

PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS



¿Qué es el Fuego?



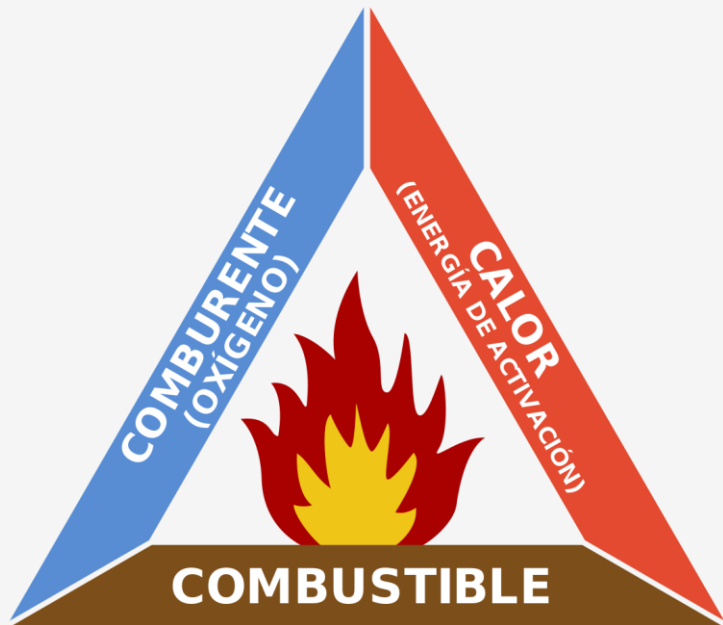
Definición:

Reacción química de oxidación rápida que genera calor, luz, humo y gases

Elementos que produce:

- Calor (energía térmica)
- Luz (llamas visibles)
- Humo y gases tóxicos

Triángulo del Fuego



Los 3 Elementos Esenciales:

1. COMBUSTIBLE

Material que arde

2. COMBURENTE (O₂)

Oxígeno del aire

3. ENERGÍA/CALOR

Temperatura de ignición

Tetraedro del Fuego



Modelo Moderno - 4º Elemento:

+ REACCIÓN EN CADENA

Propagación continua del fuego

Ventajas:

- ✓ Más completo
- ✓ Explica extinción química
- ✓ Base de agentes modernos

Clasificación de Tipos de Fuego

CLASE A

Sólidos

Madera, papel, tela

CLASE B

Líquidos

Gasolina, aceites

CLASE C

Gases

Butano, propano

CLASE D

Metales

Magnesio, sodio

CLASE K

Cocinas

Aceites vegetales

ELÉCTRICOS

Equipos

Corriente eléctrica

Técnicas de Extinción

1

ENFRIAMIENTO

Eliminar el calor • *Agua, espuma*

2

SOFOCACIÓN

Eliminar oxígeno • *CO₂, mantas*

3

ELIMINACIÓN

Retirar combustible • *Cortar suministro*

4

INHIBICIÓN

Romper reacción • *Polvo químico*



Causas de los Incendios

ELÉCTRICAS

- Cortocircuitos
- Sobrecargas
- Cables defectuosos

MECÁNICAS

- Fricción
- Chispas
- Recalentamiento

HUMANAS

- Negligencia
- Descuidos
- Mal uso

QUÍMICAS

- Reacciones
- Incompatibilidad
- Espontáneas

Prevención de Incendios

MEDIDAS CLAVE:

- Inspecciones periódicas
- Mantenimiento preventivo
- Almacenamiento correcto
- Señalización adecuada
- Capacitación del personal
- Control de fumar
- Orden y limpieza
- Simulacros periódicos
- Control de trabajos calientes



Agentes Extintores

AGUA

Enfriamiento

Uso: Clase A

ESPUMA

Sofocación

Uso: Clase A y B

CO₂

Sofocación

Uso: B, C, eléctricos

POLVO ABC

Inhibición

Uso: Multiclase



Características de los Extintores



COMPONENTES:

- Cilindro o recipiente
- Agente extintor
- Válvula de descarga
- Manómetro de presión
- Manguera y boquilla

INFORMACIÓN EN ETIQUETA:

- Tipo y clase de fuego
- Capacidad (kg o litros)
- Fechas de fabricación y recarga
- Instrucciones de uso

Tipos de Extintores

AGUA

Clase A
6-9 L

ESPUMA

Clase A-B
6-9 L

CO₂

Clase B-C
2-5 kg

POLVO ABC

Multiclase
1-12 kg

POLVO D

Metales
Especial

CLASE K

Cocinas
Acetato

Uso del Extintor: Método PASS



PULL (Tirar)

Tirar del pasador de seguridad



AIM (Apuntar)

Apuntar a la base del fuego



SQUEEZE (Apretar)

Presionar la palanca



SWEEP (Barrer)

Mover de lado a lado

Normativa sobre Extintores

REQUISITOS GENERALES:

- Distancia máxima: 25 metros
- Altura: 1.20 a 1.50 metros
- Señalización clara
- Inspección mensual
- Mantenimiento anual
- Ubicación accesible
- 1 cada 200-300 m²
- Registro actualizado



Sistemas de Detección



TIPOS DE DETECTORES:

- Detectores de humo
- Detectores de calor
- Detectores de llama
- Detectores de gas

COMPONENTES:

- Panel de control
- Detectores automáticos
- Alarmas sonoras/visuales
- Conexión a bomberos

Mantenimiento de Sistemas

MENSUAL

- Inspección visual
- Verificar señales
- Limpiar detectores

TRIMESTRAL

- Prueba de panel
- Verificar baterías
- Revisar conexiones

ANUAL

- Mantenimiento completo
- Pruebas funcionales
- Certificación

Puntos Clave

✓ Prevención es mejor que extinción

✓ Conocer tipos de fuego

✓ Mantener equipos en óptimas condiciones

✓ Capacitación constante

✓ Cumplir normativas y simulacros