

Definición y Descripción:

Aparato que contiene un agente de extinción que puede ser proyectado o dirigido sobre un fuego por acción de una presión interna, que provoca la extinción de éste.



Manual:
Peso hasta 20 Kgs.



Rodante:
Peso hasta 20 Kgs.



Empleo y operación:



Agentes de Extinción:

Los agentes de extinción más comunes corresponden a: polvo químico seco, espuma, anhídrido carbónico y gases especiales.

Selección de Agentes de Extinción

Tipo de Fuego:	Agentes de Extinción:
Clase A: Combustibles sólidos comunes, tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada, espuma, polvo químico seco ABC.
Clase B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma, dióxido de carbono (CO ₂), polvo químico seco ABC-BC.
Clase C: Inflamación que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO ₂). Polvo químico seco ABC-BC.
Clase D: Combustión de ciertos metales; magnesio, sodio, potasio, circonio.	Polvo químico seco especial.
Clase K: Grasas de cocina de tipo animal o vegetal.	Químico líquido AK.

Clases de Fuego:



A

Basura, papel o madera.



D

Métales, sodio, magnesio.



B

Líquidos inflamables, grasas de petróleo.



K

Aceites y vegetales y animales.



C

Equipos eléctricos.

Curso Uso de Extintores



Descargar Curso uso Extintores

EL OBJETIVO DE DESEMPEÑO DE ESTE CURSO ES:

Manipular correctamente extintores según la clase de fuego, conforme a los criterios establecidos en el curso.



LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE SON:

- 1 Entender conceptos generales sobre el fuego y agentes de extinción.
- 2 Conocer mecanismo y uso de extintor.
- 3 Conocer métodos de extinción y buenas prácticas para el uso de extintores.



Unidad 1:

Conceptos básicos sobre el fuego

Empezar

LECCIÓN 1 EL OBJETIVO DE ESTA LECCIÓN ES:

Conocer los conceptos básicos sobre el fuego e identificar su clasificación.



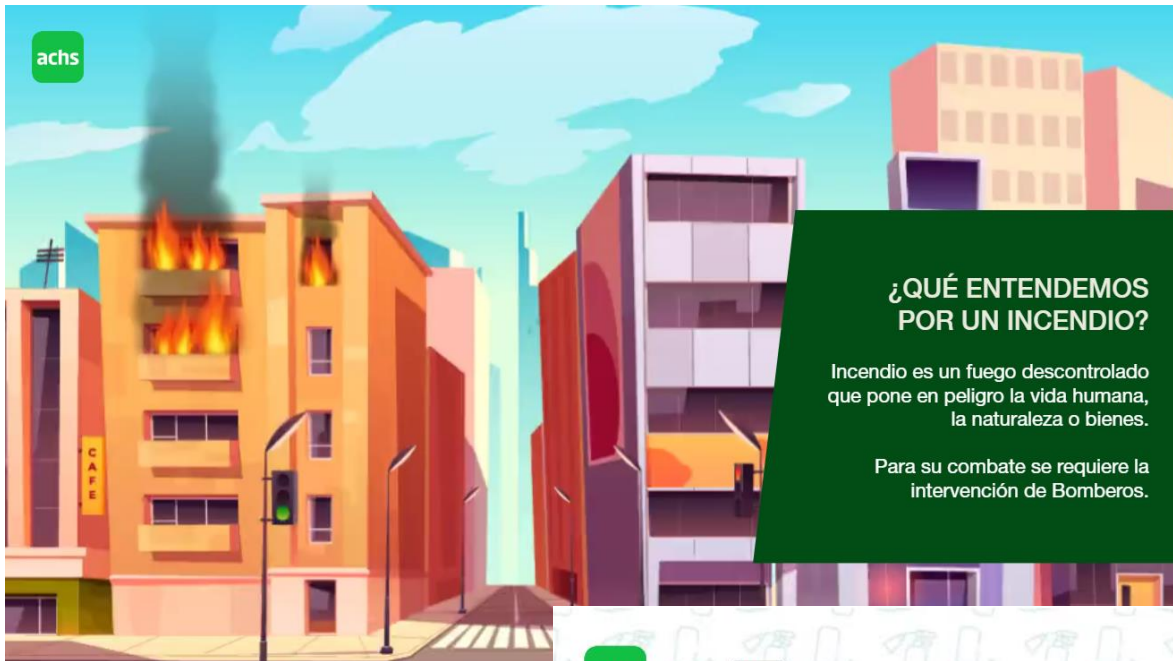
¿QUÉ ES UN AMAGO DE INCENDIO?

Se refiere a un fuego incipiente, descubierto y controlado oportunamente.

En este tipo de fuego se utiliza como primera intervención extintores, con el fin de frenar la reacción libre en cadena.

Hay que tener presente que, independientemente de la magnitud del fuego, siempre hay que llamar a Bomberos.





¿QUÉ ENTENDEMOS POR UN INCENDIO?

Incendio es un fuego descontrolado que pone en peligro la vida humana, la naturaleza o bienes.

Para su combate se requiere la intervención de Bomberos.

achs

¿QUÉ ES Y CÓMO SE ORIGINA EL FUEGO?

El fuego es un conjunto de partículas o moléculas incandescentes de materia combustible, capaces de emitir calor y luz visible.

Para que exista fuego deben combinarse un combustible, más oxígeno y calor. A esta combinación se le denomina "Triángulo del fuego".

Cuando estos factores se mezclan en la proporción adecuada, el fuego se desencadena.

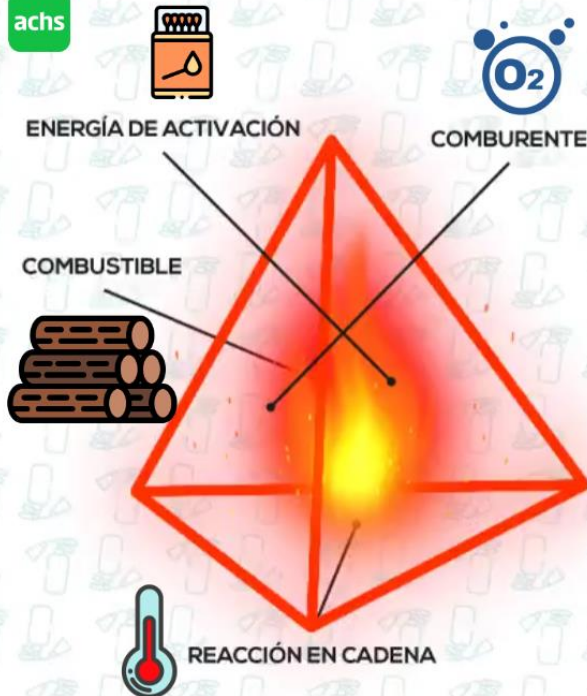
El comburente principal en la mayoría de los casos es el oxígeno.

Es la energía necesaria para iniciar la combustión. Puede ser una chispa, una fuente de calor, una corriente eléctrica, etc.



Se trata del elemento principal de la combustión. Puede encontrarse en estado sólido, líquido o gaseoso.

achs



EL TETRAEDRO DEL FUEGO

Es una teoría que explica cómo se mantiene activo el fuego.

Los cuatro elementos necesarios para que tenga continuidad y propagación de un fuego forman el Tetraedro del Fuego. Estos elementos son:

- Combustible •
- Comburente •
- Energía de activación •
- Reacción en cadena •

La reacción en cadena de la combustión desprende calor, que es transmitido al combustible, realimentándolo y continuando la combustión.

El principio básico del Tetraedro del Fuego es el mismo que el del Triángulo: ante la ausencia de cualquiera de estos elementos el fuego se extingue.

Una forma de prevenir o atacar el fuego es eliminar uno de los factores base.

¿CÓMO SE TRANSFIERE EL CALOR?

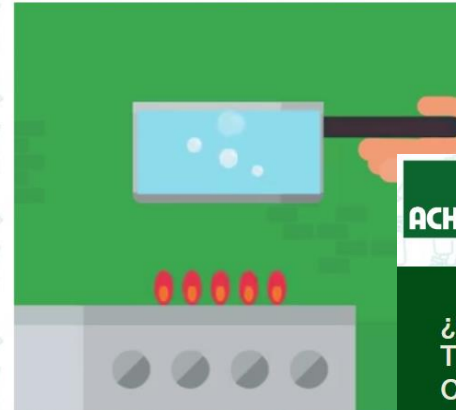
Cuando aparece el fuego irradia calor, lo que permite mantener la reacción en cadena que le da vida.

Existen 3 tipos de formas de transmitir calor:

1. CONDUCCIÓN:

Se produce cuando dos elementos con diferentes temperaturas entran en contacto.

Hay materiales que son buenos conductores del calor, como los metales. Hay otros que conducen con dificultad el calor, como la madera o el corcho, por lo que son utilizados en casas o frigoríficos como materiales aislantes.



¿CÓMO SE TRANSFIERE EL CALOR?

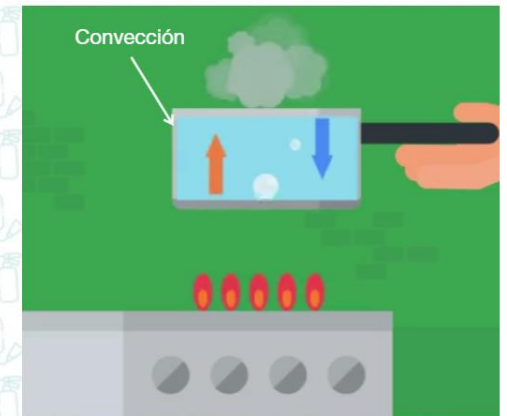
Cuando aparece el fuego irradia calor, lo que permite mantener la reacción en cadena que le da vida.

Existen 3 tipos de formas de transmitir calor:

2. CONVECCIÓN:

Las moléculas calientes tienen tendencia a elevarse, mientras que las frías tienden a descender.

Así, se forman corrientes ascendentes, llamadas de convección, que ayudan a transportar el calor a todas partes.



¿CÓMO SE TRANSFIERE EL CALOR?

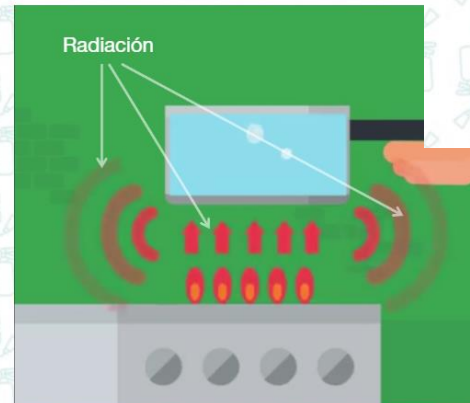
Cuando aparece el fuego irradia calor, lo que permite mantener la reacción en cadena que le da vida.

Existen 3 tipos de formas de transmitir calor:

3. RADIACIÓN:

El calor del sol llega a la Tierra después de un largo viaje a través del espacio vacío.

Esta forma de propagación del calor, que no precisa soporte material, se denomina radiación. Artículos eléctricos como lámparas o estufas emiten calor de esta manera.



¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS DIFERENTES TIPOS DE FUEGO?

Según la Normativa chilena NCh 934/2008, existen 5 tipos de fuegos, según el material combustible que lo alimenta.

CLASE A:

Son fuegos en materiales combustibles sólidos comunes, tales como: madera, textiles, papel, caucho y plástico. Estos fuegos generalmente producen brasas y residuos carnosos.

Los fuegos de este tipo se representan con una A dentro de un triángulo equilátero verde y también con una figura azul como la de la referencia.



¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS DIFERENTES TIPOS DE FUEGO?

Según la Normativa chilena NCh 934/2008, existen 5 tipos de fuegos, según el material combustible que lo alimenta.

CLASE B:

Son fuegos en líquidos inflamables y combustibles, como grasa de petróleo, alquitranes, aceites, pinturas al aceite, solventes, lacas, barnices, alcoholes, entre otros.

Se caracterizan por no dejar residuos al quemarse.

Los fuegos de este tipo se representan con una B dentro de un cuadrado rojo y también con una figura azul como la de la referencia.



¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS DIFERENTES TIPOS DE FUEGO?

Según la Normativa chilena NCh 934/2008, existen 5 tipos de fuegos, según el material combustible que lo alimenta.

CLASE C:

Son fuegos que involucran instalaciones y equipos eléctricos energizados: interruptores, cajas de fusibles, tableros eléctricos, herramientas eléctricas, electrodomésticos, entre otros.

Los fuegos de este tipo se representan con una C dentro de un círculo azulado y también con una figura azul como la de la referencia.



¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS DIFERENTES TIPOS DE FUEGO?

Según la Normativa chilena NCh 934/2008, existen 5 tipos de fuegos, según el material combustible que lo alimenta.

CLASE D:

Combustión de ciertos metales, tales como: magnesio, sodio, potasio, circonio, entre otros.

Los fuegos de este tipo se representan con una D y también con una figura azul como la de la referencia.



CLASE K:

Son fuegos que ocurren en equipos de cocina, que involucran aceites y grasas (vegetales o animales).

Los fuegos de este tipo se representan con una K dentro de un rombo negro y también con una figura como la de la referencia.





Unidad 2:

Principales características de los extintores



¿QUÉ ES UN EXTINTOR?

Es un aparato que contiene un agente de extinción, que puede ser proyectado o dirigido sobre el fuego por acción de una presión interna, lo que provoca la extinción de este.

Para más información, puedes descargar el siguiente díptico informativo.



achs

LECCIÓN 2 EL OBJETIVO DE ESTA LECCIÓN ES:

Conocer los tipos de extintores e identificar la información que contiene en su rotulado.





Unidad 3:

Cómo utilizar un extintor para combatir un incendio



achs

LECCIÓN 3 EL OBJETIVO DE ESTA LECCIÓN ES:

Conocer métodos de extinción y buenas prácticas para el uso de extintores.



achs

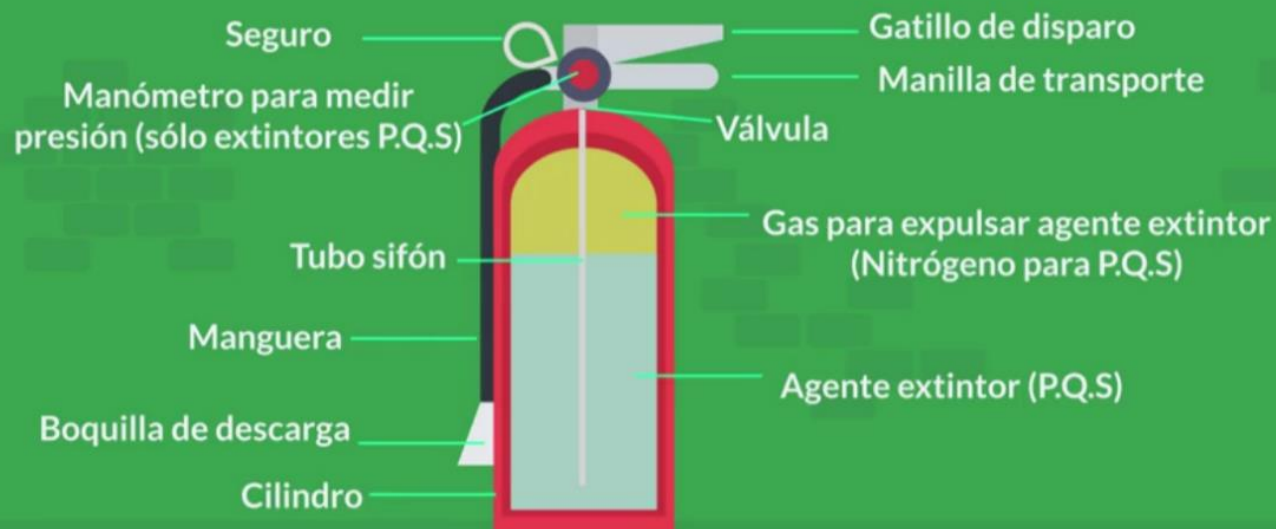
ALGUNOS ELEMENTOS QUE ENCONTRAMOS EN LA ROTULACIÓN

La etiqueta del extintor describe información relevante sobre sus características. Es importante comprenderla para utilizarlo de manera correcta.



- A. Naturaleza del agente de extinción.
- B. Clases de fuego.
- C. Simbología correspondiente.
- D. Descripción gráfica y literal de la forma de operar el extintor.

COMPONENTES DE UN EXTINTOR P.Q.S



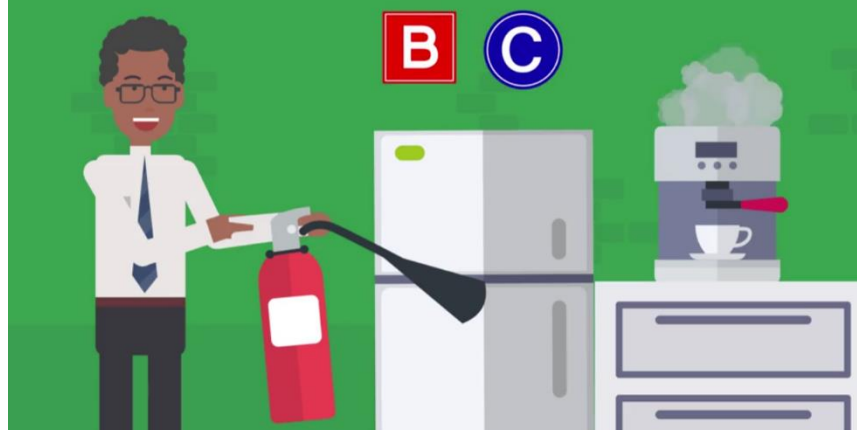
Extintor PQS



COMPONENTES DE UN EXTINTOR CO2



Extintor CO2



POR ENFRIAMIENTO (eliminación del calor)

Aquí se intenta bajar la temperatura de los materiales combustibles para que no ardan. En este método se utiliza agua.

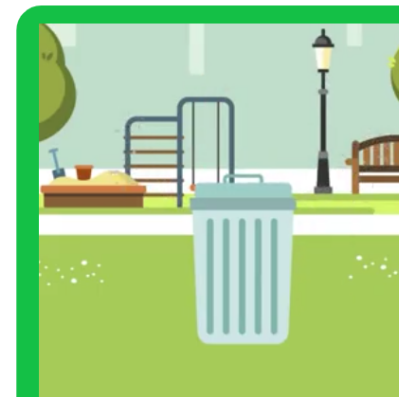


POR SOFOCACIÓN (eliminación del oxígeno)

Con este método se pretende eliminar el oxígeno que alimenta el fuego. Para este fin se utilizan mantas, tierra, entre otros.

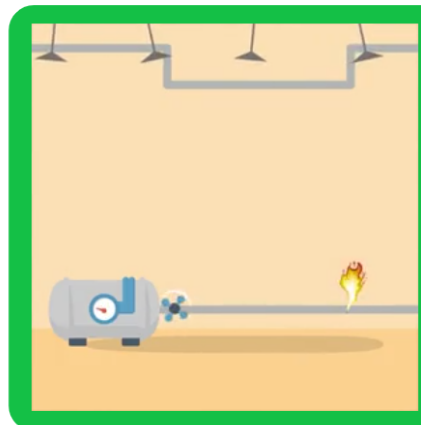
En el caso del uso de tierra, esta debe aplicarse echándola de golpe sobre la base de las llamas; cuando es poca, es preferible apilarla para poder lanzarla a paladas.

Las espumas especiales que se utilizan para los fuegos por hidrocarburos también actúan de esta forma.



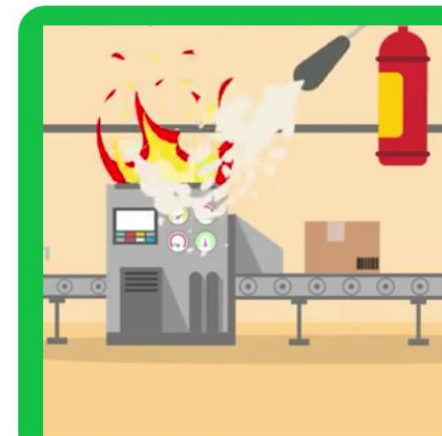
POR DISPERSIÓN O AISLAMIENTO DEL COMBUSTIBLE

Este método impide la propagación del fuego, poniendo barreras para que este no llegue a más materiales combustibles. Ejemplos de ello son el uso de cortafuegos, o zonas limpias de vegetación, para evitar el avance de incendios forestales.



INHIBICIÓN DE LA REACCIÓN EN CADENA

Con este método se intenta cortar la reacción en cadena que mantiene activo al fuego, utilizando sustancias químicas. Los extintores de polvo químico seco (PQS) funcionan mediante este método.



GUÍA PARA MANIPULAR EXTINTORES

Para manipular adecuadamente un extintor, debes seguir los siguientes pasos.

1. Identificar clase de fuego



2. Identificar extintor



3. Tomar extintor y revisar presión



(solo en PQS)

4. Sacar seguro



5. Sacar manguera y apretar gatillo.



Debes tener en cuenta que: la presión se revisa observando que la lectura del manómetro esté entre los límites de la zona de operación.

AGENTES EXTINTORES

Cada tipo de fuego tiene un agente extintor adecuado para combatirlo.

Tipo de fuego		Agente extintor
Clase A	Combustibles sólidos comunes, tales como madera, papel, tela, etc.	Agua presurizada, espuma, polvo químico seco ABC.
Clase B	Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma, dióxido de carbono (CO2), polvo químico seco (PQS) ABC-BC.
Clase C	Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO2), polvo químico seco (PQS) ABC-BC.
Clase D	Combustión de ciertos metales, como magnesio, sodio y potasio.	Polvo químico seco especial.
Clase K	Grasas de cocina de tipo animal o vegetal.	Químico líquido AK.