



# GUÍA PARA VISITA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

## INTRODUCCIÓN

Para fortalecer la Cultura de la Protección Civil dentro de las instalaciones universitarias, es necesario que se consoliden las buenas prácticas de prevención de riesgos, las cuales incluyen los recorridos periódicos por parte de las Comisiones Locales de Seguridad, continuidad en las actividades de las Unidades Internas de Protección Civil, así como la atención y coordinación con dependencias universitarias y de Protección Civil de la DGAPSU.

Por lo anterior, es importante que el personal conozca diversas acciones a realizar, como son:

1. Conservar libres de obstrucción todos los pasillos, salidas, rutas de evacuación y salidas de emergencia.
2. Señalizaciones libres, visibles, con los colores, formas y buenas condiciones, conforme a la normatividad aplicable en la materia.
3. Equipos de emergencia contra incendios, como: extintores en buen estado, revisados, libres y señalizados, en caso de contar con hidrantes, mantenerlos libres de obstrucción, señalizados con sus respectivas bitácoras de mantenimiento y registro de las pruebas correspondientes.
4. Contar con los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de gas, en su caso contar con el dictamen de gas correspondiente.
5. Revisiones y bitácoras de mantenimiento en instalaciones eléctricas.
6. Contar con programas de revisión y prueba a los sistemas de alertamiento y alarmas con los que cuenten en la entidad académica o dependencia universitaria.
7. Mantener actualizada la Unidad Interna de Protección Civil de la entidad académica o dependencia universitaria, con su respectivo directorio.
8. Actualizar y operar el programa de capacitación y formación a las brigadas de Protección Civil de manera periódica.
9. Contar con el Programa Interno de Protección Civil actualizado en físico y captura digital en la plataforma.
10. Presentar el programa anual de simulacros, así como la evidencia de los ejercicios realizados recientemente.

Dichos puntos podrán realizarse de manera continua y periódica, dejando constancia de dichas actividades e integrarlas en el Programa Interno de Protección Civil.



## 1. Pasillos, salidas, rutas de evacuación y salidas de emergencia

Todos los edificios e instalaciones, invariablemente del tipo y uso que se tenga, deberán cumplir con las condiciones de seguridad necesarias para la prevención de riesgos, en específico deben facilitar la libre circulación y pasos hacia escaleras, pasillos, salidas, rutas de evacuación y salidas de emergencia; evitando colocar mobiliario, decoraciones o material que represente obstrucción en dichas áreas, y que eventualmente podrían poner en riesgo a la comunidad que ahí se encuentre, conforme a la Norma NOM-002-STPS-2010, punto “7.16. Contar con salidas normales y/o de emergencia que cumplan con las condiciones siguientes: ...f) Que las puertas consideradas como salidas de emergencia estén libres de obstáculos, candados, picaportes o cerraduras con seguros puestos durante las horas laborales, que impidan su utilización en casos de emergencia. Todas las salidas y salidas de emergencia deben estar completamente libres a lo ancho de las puertas, de igual manera se debe garantizar que las desembocaduras de las salidas y salidas de emergencia estén libres de obstáculos”; así como lo dispuesto en la NOM-001-STPS-2008, punto “7.5.1. Escaleras de emergencias exteriores...b) en todo momento, ser operadas sin que existan medios que obstruyan u obstaculicen su accionamiento”.

## 2. Señalización

Implementar señales y avisos en materia de protección civil, de acuerdo con la NOM-003-SEGOB-2011, en los espacios ocupados por la comunidad universitaria que permitan identificar y en su caso, advertir condiciones que representen un riesgo, ubicar los espacios, instalaciones o equipamiento para la atención en caso de emergencia. La señalización incluirá a los extintores, botiquines e hidrantes; conforme a la Norma previamente referida, punto “6.6. Iluminación. Las señales informativas de ruta de evacuación, zona de resguardo, salida de emergencia y escalera de emergencia; así como las señales informativas de emergencia destinadas a ubicarse en interiores, deben permitir ser observables bajo cualquier condición”.

Las señales son un elemento que contribuye a incrementar la seguridad en los espacios de trabajo, en este sentido, la NOM-002-STPS-2010, establece en el punto “7.10 Prohibir y evitar el bloqueo, daño, inutilización o uso inadecuado de los equipos y sistemas contra incendio, los equipos de protección personal para la respuesta a emergencias, así como los señalamientos de evacuación, prevención y de equipos y sistemas contra incendio, entre otros”, Apartado “Guía de referencia II, en el punto II.4. Son funciones y actividades de la brigada de evacuación: a) Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del inmueble, lo mismo que los planos guía”.



### 3. Equipos de emergencia contra incendios

Los equipos de protección contra incendios en cualquier instalación es una herramienta sumamente importante, dado que aportan protección en caso de presentarse una emergencia de incendio, tener estos equipos en buenas condiciones de operación y el uso adecuado, se convierte en el punto diferenciador entre una emergencia y un posible desastre con afectaciones a personas y pérdidas materiales que podrían ser millonarias, por ello se recomienda la realización de recorridos periódicos para la revisión de las condiciones de dichos equipos, la inspección periódica de pruebas a los sistemas de detección e hidrantes, así como se lleven a cabo, tanto el mantenimiento preventivo periódico como la programación de mantenimiento correctivo.

El mantener señalizados todos los equipos efficientiza su operación, conforme a la NOM-002-STPS-2010, punto “7. Condiciones de prevención y protección contra incendios” “7.10. Prohibir y evitar el bloqueo, daño, inutilización o uso inadecuado de los equipos y sistemas contra incendio, los equipos de protección personal para la respuesta de emergencias, así como los señalamientos de evacuación, prevención y de equipos y sistemas contra incendio, entre otros”, y la “Guía de referencia VI. Recomendaciones sobre periodos máximos y actividades relativas a la revisión y prueba de sistemas y equipos contra incendio. VI.2. El mantenimiento preventivo a los dispositivos, equipos y sistemas deberá efectuarse según las instrucciones del fabricante, y el correctivo habrá de realizarse en forma inmediata en caso de daño o falla evidentes”.

La tabla VI.1

Frecuencia de la revisión y el tipo de pruebas

Equipo o sistema	Revisión	Prueba
<b>Alarma manual contra incendio (estaciones manuales, pulsadores manuales).</b>	Semanal. Condiciones físicas.	Mensual máximo. Accionamiento de todos los dispositivos de activación.
<b>Detectores de incendio.</b>	Diariamente y por cada turno. Que el panel de control indique funcionamiento normal.	Semestral. Operación de cada detector de flama.
	Mensual. Condiciones físicas. Limpieza según recomendaciones del fabricante. Reemplazo de baterías según recomendaciones del fabricante.	Anual. Operación de los detectores de calor y de humo.
		Mensual. Accionamiento de un detector o pulsador de alarma (como mínimo de un área diferente cada mes), para comprobar la capacidad del equipo de señalización y control de recibir una señal, de hacer sonar la alarma y de poner en funcionamiento los demás dispositivos de alarma.
<b>Depósitos de agua.</b>	Mensual. Condiciones físicas (posibles agrietamientos, fugas, evidencia de corrosión, funcionamiento de flotadores). Nota: Los depósitos de agua se deberán someter a un programa anual de control de corrosión y control de sedimentación.	
<b>Unidad de bombeo Diesel.</b>	Mensual. Verificar que las bombas se encuentren libres de daños físicos. Comprobar la presión de todos los manómetros de la bomba. Comprobar todas las válvulas para constatar que están abiertas.	Semanal. Por 30 minutos a operación normal sin descarga. Anual. De presión contra flujo.



<b>Unidad de bombeo eléctrica.</b>	Mensual. Verificar que las bombas se encuentren libres de daños físicos. Comprobar la presión de todos los manómetros de la bomba. Comprobar todas las válvulas para constatar que están abiertas.	Semanal. Operación normal sin descarga. Anual. De presión contra flujo.
<b>Hidrantes y monitores.</b>	Mensual. Comprobar los armarios de mangueras para constatar que no están dañados y que todo el equipo está en buen estado.	
	Semestral. En hidrantes de columna seca. Comprobar la estanqueidad de las salidas de los hidrantes; la existencia de fugas; roturas en el cuerpo del hidrante; desgaste o aristas redondeadas en la tuerca de apertura, y daños en las roscas de las salidas.	
	Anual. Comprobar que todos los hidrantes se encuentran accesibles.	
	Anual. En hidrantes de columna mojada. Comprobar la estanqueidad de las salidas de los hidrantes; las fugas en la parte alta de los hidrantes y en las juntas de las tapas; roturas en el cuerpo del hidrante, y desgaste en la tuerca de apertura.	
<b>Válvulas seccionadoras.</b>		Mensual. Apertura y cierre.
<b>Red de tuberías.</b>	Mensual. Verificación de fugas, derrame o daño físico.	Triannual. De flujo por ramales.
<b>Mangueras y boquillas.</b>	Mensual. Verificación de fugas, derrame o daño físico.	Triannual. Hidrostática de mangueras.
<b>Caja (gabinete) de mangueras.</b>	Mensual. Verificación de contenido, limpieza, accesibilidad y posible daño físico.	
<b>Caseta de equipo de protección personal.</b>	Mensual. Verificación de contenido, limpieza accesibilidad y posible daño físico.	



#### 4. Programas de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de gas

Las instalaciones de gas deberán ser revisadas de manera periódica, con ello se reducen los riesgos de daños o afectaciones que pueden ser corregidas en tiempo; la revisión y dictaminación de las instalaciones de gas, permiten conocer qué partes o elementos pueden tener menor o mayor exposición a ser dañadas por su uso y ubicación. El contar con dictamen de las instalaciones, además de ser una evidencia documental de las condiciones de las instalaciones, también aporta las recomendaciones de un perito en la materia para que las instalaciones funcionen de manera correcta. Los dictámenes son documentos que emite la Unidad de Verificación el cual determina el grado de cumplimiento conforme a las normas en materia de instalaciones de gas L.P.

Para cumplir se debe seguir lo indicado en la NOM-004-SEDG-2004, punto 5.5. *“Las nuevas instalaciones de aprovechamiento de Gas L.P. que sean distintas a la Clase A, deben contar con un dictamen de una Unidad de Verificación en materia de Gas L.P., acreditada y aprobada en dicha norma”,* el punto 5.6 *“Si la instalación se modifica, se tendrá que efectuar otro dictamen que avale que las modificaciones realizadas cumplen con esta Norma”.* Además, de cumplir con lo que establece el punto 6.1.3.2 *“El recipiente no portátil debe contar con placa de identificación, en caso de no contar con esta o que la misma no sea legible, deberá contar con el dictamen referido en el punto 6.1.3.10.4. que indica: si el recipiente no portátil tiene diez años o más de fabricado, debe contar con un dictamen vigente que evalúe los espesores del cuerpo y las cabezas, realizado por una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SEDG-2002 o la que la sustituya”.* 8.1.5 *“La revisión de hermeticidad se debe llevar a cabo en presencia de una Unidad de Verificación acreditada y aprobada en esta Norma”, quien debe incluir en su dictamen el resultado de la prueba”.* Como procedimiento para la verificación de las instalaciones se contempla en el Artículo 13. *“Para las instalaciones en uso, cuando así lo requiera la autoridad competente podrá solicitar al usuario de la instalación, el dictamen de conformidad de la instalación con la presente Norma, emitido por Unidad de Verificación debidamente acreditada y aprobada conforme a la Ley”.*

#### 5. Revisiones y bitácoras de mantenimiento en instalaciones eléctricas

Todas las actividades para la revisión de montaje, desmontaje, manipulación y servicio a las instalaciones eléctricas para una conservación operativa segura y confiable. Por lo que todas las instalaciones eléctricas deberán contar con revisiones y mantenimiento periódico, con ello se garantiza el buen funcionamiento de dichas instalaciones, reduciendo el riesgo de accidentes o eventualidades que sean inherentes solo a las condiciones de las instalaciones, identificando qué elementos no cumplen con las normas oficiales.



Lo anterior, conforme a las características indicadas en la NOM-001-SEDE-2012, punto 4.4.2.1 *“Las instalaciones eléctricas deben probarse e inspeccionarse antes de ponerlas en servicio y después de cualquier modificación importante, para comprobar la adecuada ejecución de los trabajos de acuerdo con esta NOM”*, punto 4.4.2.2 *“Es recomendable que las instalaciones eléctricas se prueben e inspeccionen periódicamente”*.

Asimismo, deben cumplir con el proceso de dictaminación de las instalaciones conforme a lo indicado en la NOM-029-STPS-2011, punto 15.1 *“El patrón tendrá la opción de contratar una unidad de verificación acreditada y aprobada, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, para verificar el grado de cumplimiento con la presente Norma”*; 15.4 *“La vigencia de los dictámenes emitidos por las unidades de verificación será de un año, siempre y cuando no sean modificadas las condiciones que sirvieron para su emisión”*; 16.2 *“El dictamen de verificación vigente deberá estar a disposición de la autoridad del trabajo cuando ésta lo solicite”*.

## 6. Programas de revisión y prueba a sistemas de alertamiento y alarmas

Los sistemas de alarmas generalmente se agrupan en dos: alarmas de intrusión y alarmas en caso de incendio, para este último sistema se recomienda observar lo indicado en la NOM-002-STPS-2010; *“Guía de referencia VI. Recomendaciones sobre periodos máximos y actividades relativas a la revisión y prueba de sistemas y equipos contra incendio”*; *“VI.2. El mantenimiento preventivo a los dispositivos, equipos y sistemas deberá efectuarse según las instrucciones del fabricante, y el correctivo habrá de realizarse en forma inmediata en caso de daño o falla evidentes”*; así como en la Tabla VI.1 en el rubro alarmas contra incendio indica que las pruebas deberán realizarse por lo menos cada mes.

Por cuanto hace al Sistema de Alertamiento Sísmico (para los inmuebles que cuenten con dichos dispositivos) deberán realizar una revisión del funcionamiento del equipo receptor y del sistema de sonorización de manera mensual, con ello podrán verificar el funcionamiento de la recepción de la señal, así como el correcto funcionamiento del sistema de sonorización, ambos deberán operar de manera eficiente para cumplir con las condiciones especificadas en la Norma Técnica NT-SGIRPC-SDSAS-001-2021.



## 7. Actualización de la Unidad Interna de Protección Civil

La organización base para el correcto funcionamiento de cualquier instalación universitaria en materia de protección civil es la Unidad Interna de Protección Civil; conforme a la definición de la Ley General de Protección Civil (LGPC), “...es el órgano normativo y operativo responsable de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, desde la elaboración, actualización, operación y vigilancia del Programa Interno de Protección Civil en los inmuebles”. De acuerdo con las características propias de la Universidad, es necesario la actualización de dicha Unidad Interna, no solo en el proceso documental, sino en la parte operativa, en donde se conozca al personal que podrá apoyar en caso de emergencia, así como el personal responsable de la implementación de las medidas preventivas. Lo anterior, conforme a lo que establece el Artículo 39 de la LGPC.

## 8. Programa de capacitación y formación a brigadas de Protección Civil

Es importante mencionar que dentro de las responsabilidades de las Unidades Internas de Protección Civil (PIPC), está implementar el programa de capacitación para la continua formación teórica y práctica del personal asignado al PIPC, el cual debe establecer sistemas o formas de comprobación de la adquisición de dichos conocimientos. Artículo 79 del Reglamento de la Ley General de Protección Civil (RGLPC).

## 9. Contar con Programa Interno de Protección Civil

El Programa Interno de Protección Civil es el instrumento de planeación y operación que tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre. Artículo 2, fracción XLI, de la LGPC.

En este orden de ideas, los inmuebles e instalaciones fijas y móviles de las dependencias, entidades, instituciones, organismos, industrias o empresas pertenecientes a los sectores público, privado y social, deberán contar con un Programa Interno de Protección Civil, conforme a lo establecido en el Artículo 40 de la LGPC.

El PIPC, deberá estar por escrito y contener la identificación de riesgos y su evaluación, las acciones y medidas necesarias para su prevención y control, así como las medidas de autoprotección y otras acciones a adoptar en caso de siniestro, emergencia o desastre. Artículo 75 del RLGPC.

En el PIPC, las actividades de seguimiento y mejora forman parte de un proceso de preparación continuo, sucesivo y reiterado, en cual se deberá incorporar la experiencia adquirida, a fin de alcanzar y mantener un adecuado nivel de operatividad y eficacia, conforme a lo que establece el Artículo 79, del RLGPC.

Además, a efecto de cumplir lo que establecen los Lineamientos para la Creación y Operación de las Comisiones Locales de Seguridad de la Universidad Nacional Autónoma de México; los Lineamientos Generales para la Elaboración y Actualización del Plan Anual de Trabajo, de los Programas de Seguridad y Protección Civil, así como los Informes que realizan las Comisiones Locales de Seguridad de las Entidades Académicas y Dependencias Administrativas y el Plan Maestro de Seguridad UNAM 2021-2024, (PMS-UNAM), Eje Rector 3, Programa 3, línea de acción 12; establece que las entidades académicas y dependencias universitarias deberán integrar el PIPC, por escrito y digital en la plataforma web de la Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria (DGAPSU), todos, instrumentos emitidos por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario.

#### 10. Programa anual de simulacros

Los simulacros son la representación de las acciones de respuesta planeadas con el fin de observar, probar y corregir la respuesta eficaz ante situaciones reales de emergencia o desastre, de conformidad con lo que establece el Artículo 2, fracción LIII; de la LGPC.

Debido a lo anterior, conforme al PMSUNAM, para el desarrollo de los programas de simulacros, la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario, publicó la Circular CU-CES/045/23, en la que resalta la necesidad de programar y realizar al menos, tres simulacros al año en cada entidad académica y dependencia universitaria. Para poder obtener una adecuada organización, programación y realización del ejercicio, la DGAPSU ha puesto a disposición de la comunidad universitaria los talleres para la realización de simulacros, así como la orientación necesaria para realizar los programas de simulacros. Estos ejercicios deben evaluarse conforme al formato "Evaluación de Simulacros" y registrarse de manera documental para integrarse en el Programa Interno de Protección Civil, como parte de las actividades periódicas y como pruebas documentales de la realización de dichos ejercicios.



## MARCO NORMATIVO

Ley General de Protección Civil.

Reglamento de la Ley General de Protección Civil.

NOM-001-SEDE-2012. Instalaciones Eléctricas (utilización).

NOM-001-STPS-2008. Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.

NOM-002-STPS-2010. Condiciones de seguridad- Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

NOM-003-SEGOB-2011. Señales y avisos para protección civil- Colores, formas y símbolo a utilizar.

NOM-004-SEDG-2004. Instalaciones de aprovechamiento de Gas L.P. Diseño y construcción.

NOM-013-SEDG-2002. Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de pulso-eco, para la verificación de recipientes tipo no portátil para contener Gas L.P, en uso.

NOM-029-STPS-2011. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo- Condiciones de Seguridad.

NT-SGIRPC-SDSAS-001-2021.-SISTEMAS-DE-DIFUSIÓN-SECUNDARIA-PARA-EL-ALERTAMIENTO-SÍSMICO.

Plan Maestro de Seguridad UNAM 2021-2024.

Lineamientos para la Creación y Operación de las Comisiones Locales de Seguridad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Lineamientos Generales para la Elaboración y Actualización del Plan Anual de Trabajo, de los Programas de Seguridad y Protección Civil, así como los Informes que realizan las Comisiones Locales de Seguridad de las Entidades Académicas y Dependencias Administrativas.