



INCENDIOS

CONCEPTO DE FUEGO:

Reacción química de oxidación-reducción de carácter exotérmico.

Si esta reacción alcanza una determinada velocidad se produce el fuego.

FACTORES DEL FUEGO:

Para que se inicie un fuego es necesario que se den conjuntamente estos tres factores:

Combustible

Comburente

Calor o energía de activación.



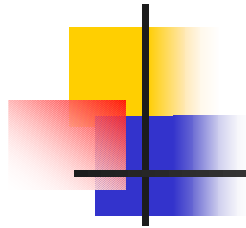
INCENDIOS

COMBUSTIBLE: Es la materia que va a arder. De su naturaleza y la forma de presentarse va a depender el tipo de fuego y la velocidad de propagación.

COMBURENTE: Normalmente es el oxígeno que se encuentra en el aire.

CALOR o ENERGÍA DE ACTIVACIÓN: Es lo que nos va a iniciar el fuego.

INCENDIOS



CLASES DE FUEGO (Clasificación Americana)



A

Materiales que producen brasa

B

Líquidos y gases inflamables

C

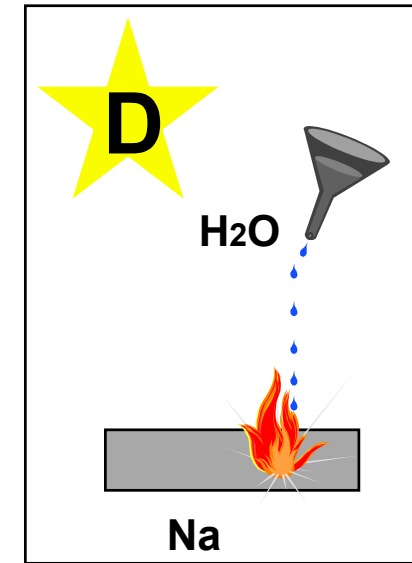
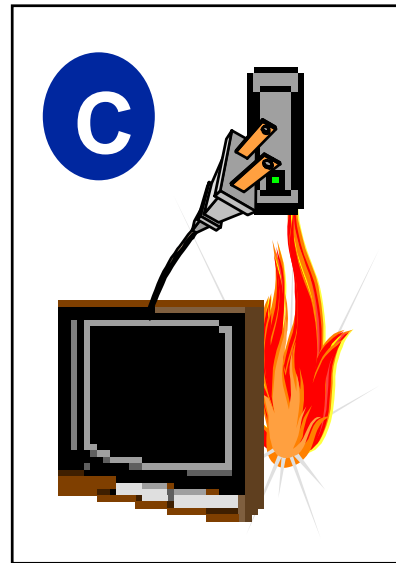
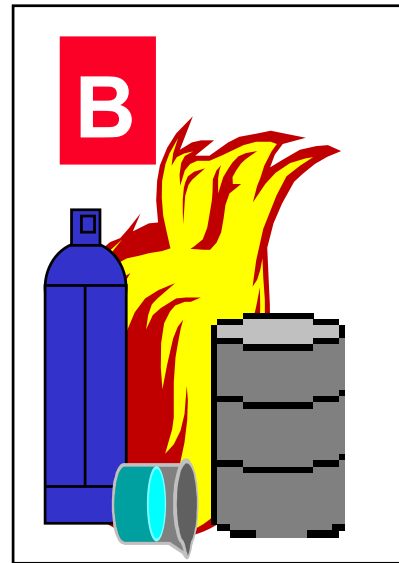
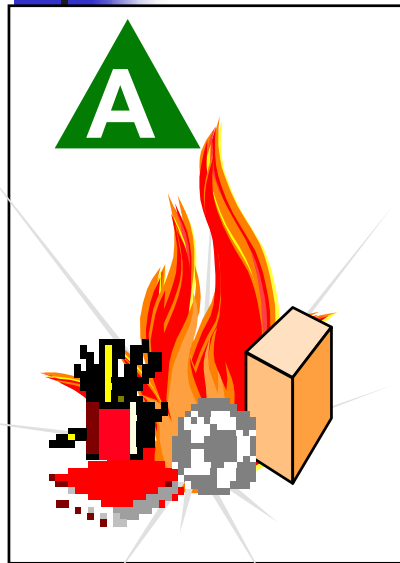
Equipos eléctricos

D

Metales Combustibles



CLASES DE FUEGO (Clasificación Americana)



CLASE "A"
CLASE "B"
CLASE "C"
CLASE "D"

Sólidos comunes
Líquidos y gases
Equipo eléctrico energizado
Metales combustibles

Brasa y llamas
Llama
Electrocución
Altas Temperaturas



Fuegos de Clase A



- La letra "A" de color blanca sobre un triángulo de color VERDE
- Fuegos que se desarrollan sobre combustibles sólidos como: madera, papel, telas, gomas, plásticos, etc.



Fuegos de Clase B

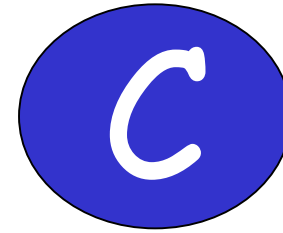


B

- La letra "B" de color blanca sobre un cuadrado de color ROJO
- Fuegos sobre líquidos y gases combustibles: grasa, pinturas, aceites, ceras, derivados de petróleo y otros



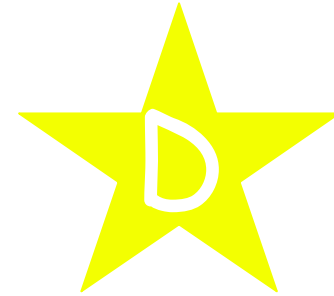
Fuegos de Clase C



- La letra "C" de color blanca sobre un circulo de color AZUL
- Fuegos sobre materiales, instalaciones, o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica



Fuegos de Clase D



- La letra "D" de color Blanca sobre una estrella de cinco puntas de color Amarilla
- Fuegos sobre metales combustibles, como ser el Magnesio, titanio, potacio, sodio, y otros.



PELIGROS PARA LAS PERSONAS

Generación de gases tóxicos. Es el principal causante de las muertes. Su toxicidad dependerá del tipo de combustible. Estos gases desplazan el oxígeno del aire produciendo un efecto asfixiante.

Humo y gases calientes. Pueden ser tóxicos y formar atmósferas explosivas. Su inhalación provoca quemaduras internas y externas. Además el humo dificulta la visión de las salidas, de los focos de incendio y, por tanto la actuación de los servicios de extinción.



PELIGROS PARA LAS PERSONAS

El calor y las llamas. El calor causa extenuación, deshidratación y bloqueo respiratorio. Las llamas causan quemaduras externas.

El pánico que produce un incendio puede alterar el comportamiento correcto ante un incendio, incluso pueden producirse comportamientos suicidas.



CAUSAS DE MUERTE

- ASFIXIA
- ATAQUE POR AIRE CALENTADO
- HUMO
- PRODUCTOS TÓXICOS
- LLAMA

FORMAS DE TRANSMISIÓN DE CALOR

- CONDUCCIÓN:

El calor se transfiere por contacto directo desde un cuerpo a otro.



FORMAS DE TRANSMISIÓN DE CALOR

- CONVECCIÓN:

El calor se transfiere a través del desplazamiento de humos y gases que ascienden o se trasladan y se acumulan en otros espacios provocando su continuidad.

Sucede esta situación principalmente por la diferencia de densidad con respecto al aire.

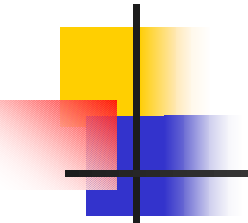


FORMAS DE TRANSMISIÓN DE CALOR

■ RADIACIÓN:

Es la transferencia de calor producida por la emisión de ondas calóricas, que viajan por el espacio en todas direcciones.





¿Qué debemos tener en cuenta para estar protegidos?

- ❖ Comunicaciones seguras y eficaces.
- ❖ Medios de escape que posibiliten la evacuación de todas las personas sin inconvenientes.
- ❖ Señalización e iluminación de emergencia que permitan seguir las rutas de escape.
- ❖ Capacitación para que todas las personas sepan como actuar en un incendio, utilizando los equipos de comunicación y disponiendo de los medios de escape en forma ordenada y segura.

COMO USAR UN MATAFUEGOS

- ❖ Rompa el precinto y retire el seguro.
- ❖ Apunte la boquilla hacia la base del fuego.
- ❖ Apriete el gatillo manteniendo el extintor en posición vertical.
- ❖ Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, siempre cubriendo el área de fuego por la base.



TIPOS DE EXTINTORES

(Clasificación Europea)

TIPO DE EXTINTOR	CLASES DE FUEGOS				
	A Sólidos	B Líquidos	C Gases	D METALES	E Eléctricos
Agua pulverizada	●●●	●	○	○	(●)
Agua a chorro	●●	○	○	○	○
Polvo convencional (B,C)	(●)	●●●	●●	○	●●
Polvo polivalente antibrasa o A,B,C	●●	●●	●●	○	●●
Halógenos	●	●●	●	○	●●●
Anhídrido Carbónico (CO2)	●	●●	○	○	●●●
	Combustibles sólidos con formación de brasas (papel, madera, cartón, tejido, etc...)	Líquidos más o menos inflamables; sólidos que se derriten. (grasas, gsolinas, disolvente, pinturas, etc...)	Gases inflamables. Butano, propano, gas natural, metano, acetileno	Fuegos sobre metales combustibles, Magnesio, titanio, potasio, sodio, y otros.	Cualquiera de los anteriores en presencia de corriente eléctrica (motores, cuadros, transformadores)

- Muy adecuado
- Adecuado
- Aceptable
- (●) Poco eficiente
- No aceptable

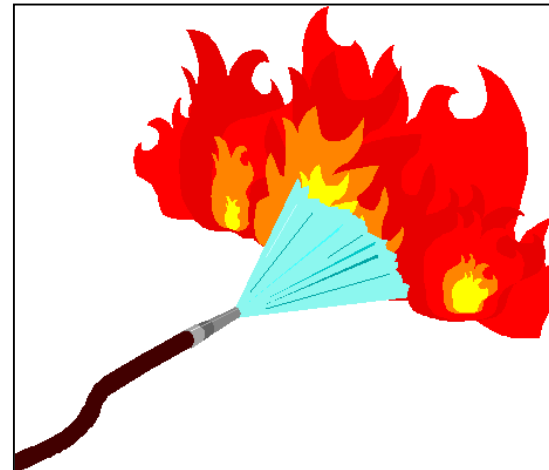
Recuerde:

Para fuegos tipo D usar polvo especial para metales

Nunca hechar agua para apagar fuegos producidos por aceites, alcoholes, gasolinas o fuegos eléctricos

TIPOS DE EXTINTORES

AGUA PRESURIZADA



TIPOS DE EXTINTORES

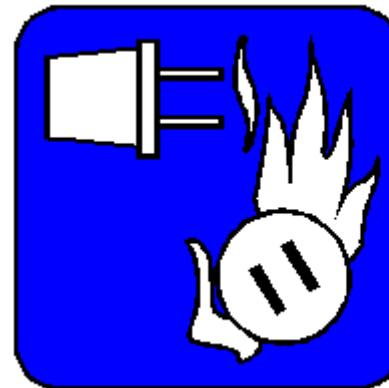


AGUA

- El agua es el principal agente extintor, tanto por su abundancia como por su poder de enfriamiento.
- Se aplica a chorro o pulverizada y se puede utilizar en la mayoría de los incendios.
- Sin embargo no es adecuada cuando exista peligro eléctrico, debido a sus propiedades conductoras de la electricidad.
- Los agentes se aplican principalmente en extintores móviles, bocas de incendio equipadas (BIEs) y columnas hidrantes exteriores (CHE).

TIPOS DE EXTINTORES

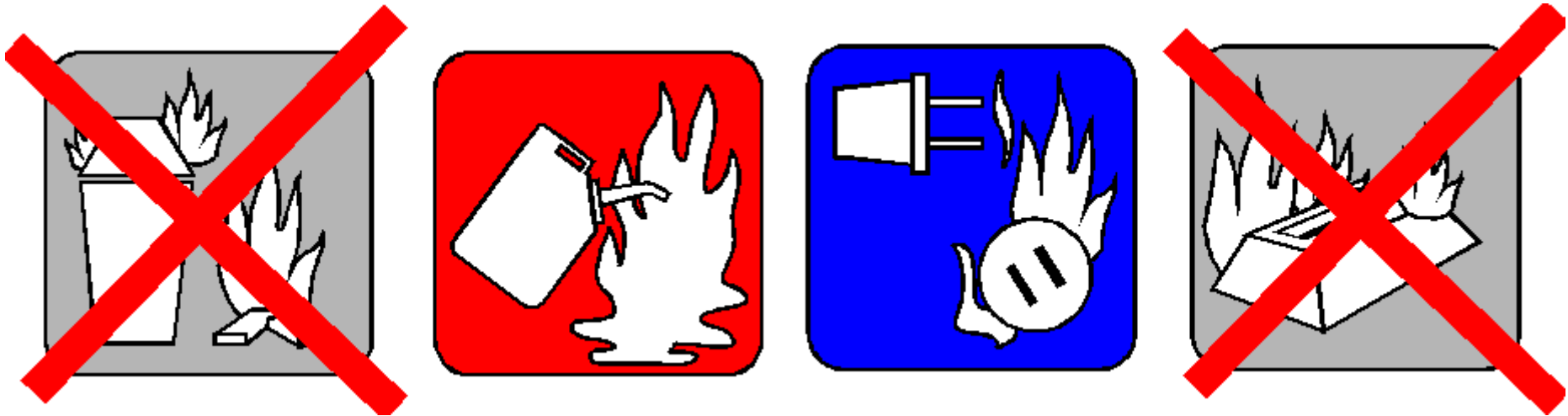
POLVO QUÍMICO SECO



- Ideales para todo tipo de fuego.
- Actúan por sofocación, inhibición y enfriamiento.

TIPOS DE EXTINTORES

GAS CARBÓNICO (CO₂)



- Ideal para fuegos clase C
- Actúa por sofocación y enfriamiento

TIPOS DE EXTINTORES

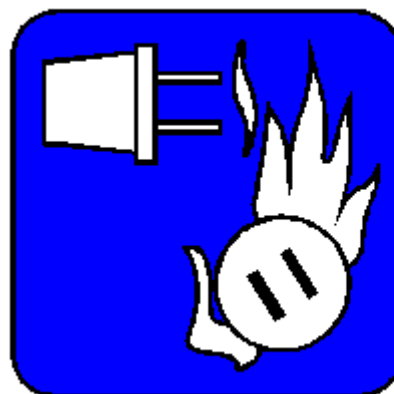
ESPUMAS



- Ideal para fuegos clase B
- Actúa por sofocación y enfriamiento

TIPOS DE EXTINTORES

HALON O REPLAZO



- Ideal para fuegos clase C
- No se dañan los equipos eléctricos
- Actúa por sofocación y enfriamiento

MÉTODOS DE EXTINCIÓN

- 
-
- SOFOCACIÓN
 - ENFRIAMIENTO
 - REMOCIÓN
 - INHIBICIÓN



Sofoación

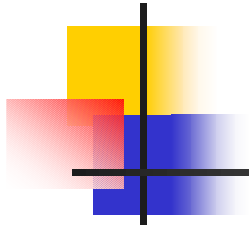
- Es la acción de ahogar el fuego, impedir la oxigenación de la combustión

Enfriamiento



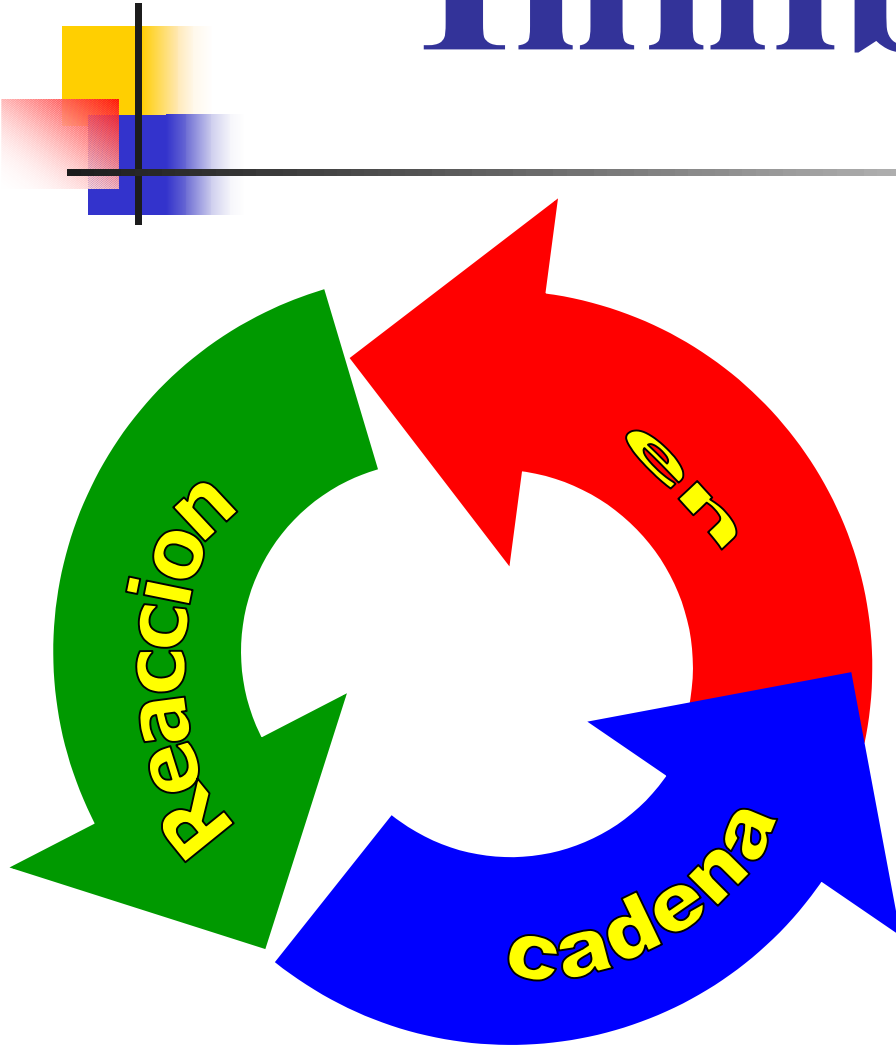
- Es la acción de reducir o suprimir la temperatura.

Remoción



- Es la acción de remover o quitar el elemento combustible

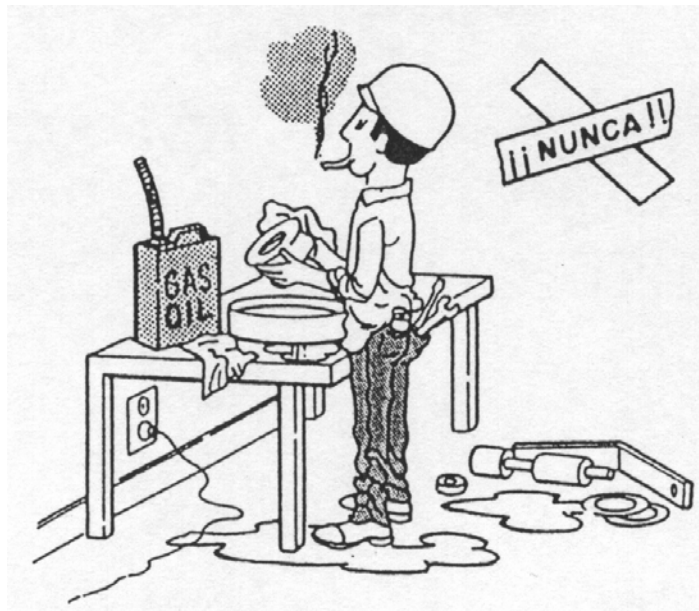
Inhibición



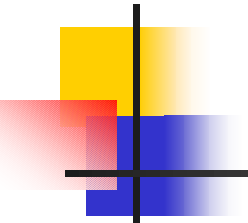
- Es la acción de interrumpir la acción en cadena (Reacción química)

RECOMENDACIONES

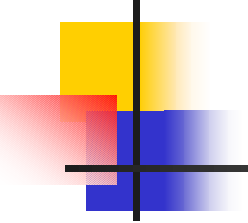
- Se respetará estrictamente la señalización respecto de prohibido fumar, encender fuegos, llamas, etc., en determinadas áreas o situaciones de trabajo



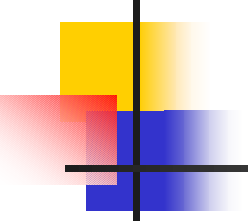
RECOMENDACIONES

- 
- Orden y limpieza (libre de basura)
 - Trapos grasosos en contenedores cerrados
 - No suministrar combustible en espacios cerrados y a equipos encendidos o en movimiento
 - Líquidos inflamables almacenados en envases herméticos, a prueba de goteo y con descarga a tierra
 - Identificar cables viejos, asilamientos desgastados y piezas eléctricas defectuosas

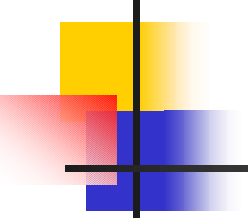
RECOMENDACIONES

- 
-
- Evite el recalentamiento de los motores manteniéndolos limpios y en buen estado
 - Revisar herramientas eléctricas
 - Colocar protección en luces
 - Nunca instalar fusibles con amperaje mayor al especificado
 - No sobrecargar los interruptores de pared

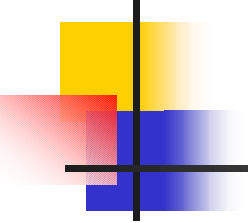
RECOMENDACIONES

- 
-
- Todos los materiales inflamables estarán almacenados fuera del área de trabajo y bien clasificados.
 - Revisión de baterías se hará en ausencia de llamas o chispas.
 - Todo el personal está obligado a conocer el funcionamiento y estado de los sistemas contra incendio.

RECOMENDACIONES

- 
- Los extintores son eficaces en el inicio del fuego, se debe prestar atención y se actuará con rapidez.
 - Los puestos de trabajo deben estar dotados de extintores de acuerdo al tipo de fuego que se vaya a combatir.
 - En fuegos eléctricos se procurará cortar la tensión
 - En caso de incendio de la ropa de trabajo se usará mantas para cubrir al accidentado o revolcarse en el suelo, nunca correr.

RECOMENDACIONES

- 
- La entrada en un local con humos o gases solo se realizará con los equipos de protección apropiados.
 - En todos los casos se avisará inmediatamente al superior o encargado.