



Prevención y Protección Contra Incendios



IBC Integral Body Center -
Centro de Reparación



OBJETIVO

Concientizar al personal en la **observación de las medidas básicas** para la **prevención y protección contra incendios** en sus áreas de trabajo, conforme a la normatividad vigente y así **evitar los riesgos y accidentes...**

BASADO EN LA NOM-002-STPS-2010





¿Por qué es importante la Prevención y Protección Contra Incendios?



3er Lugar

El **fuego** es el **3er Lugar** en causa de **Accidentes Laborales**

1 de cada 5

2 de cada 5 incendios son en **empresas** y los **recursos** para combatirlo son **limitados...**





NOM-002-STPS-2010

Responsabilidad del Patrón

5.4

Cumplir con las Condiciones de Prevención y Protección Contra Incendios en el Centro de Trabajo.

11.1

Los colaboradores deberán ser capacitados para prevenir incendios en el Centro de Trabajo.

11.2

Los Colaboradores deberán recibir entrenamiento teórico-práctico acerca de la Prevención y Protección Contra Incendios.

Responsabilidad del Colaborador

6.2

Cumplir con las medidas de Prevención y Protección Contra Incendios establecidas por el Patrón.

6.3

Participar en las actividades de capacitación y entrenamiento proporcionadas por el Patrón.

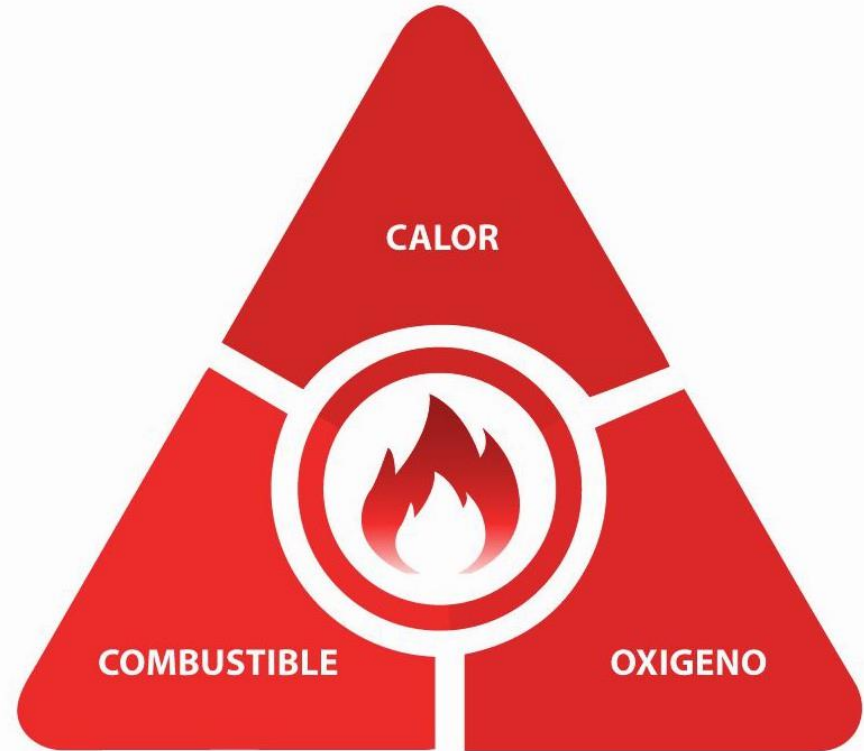
6.4

Auxiliar en la respuesta a emergencias de incendio que se presenten en el Centro de Trabajo conforme a la capacitación y entrenamiento recibido.



Pirámide del Fuego

El triángulo del fuego representa los elementos necesarios para que se produzca la combustión. Es necesario que se encuentren presentes los tres lados del triángulo para que un combustible comience a arder.



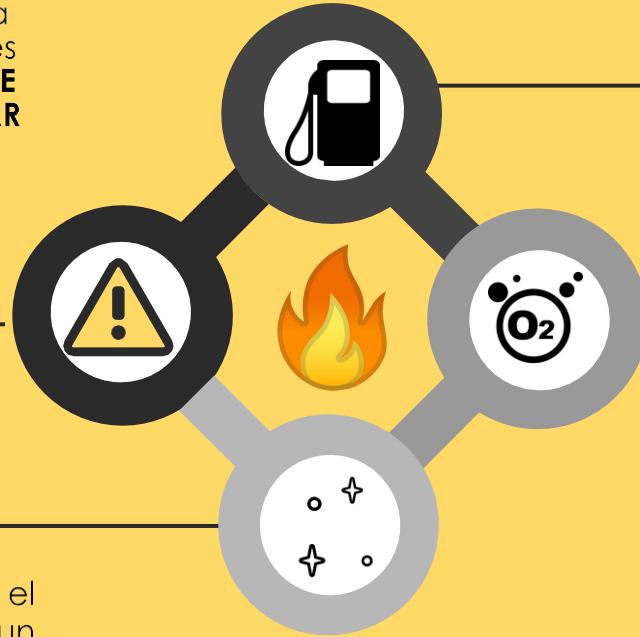


FUEGO

EL **FUEGO** ES UNA **REACCIÓN QUÍMICA** QUE SE PRODUCE CUANDO ALGO ARDE (**COMBUSTIBLE**), POR CAUSA DE UNA FUENTE DE **CALOR** Y EN PRESENCIA DE AIRE QUE APORTA EL **OXÍGENO**...

Un **INCENDIO** puede ser el **enemigo más temible**, ya que a su paso destruye los bienes que el hombre tiene para satisfacer sus necesidades básicas... **“AL FUEGO SE LE DEBE RESPETAR Y MANEJAR ADECUADAMENTE”**

UN **INCENDIO** SURGE A PARTIR DE UNA **REACCIÓN EN CADENA**



1 **Combustible**

Cualquier materia sólida, líquida o gaseosa que pueda arder

2 **Oxígeno**

Inicia el proceso de combustión como el oxígeno en el aire

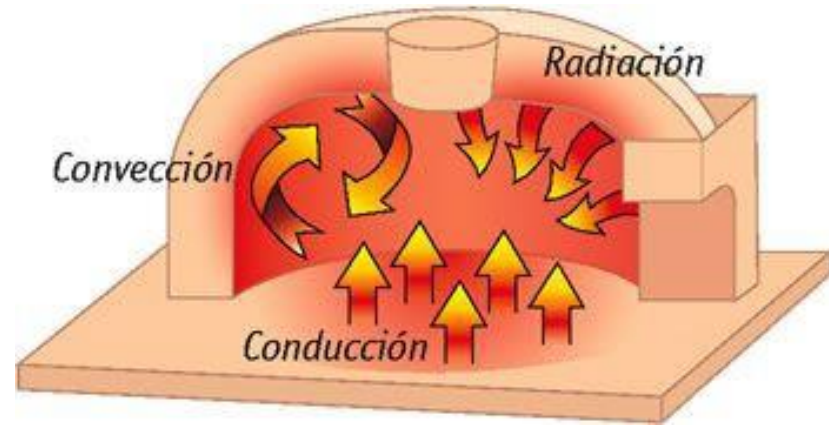
Calor **3**

Energía que inicia el proceso de ignición de un material combustible
(Fricción, llama abierta, chispas, rayos solares, etc)





Formas de propagación de un incendio



CONVECCIÓN

Es la transferencia de calor que se da por medio de los gases y humos del proceso de combustión de los elementos

RADIACIÓN

Es la energía calórica radiada en línea recta por fuego

CONDUCCIÓN

Representa la transmisión de calor a través del contacto directo de los cuerpos expuestos al calor



RIESGOS

El riesgo de incendio está presente prácticamente en todos los lugares de trabajo... desde nuestros hogares debido a las instalaciones eléctricas, uso de aparatos electrodomésticos, estufa, etc...

LOS INCENDIOS OBEDECEN A MÚLTIPLES CAUSAS, LAS QUE SE PUEDEN PREVENIR ADOPTANDO UNA SERIE DE MEDIDAS, ORIENTADAS A LA PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR Y A LOS BIENES MATERIALES DEL CENTRO DE TRABAJO.





CAUSAS PRINCIPALES

NATURALES

Rayos de sol, desorden y falta de limpieza

ELÉCTRICO

Instalaciones eléctricas defectuosas, mal instaladas o por falta de mantenimiento

FRICCIÓN

Maquinarias que producen calor por roce, y éste puede causar la inflamación (por ejemplo) de lubricantes

CIGARRO

Colillas de cigarrillos y fósforos tirados
SIN CUIDADO ALGUNO



CAUSAS PRINCIPALES

SOLDADURA

Proyección de glóbulos de metal fundido que caen sobre materiales combustibles

LLAMAS

Uso indebido de mecheros, sopletes, fraguas, quemadores, etc

SUPERFICIE

Calor proveniente de calderas, hornos, escapes, etc. que pueden encender materiales combustibles

GASES

Uso de gases y líquidos inflamables sin control



Peligro para las personas...

Principales riesgos...

- Quemaduras
- Pérdidas de Bienes
- Gases Tóxicos
- Humo y Gases Calientes
- Calor y Llamas
- Pánico y Estrés
- Accidentes



MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL ÁREA DE TRABAJO



Información

Mantenerse informado y tener los materiales combustibles en lugares alejados de temperaturas altas, mantener una buena ventilación y tomas eléctricas sin sobrecargas para evitar cualquier riesgo.



EP

Portar el EPP obligatorio, así como asegurarse de tener el EP contra incendios y salidas de emergencia bien establecidas.

Supervisión: TPM



Señalética

Mantener actualizada la señalética correspondiente.

Supervisión: TPM



Emergencia

Contar con los números de Emergencia en todo momento.



EP Contra Incendios

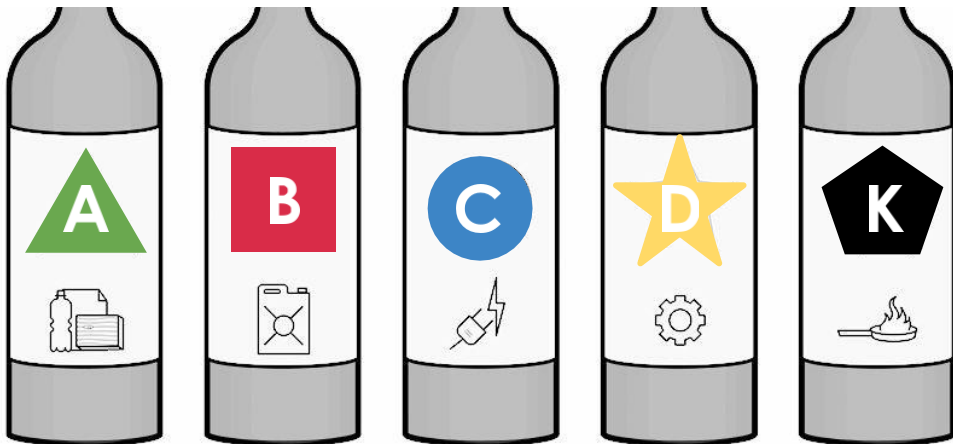


Son los aparatos o dispositivos,
automáticos o manuales,
instalados y disponibles para
controlar y combatir incendios...



Extintores

Un **extintor de incendios** es un aparato que contiene un **agente extintor del fuego**, el cual puede ser proyectado y dirigido sobre el **fuego** por la acción de una **presión interna**, destinado a sofocar un **fuego incipiente o controlado** hasta la llegada de **personal especializado**, **nunca deben utilizarse para fuegos muy grandes...**



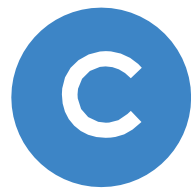
Materiales Sólidos

Madera, papel, cartón, tela, plástico, etc.



Materiales Inflamables

Pintura, gasolina, petróleo, etc.



Materiales Eléctricos

Equipos e instalaciones eléctricas.



Materiales Combustibles

Sodio, Potasio, magnesio, aluminio, titanio, etc.



Cocinas Comerciales

Grasas y aceites de cocina.



Tipos de Extintores/ ALTA IMPORTANCIA



AGUA



AGUA + ESPUMA
QUÍMICA



POLVO
QUÍMICO SECO



DIÓXIDO DE
CARBONO CO₂



HALOTRON



POLVO QUÍMICO D



POTASIO



PQS BC

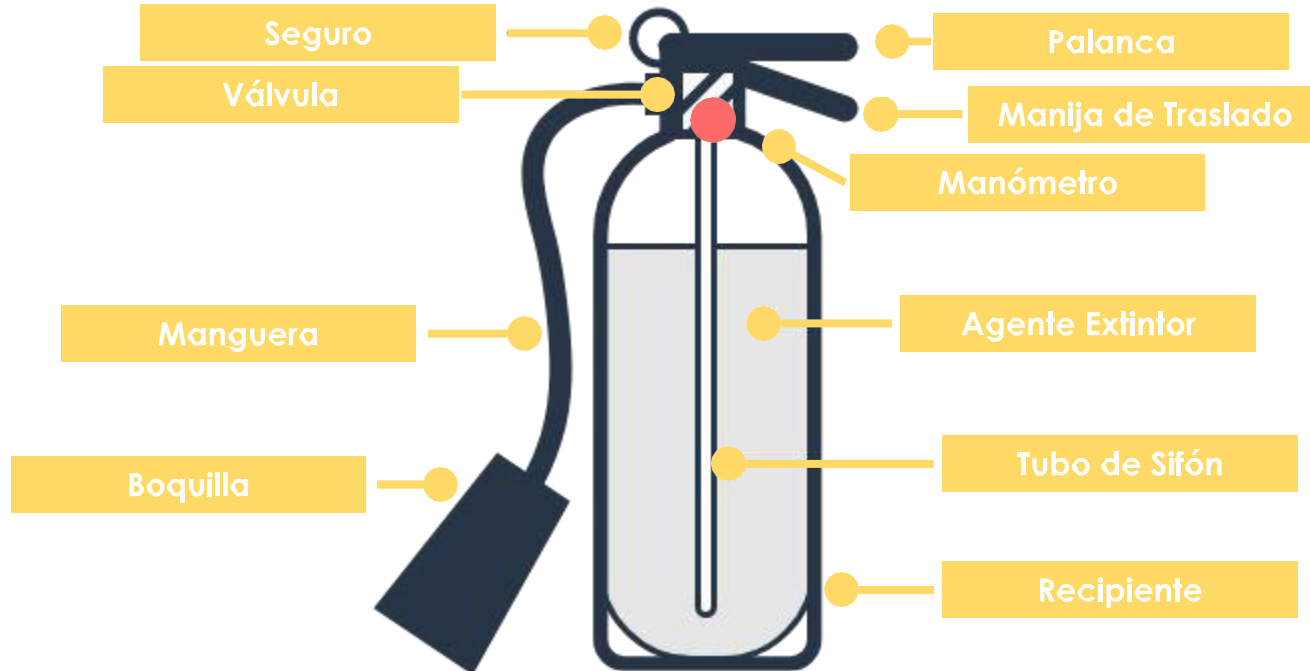


No son tan frecuentes por su uso específico...



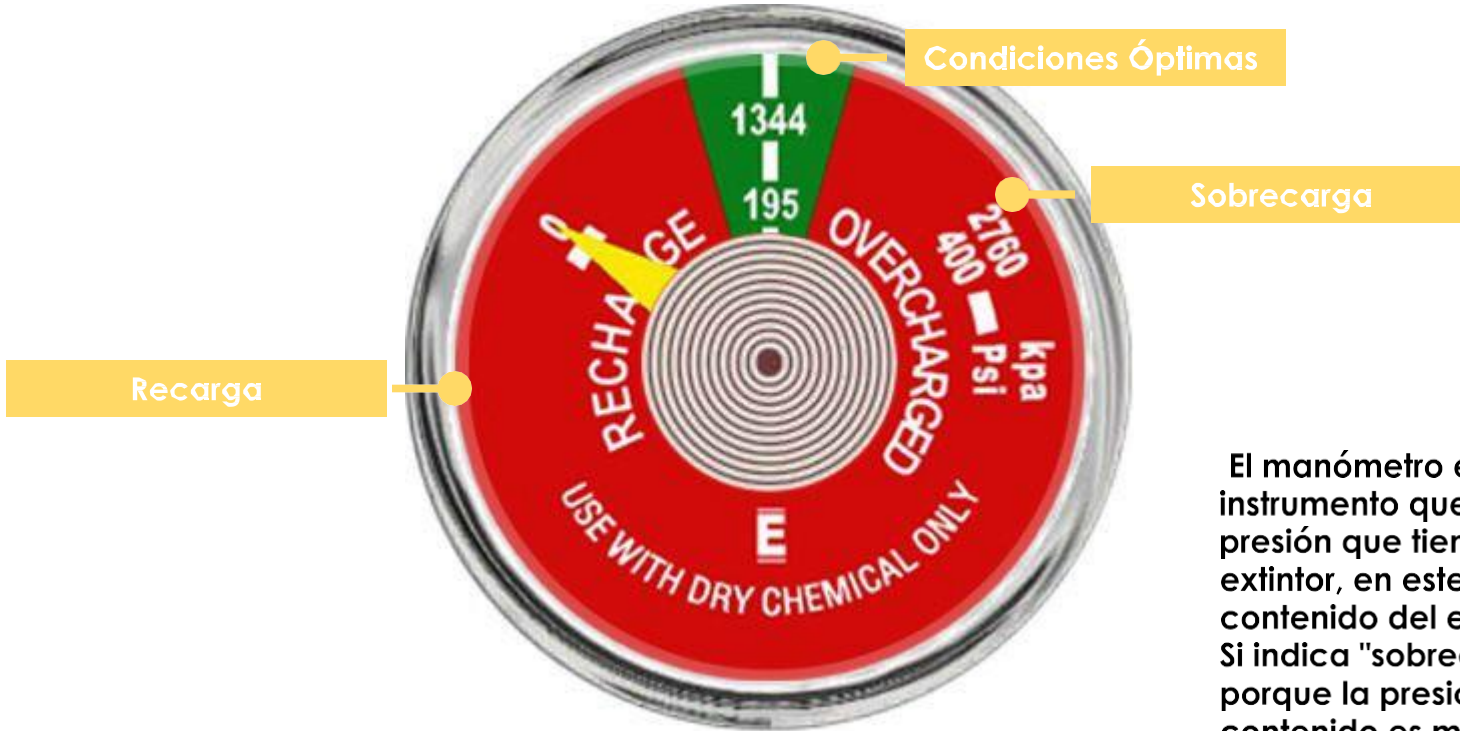


Partes de un Extintor





¿Cómo saber si el Extintor tiene Presión?



El manómetro es un instrumento que mide la presión que tiene nuestro extintor, en este caso del contenido del extinguidor. Si indica "sobrecarga" es porque la presión del contenido es más elevada de lo recomendable.



¿Cómo saber si el Extintor está caducado?

Esa fecha de caducidad viene determinada por diferentes aspectos, y por lo general, la vida útil de un extintor normal es de 20 años, aunque esto no quiere decir que no pierda capacidad durante ese tiempo. Por lo que, un extintor debe ser retimbrado cada 5 años para comprobar su efectividad.





¿Cómo utilizar un Extintor?



Retire el Seguro del Extintor



Apunte a la base del Fuego



Presione la Manija de Traslado



Dirija la descarga de lado a lado de 1.5 a 3 m de distancia



Otros EP Contra Incendios



ESPUMA

Los sistemas de extinción mediante espuma son sistemas fijos. Se usan en derrames de líquidos inflamables. Entre los cuales podemos encontrar los regulares (fluoroproteínica) y resistentes al alcohol (AFFF).



AGUA NEBULIZADA

El sistema de pulverización de agua nebulizada multiplica la superficie de la gota de agua, intensificando el nivel de enfriado, que se incrementa por la evaporación del agua. Además, el vapor de agua reduce la concentración de oxígeno en las proximidades de la fuente del incendio, lo que permite sofocarlo.



Otros EP Contra Incendios



ROCIADORES

Son sistemas que esparcen agua sobre el área del conato generando una alarma señalizada en el tablero de detección y alarma.



SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE ROCÍO

Compuesto generalmente por un conjunto de rociadores conectados a una red de tubería, la cual se mantiene presurizada por una bomba. Está arranca automáticamente al detectar una caída de presión en la red por la rotura de uno o más rociadores.



Otros EP Contra Incendios



MANGUERAS Y PITONES

Las cuales varían en diámetro y longitud, siendo los diámetros más comunes 1 1/2", 2 1/2" y en longitudes de 15 y 30 mts.



HIDRATANTES

De tráfico conectados a la red pública de suministros de agua y tropicales los cuales se conectan a un sistema contra incendio privado.



Señalética Contra Incendios

Los carteles de seguridad contra incendios indican las ubicaciones de los extintores, las salidas y puertas cortafuegos, las alarmas contra incendios y las válvulas de aspersión. También pueden proporcionar instrucciones de seguridad sobre qué hacer en caso de incendio.





Líneas de Emergencia



Bomberos

442 212 134



Policia

911



RH

800 967 3636



MÉTODOS DE EXTINCIÓN DEL FUEGO

ENFRIAMIENTO

Se puede reducir la temperatura por medio de mangueras o rociadores contra incendio

SOFOCACIÓN

Cortando el oxígeno por completo por medio de recipientes para controlar el fuego

SEGREGACIÓN

Se puede eliminar el combustible en una cadena de reacción, aislando la zona afectada para atacar el incendio

INHIBICIÓN

Es el más eficaz y es por medio del EP contra incendios como Extintores dependiendo del tipo de incendio



ALTERNATIVAS

ARENA SECA

Proyectada con pala sobre líquidos que se derraman por el suelo, actúa por sofocación del fuego

MANTAS

Son utilizadas para apagar fuegos que, por ejemplo, hayan prendido la ropa de alguna persona. Es necesario que estén fabricadas con fibras naturales y no con fibras sintéticas

En caso de un incendio...

FÍSICO

Rodar en un área despejada para realizar la sofocación del fuego cortando el oxígeno

EXTERNO

Colocar rodillas en el suelo y gatear hasta la salida de emergencia más cercana... evitando así el contacto directo con el monóxido de carbono



Plan de Emergencia

En caso de un incendio...

1

Mantener la calma, de lo contrario puede generar algún riesgo adicional.

2

Avise del fuego a su Jefe Inmediato y a las personas que estén más cerca.

3

Detectar de inmediato qué tipo de fuego se está efectuando.

4

Llamar a la Estación de Bomberos y al 911 en caso de ser necesario.

5

En Incendios al aire libre, se debe colocar siempre la espalda al viento y en zonas cerradas se debe aplicar la Técnica de Gateo.

6

Alejarse de la zona sin darle la espalda al fuego y resguardarse en una zona segura hasta nuevo aviso.



Consejos

- No intentes ser héroe, arriesgarse a apagar un incendio puede generar quemaduras graves e inclusive la muerte.
- Cuando le sea posible y sin poner en riesgo su seguridad y la de los demás, ayude a los cuerpos de atención a emergencias.
- Revise periódicamente los extintores que se colocan en sus centros de trabajo.
- Repase constantemente este curso y solicite capacitación adicional de ser necesario.



**TRABAJANDO JUNTOS
POR UN CAMBIO...**

Prevención y Protección Contra Incendios



IBC Integral Body Center -
Centro de Reparación

¿Tienes alguna duda?

Contacta a tu jefe inmediato

www.ibccapacitaciones.com