



**CURSO DE PREVENCIÓN Y  
EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA  
EQUIPOS DE 2ª INTERVENCIÓN**

**GUÍA DIDÁCTICA**

# JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA

---

La justificación reglamentaria de esta acción formativa viene refrendada por el contenido del artículo 20 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

“El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, **LUCHA CONTRA INCENDIOS y EVACUACIÓN** de los trabajadores, **designando para ello al personal encargado** de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. **El citado personal deberá poseer la formación necesaria**, ser suficiente en número **y disponer del material adecuado**, en función de las circunstancias antes señaladas.”

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.”

El 23 de Marzo de 2007, se aprobó el Real Decreto 393/2007, **Norma Básica de Autoprotección** de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

La Norma Básica de Autoprotección establece la obligación de elaborar, implantar y mantener operativos los **Planes de Autoprotección** y determina los contenidos que deben incorporar estos planes en las actividades que potencialmente puedan generar o resultar afectadas por situaciones de emergencia.

Para la perfecta implantación de los planes de autoprotección, es fundamental **formar con precisión para que adquieran habilidades a las personas que van a intervenir en la resolución de los primeros momentos de la emergencia**, ya que en muchas ocasiones la peligrosidad es máxima y la respuesta del personal de la empresa debe ser proporcional a la formación recibida y a los equipamientos disponibles.

La organización que establece el Plan de Autoprotección de algunas empresas, contempla la intervención operativa de **“Equipos de 2ª Intervención”**. Generalmente, el personal integrado en estos equipos dispone de EPIs (Equipos de protección individual) que permiten la intervención en escenarios de emergencias de mayor peligrosidad (Radiación, toxicidad, corrosión, etc.) y la utilización de sistemas de protección contra incendios que requieren de mayores conocimientos y habilidades.

Es fundamental y deseable que el personal de **“Equipos de 2ª Intervención”** disponga de **protección respiratoria** para las posibles intervenciones. La formación en esta materia y la adquisición de habilidades para su utilización, redundará en una actuación eficaz y sin riesgos de intoxicación por humos y gases peligrosos.

## OBJETIVOS GENERALES

---

El objetivo fundamental de este curso es la **formación y cualificación del personal de la empresa** para dar respuesta inmediata a cualquier situación de emergencia que se produzca en el ámbito de la actividad laboral que desarrollan. Esta respuesta operativa inicial, se debe encuadrar en la propia organización interna de autoprotección (Plan de Autoprotección) y posteriormente en la colaboración con los servicios de emergencia externos.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

---

Con este curso, el personal de la empresa perteneciente a los equipos de 2ª Intervención establecidos en el "Plan de Autoprotección" conocerá:

- Las características del fuego, su inicio, desarrollo y propagación en el interior de edificios e instalaciones.
- Los diferentes tipos de fuego en función del combustible, agentes extintores adecuados y métodos de extinción.
- Los conceptos necesarios para evitar las explosiones en el interior de edificios e instalaciones.
- La peligrosidad de los productos de la combustión. Los asesinos silenciosos: Monóxido de Carbono y Cianuro de Hidrógeno.
- Las diferentes instalaciones de Protección Contra Incendios en edificios y establecimientos Industriales.
- Los equipos de intervención internos necesarios para la resolución de emergencias.
- Las habilidades necesarias para la extinción de un fuego incipiente. (Práctica de extintores, Bocas de Incendio Equipadas e instalaciones de mangueras).
- Los niveles de protección individual y equipos de protección respiratoria
- Las características y manejo de Equipos de Respiración Autónoma (Práctica de Buceo en Humos).
- Las propiedades físico-químicas fundamentales de las materias peligrosas
- La evaluación cualitativa del riesgo químico.

## DESTINATARIOS

---

Personal perteneciente a los equipos de intervención internos de la empresa incluidos en los equipos de primera intervención del Plan de Autoprotección.

## METODOLOGÍA

---

El curso utiliza la metodología presencial y consta de **10 horas lectivas** de mañana o tarde. La realización de la parte práctica con utilización de extintores y BIEs aconseja que se desarrolle con un máximo de **10 alumnos por curso**. Los alumnos **recibirán la documentación** asociada al curso para su repaso y asimilación.

## INSTRUCTORES

---

La formación será impartida por instructores cualificados de los sectores de Protección Contra Incendios y Emergencias.

## EL CURSO INCLUYE

---

- Material didáctico en formato digital.
- Instructor especialista en lucha contra incendios.
- Operador de fuego (personal de apoyo)
- Utilización de equipamiento individual para prácticas de extinción
- Utilización generadores ecológicos de fuego y extintores de CO<sub>2</sub>, polvo polivalente y agua con aditivos.
- Seguros de accidentes.
- Diplomas acreditativos de aprovechamiento del curso.

## DURACIÓN Y HORARIO

---

El horario previsto del curso se refleja en la siguiente tabla:

TEMA	TEORÍA	PRÁCTICAS	TOTAL
Tema 1	1	-	1
Tema 2	0,5	-	0,5
Tema 3	1	1,5	2,5
Tema 4	0,5	-	0,5
Tema 5	1	1,5	2,5
Tema 6	3	-	3
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

# PROGRAMA

---

## TEMA 1 . TEORÍA BÁSICA DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

1. Diferencias entre fuego e incendio
2. El triángulo del fuego
3. Propagación un incendio
4. Velocidad de las reacciones de combustión: incendio y explosión
5. Clases de fuego en función del combustible
6. Como suceden las explosiones de gases inflamables y cómo prevenirlas
7. El poder calorífico de los combustibles
8. La importancia del oxígeno del aire
9. Las fuentes de ignición y la temperatura necesaria

**Videos de análisis:** Incendio demostrativo del triángulo del fuego.

## TEMA 2 . LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

1. Las llamas, el calor, los humos y los gases
2. La peligrosidad de los humos: Corrosividad y toxicidad
3. Los asesinos silenciosos: Monóxido de Carbono y Cianuro de Hidrógeno
4. Proceso de intoxicación y respuestas eficaces
5. Ejemplos de siniestros con fallecidos intoxicados

**Videos de análisis:** Mecanismo de absorción del monóxido de carbono en el organismo humano.  
Experimento de intoxicación y asfixia en ratones

### TEMA 3. LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

1. Métodos de extinción
2. Los extintores de incendios
3. Agentes extintores
4. Tabla de idoneidad de agentes extintores
5. Uso y manejo extintores
6. Bocas de incendio equipadas (BIEs)
7. Uso y manejo BIEs
8. Hidrantes
9. Instalaciones de Mangueras

**Práctica de extinción:** Prácticas de extinción con fuego real  
Instalaciones con mangueras

### TEMA 4. EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

1. ¿Qué es el Plan de Autoprotección?
2. Organización de los recursos humanos de respuesta a la emergencia
3. **El Plan de Actuación ante emergencias.** Objetivos
4. La tipificación de los niveles de emergencia
5. Identificación y funciones de los Equipos de Emergencias

### TEMA 5. LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y RESPIRATORIA

1. Niveles de Protección Individual (EPI)
2. Protección respiratoria: Equipos de Respiración Autónoma (ERA)
3. Componentes y colocación del EPI y ERA
4. Técnicas de buceo en humos
5. Técnicas de buceo químico: descontaminación
6. Equipos de orientación, detección y medida



## **TEMA 6. TEORIA BÁSICA DEL RIESGO QUÍMICO**

1. La definición de materia peligrosa
2. Las propiedades físico-químicas de las materias peligrosas
3. Los gases inflamables. Butano, propano, gas natural, hidrógeno y acetileno
4. Los gases tóxicos. Amoniac y cloro
5. Los líquidos inflamables. Gasolina, gasóleo y benceno
6. Los líquidos corrosivos. Ácido nítrico e hidróxido sódico
7. Evaluación cualitativa del riesgo químico
8. Guías tácticas y Guías de método

## **PRÁCTICA CON EXTINTORES Y BIES**

Uso y manejo de extintores y Bocas de Incendio Equipadas. Se utilizarán extintores de anhídrido carbónico, polvo polivalente y agua con aditivos y BIEs de 25 o 45 mm sobre batea de fuego a gas propano.

## **PRÁCTICA DE INSTALACIONES DE MANGUERAS:**

Utilización del material contra incendios disponible para la realización de instalaciones de agua de varias líneas (70, 45 y 25mm) desde un dispositivo hidrante.