



CURSO DE MANDO Y CONTROL
PARA **JEFES DE EMERGENCIA**
Y **JEFES DE INTERVENCIÓN**
DE PLANES DE AUTOPROTECCIÓN EN
ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

GUÍA DIDÁCTICA

JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA

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.

Entre las muchas actuaciones que establece la Norma está la obligación del titular de la actividad de designar a:

— DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.

Responsable único para la gestión de las actuaciones encaminadas a **adoptar medidas preventivas y de control de los riesgos**. Esta figura la puede desempeñar el titular de la actividad.

— DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.

Persona con capacidad de gestión y autoridad para **activar el Plan**, declarando **la situación de emergencia, activando a los recursos internos y externos** y adoptando las acciones inmediatas para el control de la emergencia y la reducción de las consecuencias. Esta figura se denomina en planes antiguos **“JEFE DE EMERGENCIA”**

— JEFE/S DE INTERVENCIÓN.

Persona/s encargadas de **coordinar y dirigir las actuaciones** de los diferentes equipos de intervención (EPI, ESI, EAE, EPA, etc.) ante una emergencia declarada y de informar al Jefe de Emergencia de la gravedad y evolución de la emergencia.

Es fundamental formar con precisión 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. Los Jefes de la Emergencia deben tomar decisiones que redundarán en la rapidez de la activación de los recursos internos y en la eficacia de su actuación.

OBJETIVOS GENERALES

Este curso debe inscribirse dentro de las acciones formativas que tienen como objetivo la capacitación del personal designado por los centros de trabajo de los edificios e instalaciones, para asumir las funciones de **“Jefes de Emergencia y Jefes de Intervención”** ante una situación de emergencia. Se trataría, por tanto, de formar al personal que va a asumir determinadas funciones dentro del “Plan de Autoprotección” del centro de trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Con este curso, los Jefes de Emergencia y Jefes de Intervención adquirirán conocimientos sobre:

- Las características del fuego, su inicio, desarrollo y propagación en el interior de edificios e instalaciones.
- 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.
- La reglamentación básica de seguridad contra incendios en establecimientos industriales
- Las instalaciones de Protección Contra Incendios en establecimientos Industriales.
- El cálculo de las cargas de fuego y el nivel de riesgo intrínseco de incendio del sector, edificio y establecimiento industrial.
- Las propiedades físico-químicas básicas de las materias peligrosas.
- La evaluación básica cualitativa de escenarios de siniestros industriales y actuaciones para la intervención y el control.

- Los equipos de protección individual (EPIs), adecuados para las actuaciones en emergencias.
 - Las claves para la eficacia en siniestros industriales
 - La identificación de escenarios de riesgo en actividades industriales
 - Los fenómenos físico-químicos asociados a escenarios de riesgo
 - Procedimientos de Actuación ante siniestros industriales.
 - Las actividades con obligatoriedad para elaborar el plan de Autoprotección.
 - Los criterios para la elaboración del plan de autoprotección y su contenido.
 - Los criterios para la implantación, mantenimiento y actualización del Plan.
 - Las acciones administrativas y funciones del titular de la actividad.
 - Las funciones del Director del Plan de Autoprotección, Director del plan de actuación ante emergencias (Jefe de Emergencia) y Jefes de Intervención.
 - Los equipos de intervención internos necesarios para la resolución de emergencias.
 - El diseño y ejecución de simulacros de emergencia.
 - Los primeros auxilios básicos en situaciones de emergencia
-

DESTINATARIOS

- Titulares de las actividades industriales
- Jefes de Emergencia del Plan de Autoprotección
- Jefes de Intervención del Plan de Autoprotección
- Personal Directivo de las actividades industriales

METODOLOGÍA

El curso utiliza la metodología presencial y consta de 22 horas lectivas distribuidas en 15 horas teóricas, 7 horas prácticas y 1 hora para el test final de conocimientos adquiridos.

El horario se determinará en función de la disponibilidad de los alumnos. En principio, el horario propuesto es **1 día a la semana durante 4 semanas** (5,30 horas diarias de mañana o tarde).

EL CURSO INCLUYE

- Material didáctico en formato digital.
- Instructor especialista en emergencias
- Operador de fuego (personal de apoyo)
- Utilización generadores ecológicos de fuego y extintores de CO₂, polvo polivalente y agua con aditivos.
- Seguros de accidentes.
- Diplomas acreditativos de aprovechamiento o asistencia al curso.

DURACIÓN Y HORARIO

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

| TEMA | TEORÍA | PRÁCTICAS | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Tema 1 | 1 | 1 | 2 |
| Tema 2 | 1 | - | 1 |
| Tema 3 | 2 | 2 | 4 |
| Tema 4 | 2 | 1 | 3 |
| Tema 5 | 2 | - | 2 |
| Tema 6 | 2 | - | 2 |
| Tema 7 | 1 | - | 1 |
| Tema 8 | 1 | 1 | 2 |
| Tema 9 | 2 | - | 2 |
| Tema 10 | 1 | 1 | 2 |
| Test final | - | 1 | 1 |
| TOTAL | 15 | 7 | 22 |

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.

Práctica laboratorio: Demostración práctica de límites de explosividad

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. LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

1. Caracterización de los establecimientos industriales
2. Tipología por su configuración y ubicación con relación a su entorno
3. Nivel de riesgo intrínseco de incendio
4. Ubicaciones no permitidas a la actividad industrial
5. Sectorización en establecimientos industriales
6. Evacuación de un establecimiento industrial
7. Instalaciones Protección Contra Incendios en establecimientos Industriales

Ejercicio práctico: Cálculo del riesgo intrínseco de incendio en recintos de riesgo especial y almacenamientos en establecimientos industriales

TEMA 5. EL RIESGO QUÍMICO EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

1. La definición de materia peligrosa
2. Las propiedades físico-químicas de las materias peligrosas
3. Los gases inflamables. Explosión y BLEVE. Butano, propano y gas natural
4. Gases muy inflamables: Hidrógeno y acetileno
5. Los gases tóxicos. Toxicología. Amoníaco y cloro
6. Los líquidos inflamables. Incendio-explosión. Gasolina, gasóleo y benceno
7. Los líquidos corrosivos. Corrosividad. Ácido nítrico e hidróxido sódico
8. Las materias radioactivas. Radioactividad
9. Procedimientos de Actuación: Guías Tácticas y Guías de Método

Videos de análisis: Explosiones **BLEVE** en entornos urbano e industrial

TEMA 6. OPERATIVIDAD EN SINIESTROS INDUSTRIALES

1. Conocimiento de los actores de una emergencia
2. Plan de Autoprotección y Plan de Emergencia Exterior
3. Las Unidades Básicas de Intervención
4. El Puesto de Mando Avanzado (PMA)
5. La Isócrona de los Recursos Externos
6. Acciones básicas sin presencia de Recursos Externos
7. Acciones básicas con presencia de Recursos Externos

TEMA 7. ESCENARIOS DE RIESGO USUALES EN ACTIVIDADES INDUSTRIALES

1. Análisis y evaluación de riesgos
2. Identificación de escenarios de riesgo
3. Zonas de Intervención y zonas de Alerta
4. Evolución de escenarios de riesgo: árbol de sucesos
5. Protecciones de escenarios de riesgo
6. Fenómenos físico-químicos asociados a los escenarios de riesgo

TEMA 8. LA NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN

1. Catálogo de actividades que deben elaborar el Plan de Autoprotección
2. Modificación de los valores umbrales para la obligación de elaborar el Plan de Autoprotección
3. Competencia de Entidades Locales y Comunidades Autónomas
4. Obligación de los titulares de las actividades
5. Obligación del personal de las actividades
6. Criterios para la elaboración, implantación y mantenimiento y actualización del Plan de Autoprotección
7. Contenido mínimo del Plan de Autoprotección
8. Documentación para el registro administrativo del Plan de Autoprotección

Ejercicio práctico: Identificación de actividades con obligación de elaborar el Plan de Autoprotección

TEMA 9. EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

1. ¿Qué es el Plan de Autoprotección?
2. **El Plan de Actuación ante emergencias.** Objetivos
3. La identificación de los riesgos y escenarios internos y externos que pueden dar lugar a emergencias
4. La tipificación de los niveles de emergencia
5. Funciones del Jefe de Emergencia y Jefe de Intervención
6. Identificación y funciones de los Equipos de Emergencia
7. La detección, alerta y alarma ante emergencias
8. Los Procedimientos de Actuación ante emergencias
9. La integración con otros planes exteriores
10. La planimetría del Plan de Autoprotección
11. ¿Evacuación o confinamiento en emergencias industriales?
12. El simulacro de emergencia

TEMA 10. PRIMEROS AUXILIOS

1. Fundamentos de los Primeros Auxilios: PAS (Proteger, Avisar y Socorrer)
2. Principios generales: El decálogo para una actuación eficaz
3. Cómo funciona el cuerpo humano
4. Los signos vitales: La exploración de la víctima y soporte vital básico
5. Traumatismos
6. Heridas y hemorragias
7. Quemaduras superficiales y profundas
8. Intoxicaciones
9. Reanimación cardio-pulmonar (RCP)
10. Transporte de accidentados
11. El botiquín

Ejercicio práctico: Reanimación cardio-pulmonar (RCP)
Transporte de accidentados