

## ¿QUÉ ES UN INCENDIO?

Un incendio es un fuego incontrolado. Sus efectos son generalmente no deseados produciendo lesiones personales por el humo, gases tóxicos y altas temperaturas, y daños materiales a las instalaciones, productos fabricados y edificios.

## ¿QUÉ ES EL FUEGO?

El fuego es una reacción química de combustión, basada en fenómenos de «Oxidación-reducción» fuertemente exotérmicos, que se manifiestan por un gran desprendimiento de luz y calor. Según la velocidad de la reacción, manifestada por la velocidad de propagación del frente de las llamas, se le dan las denominaciones siguientes:

- Combustión**, para una velocidad menor de 1 m por segundo.
- Deflagración**, para una velocidad superior a 1 m por segundo.
- Detonación**, para una velocidad mayor que la del sonido.

## TEORIAS SOBRE EL FUEGO

Los fenómenos diferentes observados según que los combustibles ardan con formación de llamas y/o con formación de brasas, han dado origen a dos teorías diferentes, que simplificada mente se conocen como la del TRIANGULO DEL FUEGO y la del TETRAEDRO DEL FUEGO.

### El triángulo del fuego

En su concepto más simplificado, el fuego se produce cuando existen simultáneamente en el tiempo y en el espacio los tres factores siguientes:

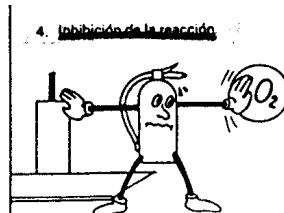
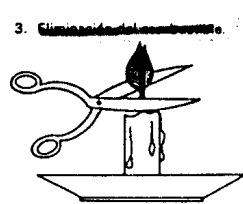
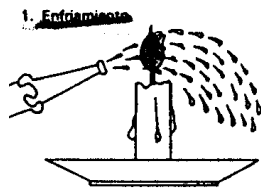
- Una materia **combustible**.
- Un **comburente**, normalmente el oxígeno del aire.
- Calor suficiente, que aporta la **energía necesaria para activar la reacción**.

**Este principio es de aplicación general a los fuegos de combustibles sólidos**, que generalmente producen residuos y forman brasas incandescentes.

### El tetraédro del fuego

Según esta teoría, **además de los factores de la anterior**, se considera necesaria, para producción de llamas, la **existencia de reacciones en cadena** no inhibidas de gases y vapores difundidos en el aire, que se mantienen por la presencia de radicales activos.

Su origen tuvo lugar al observar el **comportamiento del fuego de los líquidos inflamables** y sobre todo el comportamiento de algunos productos extintores, como el polvo químico seco y los derivados halogenados, cuya rapidez de extinción no era comprensible por la teoría del triángulo del fuego.



## EXTINCIÓN

### Adaptación del agente extintor a la clase de fuego

CLASE DE FUEGO	AGENTE EXTINTOR	NO USAR
<b>SÓLIDOS</b> Madera, carbón, papel, telas	<b>Agua</b> ( mejor pulverizada ) ( Enfriamiento )	
<b>SÓLIDOS GRASOS Y LÍQUIDOS</b> Ceras, parafinas, grasas, alcohol, gasolina, disolventes	<b>Polvo</b> normal o polivalente ( Sofocación / inhibición ) <b>CO<sub>2</sub></b> ( Sofocación )	Agua
<b>GASES Y VAPORES</b> Acetileno, metano, propano, butano, gas natural	Es preferible no extinguir si no se puede cerrar la válvula y simplemente <b>refrigerar el recipiente.</b> <b>Polvo polivalente</b>	Agua
<b>METALES</b> Magnesio, litio, sodio, titanio, aluminio	<b>Arena seca</b> ( Sofocación )	Agua
<b>EQUIPOS ELÉCTRICOS</b>	<b>CO<sub>2</sub></b> ( Sofocación )	Agua