



PERÚ

**Presidencia
del Consejo de Ministros**

**Cuerpo General de Bomberos
Voluntarios del Perú**

**Dirección General de
Prevención e Investigación
de Incendios**



"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

"Decenio de las personas con discapacidad en el Perú"

Curso Básico de Extintores Portátiles

**Dirección de Prevención de Incendios
Junio 2013**

Cmdte. Saúl Castillo





Si va a utilizar un extintor la seguridad del operador y de otros afectados por el fuego debe ser la principal prioridad.

Dé la voz de alarma y evacúe.

Asegúrese de tener una ruta de escape a su espalda.



El Fuego



Es una reacción química, rápida que genera luz y calor produciendo 2 clases de fuego.



Combinando tres elementos
se producirá fuego:

- Oxígeno
- Calor
- Combustible

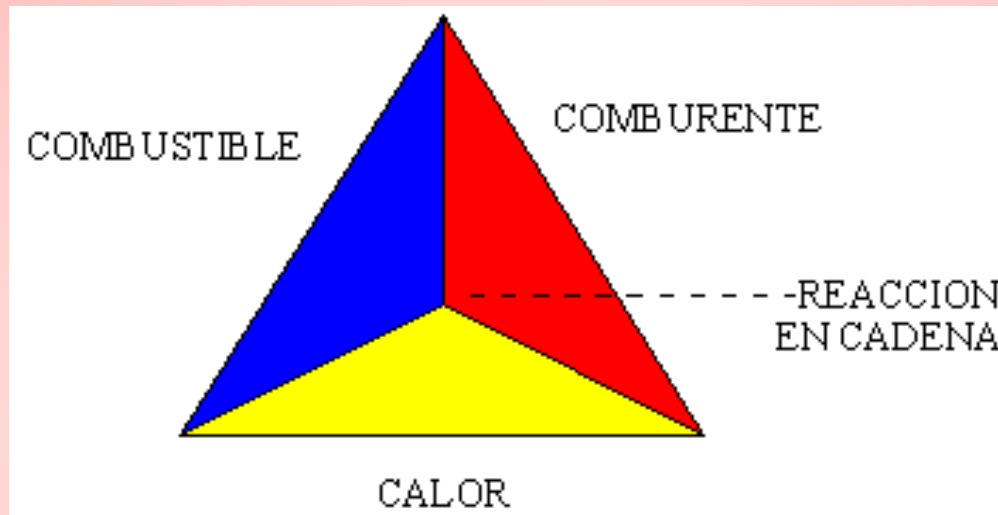
EL TRIÁNGULO DEL
FUEGO.





Se amplió esta definición del triángulo del fuego agregando un cuarto elemento llamado la **reacción química en cadena**.

El tetraedro del fuego explica la formación de la llama.







Extinción de un fuego

Extinguir el fuego es eliminar o suprimir uno o varios de sus elementos, debido a esto, nacen las diferentes técnicas de la extinción.



Eliminar el Combustible



- Consiste en retirar la fuente de alimentación del fuego.



Enfriamiento



- Es la manera más fácil de apagar un fuego, por el sistema de enfriamiento.



SOFOCACIÓN



Se realizará por medios mecánicos o aplicando un agente que desplace el oxígeno.



INHIBICIÓN DE LA REACCIÓN EN CADENA



Añadiendo a la combustión un agente que inhiba la reacción en cadena extinguendo la llama.





TRANSFERENCIA DE CALOR

(Propagación)

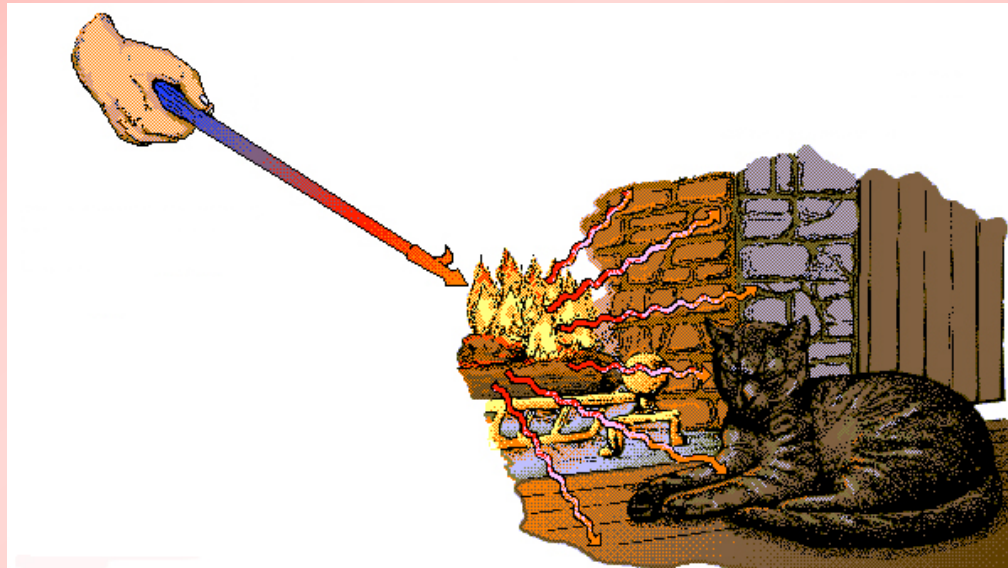
Debido a que el calor es energía desordenada nunca es constante, pero es continuamente transferido por objetos de una temperatura más alta a aquellos que tienen una temperatura más baja.

Existiendo los siguientes 3 métodos:



Conducción

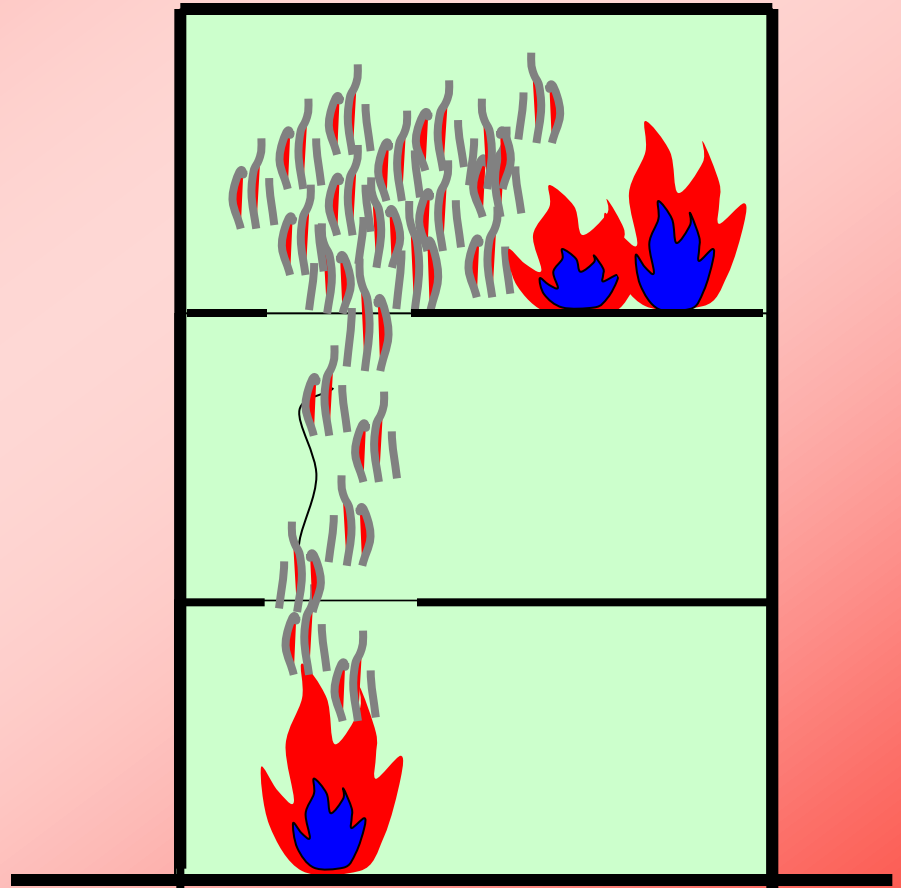
Transferencia de calor por contacto directo entre 2 cuerpos o por medio de un conductor de calor.





Convección

Trasmisión de calor que se mueve por medio de fluido, sea gas o líquido.





Radiación

Energía que se desplaza a través del espacio y que al golpear con un cuerpo es absorbido, reflejado o transmitido.



Ondas de calor





CLASES DE FUEGO



Los fuegos Clase A

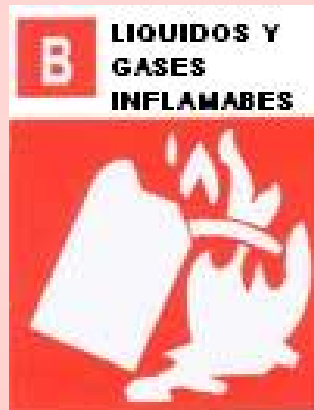
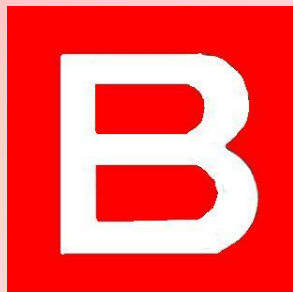
Incluye **materiales** combustibles como: madera, papel, cartón y diversos **plásticos**, los neumáticos de caucho, las telas y otros combustibles sólidos ordinarios.





Los fuegos Clase B

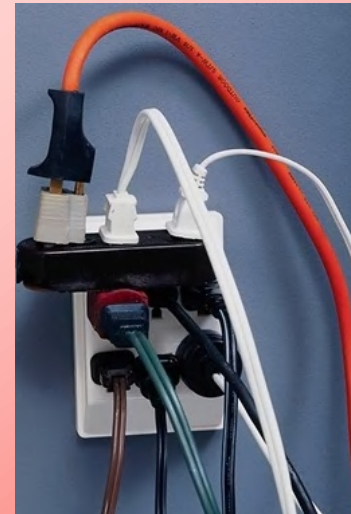
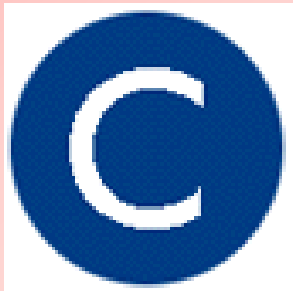
Incluyen líquidos inflamables como: gasolina, aceite, combustible, y productos derivados del petróleo así como también gases como el propano y el butano.





Los fuegos Clase C

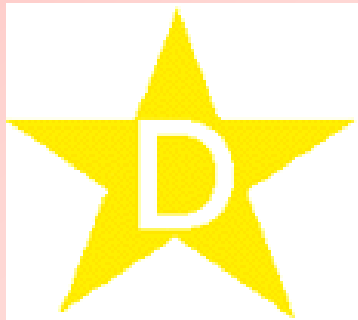
Designa fuegos que involucra algún equipo eléctrico energizado por ejemplo: artefactos de cocina u otros tipos de equipos eléctricos.





Los fuegos Clase D

Son los que se producen en polvos o virutas de aleaciones de metales livianos como aluminio, magnesio, sodio, litio, potasio, etc.





Los fuegos Clase K

Incluyen el aceite o la grasa combustible que se usa en aparatos de cocina domésticas o comerciales.

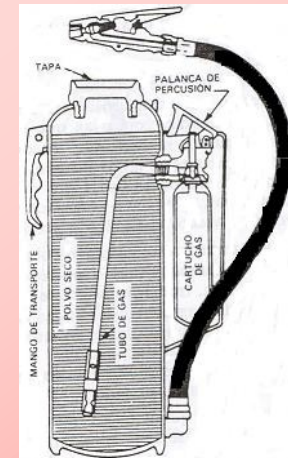
Su símbolo es una letra K y su pictograma es una sartén en llamas.

El agente es acetato de potasio.





Partes de un extintor





Agentes extintores

Una vez realizado el análisis de riesgos y visto la clase de fuego a la que nos enfrentamos, debemos escoger el agente que va a trabajar con mayor efectividad para apagar el fuego, no sin antes haber dado la voz de alarma.



Agentes extinguidores

EXTINTOR DE AGUA

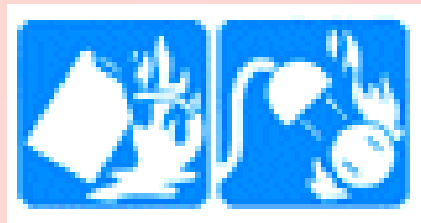
Los equipos extintores de agua que ejercen su poder de extinción básicamente por el efecto de ENFRIAMIENTO y en menor grado por sofocación al vaporizarse.





Extintores de anhídrido carbónico (CO₂)

Los equipos que utilizan CO₂ ejercen su poder de extinción por el efecto de SOFOCACIÓN que producen.





Extintores de polvo Químico Seco(PQS) “ABC”

Los extintores ABC o de propósito múltiple o polivalente, utilizan un polvo químico seco, especialmente diseñado para estas clases de fuego.





Extintores y sustitutos del Halón

Sustancias limpias que no dejan residuos en su aplicación son 2 veces más efectivos y de alcance que el CO₂; para Clase A, B, y C. Existen 2 tipos: Halocarbonos y Halones (Restringidos y controlados).





Extintores para grasas de cocina o clase k

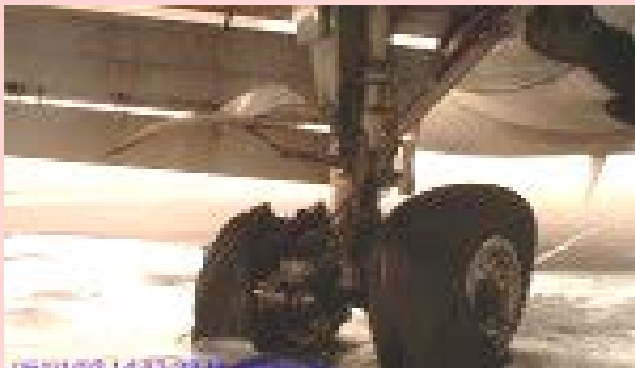


Los extintores de químicos húmedos son los mejores extintores portátiles para aparatos en cocinas de restaurantes. Han sido examinados y aprobados por la nueva Clase K, específicamente para accidentes en cocinas. Contienen una base especial de acetato de potasio.



Extintores para metales combustibles o de clase D

A cada metal combustible le corresponde un tipo de agente extintor. En el mercado se disponen de distintos tipos de agentes extintores para algunos metales.



FedEx DC-10-10F N375FE at Boston, 6 March 2001 / source: anonymous



Inspección de extintores:

- A.- El extintor está en el lugar indicado.
- B.- Es visible.
- C.- Fácil acceso (no está obstruido).
- D.- No haya sido activado.
- E.- No ha sido manipulado.
- F. - No presente ningún tipo de deterioro.
- G.- Manómetro indica buena presión.
- H.- Verificar la tarjeta de mantenimiento.



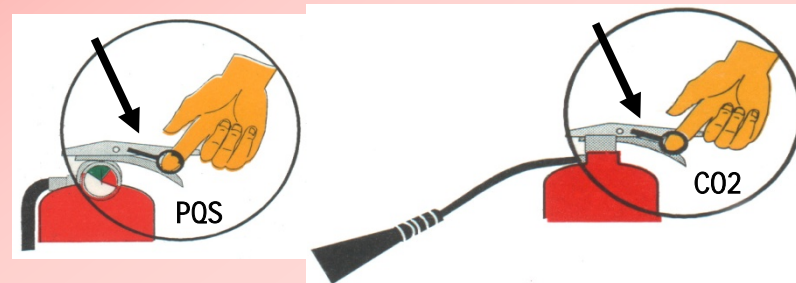
La efectividad de un extintor depende de:

- Ubicación.
- Condiciones de funcionamiento.
- Tipo de aparato.
- Tipo de extintor.
- Detección del fuego.
- Personal prepara para la utilización del equipo.



1.- RETIRE

EL SEGURO DE LA VÁLVULA ROMPIENDO EL PRECINTO.



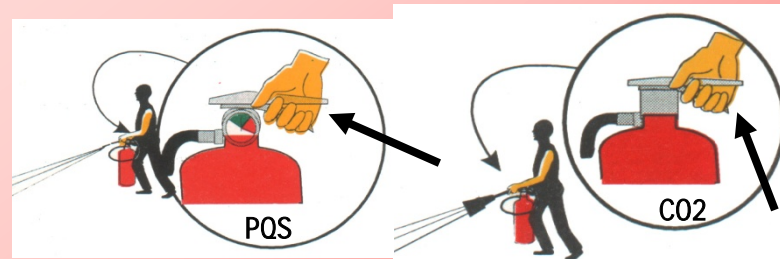
2.- APUNTE

LA BOQUILLA DE LA MANGUERA O TOBERA A LA BASE DEL FUEGO, AGARRÁNDOLA SIEMPRE DE SU BASE O EMPUÑADURA.



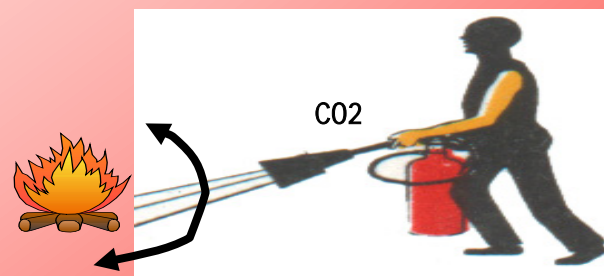
3.- APRIETE

LA VÁLVULA DEL DISPARADOR.



4.- BARRA

EN FORMA DE ABANICO EL FUEGO Y APROXÍMESE LENTAMENTE HASTA ELIMINARLO, NUNCA DÉ LA ESPALDA AL FUEGO.





¿Usted cree que ya
aprendimos la lección?





GRACIAS