

CURSO DE USO Y MANEJO DE EXTINTORES



MÓDULO 1: ¿QUÉ ES UN INCENDIO? Y CLASIFICACIÓN DE LOS FUEGOS

1.1 ¿Qué es un incendio y qué elementos se necesitan para que se produzca?

→ ¿Qué es un incendio?

Un incendio es en realidad el calor y la luz (llamas) que se produce cuando un material se quema o pasa por el proceso de combustión. El proceso por el cual una sustancia se quema es una reacción química entre un material combustible y oxígeno, o sea combustión. En este proceso se libera energía en forma de calor.



→ ¿Qué elementos se necesitan para que se produzca un incendio?

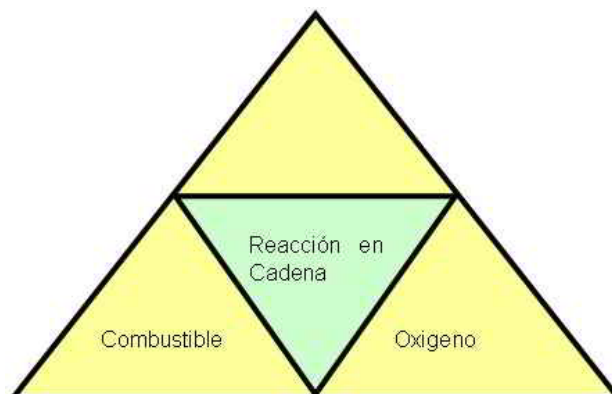
Un incendio se produce por la presencia de cuatro elementos básicos: calor o fuente de ignición, material combustible, una concentración apropiada de oxígeno y la reacción en cadena. Se acostumbra visualizar la relación de estos cuatro elementos como una pirámide en la que cada elemento representa un lado y se unen en una relación simbiótica o mutuamente beneficiosa.

Tetraedro que simboliza el incendio

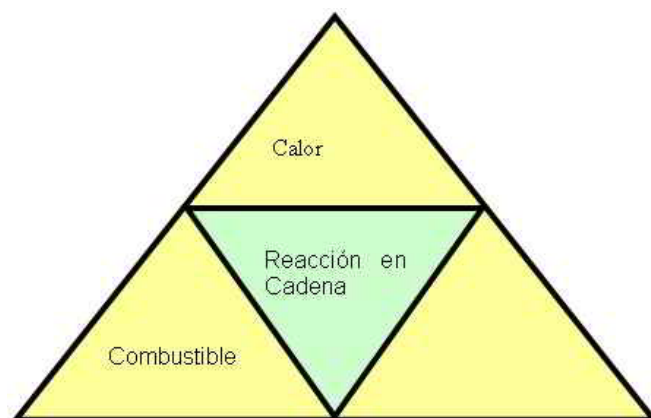


Si uno de estos elementos no existe o se elimina, no hay o se termina el incendio. Este principio se utiliza para la extinción de incendios:

Enfríe el incendio: El agente común es el agua. Se aplica comúnmente en forma de torrente sólido, ducha fina u orada a espuma.



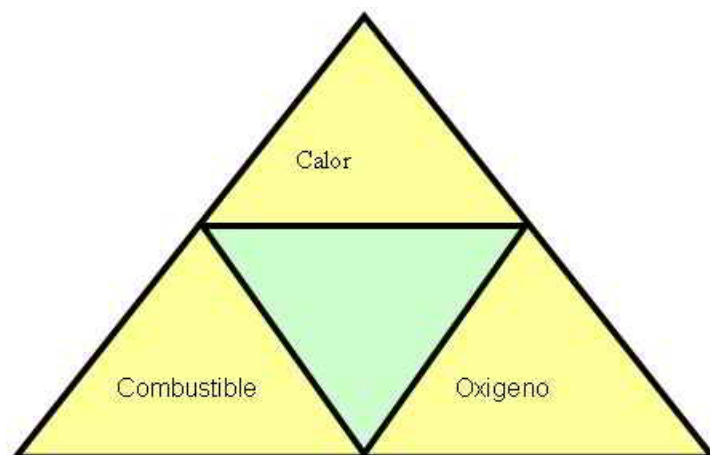
Elimine el Oxígeno: el material que se está quemando con una manta, con una tapa, tierra, espuma o con Cuando utiliza un extintor lo que normalmente hace es cubrir el área del incendio de un gas más pesado que él.



Elimine el Material Combustible: Aleje el material combustible o cierre la fuente, siempre y cuando esto no ponga en peligro su vida o la de los demás.



Interrumpa la Reacción en Cadena: En el desarrollo del incendio, las formar la llama. Al llegar a esta etapa se forman radicales libres, vitales para que se sostenga el incendio. Los compuestos químicos en los extintores captura radicales libres e en cadena. Otros el dióxido de reacción en ligeramente.



1.2 Norma Chilena N° 934

Define los fuegos por su naturaleza y utiliza una simbología que permite identificar la clase de fuego y los agentes extintores que se deben usar.

Esta clasificación separa los fuegos en cuatro grandes grupos:

- Clase A

Son fuegos producidos por combustibles sólidos de tipo ordinario tales como madera, papel, cartón, géneros, cauchos y algunos plásticos.

Nunca utilice extintores a base de anhídrido carbónico (CO_2), estos no enfrían. Estos fuegos se extinguen preferentemente por enfriamiento.



Su símbolo es un triángulo verde con una letra «A» de color blanca en su interior.

- Clase B



Son fuegos producidos por materias, líquidos y gases inflamables (aceites, grasas, derivados del petróleo, solventes, pinturas).

Nunca utilice agua. Se extingue preferentemente con P. Q. S, Espuma o CO₂.

Su símbolo es un cuadrado rojo con la letra «B» de color blanca.

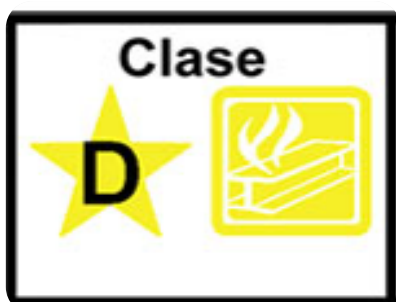
- Clase C

Son fuegos producidos por sistemas y equipos energizados con corriente eléctrica. Es importante que el elemento extintor no sea conductor de la electricidad. Una vez desconectada la energía, el fuego podrá atacarse como uno de clase A o B.



Nunca utilice agua o espuma. Su símbolo es un círculo azul con la letra «C» de color blanca.

- Clase D



Son fuegos producidos por la combustión de ciertos metales en calidad de partículas o virutas como aluminio, titanio, circonio, etc., y no metales tales como magnesio, sodio, potasio, azufre, fósforo, etc.

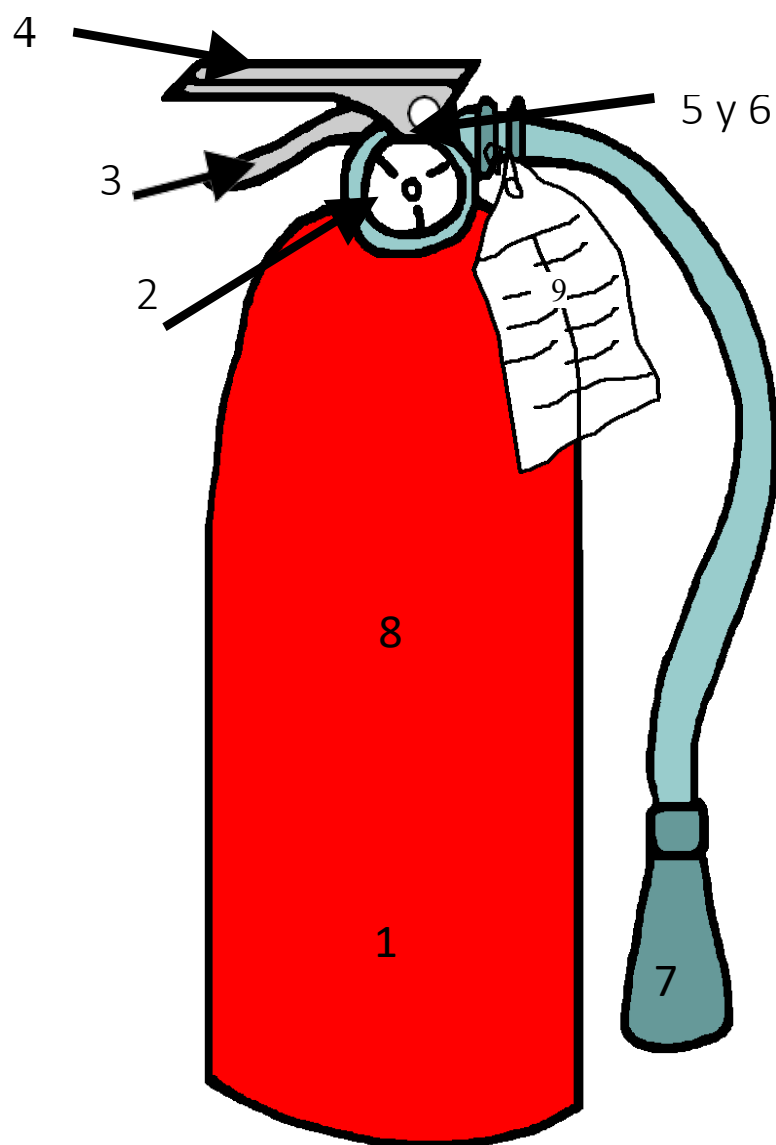
Nunca utilice otros extintores, porque pueden incrementar el fuego a causa de una reacción química.

Su símbolo es una estrella de cinco puntas de color amarillo con la letra «D» de color blanco.

1.3 ¿Qué es un extintor de incendio portátil?

Es un artefacto que se puede transportar de un lugar a otro, cuyo peso varía desde 5 hasta 50 libras. Contiene una sustancia que, al echarla sobre un incendio pequeño, en la forma correcta, puede extinguirlo totalmente y evitar su propagación.

La forma de los extintores, salvo variaciones minúsculas, es casi siempre en forma cilíndrica.



Las partes que lo componen son:

1. **Cilindro** – recipiente donde se almacena el agente extintor.
2. **Manómetro** – es un indicador de presión en el extintor. Indica cuan lleno o vacío está. Contiene tres secciones a saber; *empty* - vacío, *full* – lleno, *overcharged* –sobrecargado. No todos los extintores tienen este indicador. En los que no tienen manómetro, existen otros medios para determinar si están llenos o vacíos.
3. **Mango** – parte metálica fija por la cual se agarra el extintor cuando se utiliza.
4. **Palanca** – parte por la cual se pone en acción el extintor. Al presionarla se abre la válvula de escape y sale el agente extintor.
5. **Pasador de seguridad** – metal que fija la palanca y evita que seaccione el extintor accidentalmente.
6. **Abrazadera o Precinta de seguridad** – Se utiliza para evitar que el pasador se salga de lugar. Normalmente, se utiliza como indicador de si se utilizó o no el extintor.
7. **Manga o boquilla (trompeta)** – parte por donde sale el agenteextintor y con la cual se guía éste hacia el incendio.
8. **Panel de instrucciones** – placa que contiene la información acerca del extintor, precauciones de uso y cualquier otra información pertinente. Aquí dice el tipo de extintor: A, B, C, AAB, ABC. (Busque el extintor más cerca de usted y verifique su clasificación).
9. **Tarjeta de mantenimiento e inspección** – tarjeta atada al extintor, donde se anota la fecha en que se recargó, se inspeccionó y las iniciales de la persona que lo hizo. Es un Registro de Mantenimiento y Servicio.

1.4 Extintores Portátiles

Los extintores portátiles puedan ser de diferentes pesos:

4-6-10-12 KILOS.

Carros de extinción

50 -100 KILOS (CARROS).

Los extintores rodantes o carros de polvo químico u otro agente extintor, deberán tener una capacidad mínima de 50 Kilos, ser de presurización por cartucho de gas de nitrógeno o CO2 y tener sistema de válvula para liberar sobre presión.

Además, el carro deberá ser operado, transportado y activado por una sola persona.

→ EXTINTORES DE PRESURIZACIÓN PERMANENTE

Corresponde a los extintores con presurización interna, es decir, su carga extintora y el agente expulsor se ubican en el interior del cilindro, los agentes expulsores más utilizado en este tipo de extintores son el nitrógeno o el CO2.



→ EXTINTORES PRESURIZACIÓN POR CARTUCHO DE GAS

Corresponde a los extintores que usan un botellín adosado al cilindro o en su interior, el cual suministra el gas, para expulsar el agente extintor, se caracterizan por tener una presión de trabajo superior a los de presurización interna, el agente expulsor más utilizado es el Nitrógeno o CO2.