

Los escenarios pueden ser diferentes de un simulacro a otro, cambiando su grado de dificultad y valorar la capacidad de respuesta ante un siniestro, el o los escenarios deberán estar previamente calculados donde se colocaran consultando los planos, para ubicar bien las rutas de evacuación factibles, salidas de emergencia, la ubicación de los equipos de seguridad y las zonas con menor posibilidad de rescate (este último punto muy importante, el personal o alumnos que se encuentren en estas zonas tenga conocimiento del riesgo que conlleva el hecho de no poder evacuar oportunamente, pues difícilmente podrá ser rescatado).



### **Para dar realismo al simulacro se recomienda:**

- Sonidos especiales.
- Suspensión de energía eléctrica
- Uso de pañuelos mojados.
- Simulación de heridos (atención especial a enfermos cardiacos)
- Desplazamiento de personas por escaleras sin visibilidad.
- Apoyo a minusválidos.

### **Formatos de Observación y Evaluación.**

En las actividades del simulacro es necesario contar con un formato de evaluación, que abarque todos los puntos vista de donde se va a evaluar, tanto los observadores internos como los externos, y así poder contrastar desde el primer simulacro a los vigentes, para una retro alimentación.

### **Recursos necesarios.**

Se deben asignar y coordinar las responsabilidades a los brigadistas con los recursos disponibles y así marcados por protección civil dentro de las inmediaciones: es muy importante contar con dichos recursos tanto humanos como materiales prioritarios como extintores, botiquines de primeros auxilios, luces estroboscópicas, megáfonos, radios de pilas, equipo de protección contra incendios, silbatos, chalecos, etc. mantener actualizada las bitácoras de cada laboratorio para, de ser posible llevársela al evacuar el inmueble y así poder revisar la gente registrada y la evacuada que coincidan.



### **Preparación.**

De acuerdo a lo que establece la NOM-002-STPS-2010 todo inmueble debe contar con brigadistas debidamente capacitados en los temas de:

- Evacuación de inmuebles
- Búsqueda y rescate
- Primeros auxilios primer nivel
- Prevención de incendios y manejo de extintores

### **Preparación del Escenario.**

En las juntas previas al evento, el jefe de brigadas ya debe tener a los brigadistas definidos, que conozcan sus procedimientos que tienen que ejecutar y sobre todo que ya tengan la capacitación previa de acorde a su función en la brigada, y el conocimiento en qué lugares se encuentran los elementos y equipos de emergencias, y saber que conducta van a adoptar en el simulacro y contar con los apoyos externos, bomberos, policías, paramédicos etc. Para su mayor realismo y medir el temple de los brigadistas.

Durante la difusión del evento, se le informa a todas las personas que conducta deberán tener, tales como, observar a su alrededor, si ve algún siniestro cercano, alertar a los demás y dirigirse a la salida más cercana y factible, añadiéndose al flujo de personas en la ruta de evacuación, las personas que no están informadas del evento no tendrán instrucciones a seguir y en un evento real podría poner su vida y la de los demás en riesgo, y deberá responsabilizarse de sí mismo permaneciendo o abandonando las inmediaciones, si no colabora en la evacuación oportunamente los resultados podrían ser fatales.



### **Difusión del Evento.**

El simulacro a realizar de acuerdo con la programación se debe informar los inmuebles aledaños para evitar sorprenderlos, a las autoridades competentes también se les debe informar del simulacro, esto para prevenir falsas alarmas y movilizaciones de unidades de bomberos y paramédicos.

### **Ejecución.**

Todos los participantes de la evacuación, brigadistas, docentes, alumnos y en caso de haber algún prestador de servicio o proveedor, deberán actuar de acuerdo a la información dada en la difusión, los brigadistas deberán realizar todas sus funciones asignadas con previa capacitación, antes, durante y después.

### **Planeación e Instrucciones**

- Seguir lo lineamiento de las normas establecidas.
- Alcanzar las metas y objetivos de la evacuación.
- Análisis de la situación, toma de decisiones para resolver los problemas generados durante el simulacro.
- Capacidad de respuesta prudente y oportuna.
- Empleo de los equipos de seguridad asignados.
- Difusión del evento a los usuarios del inmueble.
- Tener definido como se dará la alerta (alarma sonora, luces estroboscópicas, en combinación.), en el caso de tener luces estroboscópicas se debe asegurar que no haya personas con epilepsia para evitar que tengan un episodio durante la evacuación.



- En caso de tener visitantes como, prestadores de servicio o proveedores proporcionarles las instrucciones a seguir por escrito para que participen y se familiaricen.
- Los simulacros de evacuación se realizan cada determinado tiempo, de acorde a la zona geográfica donde se localice las inmediaciones:
- Alto riesgo: uno cada mes.
- Riesgo medio: uno cada tres meses.
- De bajo riesgo: uno cada seis meses.

### **Verificación de la Evacuación**

Cada encargado tiene la responsabilidad de asegurarse que todas la personas que se encuentren dentro de él, hayan desalojado el área, si es posible desconectar la electricidad y cerrar la válvula general de suministro de gas y dirigirse lo más rápido posible hacia el flujo de ruta de evacuación.

### **Recuperación.**

Los brigadistas realizaran una revisión de las inmediaciones después de haber pasado la contingencia, para evaluar las instalaciones y declararlas como seguras, para luego tomar la decisión por todos los brigadistas evaluadores y aviso del reingreso al inmueble.



## **Evaluación.**

Ya realizado el simulacro, se reúnen los brigadistas para retroalimentarse con los aciertos y fallas cometidas, contando con material de apoyo los resultados entregados por los evaluadores de la evacuación.

Es muy importante que el uso del plan de emergencia este asentado, pero también puede ser modificado de ser necesario, de acuerdo con las necesidades y dificultades que vayan ocurriendo en las prácticas de estos simulacros.

También es importante, mantener la revisión de este plan así como su actualización, de tal manera que se vuelva un ejercicio sistemático llevado a la perfección, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Cualquier cambio que se realice dentro de las instalaciones estructurales, arquitectónicas o capacidad de usuarios.
- Construcciones aledañas al inmueble y su análisis de riesgo.
- Integraciones al inmueble de cualquier tipo y su riesgo que conlleva.
- Cambios en los entornos del inmueble como delimitación de los espacios abiertos o afectaciones en los puntos de reunión.

Antes de realizar cualquier cambio físico de las inmediaciones, se debe integrar al plan de contingencias y re analizar los riesgos que esto traería tratando de mejorar en este aspecto, después se busca la aceptación por parte de protección civil.

Se debe tener en cuenta que no es mejor un simulacro que se realiza en menor tiempo, sino aquel que reduce de manera significativa los accidentes potenciales derivados de la emergencia y de esta en sí, y que proteja a la población del inmueble evacuado.

Para la evaluación será necesario utilizar un formato para asentar tiempos errores y demás.



## EVALUACIÓN DEL SIMULACRO.

FECHA DEL SIMULACRO: \_\_\_\_\_

HORA DE REALIZACIÓN DEL SIMULACRO: \_\_\_\_\_ hrs.

TIEMPO DEL PRIMERO EN SALIR \_\_\_\_\_ min. EL ULTIMO EN SALIR \_\_\_\_\_ min

HIPÓTESIS O TIPO DE SIMULACRO \_\_\_\_\_

NÚMERO DE EVACUADOS: \_\_\_\_\_ personas.

Antes	SI	NO
Fue puntual y completa la asistencia de los brigadistas?		
Los brigadistas portan sus herramientas y botiquín móvil para el simulacro.		
Durante	SI	NO
La realización del simulacro fue a la hora indicada?		
El sistema de alertamiento fue escuchado por todos en los laboratorios?		
El personal, los docentes y alumnos reaccionaron de manera rápida ante la activación del sistema de alerta (sonido, alarma, lámparas de luz estroboscópica, etc.)		
El inmueble se desalojó de manera rápida, ordenada y segura?		
En el desalojo por las escaleras se presentó algún contratiempo? (Obstrucción, caídas aglomeración, etc.)		
Permanecen personas en oficinas, baños, almacén etc.?		
El personal sale del inmueble:		
• Fumando		
• Bromeando		
• Apático		
• Distráido		
• Nervioso		
• Participativo		
Las personas siguen las rutas de evacuación establecidas?		
Las personas llegaron a la zona de menor riesgo sin problemas?		
Después	SI	NO
¿Los brigadistas realizaron el censo del personal a su cargo?		
¿Se presentaron daños a personas?		
¿Se presentaron daños a inmuebles?		
¿El restablecimiento de actividades se realizó en el tiempo acordado?		



Etapa	Conocimientos requeridos	Participantes	Materiales y equipo	Metas
Planeación	<p>Características físicas del inmueble.</p> <p>Entorno en el que se ubica el inmueble.</p> <p>Número de personas por piso o área.</p> <p>Personas que requieren atención particular.</p> <p>Localización de equipos de emergencia dentro de la empresa.</p> <p>Números telefónicos de Instituciones de Apoyo.</p> <p>Instalaciones que de manera indirecta generen un riesgo.</p>	Comité Interno de Protección Civil.	<p>Planos del inmueble.</p> <p>Libreta de anotaciones.</p> <p>Lápices, plumones, etc.</p> <p>Formatos de observación y evaluación.</p>	Adquirir conocimiento total de: inmueble instalaciones equipos personal



Preparación	Conocimiento total de: inmueble, instalaciones, equipos y personal. Ubicación, funciones y responsabilidades de los brigadistas en área o piso.	Comité interno de protección civil.	Planos del inmueble Libreta de anotaciones Lápices, plumones etc.	<p><b>Organizar:</b> Brigadas con personal y equipos de emergencia</p> <p><b>Establecer:</b> Puntos de reunión, rutas de evacuación, salidas de emergencia etc.</p> <p><b>Difundir:</b> Simulacro</p>
-------------	---	-------------------------------------	---	---



## **CONTINGENCIAS**

### **PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO**

#### **ANTES**

Se deberá tener una lista de los teléfonos de emergencia para estar preparados para cualquier situación que se presente.

#### **Todos los brigadistas.**

Realizar formatos de inspección de extintores, hidrantes, cuarto de bombas (mantenimiento), en un solo formato adjunta detectores de humo (si existen), lámpara de emergencia, y alarma y dispositivos de encendido funcionales.

#### **El jefe de brigadas revisará los reportes de inspección de los siguientes equipos:**

- Reporte completo con un formato previo de revisión de extintores en el inmueble, que será realizado de forma mensual donde marque: altura, presión favorable en el manómetro, y fecha de vencimiento y si cuenta con su prueba hidrostática según la Norma 154 de extintores así como también su holograma de certificación por parte del proveedor.
- Reporte completo con un formato previo de revisión de los hidrantes, de igual forma será realizado mensualmente en todo el inmueble donde



marque: la periodicidad de mantenimiento de la manguera según las recomendaciones del fabricante, y si cuenta con todo lo necesario para ser funcional (coplas hembra y macho, anillos de expansión y juntas de sello), si está conectada a la red hidráulica y de no ser así contar con la llave para ser conectada.

- Reporte completo de mantenimiento del cuarto de bombas y del aljibe en un formato previo que será realizado cada mes, que diga detalladamente en qué consiste dicho mantenimiento que se brinda para mantener las bombas en perfecto estado y funcionales, listas para una emergencia real. (este mantenimiento puede ser por un proveedor o por los mismos trabajadores de mantenimiento de las inmediaciones.)
- Reporte mensual de revisión de la alarma y luces estroboscópicas se encuentren en funcionamiento así como de lámparas de emergencia en cada laboratorio que alucen la salida de emergencia.
- Reporte que revisara a los detectores de humo de forma mensual, que estén en perfecto funcionamiento.

**Los brigadistas de Evacuación se harán cargo previo de lo siguiente:**

- Contar con la señalización del inmueble Según la NOM 026 así como tener bien establecidas las rutas de evacuación y rutas alternas en caso de ser obstruidas durante un siniestro como se muestra en los planos.
- Checar que las puertas de emergencia tengan barra de pánico como sistema para abrir y que tengan como mínimo 90 cm de ancho y 203 cm de altura según las normas de construcción, y al llegar a las escaleras de emergencia la puerta sea doble es decir que las dos abiertas midan 180 cm de claro y sus respectivos 203 cm de altura que cuenten de igual forma con barra de pánico, estas estarán conectadas al sistema de alarma, por lo que se activara al abrir cualquiera de ellas en cualquier laboratorio.



- Las personas discapacitadas ya sean docentes alumnos o personal deberá tener su área de trabajo en la planta baja, para poder evacuar oportunamente. Pues no se recomienda usar elevadores.
- Tener válvula general de suministro de gas de las inmediaciones pintada de amarillo, así como tener previo conocimiento de la ubicación exacta de las pastillas que interrumpen la luz eléctrica de las inmediaciones.
- Se encargaran de realizar un análisis de riesgos en el entorno al inmueble, y determinar donde serán los puntos de reunión de las personas evacuadas donde no estorben a la llegada de las autoridades competentes, (cuerpo de bomberos, policías, paramédicos, etc.)

**Los brigadistas contra incendios se harán cargo de los siguientes puntos:**

- Contar con el equipo necesario para manejar una evacuación exitosa como lo es: un megáfono que estará en un lugar determinado, chalecos para los brigadistas, silbatos, equipo personal contra incendio (chaquetón, pantalón especial, botas cortas, guantes especiales, monja, casco, pantalla o visor de policarbonato reflejante de calor y su equipo de respiración autónoma).
- En la parte de afuera de las instalaciones en la de más fácil acceso del inmueble, contar con una conexión en “Y” que esté conectada a la red hidráulica, así como y su delimitación pintada con rojo para el espacio donde llegara el cuerpo de bomberos para en caso de que las bombas fallen tener otra opción.
- Realizar las inspecciones de los extintores cada mes, elaborando un reporte con formato que será entregado al jefe de las brigadas.
- Realizar las inspecciones a los hidrantes cada mes, elaborando un reporte con formato que será entregado al jefe de las brigadas, el reporte tendrá lo antes mencionado.



- Checar que se le haga el mantenimiento preventivo a los extintores cada año, y sus respectivas pruebas hidrostáticas cada 5 años.
- Checar que las mangueras de los hidrantes tengan su mantenimiento preventivo como lo recomienda el fabricante, y llevar una bitácora de ello.
- Asegurarse que el cuarto de bombas este en perfecto estado, con sus mantenimientos preventivos mensuales, de igual forma tener un formato de reporte detallado y será entregado al jefe de las brigadas.

### **Los brigadistas contra incendios realizaran la ubicación de extintores.**

Los brigadistas deberán realizar un análisis de riesgos en todo el inmueble para ubicar la clase de extintor y su capacidad, dependiendo del mobiliario o materiales inflamables, dentro de la clasificación del tipo de fuego que pudiera presentarse.

Clases de fuego:

- Clase A : Combustibles sólidos (madera, cartón, papeles, telas)
- Clase B : Combustibles líquidos (ceras, parafinas, grasas, alcohol, gasolina)
- Clase C : Combustibles gaseosos (acetileno, metano, propano, butano, gas natural)
- Clase D : Materiales con un comportamiento especial como pueden ser los metales (sodio, potasio, magnesio, aluminio en polvo)

Según sea el caso se colocara un extintor cada 28m , una persona no debe recorrer más de 14m para conseguir un extintor según la NOM 004 que puede estar desde el suelo hasta una altura máxima de 1.50 mts.



Se deberá tomar en cuenta los reactivos que reaccionan con agua, y tomar las medidas pertinentes para poder combatirlos con otros agentes como espumas, CO<sub>2</sub> o PQS y así evitar posibles explosiones que serían lamentables.

Con los extintores previamente colocados, tenemos la oportunidad de siempre contar con el adecuado para combatir si existe un conato de incendio donde sea que este se presente.

Deberán realizar un análisis de riesgo al entorno de las instalaciones.

### **Los brigadistas de primeros auxilios se encargaran de:**

Colocar un botiquín en cada área necesaria con el material según la NOM-005-STPS-2012

#### **Antisépticos**

- Jabón líquido x 500 cc
- Alcohol medicinal x 1 lt
- Suero fisiológico al 0.9%

#### **Material de curación**

- 5 sobres de gasas de 5x5
- 5 sobres de gasas de 10x10
- 5 sobres de gasas de 20x20
- 4 vendas triangulares
- 4 vendas en rollo de 3"
- 4 vendas en rollo de 5"
- 1 caja de curitas



- 1 caja de hisopos
- 10 abatelenguas
- 2 rollos de esparadrapo antialérgico
- 10 apósitos medianos
- 10 apósitos grandes
- 1 paquete de toallas higiénicas
- 1 paquete de algodón de 100gr

### **Instrumental y elementos adicionales**

- 5 mascarillas de reanimación descartables
- 10 mascarillas quirúrgicas
- 10 pares de guantes de látex
- 1 pinza de mayo
- 1 tijera de mayo
- 1 termómetro oral
- 1 linterna chica
- 1 manual de primeros auxilios
- 10 bolsas plásticas para desechos
- 1 tensiómetro
- 1 juego de férulas neumáticas
- 5 bolsas de hielo instantáneo
- 2 jeringas de 20cc sin aguja (para lavado ocular)
- 1 manta térmica aluminizada
- 5 vasos descartables
- 1 botella con agua de 500cc



## Medicamentos

- 1 blister de clorfenamina maleato (antihistamínico)
- 1 frasco de agua de azahar
- 10 tabletas de aspirinas

De igual manera tener un botiquín portátil listo y a la mano para estar preparado en caso de emergencia.

De contar con camilla para inmovilizar y trasladar personas lesionadas, tenerla bien ubicada y a la mano para en caso de emergencia y de necesitarle sea de fácil acceso.

## Los brigadistas Rescatistas.

Deberán conocer las inmediaciones perfectamente, para evaluar y tener en cuenta cuales son aquellas zonas de más difícil acceso en caso de un incidente, y darlo a conocer en la difusión del evento, tener lista una camilla portátil para trasladar personas que pueden ser rescatadas.

## DURANTE

### PROCEDIMIENTOS

#### Para atacar un conato de incendio con un extintor.

Se toma el extintor más cercano, gira el seguro y rompe el sello, con una mano toma el extintor y con la otra toma firmemente el extremo de la manguera, apunta hacia la base del fuego y oprime la palanca, dirige la descarga haciendo un zigzag, deja de oprimir la palanca para que se disipe el polvo si el fuego persiste hacer una descarga más, si es controlado totalmente deja el extintor y sigue la ruta



de evacuación, de no ser así ve a su alrededor si algún otro brigadista lo puede apoyar busca otro extintor si no pues solo baja el extintor y sigue la ruta de evacuación apoyando a los brigadistas encargados de esto.

### **Que hacer en caso de haber mucho humo en las Inmediaciones.**

Si no alcanza a respirar tendrá que bajar y caminar a gatas hacia la salida de emergencia, si puede y tiene un trapo cerca humidézcalo y póngaselo en las vías respiratorias para utilizarlo como filtro y enfriar un poco el aire que va a los pulmones.

### **Que hacer en caso de tener un desmayado(a) en las instalaciones durante la evacuación.**

El brigadista que detecte un caso como este, pedirá ayuda de inmediato a los dos primeros hombres que vea en el camino dándoles instrucciones de como cargar a la persona desmayada (uno lo toma por la espalda por debajo de los brazos abrazándolo y el otro por los pies) y sacarla por la ruta de evacuación más cercana, una vez fuera los brigadista de primeros auxilios le harán las maniobras de reanimación para hacerlo volver y estabilizar hasta la llegada de los paramédicos.

### **Que hacer en caso de encontrarse con una persona con fractura que le impida caminar.**

El brigadista que se percate de un caso como este, deberá pedir ayuda de inmediato a los dos primeros hombres que se encuentren cerca del caso, dándoles las siguientes instrucciones, ambos se tomaran de las manos cruzándolas primero de tal manera que al estar tomados formen un rombo, y ahí



sentaran a la persona lesionada y la sacaran del inmueble por la ruta de evacuación más cercana, los brigadistas de primeros auxilios la inmovilizaran hasta la llegada de los paramédicos.

### **Como proceder a combatir un incendio con una manguera de un hidrante.**

Dos de los brigadistas contra incendios se dirigen hacia el cuarto de bombas y encienden el motor para tener la presión adecuada para combatir el fuego, ya previamente equipados dos de los brigadistas desenrollan la manguera contra incendios, cerciorándose de que esté conectada, de no ser así, conectarla inmediatamente con la llave que se encuentra en el hidrante, el tercer brigadista solo espera a que estos estén en posición, para que le den la señal de abrir la válvula y empezar con la maniobra de apagar el fuego(dicha maniobra se dará en una previa capacitación de combate contra incendios). Se debe tener mucho cuidado e inteligencia de saber retirarse del lugar si el fuego no cesa, si el fuego disminuye solo es cuestión de tiempo para que llegue cuerpo de bomberos y hacer el relevo, pero si el fuego persiste sin cesar, lo más prudente será hacer la evacuación por la ruta de evacuación más cercana.

### **Usuarios y brigadistas.**

La persona que detecte el conato o emergencia, alertara a las personas que tiene más cerca con la voz y dirigiéndose de inmediato a la salida de emergencia más cercana, para así activar la alarma y dar inicio a la evacuación completa del inmueble.

El encargado de ese laboratorio donde se presente el incidente, se pondrá de inmediato el chaleco y si está a tiempo evalúa rápidamente si puede ser controlado el conato o es declarado ya un incendio, si todavía se puede controlar



toma el extintor más cercano y ataca el fuego conforme a los criterios del procedimiento establecido.

### **El jefe de brigadistas.**

Al escuchar la alarma conserva la calma, se pone el chaleco de color naranja por recomendaciones de protección civil, se cerciora que sea un evento real, da la orden de que nadie puede ingresar al edificio por la puerta principal y deja a alguien encargado de eso, después toma el megáfono y alerta a los más cercanos de que no es un simulacro, si trae teléfono móvil mientras se desplaza hacia el incidente da aviso a las autoridades competentes, llega a donde el incidente, evalúa si este es un conato o no, de ser así busca el extintor más cercano y ataca el fuego conforme a los criterios del procedimiento establecido.

De no poder controlar el incendio, da instrucciones a los brigadistas contra incendios si proceden usar mangueras o es más viable evacuar (los brigadistas contra incendios actuarán con mucho sentido común durante las órdenes del jefe de brigadistas), después el jefe se dispone a apoyar a los brigadistas con mayor número de alumnos a que evacuen el inmueble ordenados y siguiendo las instrucciones de la previa difusión y entrenamiento, sin dejar de usar el megáfono, tratando de tranquilizar a las personas en el flujo de evacuación.

### **Los brigadistas de Evacuación.**

Al escuchar la alarma conservan la calma toman su chaleco de color verde por recomendaciones de protección civil y su silbato que solo utilizará de ser necesario si hay mucho ruido, y empiezan a dar la orden de evacuar el laboratorio no importa cuál sea, se cerciorará de que nadie se quede dentro del laboratorio, cerrando la válvula general de suministro de gas antes de salir, y unirse a la flujo de evacuación ordenadamente, en el camino no dejará de decirles a todos que



guarden la calma y que caminen de prisa y ordenados para evitar pánico en las personas, una vez saliendo del inmueble se deben dirigir a los puntos de reunión previamente planeados y hacer un recuento mental con apoyo de los demás para ver si falta alguien de los que estaban en ese momento. Ya una vez estando ahí en la zona de menor riesgo, hacer lo posible por llamar a las autoridades y avisar del incidente por si por alguna razón el jefe de brigadistas no pudo dar parte a dichas autoridades.

Si en la evacuación ven a alguien que trae fuego en sus vestimentas alcáncelo, tírelo al suelo y ruédelo.

Los brigadistas de evacuación que laboran en la planta baja, deberán ayudar a evacuar conforme a lo establecido, pero dando prioridad a las personas discapacitadas de batallan para caminar o no caminan, que se deben tener conocimiento previo de donde están ubicados en sus lugares de trabajo, para así poderlos auxiliar, por lo menos dos personas por cada discapacitado.

Al llegar a la zona de menor riesgo, pedirán informes a los encargados de mesa, para verificar que no falte nadie de evacuar, los encargados informaran de inmediato de ser así.

Avisar a los rescatistas de la ausencia de alguien y los posibles lugares donde se pudiera encontrar, al ingresar los rescatistas al inmueble, los evacuadores reunirán todos los datos posibles de si falta más gente para en el proceso avisar por radio o esperar a que regresen.

### **Los brigadistas contra Incendios.**



Al escuchar la alarma conservan la calma, se ponen sus chalecos de color rojo por recomendaciones de protección civil, dos brigadistas se dirigen hacia el cuarto de bombas para prender el motor que es de combustión interna para en caso de ser necesario utilizar las mangueras contra incendios, otros o tres se dirigen hacia donde tienen los equipos de protección contra incendios, ya una vez con el equipo encima junto con el equipo de respiración autónoma, dirigirse a hacia el conato o incendio y evaluar rápidamente si esta oportuno de ser controlado o si es un fuego incipiente lo pueden hacer con extintores, toman el más cercano y atacan el fuego con los criterios del procedimiento establecido.

De no ser incipiente y tomando en cuenta que con previo estudio si el conato está en una zona libre de reactivos que pudieran reaccionar violentamente con el agua, se procede a atacar el incendio con las mangueras de los hidrantes de acuerdo con los criterios del procedimiento establecido, de no ser así tendrá que utilizarse otro método de extinción como espumas, fosfato mono amónico.

De no tener ninguna oportunidad de poder controlar el fuego, se debe evacuar las instalaciones, dirigirse a la zona de menos riesgo y esperar la llegada del cuerpo de bomberos y las demás autoridades.

### **Los brigadistas de primeros Auxilios.**

Al escuchar la alarma conserva la calma y dirige a ponerse su chaleco que en este caso será de color blanco por recomendación de protección civil, toman el botiquín de primeros auxilios y la camilla portátil, y se dirigen a la ruta de evacuación observando si hay aglomeramientos por alguien tirado o si van cargando a alguien, de ser así se acerca y suben en la camilla a la persona indispuesta y se procede a evacuar hasta la zona de menor riesgo, una vez ahí se le da los primeros auxilios pertinentes, de fractura expuesta o no, de reanimación RCP, o lo que la persona necesite.



### **Los brigadistas de búsqueda y rescate.**

Al escuchar la alarma conservan la calma, se ponen sus chalecos que serán de color amarillo por recomendaciones de protección civil y toman sus respectivos radio para coordinarse, y se disponen a promover la evacuación, una vez en la zona de menor riesgo uno por punto de reunión, piden informes a los encargados de las listas (encargados de mesa), en caso de que falte alguien deben esperar a los encargados de ese laboratorio y corroborar que no se haya quedado nadie en los laboratorios, y en caso de que el encargado no haya revisado algún lugar de los laboratorios, se disponen a coordinarse por vía radio para realizar la estrategia de rescate, con un rápido análisis de la situación, que estarán en contacto con los brigadistas contra incendio quienes orientaran de la situación actual hasta ese momento, pudiendo realizara sí su labor con en el menor riesgo posible, y deberán tomar las siguientes precauciones:

- Si el fuego está en la zona donde creen que esta la persona que no encuentran, deberán pedir opinión a los brigadistas contra incendios si es prudente ingresar a realizar la búsqueda.
- Deberán entrar por la zona más alejada donde se originó el fuego, tomando en cuenta los depósitos de gases que se encuentran debajo de las escaleras de emergencia.
- Al llegar al lugar donde suponen esta la persona, pitar con el silbato para ubicar bien donde se encuentran mientras busca la persona sobre todo en el piso
- Al encontrar a la persona buscada o cualquier otra no se deberá perder tiempo en checarla simplemente subirla a la camilla y evacuar lo más rápido posible.



- Mientras tanto los brigadistas de evacuación tendrán reunida la información si falta más gente por evacuar a su regreso o se lo avisaran vía radio.

### **Inmediatamente después del Incidente.**

Todos los brigadistas después de cumplir sus labores, y una vez que las autoridades tomen control del incidente, se les dará la información que ellos soliciten, por ello es muy importante no retirarse de la escena sin no es necesario, dicha información se le enterara al jefe de brigada el cual estar en contacto directo con las autoridades.

### **DESPUÉS**

El cuerpo de Bomberos, hará la evaluación si necesita ayuda para determinar si las instalaciones son seguras para volver a las inmediaciones, por lo que los brigadistas contra incendios harán la evaluación junto con ellos si así se requiere.

Después de que las autoridades se retiran, todos los brigadistas analizaran si se suspenden actividades por ese día o hasta nuevo aviso. Esto dependiendo si los daños fueron mayores en la inmediación o solo fue una sola zona.

Determinando si las instalaciones sufrieron tales daños que no se pueda caminar en el si las paredes son seguras o el techo, y dependiendo si fue en un 1er piso cerciorarse si hubo daño el 2do nivel, y los laboratorios aledaños.



### **Procedimiento de recuperación y vuelta a la normalidad**

- Se checara si las instalaciones de la electricidad en el edificio fueron dañadas, si lo está reparar las instalaciones, y determinar si esta interrupción daño algunos equipos para dejarlos fuera de servicio pues serian un riesgo tenerlos conectados.
- Se checara las si las tuberías de desagüe fueron dañadas, si lo están repararlas lo antes posible para poder habilitarlas.
- Se checara si las tuberías de suministro de agua fueron dañadas, si lo están, repararlas lo antes posible para habilitarlas.
- Se checaran las tuberías que suministran gas están dañadas, si lo están repararlas lo antes posible para habilitarlas.
- Se checara las tuberías que suministran el vacío están dañadas, si lo están repararlas lo antes posible, esta parte no es vital para volver a las instalaciones a las labores habituales.
- Se checara si el suministro de vapor fue dañado, si lo está repararlo lo antes posible para que este funcional, este punto igual que el anterior no es de vital importancia para volver a las actividades en las inmediaciones.

### **Detección de Instalaciones dañadas**

- Se checara si el suelo fue dañado al igual que los techos y paredes, y hasta donde se puede ingresar a las actividades normales sin correr ningún tipo de riesgo, el mobiliario que haya sufrido daños cambiarlo o dejarlo fuera de servicio.
- Una vez corregido todo esto y si todo esto está en condiciones de operación se podrá ingresar sin riesgos para los usuarios.



### **De vuelta a la normalidad.**

Ya una vez corregido los servicios, retirado los equipos dañados, y corregido las instalaciones, este lugares estará listo para volver a la normalidad y regresar a las funciones habituales.

Se difunde el regreso por medio de comunicados en redes sociales escritos y vías de comunicación telefónica. Para enterar a todos el regreso.

Cada brigadista de interés, se cerciorara que su equipo de emergencia este de nuevo en sus lugares para un segundo posible estado de emergencia, tratando de suministrar todo aquello que en la práctica se le vino a la mente que le hizo falta.

## **PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO**

### **ANTES**

Los brigadistas y encargados de cada unidad de laboratorio, harán un análisis de riesgo dentro de su área de trabajo, debiendo fijar bien los objetos que se encuentran en las paredes colgadas como cuadros, anaqueles, vitrinas y todo aquello que pudiera caer y lesionar a alguien en un caso como este.

Se deberá bajar porrones de sustancias de desecho previamente bien cerrados a ras de piso si estos llegaran a ser de vidrio ponerlos sobre un tapete que amortigüe en caso de que cayeran, o en su defecto que los depósitos fueran de plástico.



Los reactivos que se utilizan para las prácticas de laboratorio deberán estar en porrones preferentemente de plástico y deberán ubicarlo en zonas donde si cayeran por un sismo no perjudiquen a nadie, ejemplo anaqueles como bajo las campanas o gavetas que estén de la cintura hacia abajo.

Deberán tener bien ubicados las llaves generales del laboratorio de suministro de gas y las pastillas eléctricas para llegado el momento antes de evacuar cerrar la llave y bajar las pastillas.

Ubicar muy bien las zonas seguras o llamados triángulos de vida, como en marcos de puertas o paredes firmes, resguardos bajo las mesas, o junto a muebles donde se pueden refugiar en posición fetal.

Tener identificados las zonas seguras que son de marcos de puerta y paredes con su respectiva señalización como también la deberá de tener la ruta de evacuación y sus salidas de emergencia.

Se debe difundir y hacer énfasis en no utilizar el elevador en un caso de sismo por su riesgo de que se corte la energía eléctrica y quedar atorado en una zona de mucho riesgo.

## **DURANTE**

### **El jefe de brigadas**

Mantendrá la calma, buscara su zona de resguardo, y evaluara la intensidad del sismo si se puede evacuar, si es así tomara su chaleco, su megáfono y alertara a todos el suceso con voz firme “se está presentando un ligero sismo, favor de evacuar el inmueble” y acciona la estación de jalón más cercana para comenzar con la evacuación, se dirige a realizar sus funciones de evacuación de los procedimientos establecidos.



### **El encargado de laboratorio.**

Al percatarse del sismo da la indicación a los demás que guarden la calma, y se resguarden en las zonas de seguridad previamente analizadas, si es menor el sismo y se puede caminar, se toma la decisión de evacuar, colocándose el chaleco y al salir por la puerta de emergencia accionar la estación de jalón, dando la indicación de evacuar bajo su procedimiento.

Si nadie tomo la iniciativa de evacuar mediante el sismo, inmediatamente después de que este cese tomar su chaleco de brigada ahora si evacuar de inmediato las inmediaciones, para evitar estar dentro en caso de una réplica.

Al evacuar el inmueble dirigirse inmediatamente a las llaves generales de suministro de gas y cerrarlas y también cortar la electricidad general de las instalaciones.

### **Los Usuarios.**

Deberán conservar la calma y dirigirse a las zonas seguras o triángulos de vida.

Se deberá cerciorar en el momento si su resguardo no está cerca de algún mechero prendido, agua hirviendo, ácidos o bases o parrillas eléctricas que estén calientes, que pudieran lesionarlo de gravedad, también deberá tomar en cuenta no resguardarse cerca de muebles s que pudieran aplastarlo o muebles fijos empotrados que pudieran caer, deberá evaluar inmediatamente para elegir su refugio más seguro.

### **Los brigadistas contra Incendios**

Estarán alerta en caso de que se origine un incendio, en este caso los encargados de piso deberán observar rápidamente antes evacuar las instalaciones que en los laboratorios no haya fuentes de ignición para un potencial incendio, una vez cerciorado, al evacuar el inmueble deberá checar si se cerraron oportunamente las

llaves de suministro de gas generales de las instalaciones como el corte de electricidad general en caso de que no sea así hacerlo de inmediato.

### **Zonas de Seguridad.**

Si se resguardan en la zona segura se mantendrán sujetos del marco de la puerta observando para ambos lados para poder reaccionar en caso de que uno de los lados colapse.

### **Triángulos de vida.**

Si se resguardan en los triángulos de vida lo harán sentados con las rodillas flexionadas y las manos protegiendo la cabeza o algún objeto que pudieran utilizar.



### **Decidir por Evacuar.**

Se realizara la evacuación de acuerdo con el procedimiento establecido.

### **Los Brigadistas de primeros auxilios y rescate**

Actuaran conforme a la brigada de evacuación y sus procedimientos establecidos



### **Los brigadistas de Evacuación.**

Que laboran en la planta baja donde laboran las personas discapacitadas, actuarán de inmediato a auxiliarlas conforme a los procedimientos establecidos de evacuación.

## **DESPUÉS**

### **El jefe de brigadas.**

Realiza los procedimientos de después de la evacuación establecidos.

### **Los brigadistas de rescate.**

Estarán listos para entrar en caso de que alguien falte de evacuar y sobre todo si hubo algún colapso parcial o total en las instalaciones, y se procederá con los criterios del procedimiento establecidos de rescate.

En caso de haber quedado atrapado, conserve la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.

Una vez cerciorado que no haya nadie atrapado o desaparecido se realiza el procedimiento de recuperación y vuelta a la normalidad.



## PROCEDIMIENTO EN CASO DE BOMBA O ACTO TERRORISTA

### ANTES

#### Todos los Usuarios y brigadistas

Mantener las instalaciones limpias y ordenadas, al entrar en los laboratorios poner sus cosas en un solo lugar, de tal manera que si aparece algo extraño se pueda detectar fácilmente.

La recepcionista o brigadistas que se encuentra en la entrada estará al pendiente si entra una persona sospecha en las instalaciones, y si lleva algo extraño en las manos, como una caja, bolsa o bulto, maletín, etc., así como las características de la vestimenta que porta colores de pantalón camisa etc., y sus características físicas hombre o mujer estatura uso de barba bigote etc. De detectar a alguien con esas características reportarla inmediatamente con las personas de prevención y brindar la información antes mencionada para que en coordinación con el jefe de brigadas actúen de acuerdo a este procedimiento

Difundir comunicados con los usuarios las instrucciones del punto anterior, con el fin de tener mayor vigilancia en el inmueble.

En caso de una amenaza que por vía telefónica tener listo en que apuntar las instrucciones del que amenaza.



## DURANTE

### En caso de amenaza de bomba

Quien reciba la llamada mantendrá la calma, e intentara mantener el mayor tiempo posible al amenazante en la línea tratando de reunir la mayor información posible como:

- Anotar la hora de la llamada
- Identificar la voz si es hombre o mujer
- Identificar si está forzando la voz o utiliza una maquina
- Tratar de calcula la edad del que amenaza
- Preguntar por qué?
- Preguntar qué es lo que quiere?
- Preguntar dónde coloco la bomba?
- Preguntar a qué hora explotara la bomba?
- Tratar de escuchar los sonidos que hay atrás de la bocina e identificarlos.
- Su acento.
- Si bromeaba o hablaba muy serio.

Una vez con la información reunida o cuando el terrorista cuelgue, mantener la calma, dirigirse con el jefe de brigadas o el jefe de piso, dar aviso también al director de la facultad y entre ellos determinaran como van a actuar, darán las ordenes a los brigadistas de comenzar la evacuación dependiendo si el terrorista dio especificaciones o no, se dará parte a las autoridades competentes, y se realizara la evacuación, tratando de no hacer especulaciones para evitar pánico en los alumnos.



### **El jefe de brigadas.**

Se coordinara con los brigadista para evacuar con discreción o con la alarma sonora. Comenzará una búsqueda de su área designada o piso de cualquier objeto extraño dentro de las instalaciones una caja, maletín, bulto, mochila o algo sospechoso esto lo realizaran **los brigadistas de cada piso** designados. Una vez encontrado el objeto no se debe tocar ni trasladar o tratar de desactivar, debe retirarse del lugar y esperar la llegada de las autoridades competentes e indicarle donde se encuentra el aparato explosivo.

### **Los Brigadistas de primeros auxilios y rescate**

Actuaran conforme a la brigada de evacuación y sus procedimientos establecidos

### **Los brigadistas contra incendio.**

Estarán listos para en caso de una explosión actuar rápido conforme al procedimiento contra incendio establecido.

### **Los brigadistas de evacuación.**

Terminaran la evacuación normal con todos sus procedimientos cerrar válvulas de suministro de gas, cortar la electricidad, etc. al llegar a los puntos de reunión evaluaran si será necesario conducir a todos a un lugar más alejado.

Una vez que las autoridades competentes desactiven, retiren o descubran que no ay tal, exitosamente. Queda por terminado el estado de emergencia.



### **En caso de Explosión.**

Los brigadistas al estar realizando sus funciones estarán pendientes por si llegara ocurrir una explosión.

Si se escucha la explosión seguir con la evacuación y tratando de calmar a los demás hablándoles todo el tiempo repitiéndoles que guarden la calma.

### **Los brigadistas de rescate**

Procederán conforma a su procedimiento establecido, dependiendo de la zona identificada de la explosión y con los datos proporcionados, si faltó alguien de evacuar entraran a su labor.

Esto solo si no hay más información de una segunda bomba en las instalaciones de haberla se mantendrá a la expectativa y no procederá entrar en su labor como tales.

### **Los brigadistas contra incendios.**

Actuarán conforme al procedimiento establecido, esto solo si no hay más información de una segunda bomba en las instalaciones, de ser así pues deben seguir a la expectativa.

### **Los brigadistas de primeros auxilios.**

Si la detonación fue en el transcurso de la evacuación observaran a su alrededor para verificar si no hay lesionados que requieran ayuda para evacuar oportunamente, de no ver a nadie solo seguirán con la evacuación normal hasta llegar a punto de reunión, esperaran indicaciones del jefe de brigada si hay que



trasladarse o seguir como lo establecido, y entraran con su labor de primeros auxilios a quien lo requiera en la zona o a las personas que traigan los brigadistas de rescate.

## **DESPUÉS**

Los brigadistas contra incendios darán un último recorrido por las instalaciones antes de declararlas como seguras

Una vez realizado esto se dará aviso a reingresar nuevamente en las instalaciones.

### **Todos los brigadistas.**

Devolverán los equipos de seguridad a sus respectivos lugares para un nuevo estado de emergencia.

En el caso de haber una explosión, se realizara el procedimiento de recuperación y vuelta a la normalidad.



## PROCEDIMIENTO EN CASO DE UNA BALACERA DENTRO DE LAS INSTALACIONES

### ANTES

La recepcionista o brigadistas que se encuentra en la entrada estarán al pendiente si entra una persona sospecha en las instalaciones, y si lleva armas en las manos, fajadas en el pantalón etc., así como las características de la vestimenta que porta colores de pantalón camisa etc., y sus características físicas hombre o mujer estatura uso de barba bigote etc. De detectar a alguien con esas características reportarla inmediatamente con las personas de prevención y brindar la información antes mencionada para que en coordinación con el jefe de brigadas actúen de acuerdo a este procedimiento

Difundir comunicados con los usuarios las instrucciones del punto anterior, con el fin de tener mayor vigilancia en el inmueble.

### DURANTE

La persona que escuche las detonaciones y que escuche que esta fuera del alcance de estos correr e informar de inmediato al encargado de piso y buscar refugio.

El encargado de piso o brigadista dará aviso a las autoridades o a la persona que pueda hacerlo. Para una movilización oportuna tanto de paramédicos como de policías.

**Los usuarios o encargados de laboratorio** al percatarse de detonaciones dentro del inmueble todos deberán tirarse en el suelo y refugiarse lo más que puedan, en rincones, bajo las mesas, detrás las tarjas.

Una vez en el suelo analizar si está muy expuesto, de ser así arrastrarse a una zona con menos riesgo o rodar hacia ella.



Tratar de no levantarse si no es necesario.

Si la balacera se escucha lejos aléjese de ventanas y puertas de vidrio y tirarse al suelo y cubrirse lo más que pueda

Todos permanecerán ahí sin moverse, si uno es tomado como rehén acceder inmediatamente, y no tratar de defenderse, pues el agresor está asustado y nervioso y se puede desencadenar una tragedia.

Al dejar de escuchar las detonaciones no levantarse de inmediato hasta que le den aviso de que ya se han retirado, o en su caso usted puede ver que se retiran avisar a los demás.

## **DESPUÉS**

### **Los Usuarios o Alumnos.**

Al escuchar que se retiraron los agresores, levantarse del piso y esperar indicaciones del encargado de laboratorio.

### **Jefe de brigadistas.**

Al dejar de escuchar las detonaciones y como es el encargado de la planta baja, esperar a que pasen los agresores cerciorarse que se hayan retirado para cerrar las puertas de las inmediaciones y retirarse de ventanas o puertas de vidrio como las principales de las instalaciones, por si tuvieran un posible regreso.

Acudir a lugar de los hechos y corroborar de que nadie este herido, de ser así mandar inmediatamente a los brigadistas de primeros auxilios que atiendan la emergencia, si hay alguien fallecido no mover ni hacer nada al respecto.



Una vez hecho esto, llamar de nuevo a las autoridades y avisar el estado actual de la emergencia.

Una vez presente las autoridades y checando que todo esté fuera de peligro para los alumnos se dará la orden de salida del inmueble.

De vuelta a la normalidad.

### **Los brigadistas de primeros auxilios.**

Al dejar de escuchar las detonaciones, esperaran un poco más y para luego corroborar si el o los agresores ya se retiraron, en coordinación con el jefe de brigadas por vía radio o celular.

Se pondrán su chaleco y tomaran el botiquín de primeros auxilios para acudir de inmediato al lugar de los hechos, si se encuentra alguien herido se harán las maniobras pertinentes, si hay alguien fallecido no mover ni hacer nada.

Hasta la llegada de los paramédicos.

### **Los encargados de laboratorio.**

No dejen salir a nadie de los laboratorios hasta nuevo aviso.

**Recuerde que este procedimiento son solo recomendaciones, cada situación de balacera puede ser muy diferente, se le pide actuar con sentido común.**



## PROCEDIMIENTO EN CASO DE UNA BALACERA FUERA DE LAS INSTALACIONES

### ANTES

**Todos los brigadistas, encargados de laboratorios y alumnos.**

Deberán conocer el procedimiento que se difundirá por medio de comunicados o conferencias que hacer en caso balacera dentro o fuera de las instalaciones.

### DURANTE

**Los brigadistas, encargados de laboratorio y alumnos.**

Al escuchar las detonaciones tirarse al suelo inmediatamente y alejarse de las puertas de cristal y ventanas, arrastrándose o rodando por el piso.

El jefe de brigadas o alguien encargado de las llaves del inmueble, si es posible arrastrase a las puertas y cerrarlas con llave, en ocasiones los agresores están asustados y nerviosos por ello no piensan con claridad y existe un porcentaje muy alto de que no se les ocurra romper el vidrio para ingresar a las instalaciones en caso de que lo intentaran.

Si ingresaran poner en práctica el procedimiento anterior,

De no ser así solo esperar a que terminen y se retiren.

**El jefe de brigadas.**

Llamará a las autoridades e informara de lo que está sucediendo.



## DESPUÉS

### **El jefe de brigadas.**

Se cerciorara que el o los agresores se hayan retirado de afuera de las instalaciones, una vez que lo hayan hecho, dará la orden vía radio al encargado de la caseta de entrada al estacionamiento de que cierre las puertas hasta la llegada de las autoridades y se resguarde, luego se dirige al lugar de los hechos y evaluar si hay gente herida o fallecida, si falleció alguien no mover nada ni hacer nada al respecto, si aún está con vida avisar a los brigadistas de primeros auxilios que se pongan en función.

Una vez cerrada las puertas se dará la orden a los encargados del laboratorio que nadie puede salir de las instalaciones generales hasta nuevo aviso.

Luego llamará de nuevo a las autoridades y les dirá el estado actual de la emergencia.

### **Los brigadistas de primeros auxilios.**

Al dejar de escuchar las detonaciones y cerciorarse de que ya se fueron el o los agresores, ponerse el chaleco y tomar el botiquín de primeros auxilios y dirigirse al lugar de los hechos para atender la posible emergencia en coordinación con el jefe de brigadas.

Si se encuentra alguien herido se harán las maniobras pertinentes, de encontrar a alguien fallecido no mover y ni hacer nada al respecto.

Al llegar las autoridades, se da la orden de que pueden salir de las instalaciones.

Al retirarse las autoridades se declara fin de la emergencia, y todo vuelve a la normalidad.



## PROCEDIMIENTO EN CASO DE UN DERRAME QUÍMICO PELIGROSO

### ANTES

#### Los encargados de laboratorio.

Se deberá contar con varios kits de limpieza para derrames de productos químicos en cada laboratorio.

El kit para derrames líquidos de diferentes naturalezas deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Lentes de seguridad
- Material absorbente (aserrín, toallas, arena, paños, almohadas, tapetes y rollos, cubetas y solidificantes).
- Estabilizadores para ácidos y bases.
- Mascarillas de protección respiratoria.
- Guantes de seguridad de (nitrilo, butilo, viton, PVC)
- Cinta para delimitar el área.
- Calcetas rellenas de arena u otro material absorbente
- Paletas de señalización de precaución.
- Botas con resistencia a aceites.
- Overol de manga larga.
- Material de limpieza en general (jabón y desengrasantes).

**En caso de fuga de uno de los contenedores se deberá tener dentro del kit material de taponamiento como:**

- Tapones de madera.



- Martillo antichispas.
- Cinta para ductos.
- Jabón en barra.
- Tapones para alcantarillas o resumideros.

El encargado de laboratorio deberá saber utilizar este kit y deberá saber qué hacer en cada caso de derrame, en un curso tomado previamente llamado, “manejo de sustancias químicas peligrosas” con su proveedor de seguridad en el medio de trabajo, o bien el procedimiento conforme a lo marcado en las hojas de seguridad de cada reactivo.

## **DURANTE**

### **Procedimiento para un derrame de un producto sólido.**

Generalmente se debe proceder a su barrido y vertido en un contenedor de residuos adecuado, cuando son tóxicos, sin embargo, es preferible proceder a su aspiración u otro sistema de que evite la formación de polvo.

Existen otros casos particulares como los productos muy oxidantes (nitratos, permanganatos, cloratos etc.) que no deberán recogerse con material de celulosa puesto que sería atacado rápidamente, los metales tóxicos que necesitan sistemas de recogida por aspiración con filtros especiales o bien los productos que reaccionan violentamente con el agua.

### **Procedimiento para un derrame químico líquido.**

Para los derrame líquidos se puede actuar por inactivación y absorción



### **Inactivación.**

Se utiliza en caso de derrames que son pequeños de ácidos o bases, en lo que se debe utilizar pequeñas porciones de ácidos y bases respectivamente.

### **Absorción.**

Es un sistema donde se utiliza un material absorbente o un gel para contener líquido, cada procedimiento de derrame o fuga lo deben de contener las hojas de seguridad de cada reactivo que se utiliza en los laboratorios.

### **El encargado de laboratorio.**

Al presentarse un derrame, es muy importante tomar medidas de inmediato, delimitando el área y cerciorarse que solo el personal encargado esté en la escena.

Se determina que fue lo que paso, que líquido es y qué cantidad es la que esta derramada, si se tiró o se filtró. Si es necesario pedir ayuda

Si el derrame es demasiado grande y pone en riesgo la salud a de los usuarios del laboratorio y los alrededores se dará la indicación de desalojar todo el piso si es necesario delimitando la estrada al piso mientras se disipan los olores dañinos

Asegurarse de traer el equipo de protección puesto como: lentes, guantes, trajes, respiradores, y todo lo que evalúe que es necesario traer, para evitar lesionarse como también dañar a terceros.



Una vez identificado el derrame, trate de evitar más contaminación y propagación, de manera que si encontró un porrón que ha sido volcado o roto, se debe virar o taponear según el caso para minimizar la fuga.

Se debe cerrar o taponear el alcantarillado, y realizar una barrera de contención al material derramado con toallas o calcetas rellenas de arena,

Ya resuelto esto, se procede con la limpieza con materiales absorbentes que no reacciones con el reactivo según sea el caso.

Es muy importante saber que una vez utilizado el material absorbente, este adquiere las características del líquido absorbido y se debe desechar bajo las normas y cuidados correctos.

## **DESPUÉS**

Después de realizar la limpieza se limpia con jabón o desengrasante según el caso para dar los últimos acabados con el problema.

Es muy importante reponer el material utilizado ya que de momento no lo parece, pero de presentarse otro derrame no tendremos suficiente para poder atender la contingencia.



## TELÉFONOS DE EMERGENCIA

060 - Emergencia y auxilio: policía, Ambulancias y bomberos.

065 - Cruz roja.

### **066 – Emergencias en general**

070 - Atención ciudadana

071 - CFE

078 – Ángeles verdes atención en carretas.

080 – Protección civil estatal.

424-34-03 Ángeles verdes base chihuahua.

429-33-81 Averiguaciones Previas

481-05-77 Bomberos Norte

410-07-70 Bomberos Reporte Abejas

424-22-10 Central Fuga de Gas

413-10-32 Centro de Salud

481-19-00 Comandancia de Policía

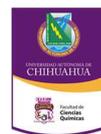
434-06-66 Cruz Roja Noroeste

417-97-65 Cruz Roja Norte

424-00-92 Dorados del Aire

413-05-09 I.M.S.S.

413-20-47 I.S.S.S.T.E. Urgencias



413-02-58

437-15-15 J.M.A.S.

416-24-53 Pensiones Civiles del Estado Toxicología

429-13-33 Pensiones Civiles del Estado Urgencias

413-49-45 SAGAR (Control de Abeja Africana)

411-81-41 Servicio Médico de Emergencia Ambulancia

429-33-30 Vialidad de chihuahua.

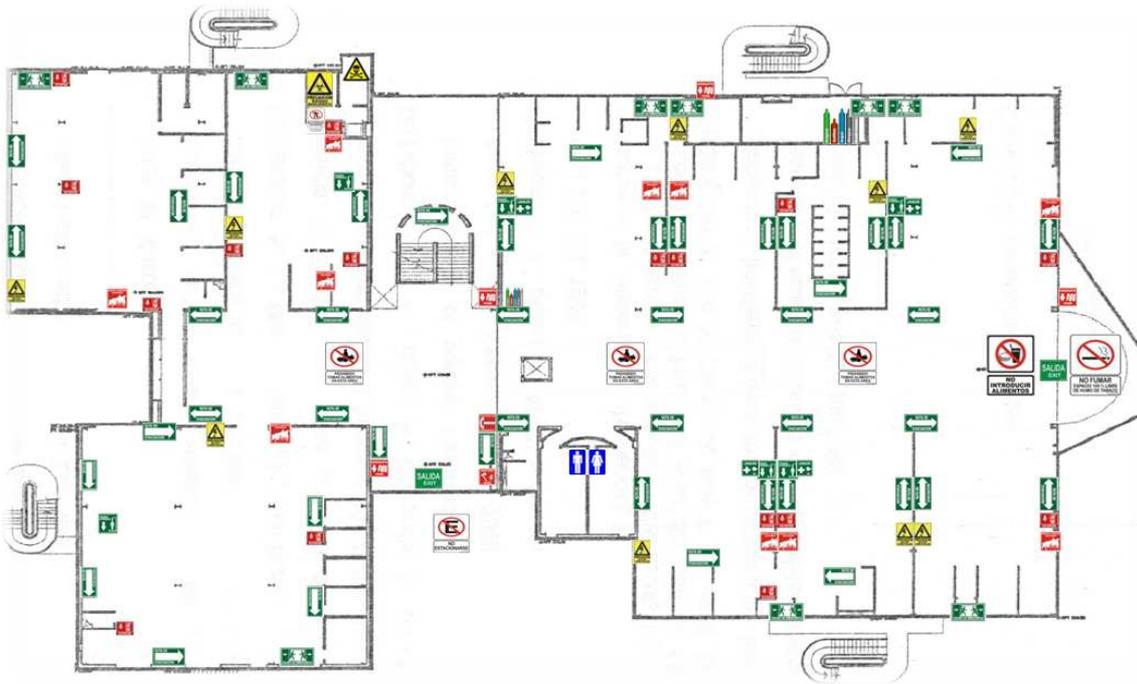
429-33-39 Unidad de Protección Civil



# PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

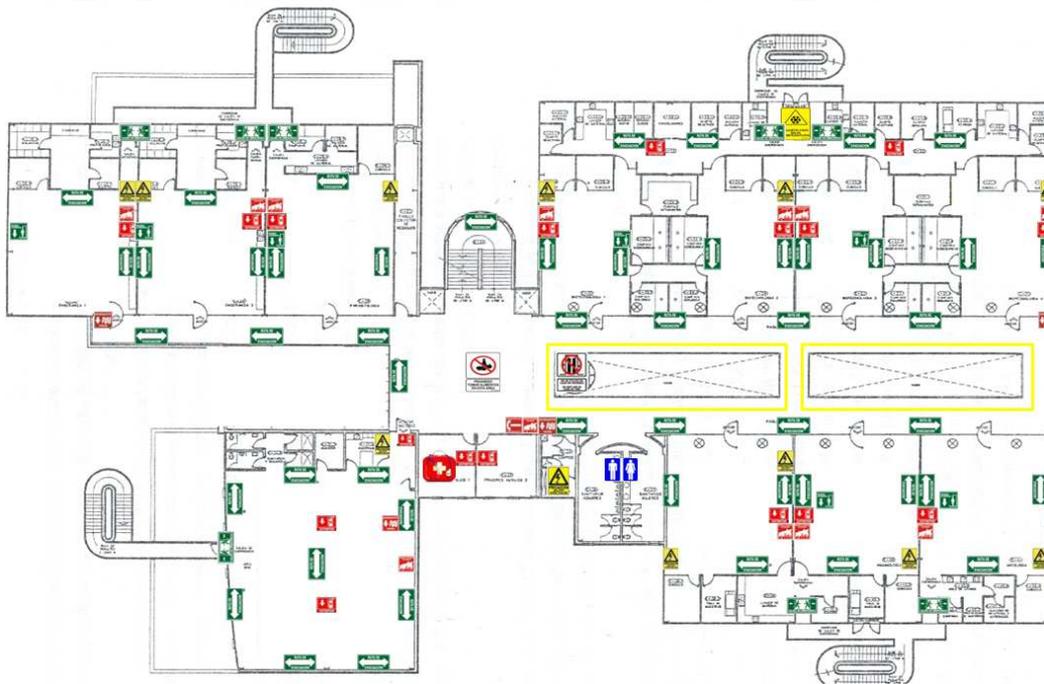
## LABORATORIOS

## PLANTA BAJA

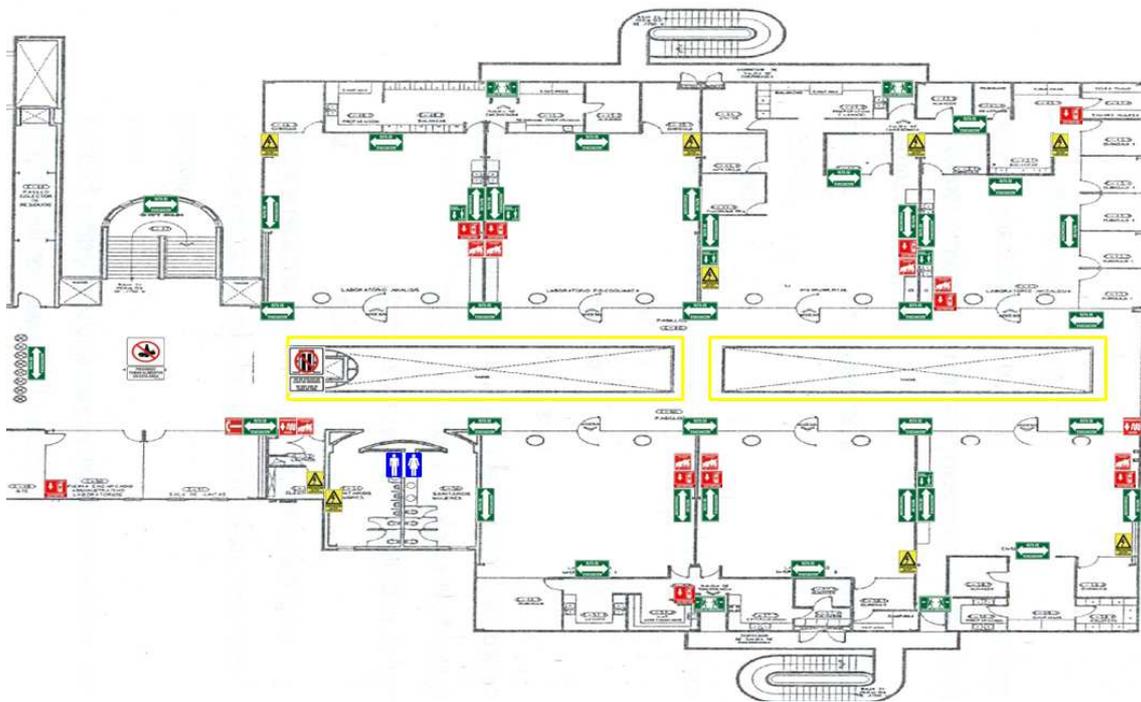


## LABORATORIOS

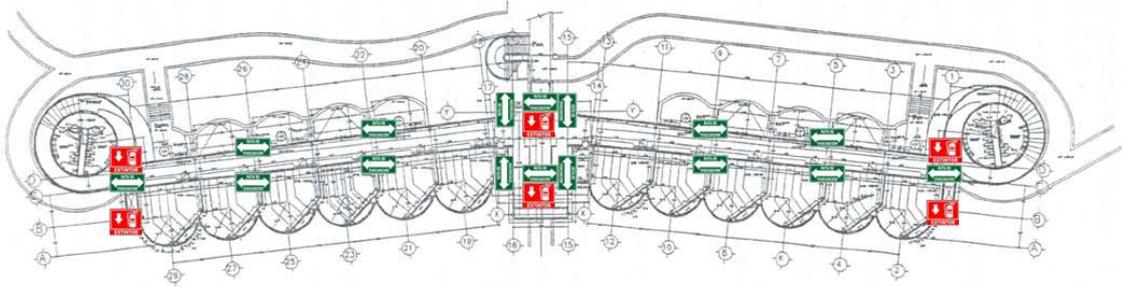
## PRIMER PISO



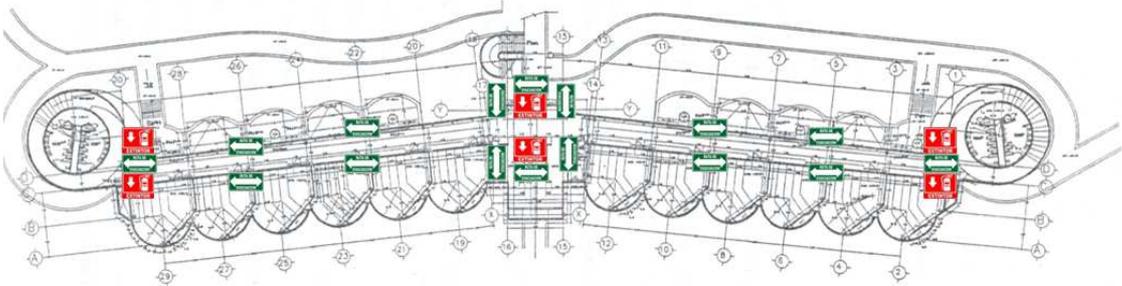
# LABORATORIOS SEGUNDO PISO



# QA1



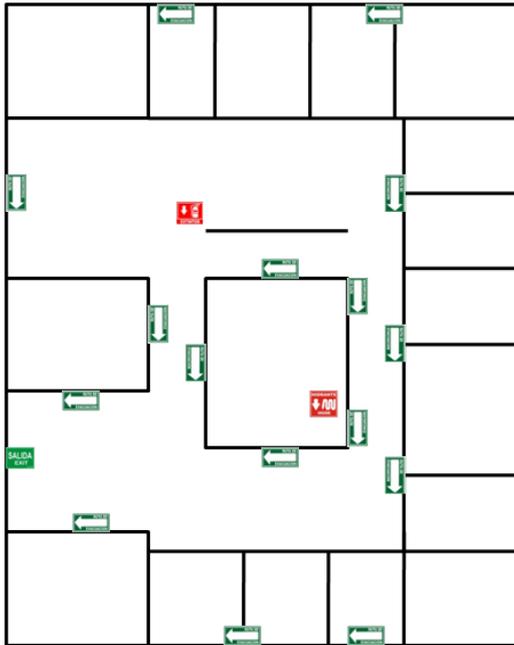
# QA2



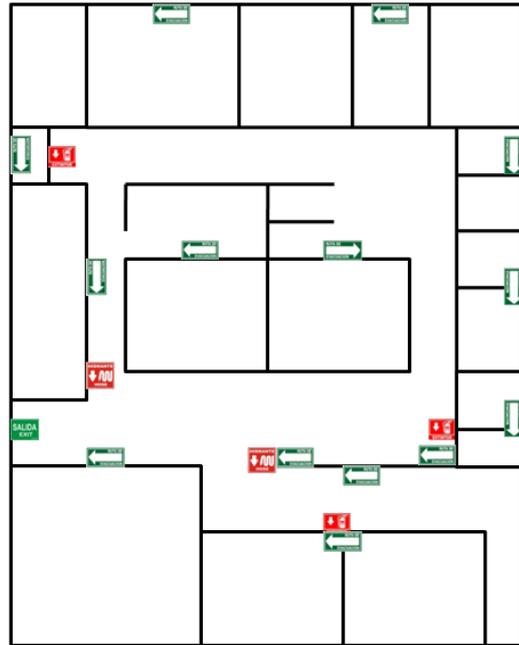


# ADMINISTRATIVO

PLANTA BAJA



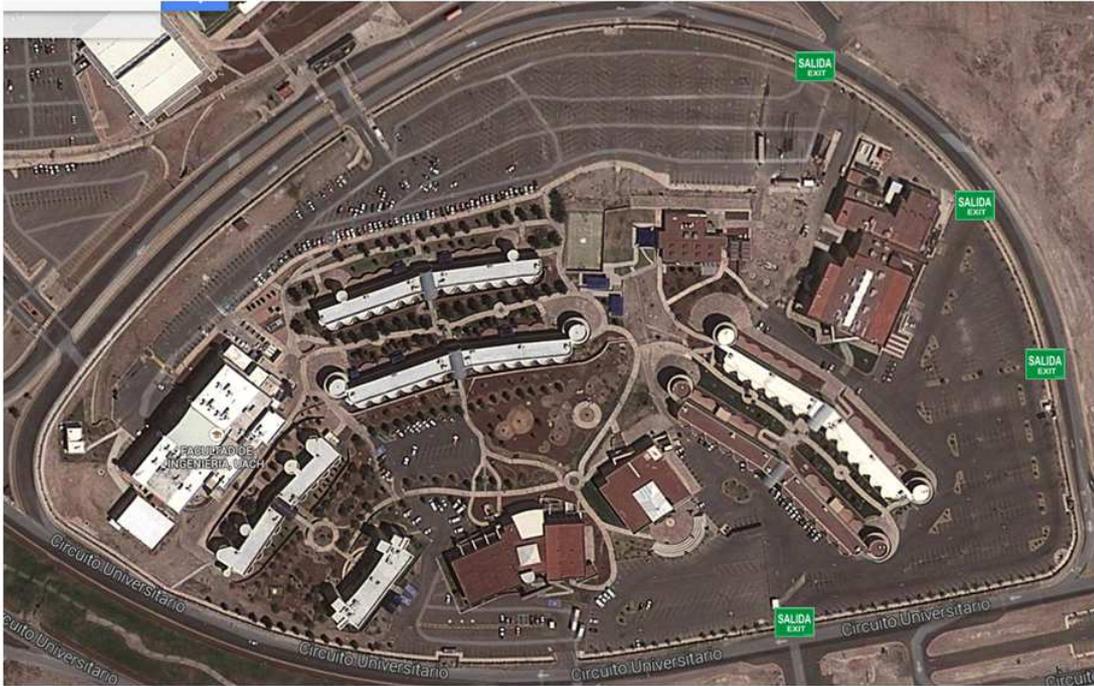
PLANTA ALTA



# PUNTOS DE REUNION



# ACCESO/SALIDA CAMPUS





	<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Autorizó</b>
Puesto	Coordinador de Seguridad, Higiene y Ambiente	Secretario Administrativo	Dirección
Fecha	Septiembre 2014		
Nombre y Firma	MST. Dafne A. Luna Solano	Ing. Miguel Ruiz Esparza	Ing. Alfredo Urbina