

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Prevención de incendios y mantenimiento

Familia Profesional:	Seguridad y Medio Ambiente
Nivel:	2
Código:	SEA534_2
Estado:	BOE
Suprimida:	RD 932/2020

### Competencia general

Proteger a las personas y los bienes, evaluando las instalaciones y manteniendo el funcionamiento de los medios materiales, de acuerdo con las normas de prevención de riesgos para situaciones de incendios y emergencias y, en su caso, asistir como primer interviniente en accidentes o situaciones de emergencia.

### Unidades de competencia

- UC1747\_2:** Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias.
- UC1749\_2:** Aplicar las normas de seguridad y mantener las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias.
- UC1748\_2:** Comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.
- UC0272\_2:** Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en los servicios de bomberos dedicados a la prevención de incendios y mantenimiento en todo el territorio nacional, como trabajador dependiente de las administraciones públicas (estatal, autonómica y local), así como medianas y grandes empresas; pudiendo ejercer acciones de colaboración internacional.

#### Sectores Productivos

Se ubica en la administración: estatal, autonómica y local. Sectores industriales dedicados a la producción, distribución, fabricación y almacenamiento de productos y sustancias peligrosas.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendido de mujeres y hombres.

- Bombero de servicios municipales
- Bombero de servicios provinciales
- Bombero de servicios de comunidad autónoma
- Bombero de servicios mancomunados
- Bombero de servicios consorciados

- Bombero voluntario
- Bombero de aeropuertos
- Bombero de empresa privada
- Bombero de otros servicios (FF.AA., entes públicos, entre otros.)

## Formación Asociada ( 480 horas )

### Módulos Formativos

**MF1747\_2:** Normativas e instalaciones de prevención de riesgos de incendios y emergencias. ( 120 horas )

**MF1749\_2:** Mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño de la actividad y seguridad. ( 90 horas )

**MF1748\_2:** Mantenimiento de los medios materiales para las intervenciones en incendios y emergencias ( 210 horas )

**MF0272\_2:** Primeros auxilios ( 60 horas )

### Correspondencia entre determinadas unidades de competencia suprimidas y sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia equivalente en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
UC1747_2	NO	UC2291_2
UC1748_2	Además debe tener acreditada la UC0402_2, la UC0404_2 y la UC1749_2	UC2288_2
UC1749_2	Además debe tener acreditada la UC0402_2, la UC0404_2 y la UC1748_2	UC2288_2

**Correspondencia entre unidades de competencia actuales y sus equivalentes suprimidas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales**

<b>Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)</b>	<b>Requisitos adicionales</b>	<b>Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)</b>
UC2291_2	NO	UC1747_2
UC2288_2	NO	UC1748_2
UC2288_2	NO	UC1749_2

DEROGADA

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

Nivel: 2  
Código: UC1747\_2  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Comprobar el cumplimiento de las normas de prevención en materia de extinción de incendios y evacuación de las edificaciones e instalaciones.

**CR1.1** Las condiciones urbanísticas recogidas en las normas de prevención de incendios se contrastan "in situ" para comprobar su aplicación.

**CR1.2** La accesibilidad a las edificaciones, se comprueba que es la adecuada para prevenir los posibles riesgos.

**CR1.3** Los hidrantes de la red pública se localizan y se comprueba su ubicación y funcionamiento.

**CR1.4** Los sectores de compartimentación en las edificaciones se establecen, en función de la exigencias normativa para el tipo de actividad que se desarrolla (residencial, sanitaria, de ocio, industrial, comercial u otras).

**CR1.5** El comportamiento de los materiales constructivos, ante el fuego, se verifica que es el exigido por la normativa.

**CR1.6** EL recinto inspeccionado, se comprueba que cumple la normativa de prevención de incendios, en función de las actividades que en él se realizan (residencial, sanitaria, de ocio, industrial, comercial u otras).

**CR1.7** Las actividades realizadas se comprueba que son coincidentes con los usos autorizados en la licencia de funcionamiento del inmueble o espacio donde se realiza la actividad.

**CR1.8** El aforo permitido para el recinto objeto de la revisión se comprueba que no es superado.

**CR1.9** El cumplimiento de las condiciones se comprueba para garantizar la seguridad exigida por la normativa de prevención de incendios en proyectos singulares.

**RP2:** Comprobar que los sistemas de seguridad pasiva contra incendios, instalados en las edificaciones, son los exigidos por la normativa.

**CR2.1** Las instalaciones fijas de extinción de incendios son las adecuadas para combatir los conatos de incendio que puedan producirse.

**CR2.2** Las instalaciones de detección de incendios y de alarma están ubicadas correctamente en el inmueble.

**CR2.3** La señalización de evacuación en el inmueble está situada adecuadamente y es visible.

**CR2.4** Las vías horizontales de evacuación cumplen las dimensiones mínimas exigidas por la normativa vigente.

**CR2.5** Las vías verticales de evacuación cumplen las especificaciones exigidas por la normativa vigente.

**CR2.6** El alumbrado de emergencia cumple con las condiciones exigidas por la normativa vigente.

**CR2.7** Los extintores contienen el agente extintor adecuado a la clase de fuego que puede producirse en la zona de ubicación del mismo y están colocados de acuerdo a la normativa vigente.

**RP3:** Comprobar que los sistemas de seguridad pasiva contra incendios, instalados en las edificaciones, son los exigidos por la normativa.

**CR3.1** Las instalaciones fijas de extinción de incendios están en condiciones de uso y se supervisan en función del plan de mantenimiento establecido.

**CR3.2** Las instalaciones de detección de incendios y alarma, están en condiciones de uso y se supervisan en función del plan de mantenimiento establecido.

**CR3.3** Las vías horizontales de evacuación se encuentran libres de impedimentos y obstáculos.

**CR3.4** Las vías verticales de evacuación se encuentran libres de impedimentos y obstáculos.

**CR3.5** Los hidrantes situados en el entorno del área de inspección se comprueba que funcionan según la normativa.

**CR3.6** El alumbrado de emergencia se comprueba que funciona según la normativa.

**CR3.7** Los extintores están en condiciones de uso y se supervisan en función del plan de mantenimiento establecido.

**RP4:** Comprobar el cumplimiento normativo básico relativo al transporte, la manipulación y el almacenamiento de productos peligrosos.

**CR4.1** Los envases, embalajes y recipientes se comprueba que cumplen los requisitos de hermeticidad y no presentan fugas o derrames.

**CR4.2** Los paneles y etiquetas de identificación de los productos se comprueba que estén situados correctamente.

**CR4.3** Los agentes extintores a utilizar en caso de emergencia se comprueba que sean los prescritos para las características del producto.

**CR4.4** La manipulación de los productos se realiza con los equipos adecuados y adoptando las medidas de seguridad establecidas al efecto.

**CR4.5** Los medios de transporte de mercancías peligrosas se comprueba que lleven la documentación reglamentaria (fichas de seguridad y carta de porte).

**CR4.6** La distribución de los productos en el medio de transporte se comprueba que sea la adecuada en función de sus características, cumpliendo las condiciones de segregación e incompatibilidad de los mismos.

**CR4.7** Las distancias de seguridad a establecer entre la zona de riesgo y las personas que se encuentren en las inmediaciones, en caso de fuga o derrame del producto, se comprueba que son las adecuadas a sus especificaciones técnicas.

**CR4.8** La segregación de los productos en el almacenamiento se comprueba que sea la adecuada en función de sus características e incompatibilidades.

**CR4.9** Las capacidades de los espacios o recipientes para la retención del producto, en caso de fuga o derrame en el almacenamiento, se comprueba que sean las adecuadas en función de sus especificaciones técnicas.

**RP5:** Verificar el cumplimiento de las normas en materia de prevención de incendios y emergencias de protección civil.

**CR5.1** Los planes de autoprotección se contrastan y se comprueba su adecuación a la actividad y características del complejo edificado.

**CR5.2** Los Planes Municipales de Emergencia se revisan para contrastar el mantenimiento y la operatividad originales.

**CR5.3** La coordinación de efectivos en operativos de intervención en emergencia y preventivos en situaciones de riesgo potencial se identifica verificando el cumplimiento de la norma..

## Contexto profesional

### Medios de producción

Equipo de protección: uniforme de trabajo, casco, guantes, gafas, botas y cinturón de seguridad. Equipos, herramientas y utillaje vario utilizados en las operaciones de comprobación.

### Productos y resultados

Incremento de las medidas de seguridad en edificaciones ante los riesgos de incendio, explosiones. Mantener operativos todos los sistemas de protección activa y pasiva. Evitar la utilización de las vías de emergencia para otros fines a los que están destinadas. Ejecutar operaciones de transporte, manipulación y almacenamiento de productos peligrosos. Actuar en las máximas condiciones de seguridad, tanto para las personas como al medio ambiente, en los supuestos de fuga o derrame de productos peligrosos. Intervenir coordinadamente con el resto de efectivos que participan en los operativos de Protección Civil.

### Información utilizada o generada

Código Técnico de la Edificación (CTE). Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI). Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios. Normativas de prevención de incendios específicas según usos. Normativas de materias peligrosas en los distintos medios de transporte. Normativas sobre almacenamiento, segregación, fabricación e incompatibilidad de materias peligrosas. Ley, Norma Básica y Planes específicos de Protección Civil.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Aplicar las normas de seguridad y mantener las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias.

Nivel: 2  
Código: UC1749\_2  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Realizar las operaciones de colocación del equipo de protección personal comprobando sus condiciones de funcionamiento y adecuación.

**CR1.1** Los elementos del equipo de protección personal se colocan comprobando sus condiciones de funcionamiento y adecuación.

**CR1.2** Los elementos de protección personal necesarios en la intervención se adaptan al organismo del interviniente.

**CR1.3** Las operaciones de mantenimiento necesarias en los equipos de protección personal se realizan, tras sus usos, para sus posteriores utilizaciones.

**RP2:** Determinar el grado de afectación previsible del interviniente, como consecuencia de realizar operaciones en ambientes de alta temperatura y elevado grado de humedad.

**CR2.1** Los síntomas que generan el estrés térmico se identifican para determinar las medidas correctoras.

**CR2.2** Los procedimientos para detener la progresión del estrés térmico se aplican para garantizar la seguridad de la operación.

**CR2.3** La disminución de las capacidades físicas se comunica a los compañeros de la dotación.

**CR2.4** El abandono por parte del afectado del área de peligro se realiza por sus propios medios, o mediante el apoyo de otras personas.

**RP3:** Determinar los niveles de toxicidad en la zona de actuación para favorecer su control.

**CR3.1** Los aparatos de medición y análisis "in situ" se garantiza que son los adecuados para medir los parámetros del tipo de riesgo previsible.

**CR3.2** El equipo de protección se elige según la peligrosidad derivada de la vía de entrada del tóxico, de las condiciones ambientales y de la distancia al foco de emisión.

**CR3.3** El tiempo de permanencia del interviniente en la zona de actuación se controla de acuerdo con los equipos de protección empleados y el tipo de riesgo.

**CR3.4** Los protocolos de descontaminación de los intervinientes, así como, de los materiales que han tenido contacto con la fuente contaminante, se aplican minuciosamente.

**RP4:** Aplicar las técnicas que posibiliten el desplazamiento de elementos pesados para evitar lesiones orgánicas y/o funcionales en los individuos que movilizan las cargas.

**CR4.1** El peso del elemento a desplazar se valora para determinar el número de personas que deben desplazarlo en condiciones de seguridad.

**CR4.2** La imposibilidad de mover un elemento de gran envergadura se determina en función de la selección del tipo de máquina más adecuado al lugar y al tipo de carga.

**CR4.3** Los medios auxiliares requeridos (rodillos, eslingas, trácteles, poleas, palancas u otros) para facilitar el movimiento de cargas, se emplazan adecuadamente.

**CR4.4** Las operaciones de desplazamiento de cargas se ejecutan siguiendo las normas de seguridad, de higiene y medioambientales, tanto individuales como colectivas.

**RP5:** Asegurar, en todo momento, el entorno de trabajo para uno mismo y los demás analizando la seguridad de la operación.

**CR5.1** Los posibles peligros existentes en el entorno de trabajo se revisan de forma previa a la intervención.

**CR5.2** La vigilancia, sobre los posibles focos de peligro, se realiza de forma permanente.

**CR5.3** La comunicación entre los componentes de la dotación, que están interviniendo, se mantiene en todo momento.

**CR5.4** La señal de alarma, para abandonar inmediatamente la zona de intervención, se acuerda previamente entre los miembros del equipo.

**RP6:** Realizar sesiones de actividades básicas de acondicionamiento, potenciando y desarrollando la condición física personal.

**CR6.1** El material y las instalaciones se comprueban para verificar que son adecuados y se encuentran en condiciones de utilización.

**CR6.2** Las actividades de calentamiento muscular, así como los correspondientes periodos de recuperación y estiramiento se realizan en cada sesión de entrenamiento.

**CR6.3** La actividad física en cada una de las sesiones se realiza en función de las características del individuo y en su caso de las directrices recibidas.

**CR6.4** Las actividades físicas para desarrollar las características de fuerza-velocidad se realizan con la frecuencia preestablecida en los programas de entrenamiento.

**CR6.5** Las actividades físicas para desarrollar las características de resistencia-flexibilidad se realizan con la frecuencia preestablecida en los programas de entrenamiento.

**CR6.6** Las actividades para recuperar la situación de normalidad fisiológica se realizan inmediatamente después de cada sesión de entrenamiento.

**CR6.7** Los hábitos saludables dirigidos a mantener la condición física adecuada se establecen para optimizar el rendimiento personal y profesional.

**RP7:** Aplicar las técnicas básicas de apoyo para prevenir los impactos emocionales provocados en los intervinientes por las situaciones críticas vividas en el desempeño profesional.

**CR7.1** Los signos perceptibles de impacto emocional por situaciones críticas se reconocen para favorecer su gestión.

**CR7.2** Las emergencias que puedan generar impacto emocional negativo se afrontan, mediante técnicas de contención de estrés para que actúe en consecuencia el equipo de apoyo.

**CR7.3** Las técnicas de intervención grupal en emergencias de alto impacto, se aplican para minimizar situaciones de pánico o estrés colectivo.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Equipo de protección personal, tabla control tiempos para equipos de protección. Instalaciones de entrenamiento en condiciones de alta temperatura, humedad y falta de visibilidad. Detectores de gases, explosímetros, dosímetros y contadores de radiación, material descontaminación, trajes químicos, fajas lumbares. Equipamiento deportivo: aparatos, mancuernas, barras, pesas, maquinas de entrenamiento aeróbico-anaeróbico, instalaciones deportivas.

### Productos y resultados

Intervenir equipado para disminuir los riesgos asociados a la intervención. Evitar lesiones funcionales durante el manejo de cargas. Evitar que las personas que se encuentran en la zona de intervención se vean afectadas. Mantenimiento de las condiciones necesarias para el desempeño de la actividad. Atención psicológica de las personas afectadas por los siniestros. Prevención de las patologías de tipo psicológico.

### Información utilizada o generada

Manuales de los diferentes equipos, protocolos de intervención. Tablas de control de tiempos. Fichas de toxicidad. Estudios epidemiológicos. Programas de entrenamiento físico. Pautas de nutrición. Métodos de atención psicológica. Métodos de control y afrontamiento del estrés. Normativa sobre productos peligrosos.

DEROGADA

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

Nivel: 2  
Código: UC1748\_2  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Realizar operaciones de preparación y puesta en funcionamiento del equipo de protección personal.

**CR1.1** Los equipos de protección personal se revisan y se reconocen sus características.

**CR1.2** La ausencia de defectos en los equipos se verifica de forma periódica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

**CR1.3** Los equipos de protección personal se comprueban para constatar su validez y se notifica la necesidad de reparación o de sustitución de los mismos según proceda.

**CR1.4** Los equipos de protección respiratoria se comprueba que mantienen las condiciones de utilización y el tiempo de funcionamiento mínimo.

**CR1.5** El inventario de los equipos de protección personal se revisa para el seguimiento de sus incidencias y el control de su almacenamiento y transporte.

**CR1.6** Los equipos de comunicaciones se revisan comprobando su funcionamiento.

**CR1.7** La carga de las baterías de alimentación de los equipos portátiles se verifica que es la adecuada a las necesidades de la operación.

**RP2:** Realizar operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los diferentes útiles y herramientas empleadas para las operaciones de salvamento.

**CR2.1** Los útiles y herramientas a emplear se revisan, comprobando sus características técnicas y de uso.

**CR2.2** La ausencia de defectos en los medios de elevación y tracción se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

**CR2.3** La ausencia de defectos en los medios de aislamiento eléctrico se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

**CR2.4** La ausencia de defectos en los medios de corte, separación y descarcelación se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

**CR2.5** La ausencia de defectos en el equipamiento sanitario se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

**CR2.6** Las operaciones de limpieza de los distintos medios, útiles y elementos que se emplean en las tareas de salvamento se realizan de forma adecuada a las necesidades de la operación.

**RP3:** Realizar operaciones de revisión y puesta en funcionamiento de los diferentes útiles y herramientas empleadas para la extinción de incendios.

**CR3.1** Los útiles y herramientas a emplear, se revisan comprobando sus características y la ausencia de defectos.

**CR3.2** Las operaciones de instalación, prolongación y recogida de los distintos medios, útiles y elementos que componen las instalaciones de ataque al fuego, se realizan en función de las necesidades de la misma.

**CR3.3** Las operaciones de instalación, prolongación y recogida de los distintos medios, útiles y elementos que componen las instalaciones de aspiración, se ejecutan en función de las necesidades de la misma.

**CR3.4** Las operaciones de limpieza de los distintos medios, útiles y elementos que componen las instalaciones de ataque al fuego, se ejecutan en función de las necesidades de la misma.

**RP4:** Realizar operaciones de mantenimiento y puesta en funcionamiento de los diferentes medios móviles mecánicos empleados para el desarrollo de las intervenciones.

**CR4.1** El funcionamiento de los medios móviles mecánicos se comprueba poniendo en marcha el motor y verificando que no existen fallos al acelerar.

**CR4.2** Los elementos pasivos de seguridad se comprueban para confirmar su estado.

**CR4.3** Los diversos órganos de control se manipulan para confirmar su funcionamiento.

**CR4.4** Los niveles de fluidos hidráulicos de los medios mecánicos se revisan según el protocolo establecido.

**CR4.5** Las herramientas y accesorios utilizados en la revisión son las adecuadas a las operaciones a realizar.

**CR4.6** Las revisiones periódicas establecidas por el fabricante se realizan en período y forma.

**RP5:** Realizar operaciones de comprobación de los materiales que forman el equipamiento básico de intervención en los medios de transporte.

**CR5.1** Los equipos de protección respiratoria se comprueba que se encuentren en el lugar especificado.

**CR5.2** Los medios y agentes extintores se confirma que se encuentran ubicados en el lugar designado.

**CR5.3** Los útiles y herramientas específicas se comprueba que se encuentren ubicados en el lugar designado.

**CR5.4** Los elementos de comunicación se comprueba que se encuentran ubicados en el lugar adecuado en el medio de transporte.

**RP6:** Actuar coordinadamente en la utilización de los diferentes vehículos y medios mecánicos empleados para el desarrollo de las intervenciones en el menor tiempo posible y con las mayores garantías de seguridad.

**CR6.1** Los vehículos y máquinas se emplazan en situación óptima para la intervención, manteniendo su seguridad y condiciones de desplazamiento.

**CR6.2** Los procedimientos de control de los parámetros que hay que supervisar se establecen, así como las acciones correctoras que se deben seguir en cada caso.

**CR6.3** Las incidencias detectadas se subsanan para favorecer la rápida consecución de la prestación requerida, en los elementos del sistema mecánico, hidráulico y neumático de la maquinaria y equipos, aplicando procedimientos establecidos.

**CR6.4** Las medidas que hay que adoptar se determinan para garantizar la seguridad de las personas y de los equipos durante las intervenciones.

**RP7:** Realizar operaciones de puesta en funcionamiento y comprobación del material de intervención.

**CR7.1** Los diferentes equipos se revisan comprobando sus características, ubicación, sujeción y la integridad de sus elementos.

**CR7.2** La ausencia de defectos del material de intervención se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

**CR7.3** En los equipos de intervención se comprueba la validez y se notifica la necesidad de reparación o sustitución si procede.

**CR7.4** El inventario de los equipos y herramientas se revisa para el seguimiento de sus incidencias y el control de su almacenamiento y transporte.

**CR7.5** En el escenario de la emergencia los equipos necesarios se trasladan e implantan operativamente, para el control de la misma.

**CR7.6** Los equipos se proveen de las conexiones energéticas y de servicios suministrándoles combustible en su caso.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Escalas. Cuerdas, cinchas y tiros. Aislamiento eléctrico. Material de elevación y tracción. Material de corte, separación y descarcelación. Motosierra. Tomas de agua. Piezas de unión para mangueras. Mangueras. Boquillas. Generadores de espuma. Columnas secas. Accesorios hidráulicos. Material de desagüe. Extintores. Batefuegos. Mochilas. Generadores portátiles de corriente eléctrica. Vehículos de extinción, salvamento, especiales y de apoyo. Equipos de comunicaciones, fijos (radioemisoras), portátiles, acumuladores, convertidores y antenas. Detectores de gases, explosímetros, olosímetros y trajes químicos.

### Productos y resultados

Los equipos se encuentran dispuestos para su utilización, ubicados y en condiciones idóneas de uso. Actuar con la máxima eficacia en cualquier tipo de intervención. Evitar las averías e inmovilizaciones de los medios móviles mecánicos y de transporte. Minimizar los tiempos de equipamiento personal y puesta en funcionamiento de los equipos necesarios para la intervención.

### Información utilizada o generada

Métodos, procedimientos y secuencia de operaciones definidas. Parámetros de las operaciones no definidas totalmente. Manuales técnicos del fabricante. Manuales de manejo de los distintos equipos. Manuales técnicos de los productos. Ordenes de trabajo del jefe de taller o encargado de sección. Microfichas, gráficas y escritas. Partes de incidencias mecánicas.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

### Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Nivel: 2  
Código: UC0272\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos, para la valoración inicial del accidentado, como primer interviniente.

**CR1.1** La señalización y el balizamiento según lo establecido, se realizan utilizando los elementos disponibles para acotar el lugar de la emergencia.

**CR1.2** La información sobre el estado del accidentado y las causas del accidente se recaba, estableciendo comunicación cuando es posible, con el mismo o con los posibles testigos y asistentes ocasionales al suceso, para valorar la situación inicial.

**CR1.3** Las técnicas de valoración con ligeros zarandeos en los hombros y toques en las mejillas, se efectúan, para valorar el nivel de consciencia del accidentado.

**CR1.4** La observación de los movimientos del pecho y la emisión de sonidos y aliento acercándose a su cara, se efectúa, para comprobar la respiración del accidentado.

**CR1.5** El estado de la circulación sanguínea se comprueba, mediante la observación del ritmo respiratorio del accidentado y movimientos de sus miembros.

**CR1.6** Los mecanismos de producción del traumatismo se identifican para buscar las posibles lesiones asociadas.

**CR1.7** Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.

**CR1.8** El servicio de atención de emergencias, se contacta, para informar de los resultados de la valoración inicial realizada, comunicando la información recabada, consultando las maniobras que se vayan a aplicar y solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.

**RP2:** Asistir al accidentado con maniobras de soporte ventilatorio y/o circulatorio básico, para mantener o recuperar las constantes vitales, conforme a protocolos establecidos.

**CR2.1** La asistencia inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio y/o cardiocirculatorio, se presta, ejerciendo vigilancia y seguimiento constante para detectar cualquier cambio significativo en la situación de partida.

**CR2.2** La apertura, limpieza y desobstrucción de la vía aérea ante un obstáculo o cuerpo extraño, se realiza, mediante las técnicas manuales o aspirador según la situación, conforme a protocolos establecidos, para asegurar la ventilación.

**CR2.3** La permeabilidad de la vía aérea en accidentados inconscientes se preserva, mediante la aplicación de la técnica postural que la asegura, para preservar la ventilación.

**CR2.4** Las técnicas ventilatorias con balón resucitador manual y/u oxígeno se seleccionan, conforme a protocolos establecidos, para permitir una ventilación artificial del accidentado ante evidentes signos de hipoxia.

**CR2.5** Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican, conforme a protocolos establecidos, ante una situación de parada cardio-respiratoria, para recuperar las constantes vitales.

**CR2.6** El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza para la reanimación del accidentado, conforme a la normativa aplicable y protocolos establecidos.

**CR2.7** Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican para impedir un shock hipovolémico.

**CR2.8** Las técnicas posturales, se aplican, cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de "shock", para evitar aspiraciones de vómitos, obstrucciones y favorecer la respiración.

**RP3:** Prestar la atención inicial al accidentado, aplicando los primeros auxilios iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria, para mantener las constantes vitales según el protocolo establecido.

**CR3.1** La apertura de la vía aérea se realiza, mediante la maniobra frente-mentón para evitar el taponamiento de la laringe por la lengua.

**CR3.2** La alineación manual de la columna cervical se realiza ante existencia de una lesión para protegerla y minimizar los riesgos de una mayor.

**CR3.3** La atención específica a accidentados que han sufrido lesiones por agentes mecánicos, físicos o químicos se presta, aplicando las técnicas para cada situación conforme a protocolos establecidos.

**CR3.4** La atención específica a la parturienta ante una situación de parto inminente se presta, conforme al protocolo de actuación establecido, transmitiendo tranquilidad y serenidad.

**CR3.5** La atención específica indicada a las personas con crisis convulsivas, se presta, para minimizar posibles riesgos de lesiones físicas, conforme a protocolos establecidos.

**CR3.6** La atención específica indicada a las personas con atragantamiento, se presta, discriminando los casos especiales de embarazadas, personas obesas y niños conforme a protocolos establecidos, transmitiendo tranquilidad y serenidad.

**CR3.7** La atención específica indicada a las personas con quemaduras, se presta, conforme a protocolos establecidos y se coloca en posición antishock ante una quemadura de gran extensión, para minimizar riesgos.

**CR3.8** La atención específica indicada a las personas con hemorragia, se presta, conforme a protocolos establecidos para evitar una lipotimia.

**RP4:** Aplicar las técnicas de movilización e inmovilización al accidentado, y en su caso interviniendo con los primeros auxilios, para asegurar el posible traslado.

**CR4.1** El lugar de seguridad se selecciona, conforme a protocolos establecidos, para colocar al accidentado hasta la llegada de los servicios sanitarios de emergencia y minimizar los riesgos.

**CR4.2** Las técnicas de movilización e inmovilización se aplican para colocar al accidentado en una posición anatómica no lesiva hasta que acudan a la zona los servicios sanitarios de emergencia o para proceder a su traslado en caso necesario.

**CR4.3** Las técnicas posturales, se aplican, cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de "shock", para minimizar riesgos.

**CR4.4** Los tipos de accidentados y lesiones, se discriminan, para intervenir en aquellos casos que no precisen de otros profesionales.

**CR4.5** Las técnicas de intervención de primeros auxilios con los accidentados inmovilizados, se discriminan, para aplicar aquellas propias de un técnico de nivel como primer interviniente, en función de la gravedad y los tipos de lesiones o proceder inmediatamente a su traslado.

**RP5:** Intervenir con técnicas de comunicación y apoyo emocional al accidentado, familiares e implicados en la situación de urgencia siguiendo los protocolos establecidos, para facilitar la asistencia, traslado y minimizar los riesgos.

**CR5.1** Los signos de ataque de pánico, ansiedad y/o estrés de la víctima motivado por el accidente, se identifican observando el aumento del ritmo cardíaco, palmas sudorosas, dificultad para respirar, sensación subjetiva de ataque cardíaco, y sentimientos de temor para aplicar las técnicas de apoyo emocional hasta su traslado, siguiendo los protocolos establecidos.

**CR5.2** La comunicación del accidentado con su familia se facilita, desde la toma de contacto hasta su traslado, atendiendo, en la medida de lo posible, a sus requerimientos.

**CR5.3** La información a familiares, accidentado o persona relacionada, se realiza de manera respetuosa e infundiendo confianza, sobre aquellas cuestiones que se puedan plantear dentro de sus competencias.

**CR5.4** Los familiares de los accidentados, se atienden, para ofrecerles información sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

**CR5.5** La solicitud de información por parte de la familia de los accidentados se atiende para ofrecerles datos sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Material de movilización e inmovilización. Material electromédico. Botiquín. Equipo de oxigenoterapia. Desfibrilador semiautomático. Equipo de protección individual. Sistema de comunicación. Kit de organización en catástrofe. Protocolos de actuación. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección.

### Productos y resultados

Signos de alteraciones orgánicas detectados como primer interviniente. Aplicación de las técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas. Atención inicial y primeros auxilios básicos iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria. Técnicas de movilización e inmovilización al accidentado aplicadas para asegurar el posible traslado. Intervención con técnicas de comunicación y apoyo emocional al accidentado, familiares e implicados en la situación de urgencia. Comunicación con los servicios de atención de emergencias. Intervención a su nivel en situaciones de emergencias colectivas y catástrofes.

### Información utilizada o generada

Manuales de primeros auxilios. Revistas y bibliografía especializada. Protocolos de actuación. Informes.

## MÓDULO FORMATIVO 1

### Normativas e instalaciones de prevención de riesgos de incendios y emergencias.

Nivel:	2
Código:	MF1747_2
Asociado a la UC:	UC1747_2 - Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias.
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Determinar el grado de cumplimiento de las normas de prevención en materia de extinción de incendios y evacuación.
- CE1.1** Describir las características urbanísticas que facilitan el acceso de los vehículos de emergencia a la zona, así como la evacuación de las personas afectadas.
  - CE1.2** Localizar la ubicación de las instalaciones con riesgo de incendio en la edificación objeto de evaluación.
  - CE1.3** Definir el concepto de sector de compartimentación para prevenir daños por incendio.
  - CE1.4** Definir el comportamiento de los materiales y enumerar la clasificación de los mismos, en función de su reacción y resistencia al fuego.
  - CE1.5** Citar el articulado de las normativas de prevención de incendios, expresando los apartados de mayor relevancia.
  - CE1.6** En supuestos prácticos para comprobar el cumplimiento de las normas de prevención:
    - Identificar el material necesario para cada tipo de comprobación.
    - Identificar los diferentes sistemas de la instalación existente, los equipos y elementos que la configuran.
    - Realizar las comprobaciones necesarias para verificar que los equipos y elementos de la instalación cumplen los requerimientos establecidos.
- C2:** Analizar la eficacia de los sistemas de seguridad contra incendios, instalados en las edificaciones.
- CE2.1** Especificar las características técnicas diferenciadoras de las instalaciones fijas de extinción de incendios.
  - CE2.2** Citar las características específicas de las instalaciones de detección de incendios y alarma.
  - CE2.3** Describir las características principales de la señalización para la evacuación.
  - CE2.4** Describir las características de las vías de evacuación.
  - CE2.5** En un supuesto práctico de realización de sistemas de seguridad, identificar el material necesario para cada tipo de comprobación.
- C3:** Identificar las normas de obligado cumplimiento por los organismos competentes en materia de transporte, manipulación y almacenamiento de materias peligrosas.

**CE3.1** Citar las características de los distintos tipos de paneles y etiquetas de identificación de los productos y su ubicación.

**CE3.2** Organizar la distribución, tanto en el transporte como en el almacenamiento de los productos en función de sus características.

**CE3.3** Enumerar los agentes extintores a utilizar en caso de emergencia para las características del producto.

**CE3.4** Citar las distancias de seguridad, en caso de fuga o derrame del producto, adecuadas a sus especificaciones técnicas.

**CE3.5** Describir las capacidades de retención de los depósitos en caso de fuga o derrame del producto acordes a sus especificaciones técnicas.

**CE3.6** Enumerar los documentos y paneles informativos necesarios que exigen las normativas de transporte a los vehículos que transportan mercancías peligrosas, y su ubicación.

**CE3.7** En supuestos prácticos de identificación de normas de obligado cumplimiento sobre transporte, manipulación y almacenamiento de materias peligrosas:

- Describir el material necesario para cada tipo de comprobación.
- Definir el proceso de revisión anual de los sistemas de protección contra incendios que contengan gases fluorados para comprobar la estanqueidad de los mismos.

**CE3.8** Definir los medios técnicos necesarios en la recuperación de gases fluorados de los sistemas y/o recipientes no utilizados.

**C4:** Enumerar las normas de obligado cumplimiento en materia de protección civil

**CE4.1** Citar las actuaciones en protección civil ante situaciones de emergencias y preventivas.

**CE4.2** Relacionar las características de los planes de autoprotección.

**CE4.3** Describir las características de los Planes Municipales de Emergencia.

**CE4.4** Describir la coordinación de efectivos en operativos de actuaciones ante situaciones de emergencias y preventivas.

**CE4.5** En un supuesto práctico de identificación de normas de obligado cumplimiento sobre protección civil, citar el material necesario para cada tipo de actuación.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.5.

### Otras Capacidades:

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

## Contenidos

### 1 Prevención de incendios y emergencias

Nociones sobre prevención. Normativas de prevención de incendios. Condiciones urbanísticas. Accesibilidad e instalaciones.

Comportamiento de los materiales ante el fuego. Compartimentación. Instalaciones de extinción de incendios.

Instalaciones de detección de incendios y alarma. Evacuación de edificios. Señalización.  
Reglamento de almacenamiento de maderas y películas.  
Reglamento de almacenamiento de productos químicos. Transporte de materias peligrosas.

## 2 Instalaciones en prevención de incendios

Depósitos de combustible. Calderas. Extracciones de humos. Aire acondicionado.  
Transformadores. Instalaciones eléctricas. Ascensores y montacargas.

## 3 Protección civil en cuanto a riesgo de incendios

Ley y Norma básica: fundamentos, organización, actuación, autoprotección, actuación en caso de emergencia, actuaciones preventivas, dirección y coordinación, infracciones y sanciones, planes territoriales, directrices para su elaboración, planes especiales, disposiciones generales, tipos de planes especiales, competencias, declaración de interés nacional, planes de emergencias municipales, aspectos básicos, agrupación de voluntarios, misiones, coordinación de efectivos en operativos de siniestro y preventivos.

## 4 Materias peligrosas y su incidencia en la prevención de incendios

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.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

Aula taller de 45 m<sup>2</sup>

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la evaluación de las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 2

Mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño de la actividad y seguridad.

Nivel:	2
Código:	MF1749_2
Asociado a la UC:	UC1749_2 - Aplicar las normas de seguridad y mantener las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias.
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Determinar operaciones de colocación de equipos de protección personal.
- CE1.1** Describir las formas de colocación y control de funcionamiento de los equipos de protección personal.
  - CE1.2** Enumerar los controles a realizar para comprobar la colocación y funcionamiento de los elementos de protección personal.
  - CE1.3** Citar las operaciones a realizar para la reutilización de los equipos de protección personal.
- C2:** Describir grados de afectación por trabajos en ambientes con elevado grado de calor y humedad.
- CE2.1** Describir los síntomas producidos por el estrés térmico.
  - CE2.2** Enumerar los procedimientos para detener la progresión del estrés térmico.
  - CE2.3** Definir las medidas a tomar en caso de estrés.
- C3:** Identificar peligros asociados a los niveles de toxicidad ambiental y sus indicadores de medición.
- CE3.1** En un supuesto práctico de identificación de peligros asociados a toxicidad ambiental, utilizar los aparatos de medición y análisis adecuados sabiendo discernir cual debe ser utilizado.
  - CE3.2** Identificar los equipos de protección, eligiendo el más adecuado al riesgo detectado. **CE3.3** Citar el tiempo de permanencia de acuerdo con los equipos de protección empleados y el tipo de riesgo detectado.
  - CE3.4** Describir los protocolos de descontaminación en función del agente causante y del lugar del suceso.
- C4:** Aplicar técnicas adecuadas en el desplazamiento de elementos pesados.
- CE4.1** Valorar el peso del elemento a desplazar.
  - CE4.2** Determinar el número de componentes de la dotación necesarios para realizar el desplazamiento del elemento.
  - CE4.3** Citar los medios auxiliares requeridos para el desplazamiento de cargas.

- CE4.4** En un supuesto práctico de desplazamiento de elementos pesados, ejecutar las operaciones de desplazamiento de cargas siguiendo las normas de seguridad, de higiene y medioambientales, tanto individuales como colectivas.
- C5:** Aplicar procedimientos establecidos asegurando el entorno de trabajo para minimizar riesgos individuales o del equipo.
- CE5.1** Revisar los posibles peligros existentes en el entorno de trabajo de forma previa a la intervención.
- CE5.2** Valorar la importancia de vigilar los posibles focos de peligro, de forma permanente. **CE5.3** En un supuesto práctico de establecimiento del entorno, mantener la comunicación entre los componentes de la dotación.
- CE5.4** En un supuesto práctico de establecimiento del entorno y minimización de riesgos, acordar la señal de alarma entre los miembros del equipo de intervención, para abandonar inmediatamente la zona de intervención.
- C6:** Fijar programas básicos de acondicionamiento físico.
- CE6.1** Citar el material básico necesario y sus condiciones de utilización en programas básicos de acondicionamiento físico.
- CE6.2** Describir que actividades de precalentamiento, calentamiento y recuperación son necesarias.
- CE6.3** Identificar el modo de realizar las actividades adecuadas a las características físicas del individuo.
- CE6.4** Definir las actividades necesarias para desarrollar las características de fuerza-velocidad.
- CE6.5** Definir las actividades necesarias para desarrollar las características de resistencia-velocidad.
- CE6.6** Enumerar que actividades son necesarias para regresar a la situación de normalidad.
- CE6.7** Enumerar los hábitos saludables dirigidos a mantener la condición física.
- C7:** Describir y reproducir técnicas básicas de apoyo emocional para prevenir los impactos provocados por situaciones críticas.
- CE7.1** Citar los principales signos de estrés.
- CE7.2** Describir los métodos para abordar los efectos secundarios derivados de situaciones de impacto emocional producido en las intervenciones.
- CE7.3** Citar las técnicas de apoyo y medidas de contención de estrés que pueden minimizar las repercusiones del impacto emocional.
- CE7.4** Identificar las técnicas básicas de apoyo psicológico de aplicación en situaciones de estrés colectivo.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C3 respecto a CE3.1; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.3 y CE5.4.

### Otras Capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Demstrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.  
Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

## Contenidos

- 1 El equipo de protección personal utilizado en prevención y extinción de incendios**  
Descripción, componentes, colocación de cada una de las prendas. El equipo de protección respiratoria: descripción, manejo, utilización. Movimientos y orientación en oscuridad. Rastreo y localización de víctimas en ambientes sin visibilidad. Procedimientos de intervención.
- 2 El estrés térmico**  
Condicionantes físicos, control, hidratación, fluctuación de la temperatura corporal, medidas a tomar en caso de golpe de calor.
- 3 Exposición a productos tóxicos en prevención de incendios**  
Peligrosidad: toxicidad inherente al producto, concentración, condiciones ambientales y tiempo de exposición.  
Vías de entrada de tóxicos, detección de productos tóxicos, indicadores y equipos de detección.  
Detectores de gases. El explosímetro.  
La protección frente a agresivos químicos, niveles y equipos de protección adecuados, tiempos de exposición, protocolos de descontaminación.
- 4 Manejo de cargas en prevención de incendios**  
Medidas de prevención de daños en el manejo de cargas, elementos de protección personal, procedimientos de trabajo y medios auxiliares.
- 5 Seguridad del entorno asociado al mantenimiento de la zona de actuación**  
Análisis de la zona, puntos de riesgo, sectorización, definición de zona fría, templada y caliente, plan de emergencia.
- 6 Acondicionamiento físico de los miembros de los cuerpos de bomberos**  
Estructura de la sesión de entrenamiento: calentamiento, núcleo principal y vuelta a la calma.  
Principios generales.  
Capacidades físicas condicionales: fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad.  
Acondicionamiento físico general o de base. Acondicionamiento físico específico.  
El entrenamiento autónomo: programas individuales. Hábitos saludables y conductas de riesgo.
- 7 Alteraciones emocionales en el afrontamiento de situaciones críticas**  
Signos más habituales. Medidas paliativas.  
El impacto emocional en situaciones críticas en los profesionales de emergencias.  
Variables relevantes en la aparición del estrés por afrontamiento de incidentes críticos.  
El afrontamiento de situaciones de impacto emocional en el lugar de trabajo: afrontamiento individual, afrontamiento grupal y afrontamiento organizacional.  
Intervención emocional grupal: técnica del "debriefing".

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

Aula taller de 45 m<sup>2</sup>

Campo de prácticas de 1.000 m<sup>2</sup>

Aula taller de actividades físico-deportivas de 60 m<sup>2</sup>.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de las normas de seguridad y el mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el área de las competencias relacionadas con este módulo profesional.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

DEROGADA

## MÓDULO FORMATIVO 3

### Mantenimiento de los medios materiales para las intervenciones en incendios y emergencias

Nivel:	2
Código:	MF1748_2
Asociado a la UC:	UC1748_2 - Comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.
Duración (horas):	210
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Precisar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento del equipo de protección personal.
- CE1.1** Identificar las características de los equipos de protección personal.
  - CE1.2** Describir los principales defectos que pueden presentar los equipos de protección personal y la periodicidad de su verificación.
  - CE1.3** Indicar los controles de hermeticidad en los equipos de protección respiratoria y el tiempo de funcionamiento.
  - CE1.4** Precisar las condiciones de funcionamiento de los distintos componentes de los Equipos de Protección Personal para determinar si procede su sustitución o reparación.
  - CE1.5** Citar las operaciones de revisión que deben efectuarse sobre el inventario de los Equipos de Protección Personal.
- C2:** Describir las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los útiles y herramientas empleados para las operaciones de salvamento.
- CE2.1** Identificar las características de los útiles y herramientas a emplear para las operaciones de salvamento.
  - CE2.2** Indicar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los medios de elevación y tracción.
  - CE2.3** Enumerar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los medios de aislamiento eléctrico.
  - CE2.4** Indicar operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los medios de corte, separación y descarcelación.
  - CE2.5** Enumerar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento del equipamiento sanitario básico.
- C3:** Establecer las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los útiles y herramientas empleados para la extinción de incendios.
- CE3.1** Describir las características de los útiles y herramientas a emplear para la extinción de incendios.
  - CE3.2** Identificar las operaciones a realizar para la instalación de los útiles y herramientas a emplear para la extinción de incendios.

- CE3.3** Describir las operaciones a realizar para el acercamiento de los útiles y herramientas hasta la posición mas idónea para realizar la extinción.
- CE3.4** Citar las operaciones a realizar para la recogida de los útiles y herramientas a emplear para la extinción de incendios.
- CE3.5** Enumerar las operaciones a realizar para la limpieza de los útiles y herramientas a emplear en la extinción de incendios.
- C4:** Precisar las operaciones de mantenimiento y puesta en funcionamiento de los medios móviles mecánicos empleados para el desarrollo de sus intervenciones.
- CE4.1** Describir las características de los medios móviles mecánicos empleados para el desarrollo de sus intervenciones.
- CE4.2** Describir las características de los elementos pasivos de seguridad de los medios móviles mecánicos.
- CE4.3** Describir las características de los órganos de control de los medios móviles mecánicos.
- CE4.4** Describir los protocolos de revisión de niveles de los medios mecánicos empleados para el desarrollo de sus intervenciones.
- C5:** Determinar las operaciones de control de los materiales que forman el equipamiento básico de intervención en los medios de transporte.
- CE5.1** En un supuesto práctico de operaciones de control de materiales seleccionar la ubicación de los equipos de protección respiratoria en los medios móviles.
- CE5.2** En un supuesto práctico de operaciones de control de materiales fijar la ubicación de los medios y agentes extintores en los medios móviles.
- CE5.3** En un supuesto práctico de operaciones de control de materiales seleccionar la ubicación de los útiles y herramientas específicas en los medios móviles.
- C6:** Establecer los métodos de coordinación de vehículos y medios mecánicos empleados en el desarrollo de las intervenciones, para asegurar la ejecución en el menor tiempo posible y con las mayores garantías de seguridad.
- CE6.1** Describir los procedimientos a emplear para conseguir la actuación coordinada de vehículos y medios mecánicos.
- CE6.2** Definir los factores que condicionan el emplazamiento de vehículos y máquinas en situación óptima para la intervención, manteniendo su seguridad y condiciones de desplazamiento.
- CE6.3** Citar los parámetros que deben ser controlados para que los medios utilizados puedan cumplir su función.
- CE6.4** Reconocer las incidencias que impiden la consecución de la prestación requerida y los protocolos de subsanación.
- CE6.5** Describir los procedimientos a emplear para conseguir la comunicación de la información necesaria en las intervenciones.
- C7:** Determinar las operaciones de puesta en funcionamiento y de comprobación del material de intervención.
- CE7.1** Reconocer la ubicación de los equipos, sus características, elementos que lo componen y procedimientos de fijación al vehículo que los transporta.
- CE7.2** Enumerar los defectos del material de intervención y de los vehículos, que pueden impedir su funcionamiento durante las intervenciones.

**CE7.3** En un supuesto práctico de funcionamiento y comprobación del material de intervención, aplicar los procedimientos de validación de los equipos de intervención y vehículos, y notificando la necesidad de reparación o de sustitución si procede.

**CE7.4** En un supuesto práctico de funcionamiento y comprobación del material de intervención, aplicar los procedimientos de revisión del inventario de los equipos y herramientas, efectuando el seguimiento de sus incidencias y el control de su almacenamiento y transporte.

**CE7.5** Citar los criterios de idoneidad de los transportes y de la documentación administrativa del conductor y el vehículo.

**CE7.6** Enumerar los criterios de traslado e implantación en el escenario de la emergencia de los equipos necesarios para el control de la misma.

**CE7.7** Enumerar los métodos de conexión energética y suministro de combustible en el lugar de la emergencia.

**CE7.8** Precisar las operaciones necesarias para comprobar el funcionamiento de los equipos de radiocomunicación.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C5 respecto a todos sus CE; C7 respecto a CE7.3 y CE7.4.

### Otras Capacidades:

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

## Contenidos

### 1 Mecánica básica de vehículos: elementos que los constituyen.

Motores de explosión. Elementos que los constituyen.

Motores de combustión diesel. Descripción y elementos que los constituyen. Funcionamiento.

Motores de dos tiempos: constitución, funcionamiento y comparación con los de cuatro tiempos.

Propulsión. Tracción delantera y propulsión total. Diferencia entre vehículos urbanos y los 4x4, suspensiones, transmisión, diferenciales, altura mínima, ángulo de ataque, ángulo de vuelco, vadeo, radio de giro.

### 2 Bombas hidráulicas

Definición. Tipos de bombas. Bombas centrífugas: partes de una bomba, bombas de baja presión, bombas de alta presión. Curvas características de las bombas. Normas de uso, aspiración y cebado de la bomba. Principios de aspiración.

Bombas portátiles: aspiradoras de líquidos, turbobombas, motobombas y motobombas flotantes.

### 3 Radioemisoras

Tipos de radioemisoras: fijas, portátiles. Alimentadores, baterías y antenas.

Redes de radiocomunicación simples, con repetidores, de asignación dinámica de frecuencias.

Nociones de cobertura radio eléctrica.

Equipos de radiocomunicaciones, funcionamiento. Protocolos de comunicación.

#### 4 Características técnicas de los equipos de protección personal

Traje de trabajo.

Equipo de protección respiratoria.

Traje de protección: térmica, nuclear, radiológica, biológica y química.

#### 5 Normativa de equipos de protección personal usados en la prevención y extinción de incendios

Descripción, funcionamiento y características de los equipos de protección personal. Homologación y certificación CE. Legislación específica. Prescripciones técnicas y obligaciones derivadas de los reglamentos de equipos. Instrucciones técnicas complementarias y las normas asociadas a la fabricación, uso y mantenimiento de equipos.

#### 6 Características técnicas de los equipos de intervención en salvamento y rescate de los cuerpos de bomberos

Escalas: ganchos, antepecho, corredera y garfio. Cuerdas, cinchas y tiros: dimensiones y características. Nudos.

Aislamiento eléctrico: pértigas, banqueta y plancha aislante. Guantes. Herramientas. Material de elevación y tracción.

Material de corte, separación y descarceración.

Material sanitario: botiquín, camillas, colchones de vacío, resucitadores pulmoautomáticos.

#### 7 Características de las herramientas y equipos utilizados en la extinción de incendios

Tomas de agua: Hidrantes. Bocas de riego. Bocas de incendio (B.I.E.). Piezas de unión: racores, bifurcaciones, reducciones, adaptadores.

Mangajes: de impulsión, de aspiración.

Carretes de pronto socorro: baja presión y alta presión.

Lanzas: chorro sólido, triple efecto, chorro hueco, monitoras.

Generadores de espuma: premezclador y lanza. Grandes volúmenes. Columnas Secas.

Accesorios Hidráulicos: bomba manual, columna de hidrante, llave de hidrante, llave de racores, tapafugas, estranguladores, alcachofa de aspiración, hidrojector e hidrobomba y puente de mangueras.

Otros materiales de extinción: extintores.

Otras herramientas: batefuegos y mochilas.

#### 8 Características técnicas de las herramientas de demolición y otros equipos empleados en las intervenciones de los cuerpos de bomberos

Generadores portátiles: características, partes del generador, puesta en marcha, paro del motor, mantenimiento, accesorios, kit de iluminación.

Sierra portátil: montaje, diversos tipos de hojas de corte, instrucciones de seguridad.

Radial: montaje de disco, montaje del protector y empuñadura de sujeción, tipos de discos, consejos de utilización.

Martillo percutor eléctrico: montaje, correcta utilización, medios de protección, correcta postura.

Cuña hidráulica: composición, aplicaciones mantenimiento.

Cojines neumáticos: montaje, correcta utilización, composición, aplicaciones, mantenimiento.

Corte y soldadura: montaje, utilización, composición, aplicaciones, mantenimiento.

Motosierra: montaje, utilización, medios de protección, correcta postura.

Herramientas de tracción: tráctel, sistema de embrague, anclaje, tensionado, aseguramientos, elevación de pesos, descenso de pesos, colocación idónea de barrotos, poleas, polipastos, sistemas o razonamiento de la reducción de las cargas.

## 9 Características y utilidad de los medios móviles empleados en la prevención de incendios

Autobombas: bomba urbana ligera (BUL). Bomba rural ligera (BRL). Bomba forestal ligera (BFL). Bomba urbana pesada (BUP). Bomba rural pesada (BRP). Bomba forestal pesada (BFP). Bomba nodriza ligera (BNL). Bomba nodriza pesada (BNP).

Agentes especiales: vehículo con agente único (VAU). Vehículo con múltiples agentes (VMA).

Otros vehículos de extinción y salvamento: autoescala automática (AEA). Autoescala semiautomática (AES). Autoescala manual (AEM). Auto brazo articulado (ABA). Auto brazo extensible (ABE). Autogrúa taller (AGT). Autogrúa pesada (AGP). Furgón útiles varios (FUV). Furgón de apeos y apuntalamientos (FAV). Vehículos varios: iluminación (VIL), generador eléctrico (VGE), excavadora cargadora (MEC), taller reparaciones (VTR), transporte de bombas (VTP), furgón reserva de aire (FRA), transporte de productos peligrosos (TPP), remolque motobomba (RMB), remolque generados de espuma (REL), remolque generador eléctrico (RGE).

Ley de Seguridad Vial y legislación concordante.

Manuales de fabricante de vehículos.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

Aula taller de 45 m<sup>2</sup>

Campo de prácticas de 1.000 m<sup>2</sup>

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la comprobación y mantenimiento del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 4

### Primeros auxilios

Nivel:	2
Código:	MF0272_2
Asociado a la UC:	UC0272_2 - Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Relacionar la información obtenida sobre los signos de alteración orgánica con el estado del accidentado y las características de la asistencia como primer interviniente.

**CE1.1** Diferenciar los conceptos de urgencia, emergencia y catástrofe en primeros auxilios. **CE1.2** Definir técnicas de autoprotección frente a posibles lesiones derivadas de la manipulación de personas accidentadas.

**CE1.3** En un supuesto práctico de identificación del estado del accidentado:

- Identificar el nivel de consciencia.
- Identificar las posibles lesiones y traumatismos y sus mecanismos de producción.
- Seleccionar las maniobras posturales ante lesiones.
- Comunicar la información al servicio de emergencias.
- Manejar la terminología médico sanitaria de primera intervención.
- Utilizar los elementos de protección individual.
- Definir las técnicas de autoprotección frente a posibles lesiones.

**CE1.4** En un supuesto práctico de intervención para la valoración inicial de un accidentado:

- Identificar y justificar la mejor forma de acceso al accidentado.
- Identificar los posibles riesgos.
- Asegurar la zona según el protocolo establecido.
- Efectuar las maniobras necesarias para acceder al accidentado.

**CE1.5** En un supuesto práctico de valoración inicial de un accidentado:

- Concretar las pautas de actuación según el protocolo para la valoración inicial.
- Identificar situaciones de riesgo vital y definir las actuaciones que conllevan.
- Utilizar las técnicas posturales apropiadas ante situaciones de compromiso ventilatorio.
- Utilizar las técnicas de hemostasia apropiadas ante situaciones de hemorragias externas.

**C2:** Aplicar técnicas y maniobras de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas según protocolo establecido.

**CE2.1** Describir los conceptos de reanimación cardio-pulmonar básica e instrumental según un protocolo.

**CE2.2** Describir técnicas de desobstrucción de la vía aérea en la atención inicial según un protocolo.

**CE2.3** En un supuesto práctico de compromiso ventilatorio de un accidentado:

- Identificar situaciones de riesgo vital y definir las actuaciones que conllevan.

- Efectuar la maniobra frente-mentón.
- Utilizar las técnicas posturales según un protocolo ante situaciones de compromiso ventilatorio.

**CE2.4** En un supuesto práctico de compromiso circulatorio de un accidentado:

- Seleccionar el material e instrumental de reanimación cardio-pulmonar básica.
- Aplicar las técnicas básicas e instrumentales de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués.
- Aplicar las técnicas básicas de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués utilizando equipo de oxigenoterapia y desfibrilador automático.
- Utilizar las técnicas de hemostasia según un protocolo ante situaciones de hemorragias externas.

**C3:** Aplicar técnicas de primeros auxilios en la atención inicial a accidentados sin parada cardio-respiratoria.

**CE3.1** Definir el protocolo de una Cadena de Supervivencia en relación a los primeros auxilios.

**CE3.2** Explicar las acciones de colaboración con los equipos de emergencia en los primeros auxilios durante la atención inicial y primera clasificación de pacientes ante una catástrofe y en situación de emergencia colectiva.

**CE3.3** En un supuesto práctico de atención inicial en situación de emergencia a un accidentado:

- Vigilar a un accidentado para valorar su evolución.
- Alinear manualmente la columna cervical al accidentado.
- Efectuar la maniobra frente-mentón.

**CE3.4** En un supuesto práctico de atención inicial en situación de emergencia en un accidentado con atragantamiento:

- Seleccionar la maniobra en función de la edad de un accidentado según un protocolo.
- Valorar la gravedad de la obstrucción según un protocolo.
- Aplicar las maniobras de desobstrucción según un protocolo.
- Efectuar la desobstrucción de una embarazada.
- Concretar las pautas de comunicación con el servicio de emergencia en una obstrucción grave.

**CE3.5** En un supuesto práctico de atención inicial en situación de emergencia a un accidentado:

- Aplicar las técnicas oportunas recogidas en un protocolo establecido ante posibles accidentados con lesiones por agentes mecánicos, físicos o químicos.
- Aplicar protocolo de atención establecido a un accidentado con crisis convulsiva.
- Aplicar protocolo de atención establecido a un accidentado con quemaduras.
- Aplicar protocolo de atención establecido a un accidentado con hemorragia externa.
- Actuar conforme a un protocolo establecido ante situaciones de parto inminente.

**CE3.6** En un supuesto práctico de primeros auxilios en situación de emergencia a un accidentado:

- Actuar en función de la gravedad y el tipo de lesiones.
- Determinar las técnicas de primeros auxilios que se deben aplicar.
- Discriminar las técnicas que no debe aplicar el primer interviniente de forma autónoma, por exceso de riesgo o por ser específicas de otros profesionales.
- Discriminar los casos y/o circunstancias en los que no se debe intervenir directamente por exceso de riesgo o por ser específicos de otros profesionales.

**C4:** Aplicar técnicas de movilización e inmovilización en la atención inicial a accidentados para su traslado.

**CE4.1** Describir los métodos para efectuar el rescate de un accidentado según un protocolo.

**CE4.2** Describir los métodos de inmovilización aplicables para un transporte seguro cuando el accidentado tiene que ser trasladado.

**CE4.3** En un supuesto práctico de movilización e inmovilización de un accidentado, elegir un método dadas las posibles lesiones del accidentado y/o las circunstancias de los accidentes.

**CE4.4** Describir lesiones, patologías y traumatismos susceptibles de atención inicial y aspectos a tener en cuenta para su prevención, en función del medio en el que se desarrolla la actividad para:

- Describir causas que lo producen.
- Definir síntomas y signos.
- Precisar pautas de actuación y atención inicial según un protocolo.

**CE4.5** En un supuesto práctico de atención inicial en situación de emergencia a un accidentado:

- Alinear manualmente la columna cervical al accidentado.
- Efectuar la maniobra frente-mentón.
- Explicar las repercusiones de un traslado inadecuado.
- Confeccionar camillas y sistemas para la inmovilización y transporte de enfermos y/o accidentados utilizando materiales convencionales e inespecíficos o medios de fortuna.

**C5:** Aplicar técnicas de comunicación y de apoyo emocional a accidentados, familiares e implicados, presentes en el entorno de la emergencia.

**CE5.1** Definir un protocolo de comunicación con accidentados y con posibles testigos e implicados en una situación de emergencia.

**CE5.2** Describir unas técnicas de la comunicación con el accidentado en función de su estado de consciencia.

**CE5.3** En un supuesto práctico de una situación que dificulta la comunicación y donde se presta asistencia a un accidentado:

- Asegurar el entorno de intervención según protocolo establecido.
- Aplicar técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.
- Discriminar los factores que predisponen ansiedad.

**CE5.4** En un supuesto práctico en situación de emergencia donde se especifican situaciones de tensión ambiental, especificar las técnicas a emplear para:

- Controlar una situación de duelo según un protocolo establecido.
- Controlar situaciones de ansiedad y angustia según protocolo establecido.
- Controlar situaciones de agresividad según protocolo establecido.

**CE5.5** En un supuesto práctico de aplicación de primeros auxilios no exitoso (muerte del accidentado), describir las posibles manifestaciones de estrés de la persona que socorre e indicar las acciones para superar psicológicamente el fracaso.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.3, CE1.4 y CE1.5; C2 respecto a CE2.3 y CE2.4; C3 respecto a CE3.3, CE3.4, CE3.5 y CE3.6; C4 respecto a CE4.3 y CE4.5; C5 respecto a CE5.3, CE5.4 y CE5.5.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

## Contenidos

### 1 Valoración inicial del accidentado como primer interviniente

El botiquín de primeros auxilios: instrumentos, material de cura, fármacos básicos.

Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites.

El primer interviniente: actitudes, funciones, responsabilidad legal, riesgos y protección, responsabilidad y ética profesional.

El primer interviniente como parte de la cadena asistencial.

Terminología anatomía y fisiología.

Terminología médico-sanitaria de utilidad en primeros auxilios.

Actuación general ante emergencia colectiva y catástrofe: conceptos relacionados con emergencias colectivas y catástrofes, métodos de "triage" simple, norias de evacuación.

### 2 Asistencia al accidentado con maniobras de soporte ventilatorio y/o circulatorio básico como primer interviniente

La Cadena de Supervivencia: eslabones de actuación.

Características de la Cadena de Supervivencia.

Resucitación cardiopulmonar básica (RCPB): valoración del nivel de consciencia; comprobación de la ventilación; protocolo de RCPB ante una persona inconsciente con signos de actividad cardiaca; protocolo de RCPB ante una persona con parada cardio-respiratoria; RCPB en niños de 1 a 8 años y RCPB en lactantes.

Transporte de un enfermo repentino o accidentado: valoración de la situación; posiciones de transporte seguro; técnicas de inmovilización y transporte utilizando medios convencionales y materiales inespecíficos o de fortuna; confección de camillas utilizando medios convencionales o inespecíficos.

### 3 Atención inicial de primeros auxilios en situaciones de emergencia sin parada cardio-respiratoria

Valoración del accidentado: primaria y secundaria.

Técnicas de movilización e inmovilización al accidentado para asegurar el posible traslado: posición lateral de seguridad, posiciones de espera no lesivas o seguras, recogida de un lesionado.

Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración: accesorios de apoyo a la ventilación y oxigenoterapia.

Intoxicaciones por vía respiratoria: intoxicaciones por inhalación de humos y gases.

Signos y síntomas de urgencia: fiebre, crisis anafilácticas, vómitos y diarrea, desmayos, lipotimias, síncope y "shock".

Heridas: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Hemorragias: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Traumatismos: esguinces, contusiones, luxaciones, fracturas, traumatismos torácicos, traumatismos craneoencefálicos, traumatismos de la columna vertebral, síndrome de aplastamiento, politraumatizados y traslados.

Accidentes de tráfico: orden de actuación, medidas respecto a la seguridad de la circulación y a los heridos en el accidente y aspectos esenciales de los accidentes de tráfico.

Lesiones producidas por calor y por frío.

Cuerpos extraños: en la piel, ojos, oídos y nariz.

Accidentes eléctricos. Electrocutión: lesiones producidas por la electricidad y los rayos.

Intoxicaciones por alcohol y estupefacientes.

Cuadros convulsivos: epilepsia y otros cuadros convulsivos.

#### 4 Intervención de apoyo psicológico al accidentado, familiares e implicados en la situación de urgencia como primer interviniente

Psicología de la víctima.

Comunicación: canales y tipos. Comunicación asistente-accidentado.

Comunicación asistente-familia.

Habilidades sociales. Actitudes personales que facilitan o dificultan la comunicación.

Estrategias de control del estrés.

Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia: crisis, duelo, tensión, agresividad y ansiedad.

### Parámetros de contexto de la formación

#### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

#### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la asistencia como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.