

CURSO - CONTROL BÁSICO DE INCENDIOS

SERGIO ANDRÉS ARROYAVE BARRERA



310 2596567



sergioandresarroyavebarrera@gmail.com

Perfil profesional

PROFESIONAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL , TECNOLÓGO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, TÉCNICO EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA , TÉCNICO LABORAL POR COMPETENCIAS GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO CONTRA INCENDIOS, RESCATE EN TODAS SUS MODALIDADES Y ATENCIÓN DE INCIDENTES CON MATERIALES PELIGROSOS; CON MÁS DE 11 AÑOS DE EXPERIENCIA DESEMPEÑANDO LABORES DE DIRECCIONAMIENTO, FORMACIÓN ACADEMIAS Y OPERATIVAS EN GESTIÓN DEL RIESGO.



Actividad de Presentación

- Nombre
- Ocupación
- Perfil profesional
- Qué lo motiva a realizar el curso





Objetivo General

Entender la naturaleza del fuego y los factores que lo hacen posible, así como la forma en que se propaga, para prevenir incendios y saber cómo controlarlos de manera efectiva.

Objetivos específicos:



Desarrollar conocimientos y habilidades en el tema de la prevención y control de incendios, el manejo de los recursos para emergencias y la seguridad personal en procedimientos de intervención.



Identificar los componentes, las características y los productos de una combustión que permita ser eficaces en la prevención del fuego.



Conocer las clases de extintores portátiles que existen, las condiciones de selección, mantenimiento, inspección, y operación adecuadas y requeridas para un control oportuno del fuego.



Reconocer los tipos de sistemas contra incendio, los elementos que los conforman y los principios de operación de los mismos.

Normatividad

NFPA 10

ISO 3941 2026

NTC 2885



International
Organization for
Standardization



1. Introducción al fuego

El fuego es una reacción química de combustión que produce calor y luz. Para que ocurra, son necesarios tres elementos: combustible (material que puede quemarse), oxígeno (que mantiene la combustión) y calor (que eleva la temperatura del combustible hasta su punto de ignición).

Estos elementos forman el "triángulo del fuego", que representa las condiciones

necesarias para que se inicie y mantenga el fuego..



1.1. El fuego: aliado y enemigo

✓ Amigo: cocinar, calentar, iluminar

✗ Enemigo: cuando se descontrola → incendio

Consecuencias: pérdidas humanas, económicas y materiales



1.2. Tetraedro del fuego

Para que se origine fuego es necesario que se encuentren presentes los siguientes elementos:

- **Combustible:** Agente reductor.
- **Oxígeno:** Agente oxidante.
- **Calor:** Energía de activación.
- **Reacción en cadena:** Retroalimentación.



Si eliminamos uno, el fuego se extingue

2. Clasificación de los tipos de fuego

Los fuegos se clasifican en cinco categorías principales dependiendo el tipo de material que los alimenta (A, B, C, D y K).

Cada uno de ellos, requiere diferentes técnicas y agentes extintores para ser apagado de forma segura.



2.1. Tipos de Fuego (NFPA)



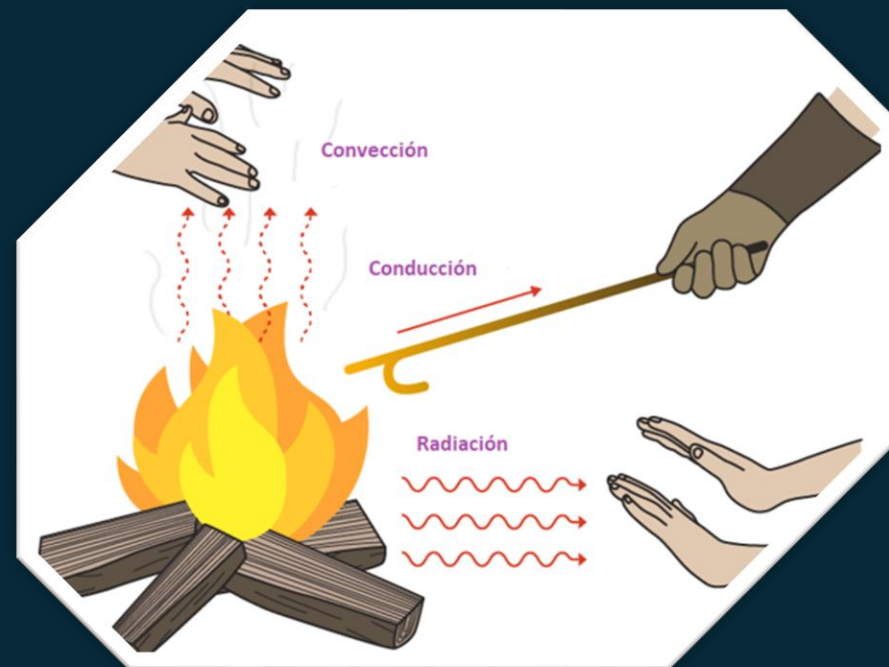
- **Clase A:** sólidos comunes (madera, papel, tela).
- **Clase B:** líquidos y gases inflamables (gasolina, aceites, solventes).
- **Clase C:** equipos eléctricos energizados.
- **Clase D:** metales inflamables (sodio, magnesio, aluminio).
- **Clase K:** aceites y grasas de cocina.

👉 Cada tipo requiere un extintor específico.

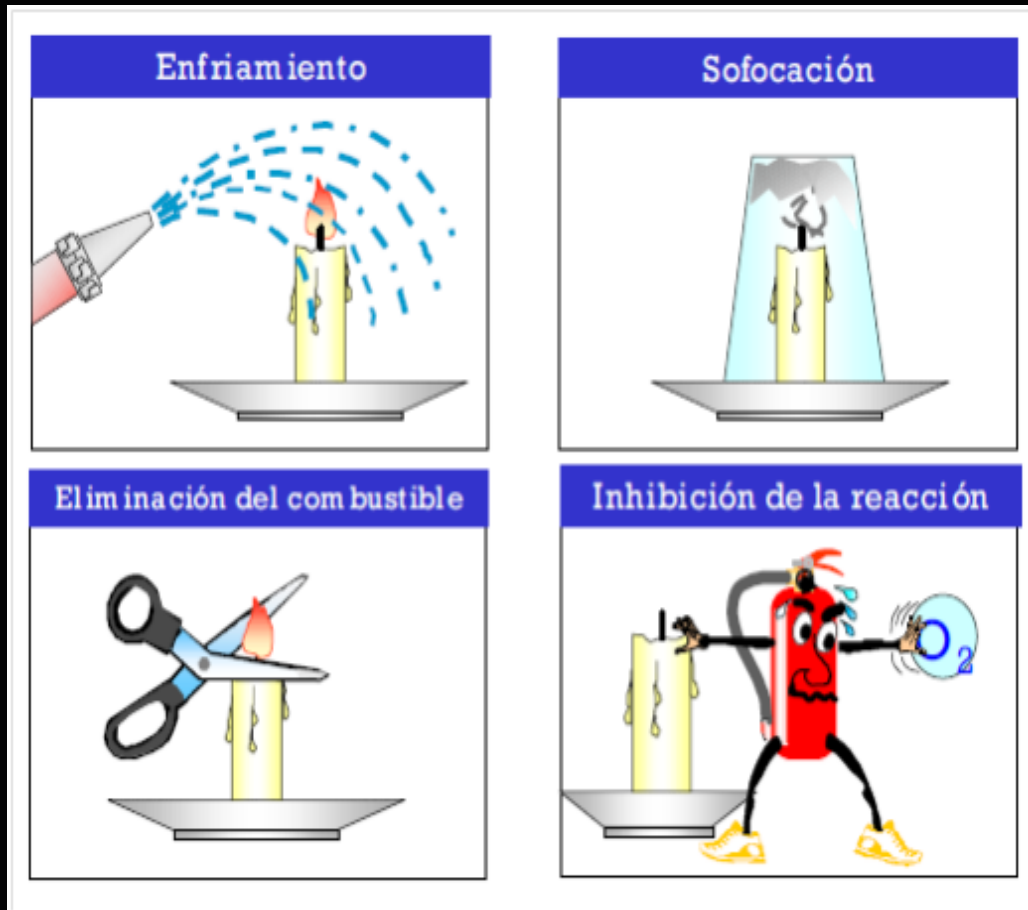
3. Propagación del fuego

Los métodos principales de propagación del fuego son:

- ❖ **Conducción:** Transferencia de calor por contacto directo entre dos cuerpos sólidos o también por un mismo cuerpo.
- ❖ **Convección:** generado mediante el desplazamiento de líquidos o gases calientes (como el humo y el aire).
- ❖ **Radiación:** El calor se transmite a través del espacio mediante ondas electromagnéticas (similar al calor del sol), sin necesidad de contacto directo ni de corrientes de aire. Este método puede calentar objetos distantes hasta que empiezan a arder.



4. Extinción del fuego



Los métodos incluyen:

- **Sofocación:** Consiste en eliminar el oxígeno del fuego, cubriéndolo o aislándolo para evitar que continúe.
- **Enfriamiento:** Se reduce la temperatura del combustible hasta un punto en que no puede seguir ardiendo, generalmente utilizando agua.
- **Eliminación del combustible:** Se retira o corta el suministro de combustible, interrumpiendo el flujo del material que alimenta el fuego.
- **Inhibición de la reacción:** Utilización de agentes extintores que detienen la reacción en cadena del fuego, común en incendios de líquidos inflamables o eléctricos.

4.1. Agentes Extintores: Principales tipos

- ❖ **Agua a presión:** fuegos Clase A (enfriamiento).
- ❖ **Agua pulverizada:** fuegos A y B.
- ❖ **Espuma:** fuegos A y B (sofoque + enfriamiento).
- ❖ **Polvo seco (ABC):** fuegos A, B, C (inhibe reacción).



4.1. Agentes Extintores: Principales tipos

- ❖ CO_2 : fuegos B y C, no deja residuos.
- ❖ Especiales para metales (D): forman capa protectora.
- ❖ Acetato de potasio (K): aceites y grasas de cocina.



ACTUALIZACIÓN ISO 3941:2026

CLASE	COMBUSTIBLE	EJEMPLOS OPERATIVOS	CAMBIO ISO 3941:2026
A	Sólidos orgánicos	Madera, papel, tejidos, brasa.	 Foco en polímeros y dinámicas de goteo.
B	Líquidos inflamables	Gasolina, alcoholes, parafinas.	 Ensayos para hidrocarburos complejos.
C	Gases inflamables	Butano, propano, hidrógeno.	 Prioridad técnica al corte de flujo.
D	Metales combustibles	Magnesio, sodio, litio metálico.	 Inclusión de aleaciones ligeras reactivas.
F	Aceites y grasas	Equipos de cocina profesional	 Ajuste por mayores puntos de autoinciación.
L	Baterías Li-ion	Celdas y baterías (sin Li metálico).	 Nueva Clase: Riesgo electroquímico y térmico.

Fuente: www.informacionprevencion.com

F500



ente Encapsulador F-500 El F-500 es una
 ución reconocida por la norma NFPA 18A
 e actúa a nivel molecular para crear
 elas esféricas. ¿Cómo actúa? Reduce la
 peratura de manera drástica y
 ultáneamente encapsula los vapores
 amables y combustibles, interrumpiendo
 adena de radicales libres. Ventajas: Se
 taca por su capacidad para abordar
 gos mixtos. Además de su eficacia en
 erías de litio, es efectivo en fuegos de
 se A, B, C y D.



5. Procedimientos de evacuación en caso de incendio

Es fundamental tener un plan de evacuación que establezca los pasos a seguir para salir del edificio de manera segura. Este plan incluye la identificación de rutas de escape, puntos de reunión y señales de emergencia, así como instrucciones para ayudar a personas con movilidad reducida.

Objetivo: Proporcionar las directrices para realizar una evacuación eficiente y segura, enseñando a los participantes cómo coordinar la salida del lugar en caso de emergencia, minimizando el riesgo para todos los involucrados.



BIBLIOGRAFÍA:

- **NFPA 10.** https://www.nfpa.org/es/nfpa-solutions?order_src=G061&gad_source=1&gad_campaignid=12650713679&gbraid=0AAA AABjCotYuLbMV5juueyJb5CGgZyRtL&gclid=CjwKCAjwvPBhBuEiwAPMijryGy-mCxUdn3x9sayVqtdHvrsRz_2lEASyRBBffigc3CwibOqxTd0hoCVDgQAvD_BwE
- **ISO 3941 2026** <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:3941:ed-3:v1:en>
- **NTC 2885** <https://www.icontec.org/>

Conoce cómo

descargar los **certificados** de las **acciones educativas**

01



02

Consulta tu certificado

Descarga el certificado u/o constancia de participación a las acciones educativas Positiva.

Para iniciar el proceso de descarga debes ingresar tu número de documento (sin espacios, punto y coma) y luego dar clic en el botón "Consultar".

Tipo de identificación
Escoge tu tipo de identificación

Número de documento

Consultar

03



Paso 1:

Escanea el código QR

Paso 2:

Selecciona el tipo de documento y escribe el número, una vez diligenciado haz click en consultar

Paso 3:

Encontrarás tu historial académico y podrás generar la descarga de tu certificado en el ícono

Recuerda que Positiva tiene para ti:



posipedia

<https://www.posipedia.com.co/>



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVA's



Guías



Mailings



Videos



¿Quieres profundizar tus conocimientos y potenciar tus competencias en SST?

¡Capacítate y fortalece la seguridad de tu empresa!

CURSOS

**VIRTUALES SG-SST
DE 50 Y 20 HORAS**

Escanea e insíbete



Para trabajadores de todas las empresas, áreas y sectores.

¡TE ESPERAMOS!

