

Seguridad en cocinas y comedores
en
Escuelas de Tiempo Completo

¿Que hacer en caso de fuego en una sartén?

Si una sartén se prende en la estufa no entre en pánico y siga estas instrucciones

1.- Apague la hornilla.

2.- Moje un trapo y semiexprimalo

3.- Cubra la sartén con el trapo y espere hasta que se enfríe y no salga vapor

4.- No intente mover la sartén y haga lo que haga, no aviente agua al fuego, las consecuencias (efectos) pueden ser devastadoras.

Temario

No	Temas:	Subtemas	Objetivo
1	Seguridad en las cocinas	Prevención en las instalaciones de gas.	Identificar riesgos y las medidas mínimas de seguridad en las instalaciones de gas y eléctricas, conforme a la normatividad vigente (NOM-004-SEDG-2004 , NOM 029 STPS 2011 y NOM-030-STPS-2009).
		Prevención en las instalaciones eléctricas.	
		Prevención, control y combate de conatos de incendio.	Conocer tipos de equipos contra incendio su uso u mantenimiento (NOM 002 STPS 2010).
2	Señalización de seguridad y protección civil	Señalamientos.	Conocer la señalización de seguridad en cocinas y comedores de acuerdo a la normatividad vigente (NOM 026 STPS 2008 y NOM 003 SEGOB 2011).
3	Emergencias	¿Qué hacer? ante una emergencia.	Elaborar los procedimientos básicos ante sismo, incendio y amenaza de artefacto explosivo en cocinas o comedores.

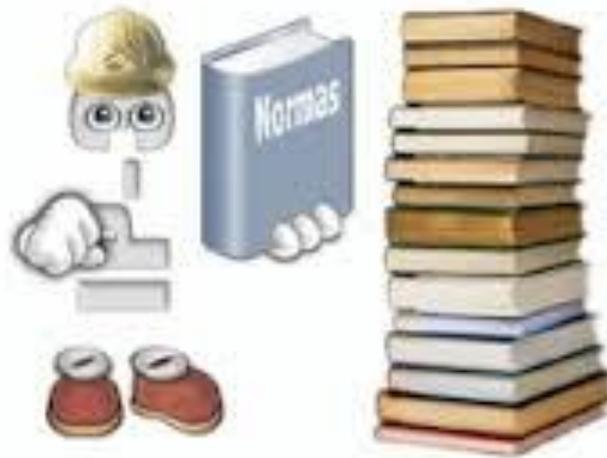
Identificación de Riesgos

No	Concepto	Instalación	Objetivo	Riesgos
1	Identificación de Riesgos	I. R. en las instalaciones de gas.	Identificar riesgos en instalación y almacenamiento de gas LP, conforme a la (NOM-004-SEDG-2004 , NOM 020 STPS 2011).	✓ Fugas <ul style="list-style-type: none"> • Flamazo • Incendio • Explosión
		I. R. en las instalaciones eléctricas.	Identificar riesgos en instalación y accesorios eléctricos, conforme a la, NOM 029 STPS 2011 y NOM-030-STPS-2009).	✓ Corto Circuito <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sobrecalentamiento • Incendio

Identificación de Recursos

No	Concepto	Tipo	Objetivo
1	Equipos contra incendio	Prevención, control y combate de conatos de incendio	Conocer tipos de equipos contra incendio, su uso y mantenimiento (NOM 002 STPS 2010)
2	Señalización de seguridad y protección civil	Señalamientos	Conocer la señalización en cocinas y comedores de acuerdo a la normatividad vigente (NOM 026 STPS 2008 y NOM 003 SEGOB 2011)
3	Capacitación	¿Qué hacer? ante una emergencia	Procedimientos básicos ante conato de incendio en cocinas o comedores. (NOM 002 STPS 2010)

Normatividad Aplicable



Normatividad Aplicable

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

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

NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.

NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

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

NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

Contenido de la NOM 002

1. Objetivo
 2. Campo de aplicación
 3. Referencias
 4. Definiciones
 5. Obligaciones del patrón
 6. Obligaciones de los trabajadores
 7. Condiciones de prevención y protección contra incendios
 8. Plan de atención a emergencias de incendio
 9. Brigadas contra incendio
 10. Simulacros de emergencias de incendio
 11. Capacitación
 12. Unidades de verificación
 13. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
 14. Vigilancia
 15. Bibliografía
 16. Concordancia con normas internacionales
- Guías de Referencia



GAS

A large, red, 3D-style rectangular block with the word "GAS" written in white, bold, sans-serif capital letters. The block is tilted diagonally from the bottom-left towards the top-right.

Riesgo por fuga de gas



Riesgo por grasas

DESCUIDAR LA ESTUFA



NO MANTENER LIMPIA EL ÁREA Y
ACUMULAR GRASAS



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

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece dentro de la República Mexicana las especificaciones técnicas mínimas de seguridad para el diseño, construcción y modificación de las instalaciones fijas y permanentes de aprovechamiento de Gas L.P., así como el procedimiento para la evaluación de la conformidad.

En instalaciones que reciben Gas L.P. proveniente de una red de distribución, esta Norma aplica a partir del medidor del usuario.

6. Especificaciones de los componentes de la instalación

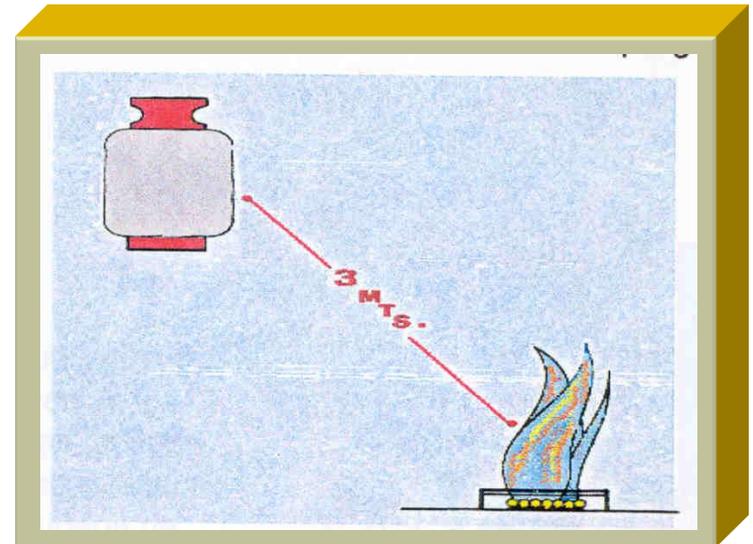
6.1 Recipientes. Especificaciones.

6.1.3.10.4 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-SEDEG-2002 o la que la sustituya.

6.2 Tuberías.

6.2.5.6.3 No se permiten mangueras ocultas y su conexión con las tuberías metálicas debe quedar visible.

6.2.5.7.9 La distancia mínima de la boca de la toma a una flama debe ser de 3,00 m.





MEXICO D.F. TEL. 5-567-75-00

NOM-012/3-SEDO-2003

V 9 4

NORMA DE FABRICACION

SERIE

72 MPa [7,58 kg/cm²]

11 / 09

PRESION DE DISENO

MES AÑO DE FABRICACION

LONG TOTAL CPO MUESTREO

MUESTREO

682 kg

3400

RADIOAFANADO CUERPO

RADIOAFANADO CUERPO-CABEZA

TARA

MODELO

SEMIESFERA

3332 L

430.1 cm

CAB. TPO

CAPACIDAD NOMINAL EN LITROS DE AGUA

LONG TOTAL

104 cm

6.04 mm

5.13 mm

DIA. EXT

ESP. CPO NOMINAL

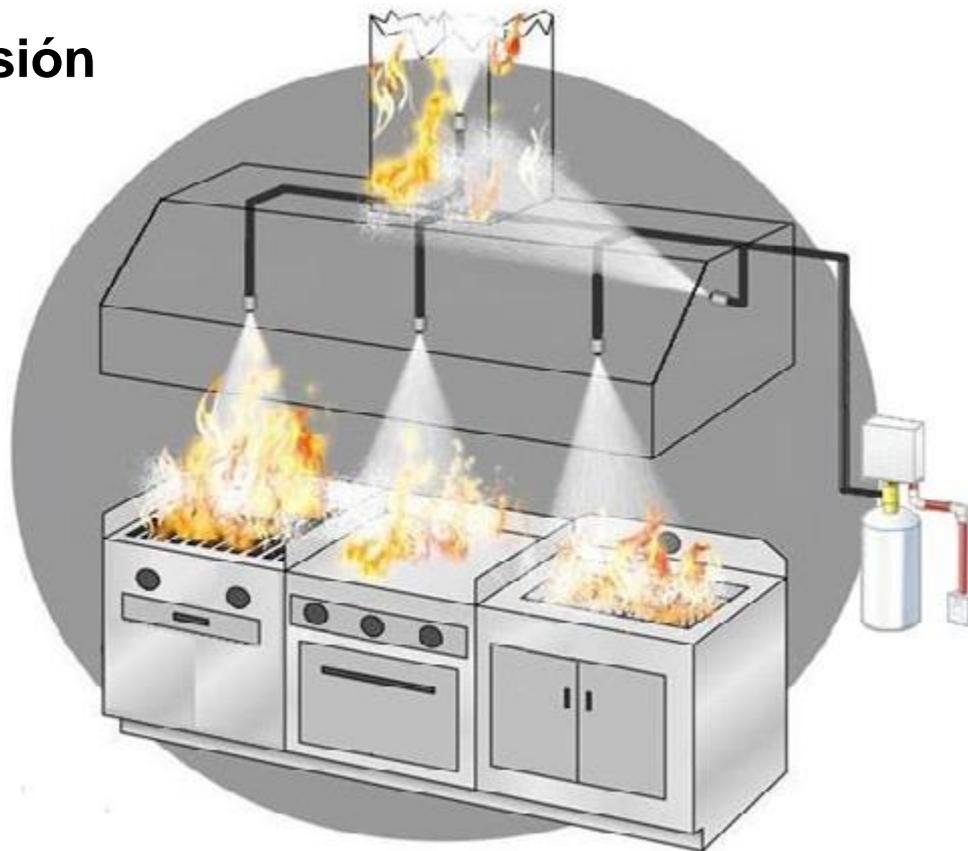
ESP. CAB. NOMINAL

ESTE RECIPIENTE NO DEBE SUJETARSE A CALENTAMIENTOS POR MEDIO DE FUEGOS ALTALES. ESTE RECIPIENTE DEBE CONTENER GAS LP

Prevención
Ventilación adecuada
Revisión permanente



Prevención Equipos de supresión



Riesgo Eléctrico



PELIGRO
RIESGO
ELECTRICO



¿QUE ES EL RIESGO ELÉCTRICO?

“Posibilidad de que circule corriente eléctrica por el cuerpo humano”

Es necesario considerar:

- Aspectos Físicos
- Aspectos Fisiológicos



RIESGO ELÉCTRICO



NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condicionde seguridad.

1. Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad para la realización de actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo, a fin de evitar accidentes al personal responsable de llevarlas a cabo y a personas ajenas a dichas actividades que pudieran estar expuestas.

4.24 Riesgo grave: Aquél que compromete la integridad física y/o la vida de los trabajadores que realizan labores de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, debido a que puede conllevar un choque eléctrico y/o quemaduras por arco eléctrico, con motivo de la omisión en el cumplimiento de las condiciones de seguridad previstas en esta Norma, y que requiere de atención urgente.

5. Obligaciones del patrón

5.4 Contar con los procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas; la selección y uso del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, y la colocación del sistema de puesta a tierra temporal

5.5 Realizar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas sólo con personal capacitado.

5.6 Proporcionar al personal que desarrolle las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, el equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante que garanticen su seguridad, según el nivel de tensión o corriente de alimentación de la instalación eléctrica.

4.19 Persona capacitada: Aquel trabajador cuya capacitación y adiestramiento han sido comprobados en términos de la legislación vigente o por medio de un proceso de certificación, para intervenir en el diseño, cálculo, construcción o mantenimiento de una determinada instalación eléctrica.

4.20 Personal autorizado: La persona o personas que conocen y aplican los procedimientos de seguridad en el mantenimiento de las instalaciones eléctricas y cuentan con la autorización por escrito del patrón para realizar estas actividades.

4.22 Procedimiento de seguridad: La forma detallada y secuencial de llevar a cabo una actividad. Se expresa en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de la actividad; la forma en que ésta deberá realizarse; la identificación de peligros, riesgos potenciales, posibles lesiones, así como el equipo de protección a utilizar; las funciones y/o responsabilidades de los trabajadores que intervienen, al igual que los materiales, equipos o implementos de trabajo que habrán de utilizarse, controlarse y registrarse.

Prevención

**INTERRUPTORES
SIN
PROTECCIÓN**



EQUIPO VIEJO



**INSTALACIÓN ELÉCTRICA
Y
ACOMETIDA DE AGUA**



**SATURACIÓN DE LÍNEAS
ELÉCTRICAS**



Revisión mensual de la instalación eléctrica

Elemento	Estado		Mantenimiento	
	Bueno	Malo	Reparación	Sustitución
a) Tableros de distribución;				
b) Conductores;				
c) Canalizaciones, incluyendo los conductores y espacios libres en éstas;				
d) Cajas de conexiones;				
e) Contactos;				
f) Interruptores;				
g) Luminarias;				
h) Protecciones, incluyendo las de cortocircuito -fusibles, cuchillas desconectadoras, interruptor, automático, dispositivos termo-magnéticos, entre otros-, en circuitos alimentadores y derivados, y				
i) Puesta a tierra de equipos y circuitos				

Incendio en cocinas



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

1. Objetivo

Establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.



4.11 Fuego: Es la oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor.

Se clasifica en las clases siguientes:

a) Fuego clase A: Es aquel que se presenta en material combustible sólido, generalmente de naturaleza orgánica, y que su combustión se realiza normalmente con formación de brasas;

A



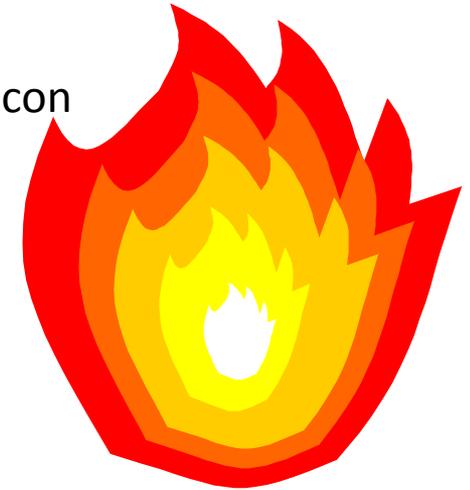
b) Fuego clase B: Es aquel que se presenta en líquidos combustibles e inflamables y gases inflamables;

B



c) Fuego clase C: Es aquel que involucra aparatos, equipos e instalaciones eléctricas energizadas;

C



d) Fuego clase D: Es aquel en el que intervienen metales combustibles, tales como el magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio.



e) Fuego clase K: Es aquel se presenta básicamente en **instalaciones de cocina**, que involucra sustancias combustibles, tales como aceites y grasas vegetales o animales. Los fuegos clase K ocurren en los depósitos de grasa semipolimerizada, y su comportamiento es distinto a otros combustibles.



Equipos contra incendio

Portátiles



Extintores

Fijos



Detectores humo



Hidrantes



Aspersores



Detectores gas LP

Extintores



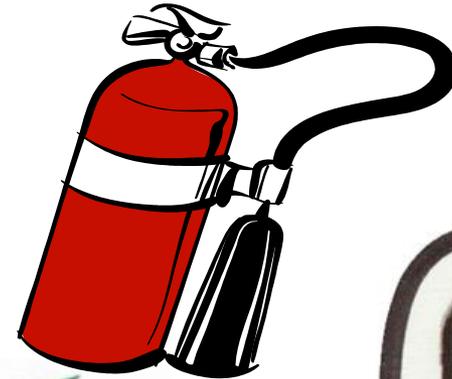
Extintores

P.Q.S. = Polvo Químico Seco



CO2 = Bióxido de Carbono

GAS HALON



GAS HFC 236



AGUA



Extintores Especiales

ACETATO POTASICO



K

- **Clase K:** incendios que implican grasas y aceites de cocina. Las altas temperaturas de los aceites en un incendio excede con mucho las de otros líquidos inflamables, haciendo inefectivos los agentes de extinción normales.



Extintores

PQS

HFC 236

Halón

A BASURA,
PAPEL,
MADERA



TIPOS DE FUEGO

B LIQUIDOS,
GRASAS



C EQUIPO
ELECTRICO



CO2

A BASURA,
PAPEL,
MADERA



TIPOS DE FUEGO

B LIQUIDOS,
GRASAS



C EQUIPO
ELECTRICO



H2O

A BASURA,
PAPEL,
MADERA



TIPOS DE FUEGO

B LIQUIDOS,
GRASAS



C EQUIPO
ELECTRICO





Aspectos Generales para la Revisión y Mantenimiento de Extintores

Realizar revisiones mensuales y proporcionar mantenimiento al menos una vez al año.

Revisar que:

- ☑ La aguja del manómetro indicador de presión este dentro de la zona de operación.
- ☑ La caratula sea legible, visible y que el collarín, seguro y marchamo, no esten alterados.

En caso contrario, proporcionar mantenimiento.



10. Simulacros de emergencias de incendio

Consideraciones en:

Planeación

Ejecución

Evaluación



11. Capacitación

Los trabajadores deberán ser capacitados para prevenir incendios en el centro de trabajo, de acuerdo con los riesgos de incendio que se pueden presentar en sus áreas o puestos de trabajo, en los aspectos básicos de riesgos de incendio y conceptos del fuego.



NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.

1.Objetivo

Establecer los requisitos de seguridad para el funcionamiento de los recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas en los centros de trabajo, a fin de prevenir riesgos a los trabajadores y daños en las instalaciones.

10. Programas específicos de revisión y mantenimiento a los equipos

NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

1. Objetivo

Establecer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

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



TABLA 4.- Colores de seguridad para tuberías y su significado

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
Rojo	Identificación de fluidos para el combate de incendio conducidos por tubería.
Amarillo	Identificación de fluidos peligrosos conducidos por tubería.
Verde	Identificación de fluidos de bajo riesgo conducidos por tubería.

Apéndice A, Señales de Prohibición

TABLA A 1 Señales de prohibición

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
A.1	PROHIBIDO FUMAR	CIGARRILLO ENCENDIDO	
A.2	PROHIBIDO GENERAR LLAMA ABIERTA E INTRODUCIR OBJETOS INCANDESCENTES	CERILLO ENCENDIDO	
A.3	PROHIBIDO EL PASO	SILUETA HUMANA CAMINANDO	
A.4	AGUA NO POTABLE	LLAVE SOBRE VASO CONTENIENDO AGUA INDICADA POR LINEAS ONDULADAS	
A.8	NO UTILIZAR AGUA COMO AGENTE EXTINGUIDOR	CUBO DERRAMANDO AGUA SOBRE LLAMA	

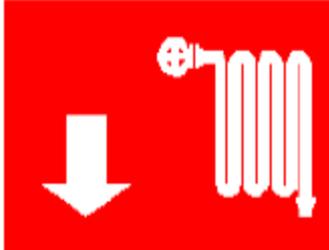
Apéndice C, Señales de Precaución

TABLA C 1 Señales de precaución

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
C.4	PRECAUCION, MATERIALES INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES	IMAGEN DE FLAMA	
C.7	ADVERTENCIA DE RIESGO ELECTRICO	FLECHA QUEBRADA EN POSICION VERTICAL HACIA ABAJO	

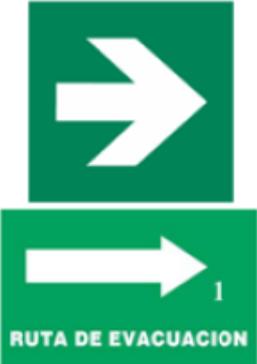
Apéndice D, Señales de Información

TABLA D 1 Señales para equipo a utilizar en caso de incendio

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
D.1.1	UBICACION DE UN EXTINTOR	SILUETA DE UN EXTINTOR CON FLECHA DIRECCIONAL OPCIONAL, EN EL SENTIDO REQUERIDO	
D.1.2	UBICACION DE UN HIDRANTE	SILUETA DE UN HIDRANTE CON FLECHA DIRECCIONAL	

Apéndice D, Señales de Información

TABLA D 2
Señales que indican ubicación de salidas de emergencia y de instalaciones de primeros auxilios

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
D.2.1	UBICACION DE UNA SALIDA DE EMERGENCIA	SILUETA HUMANA AVANZANDO HACIA UNA SALIDA EN EL SENTIDO REQUERIDO. OPCIONALMENTE PUEDE ADICIONAR LA FLECHA DIRECCIONAL Y EL TEXTO "SALIDA DE EMERGENCIA"	
D.2.2	UBICACION DE RUTA DE EVACUACION	FLECHA INDICANDO EL SENTIDO REQUERIDO Y, EN SU CASO, EL NUMERO DE LA RUTA DE EVACUACION. OPCIONALMENTE PUEDE CONTENER EL TEXTO RUTA DE EVACUACION	

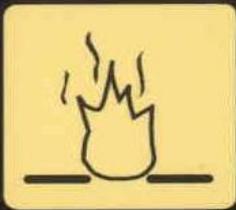
Apéndice D, Señales de Información

TABLA D 3 Señal que indica la ubicación instalaciones para personas con discapacidad

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO
D.3	UBICACION DE RUTAS, ESPACIOS O SERVICIOS ACCESIBLES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	<p>FIGURA HUMANA ESTILIZADA EN SILLA DE RUEDAS</p> <p>NOTA: Para identificar rutas, espacios o servicios a utilizarse por personas con discapacidad, en caso de emergencia, este señalamiento podrá utilizarse en combinación con cualquier otro de los establecidos en esta Norma.</p>	

Otras Señales

INSTRUCCIONES EN CASO DE INCENDIO

			
			UTILICE EL EXTINTOR MÁS CERCANO
			
DIRIJASE A LA SALIDA MÁS CERCANA	NO UTILICE LOS ELEVADORES	ESCUCHE BIEN EL VOCE LOCAL	EN CASO DE QUE EL HUMO SEA MUY DENSO, ABRASTE DE NACIA LA SALIDA

NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-
Funciones y actividades.

1. Objetivo

Establecer las funciones y actividades que deberán realizar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.

6. Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo

6.1 El diagnóstico integral o por área de trabajo sobre las condiciones de seguridad y salud en el centro laboral, deberá considerar al menos la identificación de lo siguiente:

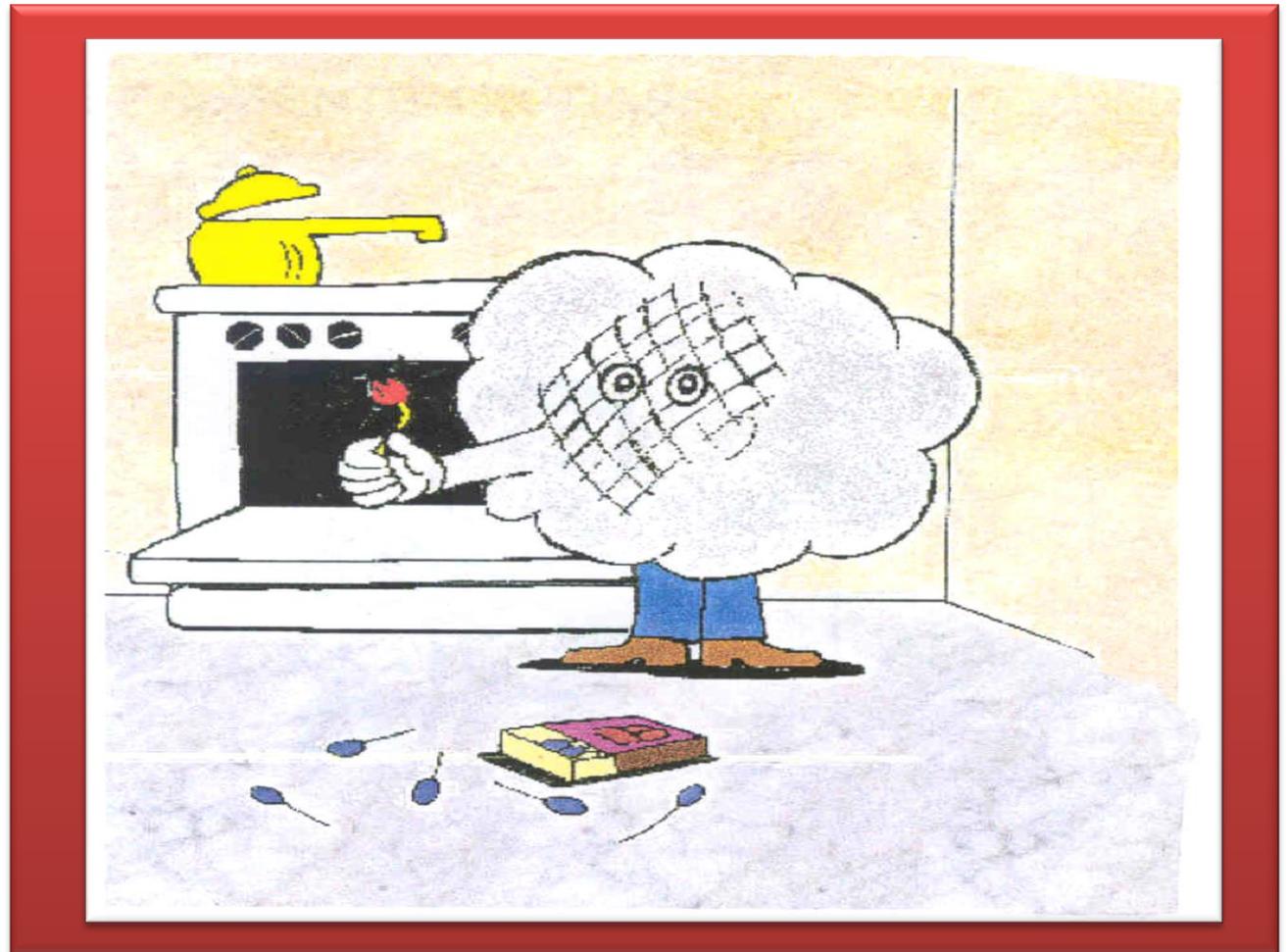
- a) Las condiciones físicas peligrosas o inseguras que puedan representar un riesgo en las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas, medios de transporte, materiales y energía;
- b) Los agentes físicos, químicos y biológicos capaces de modificar las condiciones del medio ambiente del centro de trabajo que, por sus propiedades, concentración, nivel y tiempo de exposición o acción, pueden alterar la salud de los trabajadores, así como las fuentes que los generan;
- c) Los peligros circundantes al centro de trabajo que lo puedan afectar, cuando sea posible,
- d) Los requerimientos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables.

7. Programa de seguridad y salud en el trabajo o relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo

El programa de seguridad y salud en el trabajo, deberá contener al menos:

- a) La acción preventiva o correctiva por instrumentar por cada aspecto identificado;
- b) Las acciones y programas de promoción para la salud de los trabajadores y para la prevención integral de las adicciones que recomienden o dicten las autoridades competentes;
- c) Las acciones para la atención de emergencias y contingencias sanitarias que recomienden o dicten las autoridades competentes;
- d) Las fechas de inicio y término programadas para instrumentar las acciones preventivas o correctivas y para la atención de emergencias, y
- e) El responsable de la ejecución de cada acción preventiva o correctiva y para la atención de emergencias.

Que hacer
en caso de
una
emergencia



Incendios, Causas

- Fallas en instalaciones:
 - Eléctricas
 - De gas
 - Combustión espontánea por:
 - Exceso de basura
 - Desorden
 - Manejo inadecuado de líquidos inflamables
 - Mantenimiento deficiente de tanques de gas
-

Recomendaciones

→ Instalaciones y equipos de gas L.P.

👉 Nunca instalar tanques:

- Golpeados
- Oxidados
- Con la válvula en malas condiciones

✓ Verificar que no haya fuga en cada cambio o reparación.

📄 Toda instalación debe contar con regulador de presión y válvula de paso.

📄 En edificios de varios pisos se debe contar con válvulas visibles con letreros que indiquen funcionamiento.

EN CASO DE EMERGENCIA POR FUEGO

Coordinación

Al detectar la emergencia, Accionar el sistema de alertamiento.

Brigada Evacuación

Al escuchar la señal de alarma, guiar a los alumnos y personal a los puntos de reunión establecidos.

Brigada vs Incendios

Combatir el fuego según capacidad y aptitudes.

Primeros Auxilios

Tomar botiquín y atender al personal que lo requiera.

Comunicación

Conteo del personal y llamar a los servicios de emergencia.

HEROICO CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MEXICO

TEL: 57-68-35-44
068





**CENTRAL DE
FUGNS A.C.**

**PRIVADA DE LA SOLEDAD No. 517
COL. SANTA CATARINA, DELEG.
AZCAPOTZALCO.**

TEL: 53-53-25-15 Y 53-53-55-24

Estar preparado
me da seguridad



Sistema de apoyo externo



Dirección General de Innovación y Fortalecimiento Académico

Arq. Mónica Hernández Riquelme

Parroquia No. 1130, piso 4, Colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez,
tel, 3601 1000 ext. 21300

Dirección de Salud y Seguridad en las Escuelas

Lic. Virginia Cervantes de la Teja

Colegio Salesiano No. 42, Colonia Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, tel. 5396 5399

Gracias por su
atención