

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

MÓDULO FORMATIVO	NORMATIVAS E INSTALACIONES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS.	Duración	90
Código	MF1747_2		
Familia profesional	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
Área profesional	Seguridad y prevención		
Certificado de profesionalidad	PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y MANTENIMIENTO	Nivel	2
Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad	Funcionamiento y mantenimiento de los materiales usados en las intervenciones.	Duración	90
	Coordinación de las intervenciones.		60
	Mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño de la actividad y seguridad.		60
	Primeros auxilios. (Transversal)		40
	Prácticas profesionales no laborales.		40

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia: UC1747_2 Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencia.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Comprobar los sistemas de protección pasiva existentes en los establecimientos, eventos e instalaciones inspeccionados, relacionando su adecuación y disponibilidad en relación con las condiciones de seguridad para las personas.

- CE1.1 Identificar correctamente los sectores o áreas de incendio que conforman el establecimiento
- CE1.2 Comprobar que los elementos usados para sectorizar son adecuados y cumplen con su función.
- CE1.3 Comprobar que las puertas sectorizadas cierran correctamente, ya sea de manera manual o de manera automática en caso de detección de incendios y que todos sus elementos disponen del marcado CE obligatorio.
- CE1.4 Verificar que las puertas sectorizadas no disponen de elementos que impidan su cierre automático en caso de incendio.
- CE1.5 Comprobar que el tamaño del sector o área de incendio es adecuado al riesgo y uso del establecimiento.
- CE1.6 Comprobar que la resistencia estructural del establecimiento es adecuada al riesgo y uso del establecimiento.
- CE1.7 Verificar que los elementos usados para sectorizar o proporcionar resistencia estructural disponen de documentación y certificación suficiente para justificar su comportamiento en caso de incendio.
- CE1.8 Comprobar que los sistemas de protección pasiva se encuentran mantenidos según lo establecido por la reglamentación y en correcto estado de uso.
- CE1.9 Comprobar que la carga de fuego ponderada y corregida de almacenes o establecimientos industriales tiene un valor adecuado a las condiciones de seguridad del mismo.
- CE1.10 Comprobar que las actividades desarrolladas en el establecimiento coinciden con los usos autorizados en la licencia de funcionamiento de la actividad.

C2: Comprobar las condiciones de evacuación de las personas en los establecimientos, eventos e instalaciones inspeccionados, verificando la disposición, funcionamiento y adecuación a la norma de las infraestructuras, los materiales, los sistemas y los medios de evacuación, según tipo de establecimiento o evento y aforo estimado o permitido.

- CE2.1 Calcular la ocupación máxima del establecimiento o evento, en relación a lo indicado en la normativa.
- CE2.2 Comprobar que los recorridos de evacuación reales y los recorridos en fondo de saco son suficientemente pequeños para garantizar una correcta evacuación.
- CE2.3 Comprobar que la capacidad de evacuación, teniendo en cuenta la hipótesis de bloqueo de una salida, de puertas, escaleras y pasillos es suficiente para la ocupación del establecimiento.
- CE2.4 Verificar que las características de puertas en cuanto a sistemas de apertura son adecuadas al uso del establecimiento y contemplan las condiciones del diseño para todos.

CE2.5 Comprobar que las puertas ubicadas en los recorridos de evacuación no disponen de cerraduras o elementos que impidan su uso.

CE2.6 Verificar que la señalización de evacuación es adecuada y suficiente en cuanto a ubicación, características luminiscentes, pictogramas y tamaños.

CE2.7 Verificar el correcto funcionamiento, ubicación y características de los equipos de alumbrado de emergencias.

CE2.8 Verificar que el espacio exterior seguro cumple con las condiciones mínimas necesarias en cuanto a superficie y distancia desde la salida.

CE2.9 Verificar que los materiales usados disponen de una reacción al fuego adecuada al lugar donde están ubicados y al uso y riesgo del establecimiento, y disponen de documentación y certificación suficiente para justificar su comportamiento en caso de incendio.

CE2.10 Comprobar que el aforo del establecimiento es inferior a las condiciones de evacuación del mismo y del permitido para el establecimiento.

C3: Comprobar los sistemas de seguridad activa existentes en los establecimientos, eventos e instalaciones inspeccionados, verificando la ubicación y funcionamiento de los medios de seguridad, según normas establecidas.

CE3.1 Comprobar que los sistemas de protección activa (extintores portátiles, bocas de incendio equipadas, grupo de presión y abastecimiento de agua, hidrantes, columna seca, instalación de detección automática de incendios, instalación de alarma y megafonía, instalación de extinción automática de incendios) existentes en el establecimiento son los adecuados y exigibles según normativa.

CE3.2 Comprobar que la señalización de medios de extinción manuales es adecuada y suficiente en cuanto a ubicación, características luminiscentes, pictogramas y tamaños.

CE3.3 Comprobar que los sistemas de control de humos y calor son los adecuados y están correctamente instalados y contemplan las condiciones del diseño para todos.

CE3.4 Comprobar que los sistemas de protección activa disponen de la acreditación documental obligatoria.

CE3.5 Comprobar que los extintores disponen de un agente extintor adecuado al tipo de incendio previsible, correctamente ubicados y en número suficiente.

CE3.6 Comprobar que las bocas de incendio equipadas son del tipo adecuado al riesgo a proteger, se encuentran correctamente ubicadas en número suficiente y cubren, una vez desplegadas las mangueras la totalidad del recinto a proteger.

CE3.7 Comprobar que los detectores de incendio instalados son los adecuados y son compatibles con el tipo de actividad que se desarrolla de manera cotidiana en el establecimiento.

CE3.8 Comprobar que la capacidad del aljibe y las características del grupo de presión son adecuadas para los medios de protección activa existentes y que se encuentran en perfecto estado de uso.

CE3.9 Comprobar que las instalaciones de protección activa se encuentran mantenidas según lo establecido por la reglamentación y en correcto estado de uso.

C4: Comprobar la accesibilidad, condiciones urbanísticas y redes de hidrantes, existentes en los establecimientos, eventos e instalaciones inspeccionados, según tipo, evaluando las condiciones de accesibilidad a los medios hidrantes y la transitabilidad de las vías de acceso de los medios de emergencia.

CE4.1 Comprobar que las condiciones de accesibilidad en cuanto a anchos, gálibos, zonas de maniobra, existencia de mobiliario urbano, bordillos, árboles, macetas, entre otros, es adecuada para el paso e intervención de los vehículos de emergencia.

CE4.2 Comprobar que las zonas transitables para vehículos contra incendios situadas sobre forjados tienen la resistencia suficiente para el tráfico de los mismos, y que la resistencia al punzonamiento es suficiente para el uso de un vehículo autoescala.

CE4.3 Localizar y comprobar el funcionamiento y señalización de los hidrantes de la red, observando si las condiciones de presión y caudal son suficientes para abastecer un vehículo contra incendios.

CE4.4 Localizar y verificar el estado de las columnas secas existentes en edificios y establecimientos, comprobado el correcto estado de funcionamiento de las mismas.

CE4.5 Tomar datos que sirvan como referencia para la localización de los distintos puntos donde puedan producirse emergencias, así como las características básicas de estos.

CE4.6 Establecer las rutas de acceso más adecuadas para los vehículos contra incendios teniendo en cuenta el estado previsible del tráfico, las características de las vías y las dimensiones de los vehículos.

CE4.7 Volcar toda la información preventiva en un fichero informático que sirva como ayuda a la intervención desde el centro de control, desde el parque de bomberos o desde el propio vehículo contra incendios.

C5: Comprobar que la planificación de autoprotección y emergencia, en los establecimientos, eventos e instalaciones inspeccionados es correcta en relación con la normativa aplicable, según el ámbito del plan, realizando propuestas de mejora para su implantación.

CE5.1 Revisar el Plan de Emergencia Municipal, contrastando la operatividad del mismo y conociendo las funciones y coordinación necesaria entre efectivos de distintos operativos en situación de riesgo potencial

CE5.2 Comprobar que los contenidos del Plan de Autoprotección están organizados según las indicaciones de la normativa en vigor

CE5.3 Comprobar que las normativas vigentes en cuanto a prevención de incendios en función de la actividad existente (edificios, industrias, fuegos artificiales, aglomeraciones de personas,...) y condiciones de seguridad se han cumplido

CE5.4 Verificar que las distancias de seguridad entre las actividades de riesgo y las zonas públicas son adecuadas

CE5.5 Comprobar que las funciones que deben desarrollarse durante la emergencia han sido encomendadas

CE5.6 Comprobar que la organización de la emergencia, los procedimientos y los sistemas de comunicación y alarma son operativos y permiten resolver de manera suficiente una emergencia.

CE5.7 Analizar el Plan de Autoprotección y proponer mejoras, así como redactar un informe sobre la suficiencia y operatividad del mismo.

CE5.8 Formar sobre el funcionamiento, uso y condiciones de seguridad de un extintor y una boca de incendio equipada.

C6: Identificar las normas de obligado cumplimiento por los organismos competentes en materia de transporte, manipulación y almacenamiento de materias peligrosas.

CE6.1 Citar las características de los distintos tipos de paneles y etiquetas de identificación de los productos y su ubicación.

CE6.2 Organizar la distribución, tanto en el transporte como en el almacenamiento de los productos en función de sus características.

CE6.3 Enumerar los agentes extintores a utilizar en caso de emergencia para las características del producto.

CE6.4 Citar las distancias de seguridad, en caso de fuga o derrame del producto, adecuadas a sus especificaciones técnicas.

CE6.5 Describir las capacidades de retención de los depósitos en caso de fuga o derrame del producto acordes a sus especificaciones técnicas.

CE6.6 Enumerar los documentos y paneles informativos necesarios que exigen las normativas de transporte a los vehículos que transportan mercancías peligrosas, y su ubicación.

Contenidos:

1. Protección pasiva contra incendios.

- Legislación Básica de Seguridad contra Incendios: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales.
- Sector y área de incendio. Usos de los edificios según el CTE.
- Nivel de Riesgo Intrínseco y tipología de edificios en establecimientos industriales. Tamaño de sectores máximos. Sector ilimitado y sector de riesgo mínimo.
- Elementos sectorizadores. Clasificación europea de los elementos sectorizadores. Justificación de la clasificación: justificación teórica, informes de clasificación y marcado.
- Resistencia estructural. Protección estructural: tipología, masividad y cálculo de espesores de aplicación. Tiempo equivalente y sistemas de cálculo simplificados. Mantenimiento de los elementos de protección pasiva.

2. Condiciones de evacuación.

- Densidades y cálculo de ocupación.
- Tipos de salida según planta y edificio. Escaleras y pasillos protegidos. Escaleras especialmente protegidas. Vestíbulos de independencia.
- Origen de evacuación y recorridos máximos de evacuación y en fondo de saco. Número mínimo de salidas.
- Capacidad de los distintos medios de evacuación. Espacio exterior seguro. Asignación de personas a salidas e hipótesis de bloqueo.
- Puertas válidas para la evacuación. Sistemas de retención para puertas. Requerimientos en cuanto a iluminación de emergencia. Desarrollo de una evacuación en espacios cerrados y espacios abiertos.
- Señalización de evacuación
- Combustibilidad de los materiales. Clasificación europea y su justificación. Protección de elementos combustibles.
- Condiciones del diseño para todos.

3. Protección activa contra incendios.

- Requerimientos mínimos en cuanto a características, uso, acreditación documental y pautas de mantenimiento de los sistemas de protección activa: extintores, bocas de incendio equipadas, sistema de abastecimiento de agua, columna seca, detección automática de incendios, sistema de alarma de incendios, instalaciones de extinción automática de incendios.
- Tipologías, prestaciones y usos recomendados de extintores, bocas de incendio, sistemas de detección de incendios y de extinción automática.
- Nuevas tecnologías para la extinción de incendios: Agentes halocarbonados, gases inertes, sistemas de agua nebulizada, CAFs, generadores de aerosol.
- Sistemas de control de humos y calor. Ventilación mediante conductos. Presurización diferencial de espacios protegidos. Extracción de humos en garajes: natural o forzada, extracción de humos y calor mediante exutorios con tiro natural o forzado.
- Señalización de medios de protección activa de uso manual. Necesidades mínimas en cuanto a protección activa en actividades y establecimientos. Relación con los riesgos probables en función de su uso, superficie, altura de evacuación, nivel de riesgo intrínseco y otros riesgos existentes.
- Condiciones del diseño.

4. Condiciones urbanísticas: Accesibilidad. Redes de hidrantes y columna seca.

- Uso y disposición de los vehículos de emergencia en intervención. Relación con los viales y accesos.
- Dimensiones y características mínimas de viales de aproximación, según entorno de los edificios y fachadas. Acceso a manzanas cerradas y tránsito sobre plazas con subterráneos. Problemáticas habituales en la accesibilidad de los vehículos de emergencia.

- Tipología de hidrantes. Uso, ubicación y prestaciones de los hidrantes. Señalización de hidrantes: señalización vertical y mediante pintado de tapa y acerado.
- Uso, ubicación y prestaciones de columnas secas.
- Callejeros, toma de datos y rutas para vehículos de emergencias.
- Fichas de revisión de hidrantes, columnas secas y selección de itinerario.
- Gestión de la información recopilada.

5. Planes de emergencia y autoprotección.

- Fundamentos jurídicos de la planificación de emergencias. Planes territoriales y especiales.
- El Plan de Emergencia Municipal: objetivos, funciones, intervinientes, coordinación y responsabilidades.
- La Norma Básica de Autoprotección: ámbito de Aplicación y estructura. Identificación de titulares, descripción de la actividad, inventario, análisis y evaluación de riesgos.
- El riesgo y la prevención de incendios.
- Riesgos en actividades con aglomeración de público.
- Inventario de medios materiales y humanos. Mantenimiento de las instalaciones. Plan de actuación ante emergencias. Integración del plan de autoprotección. Implantación y actualización del Plan de Autoprotección.
- La organización de la emergencia: funciones, roles, comunicaciones, actuaciones, ayuda externa y responsabilidades.
- Planificación de autoprotección y seguridad en espectáculos con fuegos artificiales.
- Formación básica del Equipo de Primera Intervención: teoría del fuego, agentes extintores, uso de extintores y bocas de incendio equipadas, equipos de protección individual, riesgos y procedimientos de actuación.
- El reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.
- Técnicas de análisis de la eficacia de un Plan de Autoprotección como consecuencia de un simulacro

6. Normas de seguridad en la manipulación, almacenamiento y transporte de mercancías peligrosas.

- Clasificación y principales riesgos de las materias peligrosas; número de peligro; panel naranja.
- Etiquetado y señalización de vehículos.
- Plan de actuación para los posibles casos de accidentes: objetivos, competencias, misiones asignadas al mando, información, bases del plan, clasificación de la emergencia, desarrollo del plan de actuación en caso de accidente, intervención de las fuerzas de orden público y los servicios contra incendios, normas de actuación, ejemplos de fichas de intervención.
- Normas internacionales de circulación vehículos (ADR). Equipamiento de los vehículos ADR.
- Normas sobre carga y descarga de mercancías peligrosas.
- Emergencias en depósitos cisternas y botellas de gases comprimidos y líquidos químicos y/o combustibles

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.