

ANEXO II

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y MANTENIMIENTO.

Código: SEAD0211

Familia profesional: Seguridad y Medio Ambiente.

Área profesional: Seguridad y Prevención.

Nivel de cualificación profesional: 2

Cualificación profesional de referencia:

SEA534_2 Prevención de incendios y mantenimiento (RD 1.037/2011, de 31 de agosto)

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:

UC1747_2: Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos 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.

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.

UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

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.

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 relacionados:
5931.1047 Bombero en general.
5931.1010 Bombero especialista de aeropuertos.
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 empresa privada.
Bombero de otros servicios (FF.AA., entes públicos, etc.).

Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

Para ejercer la profesión de Bombero se precisa:

- Permisos de conducción de la clase: C (Ley sobre Tráfico, Circulación de vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 772/1997, de 30 de mayo)

Duración de la formación asociada: 380 horas

Relación de módulos formativos y de unidades formativas:

MF1747_2: Normativas e instalaciones de prevención de riesgos de incendios y emergencias. (90 horas)

MF1748_2: Mantenimiento de los medios materiales para las intervenciones en incendios y emergencias. (150 horas)

- UF2352: Funcionamiento y mantenimiento de los materiales usados en las intervenciones (90 horas)
- UF2353: Coordinación de las intervenciones (60 horas)

MF1749_2: Mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño de la actividad y seguridad. (60 horas)

MF0272_2: (Transversal) Primeros auxilios. (40 horas)

MP0489: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Prevención de Incendios y Mantenimiento (40 horas)

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Unidad de competencia 1

Denominación: EVALUAR LAS INSTALACIONES Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS.

Nivel: 2

Código: UC1747_2

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

Denominación: COMPROBAR Y MANTENER EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS.

Nivel: 2

Código: UC1748_2

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 descargado 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 descargelación. 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 funcionamientos 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 3

Denominación: 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

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.

Unidad de competencia 4

Denominación: ASISTIR COMO PRIMER INTERVINIENTE EN CASO DE ACCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA.

Nivel: 2

Código: UC0272_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización.

RP1: Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos como primer interviniente.

CR1.1 Se establece comunicación con el accidentado, si es posible, para recabar información sobre su estado y las causas del accidente.

CR1.2 Se interroga a las personas del entorno con deferencia y respeto, para completar la información sobre el suceso.

CR1.3 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueban.

CR1.4 El servicio de atención de emergencias, en caso de necesidad, es informado de los resultados del chequeo realizado, consultando las maniobras que se vayan a aplicar y solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.

CR1.5 Los mecanismos de producción del traumatismo se analizan para buscar las posibles lesiones asociadas.

CR1.6 Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.

RP2: Aplicar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas según el protocolo establecido.

CR2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea se realizan mediante las técnicas manuales adecuadas o aspirador.

CR2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene en accidentados inconscientes mediante la técnica postural apropiada.

CR2.3 Las técnicas manuales de desobstrucción se aplican cuando existe una obstrucción de la vía aérea.

CR2.4 El balón resucitador autohinchable se utiliza para dar soporte ventilatorio al accidentado que lo precise.

CR2.5 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican ante una situación de parada cardio-respiratoria.

CR2.6 El oxígeno se aplica en caso de necesidad según los protocolos establecidos.

CR2.7 El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza adecuadamente conforme a las normativas y protocolos establecidos.

CR2.8 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican de forma adecuada.

CR2.9 El tratamiento postural adecuado se aplica cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de «shock».

RP3: Prestar los cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria según protocolo establecido.

CR3.1 El servicio de atención de emergencias es avisado y consultado sobre las medidas a aplicar como respuesta a la situación concreta que se esté produciendo.

CR3.2 La atención inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio se presta adecuadamente.

CR3.3 La atención inicial a personas en situación de compromiso cardiocirculatorio se realiza correctamente.

CR3.4 Los cuidados a accidentados que han sufrido lesiones por agentes físicos y/o químicos se aplican convenientemente.

CR3.5 Se presta la atención y los cuidados adecuados a la mujer en situación de parto inminente.

CR3.6 Las personas con crisis convulsivas reciben la atención inicial oportuna.

CR3.7 La persona accidentada es colocada en la posición y en el entorno más adecuado en función de su estado y de la situación de emergencia.

CR3.8 En situaciones de emergencias colectivas y catástrofes se colabora en la atención inicial y en la primera clasificación de los pacientes conforme a criterios elementales.

RP4: Generar un entorno seguro en situaciones de emergencia.

CR4.1 La señalización y el balizamiento de la zona se realizan utilizando los elementos necesarios.

CR4.2 Al accidentado se le coloca en un lugar seguro.

CR4.3 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.

CR4.4 Los medios y equipos de protección personal se usan para prevenir riesgos y accidentes laborales.

RP5: Apoyar psicológicamente al accidentado y familiares en situaciones de emergencias sanitarias.

CR5.1 Las necesidades psicológicas del accidentado se detectan y se aplican técnicas de soporte psicológico básicas para mejorar su estado emocional.

CR5.2 La comunicación con el accidentado y su familia se establece de forma fluida desde la toma de contacto hasta su traslado, atendiendo, en la medida de lo posible, a todos sus requerimientos.

CR5.3 Se infunde confianza y optimismo al accidentado durante toda la actuación.

CR5.4 Se facilita la comunicación de la persona accidentada con sus familiares.

CR5.5 Los familiares de los accidentados son atendidos, brindándoles información sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

Contexto profesional

Medios de producción.

Material de movilización e inmovilización. Material electromédico. Material fungible. 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. Técnicas de comunicación. Técnicas de información. Técnicas de observación y valoración.

Productos y resultados

Valoración inicial del accidentado. Aplicación de técnicas de soporte vital básico. Aplicación de cuidados básicos a las emergencias más frecuentes. Clasificación básica de accidentados en emergencias colectivas y catástrofe. Generación de un entorno seguro para la asistencia a la persona. Inmovilización preventiva de las lesiones. Movilización con las técnicas adecuadas. Evacuación desde el lugar del suceso hasta un lugar seguro. Traslado en la posición anatómica más adecuada a las necesidades

del accidentado. Protocolos de actuación. Informe de asistencia. Conocimiento de las necesidades psicológicas del accidentado. Seguridad al accidentado ante la asistencia. Canalización de los sentimientos de los familiares. Aplacamiento de las situaciones de irritabilidad colectiva.

Información utilizada o generada

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

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

MÓDULO FORMATIVO 1

Denominación: NORMATIVAS E INSTALACIONES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Código: MF1747_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1747_2 Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencia.

Duración: 90 horas

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, gálbros, 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

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES PARA LAS INTERVENCIONES EN INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Código: MF1748_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1748_2 Comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

Duración: 150 horas.

Unidad formativa 1

Denominación: FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES USADOS EN LAS INTERVENCIONES.

Código: UF2352.

Duración: 90 horas.

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3, RP4, RP5 y RP7

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Realizar la preparación y puesta en funcionamiento de los equipos de protección personal, según tipo de intervención, comprobando la ausencia de defectos y averías y aplicando los protocolos de colocación segura.

CE1.1 Identificar correctamente los equipos de protección personal en función del riesgo del que es necesario protegerse (casco, chaquetón, cubrepantalón, guantes, botas, entre otros), comprobando que los pictogramas y clasificación de los equipos es adecuado a los riesgos de los que se pretende proteger.

CE1.2 Comprobar que los trajes de protección NBQ o antisalpicaduras son adecuados al tipo de producto, estado físico, presión y concentración con el que van a estar en contacto.

CE1.3 Comprobar la ausencia de los principales defectos y averías que pueden presentar los equipos de protección personal, comprobando que están en condiciones de uso, comunicando la existencia de cualquier problema que lo hiciera no apto para su uso.

CE1.4 Llevar a cabo las labores básicas de mantenimiento, limpieza y reparación del equipo según sus especificaciones.

CE1.5 Colocar adecuadamente los equipos de protección, comprobando que esto se ha hecho de manera correcta, y que la elección del equipo sea la adecuada.

CE1.6 Rellenar la ficha de mantenimiento indicando los defectos detectados, el estado en que queda el equipo y la fecha del próximo mantenimiento, conforme a los procedimientos establecido.

C2: Realizar la preparación, mantenimiento y revisión de los equipos de respiración autónoma, verificando mediante comprobaciones de uso su operatividad.

CE2.1 Valorar los peligros existentes para la salud de las personas en las atmósferas que pueden existir en las distintas emergencias (incendios, fugas de productos peligrosos, espacios confinados, entre otros).

CE2.2 Revisar los elementos de los que está compuesto el equipo autónomo de protección de riesgos (ERA), detectando posibles averías o fallos en el montaje.

CE2.3 Realizar la limpieza y el mantenimiento básico del equipo de respiración autónomo.

CE2.4 Colocar y retirar el equipo, comprobando el correcto funcionamiento del ERA, la capacidad de la botella de aire respirable, el funcionamiento de la alarma sonora y la correcta estanqueidad del sistema, teniendo en cuenta las medidas de seguridad en el uso del ERA.

CE2.5 Calcular el tiempo de aire disponible en función de la presión residual en la botella y los consumos estimados por persona.

CE2.6 Llevar a cabo técnicas de orientación y búsqueda con el equipo de respiración autónomo con ausencia total de visión, en espacios cerrados.

CE2.7 Llenar de aire la botella, utilizando un compresor, a la presión de trabajo, teniendo en cuenta el funcionamiento del compresor, el procedimiento de llenado, y las medidas de prevención de riesgos laborales que deben tomarse en esta operación.

CE2.8 Realizar la inspección visual y mantenimiento básico del compresor según los procedimientos del fabricante del mismo, comprobando la operatividad del mismo.

CE2.9 Rellenar una ficha de mantenimiento del ERA y del compresor, anotando los defectos detectados, los filtros cambiados, los fluidos rellenados, el estado en que queda el equipo y fecha del próximo mantenimiento.

C3: Realizar la preparación, puesta en funcionamiento y mantenimiento básico de los equipos y herramientas empleados en las intervenciones, comprobando su correcto funcionamiento y operatividad, según normas de seguridad.

CE3.1 Identificar correctamente los equipos a emplear para las posibles intervenciones.

CE3.2 Valorar los principales defectos y averías que pueden presentar los distintos equipos y la periodicidad de su verificación, comprobado que los equipos está en condiciones de uso y verificando la ausencia de defectos.

CE3.3 Seguir los protocolos de revisión y rellenado en caso de ser necesario de los niveles de equipos.

CE3.4 Tomar las medidas de seguridad en el mantenimiento básico de los equipos.

CE3.5 Realizar las operaciones de limpieza de los equipos según lo establecido por el fabricante.

CE3.6 Comprobar que los equipos portátiles se encuentran con sus baterías cargadas para su uso.

CE3.7 Comprobar el correcto funcionamiento de los equipos de comunicaciones.

C4: Realizar el mantenimiento de primer nivel y la comprobación del estado y operatividad de los vehículos de emergencia, según prestaciones y tipo de servicio, comprobando su operatividad y el funcionamiento de las medidas de seguridad.

CE4.1 Valorar las prestaciones y las características de los medios móviles empleados.

CE4.2 Seguir los protocolos de revisión de niveles de líquidos de los medios móviles empleados.

CE4.3 Revisar los elementos de señalización de los vehículos (sonoros y luminosos).

CE4.4 Comprobar el correcto funcionamiento de las medidas de seguridad de los vehículos (luces, frenos, claxon, entre otros).

CE4.5 Comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de arranque rápido de los vehículos.

CE4.6 Llevar a cabo el programa de mantenimiento básico preventivo del vehículo (cambios de aceite, comprobación de aprietes, engrase de transmisiones, comprobación de presión de neumáticos...), según el calendario previsto.

CE4.7 Rellenar ficha diaria del estado del vehículo y de las pautas de mantenimiento.

C5: Realizar la comprobación de las dotaciones de los vehículos de emergencia, verificando el cumplimiento de las medidas de seguridad y su montaje y estiba, según tipo de vehículo.

CE5.1 Comprobar que los equipos y herramientas se encuentran ubicados en el lugar designado.

CE5.2 Comprobar que los Equipos de Respiración Autónoma y las botellas de aire comprimido están correctamente ubicados, montados y cargados.

CE5.3 Comprobar que todos los equipos y herramientas se encuentran perfectamente estibados.

CE5.4 Seguir los protocolos de revisión de niveles de líquidos de los medios móviles empleados.

CE5.5 Revisar los equipos de comunicaciones de los vehículos de emergencia.

CE5.6 Revisar los elementos operativos de los medios móviles (bomba, sistemas de impulsión/ aspiración, dosificadores de espuma, autogrúa, autoescala, entre otros).

CE5.7 Comprobar que los equipos y herramientas se encuentran en condiciones de uso, rellenando una hoja de revisión de materiales y vehículos y notificado la existencia de cualquier novedad sobre el estado del material o de los vehículos.

Contenidos

1. Preparación equipos de protección personal

- Selección de los equipos de protección individual. Características. Categorías y pictogramas.
- Utilización de los equipos de protección individual. Conservación y mantenimiento.
- Instrucciones técnicas complementarias y normas asociadas a la fabricación, uso y mantenimiento de equipos. Prescripciones técnicas y obligaciones derivadas de los reglamentos de equipos y de la legislación específica.
- Características, técnicas, uso, mantenimiento, limpieza y averías o defectos frecuentes de los equipos de protección personal para bomberos (cascos, prendas de protección individual, prendas de permanencia en parque, guantes, botas y trajes especializados, entre otros). Traje de protección química Nivel II (antisalpicaduras) y traje de protección química NBQ Nivel III (encapsulados).
- Niveles y tipología de intervención en las emergencias y dotación de medios de protección personal necesarios para cada una de ellas.
- Normativa de equipos de protección personal usados en la prevención y extinción de incendios.

2. Preparación equipos de los equipos de respiración autónoma

- Fisiología de la respiración. Atmósferas no respirables: productos de la combustión, el humo, monóxido de carbono, ácido cianhídrico, atmósferas asfixiantes, exposiciones peligrosas y mortales, gases tóxicos y corrosivos.
- Equipos de Protección Respiratoria: Equipos filtrantes, equipos de respiración autónomos de línea, cerrados y abiertos.
- Componentes de los Equipos de Respiración autónoma (ERA) de circuito abierto: botella de aire comprimido, espaldera, máscara, válvula pulmoautomática, manorreductor.
- Inspección del equipo y detección de averías: chequeo de presión, fugas, presión positiva y avisador acústico de baja presión en botella.
- Colocación y retirada correcta del ERA.
- Pautas de mantenimiento: diaria y periódica. Limpieza y mantenimiento básico del ERA. Mantenimiento periódico del ERA realizado por empresa especializada.
- Las botellas de aire respirable: Tipología. Revisiones y pruebas periódicas de las botellas de aire respirable.
- Procedimientos de recarga de botellas de aire respirable. Cálculo del consumo de aire.
- Normativa de aplicación para la carga e inspección de ERA, según tipología y uso. Reglamento de aparatos a presión referente a instalaciones de carga e inspección de botellas de equipos respiratorios autónomos para actividades subacuáticas y trabajos de superficie.
- Compresores: partes del mismo, funcionamiento, prevención de riesgos laborales. Pautas de mantenimiento: inspección, detección de averías y mantenimiento básico y periódico.
- Normas básicas de seguridad en el uso del ERA.

3. Preparación de los equipos y herramientas de intervención.

- Plegado de mangueras. Mangueras de impulsión: presión de uso, diámetros normalizados, racores de conexión y racoradores. Tapafugas, salvamangueras. Elementos de conexión: bifurcaciones, reducciones y adaptadores.
- Equipos y útiles de abastecimiento de agua contra incendios: hidrantes, bocas de riego, columnillos y llaves.

- Equipos, útiles y herramientas de aspiración de agua: manguerotes, válvula de pie, llaves. Bombas: motobombas, electrobombas y turbobombas.
- Equipos y útiles de ataque a incendios con agua. Carretes de pronto socorro: baja presión y alta presión. Lanzas: chorro sólido, triple efecto, chorro hueco, lanza monitora. Despiece de las lanzas para su mantenimiento.
- Limpieza de los premezcladores y equipos de ataque a incendios con espuma. Premezclador por aspiración, lanza de baja y media expansión. Generadores de alta expansión de espuma. Espumógenos y dosificaciones.
- Ventiladores y extractores de humo. Batefuegos y mochilas. Cámaras de visión térmica.
- Mantenimiento de unidades potabilizadoras. Esquemas de montaje y mediciones.
- Equipos eléctricos y cojines de elevación de baja y alta presión. Equipos eléctricos y de trabajo caliente de corte y demolición: generadores eléctricos, equipos de corte por plasma, equipos de oxicorte, sierra tronzadora, amoladora o radial eléctrica, electrosierra y motosierra, taladro portátil a batería, sierra portátil a batería, martillo percutor. Focos y globos de iluminación.
- Equipos hidráulicos de corte y separación. Grupo hidráulico. Separador hidráulico. Cizalla hidráulica. Cilindros hidráulicos. Mangueras con sistema CORE.
- Equipos de tracción y arrastre: cabestrante, tráctel.
- Equipos de detección de víctimas en hundimientos: detección por sonido, detección por imagen.
- Materiales individuales de uso obligatorio en salvamento acuático: traje de neopreno, casco, chaleco, guantes, escaupines, gafas, aletas.
- Materiales de uso colectivo: cuerda de seguridad, boyas y tubos de rescate, tableros, elementos de inmovilización, embarcación neumática, camilla nido flotante, moto de salvamento, sistemas de iluminación, carretes, elementos de corte, materiales específicos de acceso o evacuación.
- Herramientas empleadas en los apeos y apuntalamientos. Motosierra. Sierra de mano. Martillo de orejas. Tenazas. Barrena de madera. Pata de cabra. Plomada. Nivel. Escuadra. Falsa escuadra. Bidas. Llave inglesa. Puntal telescópico. Maceta. Cortafríos. Puntero. Paleta catalana. Pala terrera. Azadón de pala. Zapapico. Maza de hierro.
- Herramientas empleadas en la progresión con cuerdas. Material de anclaje. Materiales especiales. Mantenimiento y caducidad de materiales. Textiles y cuerdas, cintas y arneses. Escalas de salvamento. Norma UNE EN 1147. Escaleras: de ganchos, de garfios, de antepecho, extensible o escalera corredera. Grandes escaleras. Ventajas e inconvenientes de las escalas de madera, de fibra y de aluminio. Mantenimiento.
- Herramientas y equipos para protección contra el riesgo eléctrico (banquetas y alfombras aislantes, pértigas de salvamento, herramientas aislantes, empuñaduras quita-fusibles).
- Detectores y medidores de sustancias peligrosas: explosímetros, detectores de gases, detectores de radiactividad.
- Material sanitario: botiquín, camillas, colchones de vacío, resucitadores pulmoautomáticos.
- Funcionamiento y mantenimiento de primer nivel de los equipos de radiocomunicaciones. Radioemisoras fijas y portátiles. Alimentadores, baterías y antenas. Cobertura radio eléctrica. Redes de radiocomunicación simples, con repetidores y de asignación dinámica de frecuencias.

4. Preparación de los vehículos de emergencias

- Funcionamiento y componentes de los motores de explosión, los motores diesel. Motores de dos tiempos y de cuatro tiempos. Propulsión. Tracción delantera y propulsión total.
- Diferencia entre vehículos urbanos y los 4x4: suspensiones, transmisión, diferenciales, partes principales, altura mínima, ángulo de ataque, ángulo de vuelco, vadeo, radio de giro. Norma europea de vehículos contraincendios.
- Mantenimiento. Tipos de aceites, grasas, y otros fluidos. Engrase de transmisiones. Control del nivel y reposición de aceite motor, aceites hidráulicos y otros fluidos. Engrase de transmisiones. Instalación eléctrica de los vehículos. Sistema de arranque en frío. Medidas preventivas a tomar durante el mantenimiento de los vehículos.
- Almacenamiento, trasiego y tratamiento de combustibles, aguas y aceites. Circuito de combustible y sus componentes. Normativa relacionada con el manejo y almacenamiento de combustible. Prevención y lucha contra la contaminación por hidrocarburos. Circuitos de aceite lubricante: Componentes.
- Análisis y tratamiento de agua para motores y calderas.
- Conducción de vehículos de emergencia

5. Preparación del equipamiento de los vehículos de emergencias

- Autobombas: bomba urbana ligera, bomba urbana pesada, bomba forestal ligera, bomba forestal pesada, bomba nodriza ligera, bomba nodriza pesada.
- Otros vehículos de extinción y salvamento: autoescala automática, autogrúas, autoescala semiautomática, autoescala manual, autobrazo articulado, autobrazo extensible. Furgones: de útiles, de apeo y apuntalamiento, de reserva de aire, de mercancías peligrosas. Vehículos especiales de los servicios de bomberos.
- Ley de Seguridad Vial y otras normativas acordes.
- Instalación hidráulica de los vehículos autoescala o autogrúa: características y mantenimiento básico.
- Dotación de material de los vehículos de emergencias. Ubicación y estiba.
- Tipos de bombas. Bombas centrífugas: partes de una bomba, bombas de baja presión, bombas de alta presión, bombas combinadas. Curvas características de las bombas. Normas de uso, aspiración y cebado de la bomba. Principios de aspiración.
- Dosificadores automáticos de espumógeno: tipología, sistema de control, caudalímetros, bombas de inyección, espumógenos. Limpieza y mantenimiento básico.

Unidad formativa 2

Denominación: COORDINACIÓN DE LAS INTERVENCIONES.

Código: UF2353

Duración: 60 horas

Referente de competencia: Esta Unidad formativa se corresponde con la RP6 de la UC1748_2.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Establecer los métodos de coordinación de vehículos y medios empleados en el desarrollo de las intervenciones, para asegurar la ejecución en el menor tiempo posible y con las mayores garantías de seguridad.

CE1.1 Obtener la información necesaria inicial para determinar los vehículos, medios, estrategias y tácticas necesarios en primera instancia para la resolución de la emergencia.

CE1.2 Describir los procedimientos a emplear para conseguir la actuación coordinada de vehículos y medios, estableciendo plan de actuación.

CE1.3 Definir los factores que condicionan el emplazamiento de vehículos y máquinas en situación óptima para la intervención, manteniendo su seguridad y condiciones de desplazamiento.

CE1.4 Citar los parámetros que deben ser controlados para que los medios utilizados puedan cumplir su función.

CE1.5 Reconocer las incidencias que impiden la consecución de la prestación requerida y los protocolos de subsanación, analizando continuamente la emergencia para adaptar el plan de actuación a la situación real.

CE1.6 Implantar el Plan de Actuación entre los actuantes.

CE1.7 Describir los procedimientos a emplear para conseguir la comunicación de la información necesaria en las intervenciones.

Contenidos

1. Intervención en emergencias

- Dirección de las operaciones
- Comunicaciones
- Estructura de mando
- Plan de operaciones
- Gestión de recursos
- Sistemática de la actuación.
 - Preparación y formación.
 - Alarma, recepción de información, aproximación y llegada
 - Inspección, análisis de la situación, recursos necesarios, solicitud de ayudas, organización de las operaciones, delegación de responsabilidades
 - Análisis continuo de la situación. Seguridad durante la intervención.
 - Revisión, valoración de daños, recuperación de la normalidad, informe

Orientaciones metodológicas

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 3

Denominación: MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS PARA EL DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD Y SEGURIDAD

Código: MF1749_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

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: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Realizar las operaciones de colocación del equipo de protección personal comprobando sus condiciones de funcionamiento y adecuación.

CE1.1 Identificar correctamente los equipos de protección personal en función del riesgo del que es necesario protegerse (casco, chaquetón, cubrepantalón, guantes, botas, ERAs, entre otros), comprobando que los pictogramas y clasificación de los equipos es adecuado a los riesgos de los que se pretende proteger.

CE1.2 Comprobar que los trajes de protección NBQ o antisalpicaduras son adecuados al tipo de producto, estado físico, presión y concentración con el que van a estar en contacto.

CE1.3 Comprobar la ausencia de los principales defectos y averías que pueden presentar los equipos de protección personal, comprobando que están en condiciones de uso, comunicando la existencia de cualquier problema que lo hiciera no apto para su uso.

CE1.4 Colocar adecuadamente los equipos de protección, comprobando que este se ha hecho de manera correcta y que la elección de la protección es la adecuada.

C2: Valorar y tomar las medidas oportunas para controlar los riesgos laborales que se pueden producir en el desarrollo de las emergencias

CE2.1 Describir grados de afectación por trabajos en ambientes con elevado grado de calor y humedad y las medidas a tomar para controlar dicha situación.

CE2.2 Identificar los riesgos que pueden existir en atmósfera con toxicidad y/o corrosividad ambiental o en ausencia o niveles bajos de oxígeno, así como los medios de protección personal que deben usarse y utilizar los equipos de medición adecuados para comprobar e interpretar la calidad del estado del aire ambiental

CE2.3 Describir los protocolos de descontaminación en función del agente causante y del lugar del suceso, si fuera necesario

CE2.4 Aplicar técnicas ergonómicas en la utilización de herramientas y movimiento de cargas

CE2.5 Asegurar el entorno de trabajo, mediante las distancias de seguridad, señalización, iluminación y vigilancia de los focos de riesgo

CE2.6 Mantener unas condiciones físicas adecuadas al trabajo a realizar mediante el desarrollo de programas de mantenimiento físico diarios establecidos, así como desarrollar hábitos de vida saludables

CE2.7 Desarrollar técnicas básicas de apoyo emocional para prevenir los impactos provocados por situaciones críticas.

Contenidos

1. Medidas de seguridad en el uso de los equipos de protección personal

- Marco normativo básico en PRL. Ámbito de aplicación en los servicios de emergencia
- Equipos de protección individual. Características. Categorías y pictogramas. Condiciones de utilización.
- Equipos de protección personal para bomberos (cascos, prendas de protección individual, prendas de permanencia en parque, guantes, botas y trajes especializados, ERAs,...). Traje de protección química Nivel II (antisalpicaduras) y traje de protección química NBQ Nivel III (encapsulados). Características, técnicas, Condiciones de utilización.

- Instrucciones técnicas complementarias y normas asociadas a la fabricación, uso y mantenimiento de equipos. Prescripciones técnicas y obligaciones derivadas de los reglamentos de equipos y de la legislación específica.
- Normativa de equipos de protección personal usados en la prevención y extinción de incendios.
- En supuestos de diferentes intervenciones comprobar la correcta colocación y utilización de los equipos de protección personal en función de los riesgos y las operaciones previstas.
- Niveles y tipología de intervención en las emergencias y dotación de medios de protección personal necesarios para cada una de ellas.
- En supuestos de emergencia de diferentes tipologías y nivel comprobar la correcta selección de los equipos de protección personal en función de los riesgos y las operaciones previstas.

2. Riesgos específicos en el trabajo de emergencias

- Ergonomía en la manipulación de cargas, herramientas y equipos
- Uso de herramientas y máquinas. Usos genéricos y particulares
- Técnicas de medición de agentes tóxicos, corrosivos o asfixiantes. Aparatos de medida de gases y explosímetros.
- Vías de penetración de los productos peligrosos en el organismo. Niveles de protección NBQ, características de los equipos, limitaciones y funcionalidades
- Técnicas de descontaminación NBQ y gestión de residuos tóxicos o peligrosos.
- Operaciones de comprobación en el uso de herramientas y equipos de emergencia.
- Operaciones de comprobación en la utilización de aparatos de medida de agentes tóxicos, corrosivos o asfixiantes.
- Comprobación de la aplicación de las técnicas de descontaminación NBQ y la gestión de residuos tóxicos o peligrosos.
- Señalización y delimitación de riesgos potenciales
- El vehículo como señalización.
- Señalización mediante cinta, conos
- Zonificación de emergencias (incendios industriales, incidentes con mercancías peligrosas, estructuras colapsadas)
- Iluminación de la zona de actuación.
- Comprobación de maniobras de zonificación y señalización.
- El mantenimiento físico del bombero
- Necesidades físicas para el trabajo de bomberos
- Adecuación de las necesidades a la edad y condición de cada trabajador
- Rutinas de entrenamiento
- Pautas para evitar accidentes en el transcurso de las rutinas de mantenimiento físico
- Rutinas saludables
- Comprobación de la aplicación de las rutinas previstas y pautas de seguridad establecidas en el entrenamiento físico del bombero.
- La seguridad en la intervención. Procedimientos de trabajo seguro
- Niveles de protección.
- Grupos de trabajo
- Control de los grupos de trabajo
- Equipo SOS
- Técnicas de ayuda psicológica para los equipos de intervención.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 4

Denominación: PRIMEROS AUXILIOS

Código: MF0272_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0272_2 Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Duración: 40 horas

Capacidades y criterios de evaluación.

- C1: Identificar las características de la asistencia como primer interviniente.
- CE1.1 Definir los conceptos de urgencia, emergencia y catástrofe.
 - CE1.2 Explicar el concepto de sistema integral de urgencias y emergencia y describir la organización de los sistemas de emergencias
 - CE1.3 Manejar la terminología médico-sanitaria elemental
 - CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, aplicar las técnicas de autoprotección frente a posibles lesiones derivadas de la manipulación de personas accidentadas.
 - CE1.5 Describir el contenido mínimo de un botiquín de urgencias y las indicaciones de las sustancias y medicamentos.
- C2: Aplicar técnicas de valoración inicial según protocolo establecido accediendo al accidentado de forma oportuna y generando un entorno seguro.
- CE2.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, acceder al accidentado:
 - Identificando y justificando la mejor forma de acceso al accidentado.
 - Identificando posibles riesgos.
 - Asegurando la zona según procedimiento oportuno.
 - Efectuando las maniobras necesarias para acceder al accidentado.
 - CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, seguir las pautas de la actuación según protocolo para la valoración inicial de un accidentado.
 - CE2.3 Identificar situaciones de riesgo vital y definir las actuaciones que conllevan.
- C.3: Aplicar técnicas de soporte vital según el protocolo establecido.
- CE3.1 Describir los fundamentos de la reanimación cardio-pulmonar básica e instrumental.
 - CE3.2 Describir las técnicas básicas de desobstrucción de la vía aérea.
 - CE3.3 Aplicar las técnicas básicas e instrumentales de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués.
 - CE3.4 Aplicar las técnicas básicas de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués utilizando equipo de oxigenoterapia y desfibrilador automático.
- C4: Identificar los primeros auxilios que se deben prestar para las lesiones o patologías más frecuentes y aplicar las técnicas de primeros auxilios según los protocolos establecidos.

CE4.1 Indicar las lesiones, patologías o traumatismos más significativos y los aspectos a tener en cuenta para su prevención, en función del medio en el que se desarrolla la actividad precisando:

- Las causas que lo producen.
- Los síntomas y signos.
- Las pautas de actuación.

CE4.2 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.

CE4.3 Discriminar las técnicas que no debe aplicar el primer interviniente de forma autónoma, por exceso de riesgo o por ser específicas de otros profesionales.

CE4.4 En diferentes situaciones de accidentes simulados donde se presenten diferentes tipos de lesiones, determinar:

- Las prioridades de actuación en función de la gravedad y el tipo de lesiones
- Las técnicas de primeros auxilios que se deben aplicar.

C5: Aplicar métodos de movilización e inmovilización que permitan la evacuación del accidentado si fuese necesario.

CE5.1 Explicar y aplicar los métodos básicos para efectuar el rescate de un accidentado.

CE5.2 Explicar y aplicar los métodos de inmovilización aplicables cuando el accidentado tiene que ser trasladado.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de movilización e inmovilización de un accidentado, elegir el método más adecuado, dadas las posibles lesiones del accidentado y/o las circunstancias de los accidentes.

CE5.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, explicar y aplicar al accidentado las medidas posturales más adecuadas.

CE5.5 Explicar y aplicar las repercusiones que un traslado inadecuado puede tener en el accidentado.

CE5.6 Confeccionar camillas y sistemas para la inmovilización y transporte de enfermos y/o accidentados utilizando materiales convencionales e inespecíficos o medios de fortuna.

C6: Aplicar técnicas de apoyo psicológico al accidentado y a familiares.

CE6.1 Explicar los principios básicos de la comunicación con el accidentado.

CE6.2 Explicar los mecanismos de defensa de la personalidad y su aplicación práctica.

CE6.3 Enumerar los diferentes elementos de la comunicación.

CE6.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de una situación que dificulta la comunicación y donde se presta asistencia a un accidentado, aplicar técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.

C7. Aplicar técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés.

CE7.1 Enumerar los factores que predisponen ansiedad en las situaciones de accidente o emergencia.

CE7.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se especifican distintas situaciones de tensión ambiental, especificar las técnicas a emplear para:

- Controlar una situación de duelo
- Controlar situaciones de ansiedad y angustia
- Controlar situaciones de agresividad.

CE7.3 Ante un supuesto 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.

Contenidos

1. Fundamentos de primeros auxilios

- Conceptos:
 - Definiciones de accidente, urgencia y emergencia.
 - Definición de Primeros Auxilios.
- Objetivos y límites de los Primeros Auxilios.
- Aspectos ético-legales en el primer interviniente:
 - Perfil, competencias y actitudes.
 - Ética profesional y código deontológico.
 - Marco legal y responsabilidad: normas civiles, normas penales.
- Actuación del primer interviniente:
 - Riesgos en la intervención.
 - Seguridad y protección durante la intervención.
 - Prevención de contagios y enfermedades.
- Anatomía y fisiología básicas para Primeros Auxilios:
 - Conceptos básicos de anatomía y fisiología.
 - Sistemas: respiratorio, cardiocirculatorio, neurológico, digestivo, genito-urinario, endocrino, tegumentario, osteo-muscular.
 - Signos y síntomas.
 - Terminología básica médico-sanitaria.
- Técnicas de apoyo psicológico en Primeros Auxilios:
 - Principios de Psicología general.
 - Principios de la comunicación: canales y tipos de comunicación, comunicación entre primeros intervinientes, asistente-accidentado y asistente-familia.
 - Mecanismos de defensa de la personalidad.
 - Habilidades sociales en situaciones de crisis: escucha activa, respuesta funcional, comunicación operativa.
 - Perfil psicológico de la víctima.
 - Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia: crisis, duelo, tensión, agresividad, ansiedad.
 - Técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés:
 - Mecanismos de defensa.
 - Medidas, técnicas y estrategias de autocontrol emocional para superar situaciones de ansiedad, agresividad, angustia, duelo y estrés.
 - Afrontamiento y autocuidado.

2. RCP básica y obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.

- La cadena de supervivencia:
 - Activación precoz de la emergencia.
 - RCP básica precoz.
 - Desfibrilación precoz.
 - Cuidados avanzados precoces.
- RCP básica:
 - Comprobación del nivel de consciencia.
 - Apertura de la vía aérea.
 - Aviso al 112.
 - Inicio y continuidad en la RCP básica: masaje cardíaco, ventilaciones.
 - Utilización del Desfibrilador Externo Automático.
 - Posición lateral de seguridad.
- RCP básica en casos especiales:
 - Embarazadas.
 - Lactantes.
 - Niños.

- Obstrucción de vía aérea:
 - Víctima consciente.
 - Víctima inconsciente.
- Aplicación de oxígeno.

3. Técnicas y maniobras de la primera asistencia al accidentado.

- El paciente traumático:
 - Valoración primaria.
 - Valoración secundaria.
 - Valoración del paciente traumático.
 - Traumatismos tóraco-abdominales.
 - Traumatismos cráneo-encefálicos.
 - Traumatismos de la columna vertebral.
 - Recursos materiales para realizar inmovilizaciones.
 - Inmovilizaciones.
 - Traslados.
- Traumatismos en extremidades y partes blandas:
 - Traumatismos en extremidades: abiertos, cerrado.
 - Traumatismos en partes blandas: contusiones, heridas.
- Trastornos circulatorios:
 - Síncope.
 - Hemorragias.
 - Shock.
- Lesiones producidas por calor o frío:
 - Lesiones producidas por calor: insolación, agotamiento por calor, golpe de calor, quemaduras.
 - Lesiones producidas por frío: hipotermia, congelaciones.
- Picaduras:
 - Picaduras por serpientes.
 - Picaduras por peces.
 - Picaduras por insectos.
 - Picaduras o mordeduras de otros animales.
- Urgencias médicas:
 - Generales.
 - Específicas: dificultad respiratoria, dolor torácico, alteración del estado mental, abdomen agudo, intoxicaciones (por inhalación, por absorción, por ingestión y por inyección), conductuales.
- Intervención prehospitalaria en ahogamientos y lesionados medulares en el medio acuático:
 - Ante ahogamientos de grado 1.
 - Ante ahogamientos de grado 2.
 - Ante ahogamientos de grado 3.
 - Ante ahogamientos de grado 4.
 - Ante ahogamientos de grado 5.
 - Ante posibles lesionados medulares.
- El botiquín de Primeros Auxilios y la enfermería:
 - Conservación y buen uso del botiquín.
 - Contenidos del botiquín.
 - Enfermería: características, recursos materiales en instrumental y fármacos básicos.

4. Asistencia a víctimas con necesidades especiales, emergencias colectivas y catástrofes.

- Víctimas con necesidades especiales:
 - Niños.
 - Personas mayores.

- Personas en situación de discapacidad: física, intelectual, sensorial, pluridiscapacidad.
- Sistemas de emergencia:
 - Sistemas integrales de urgencias.
 - Protección Civil.
 - Coordinación en las emergencias.
- Accidentes de tráfico:
 - Orden de actuación.
 - Clasificación de heridos en el accidente.
 - Recursos relacionados con la seguridad de la circulación.
- Emergencias colectivas y catástrofes:
 - Métodos de «triage».

Orientaciones metodológicas

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y MANTENIMIENTO.

Código: MP0489

Duración: 40 horas

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Realizar un Plan de Autoprotección para un gran evento de concurrencia pública aplicando las normativas de prevención, seguridad y autoprotección, definiendo los elementos que lo configuran y elaborando la documentación necesaria para su presentación e implementación.

CE1.1 Definir el espacio analizando las características del entorno e identificando los elementos de prevención del entorno: hidrantes, bocas de incendio, señalización, alumbrado, accesibilidad.

CE1.2 Definir el espacio del evento analizando los riesgos y peligros del entorno.

CE1.3 Proponer los accesos buscando alternativas.

CE1.4 Analizar los accesos calculando el aforo máximo.

CE1.5 Analizar los accesos de los espectadores y de los servicios.

CE1.6 Proponer accesos y vías de evacuación teniendo en cuenta los riesgos y peligros.

CE1.7 Diseñar los espacios (sectorizar) de los equipos de los operativos que deberán velar por la protección y la seguridad.

CE1.8 Proponer la distribución de las diferentes instalaciones del evento (escenario, público, equipo técnico del evento, proveedores, suministros energéticos) orientando las medidas de prevención y seguridad de cada uno de los servicios.

CE1.9 Buscar e interactuar con otros profesionales del servicio complementando el encargo.

CE1.10 Definir las funciones de los grupos operativos.

CE1.11 Realizar un informe con todas las medidas de seguridad que deben cumplir todos los actores.

C2: Realizar una inspección de un local de concurrencia pública aplicando las normativas de prevención, seguridad y autoprotección, comprobar todos los sistemas de seguridad y prevención.

CE2.1 Comprobar que la licencia de actividades y usos autorizados se corresponden.

CE2.2 Comprobar que las condiciones de accesibilidad - anchos, gálibos, zonas de maniobra, existencia de mobiliario urbano, bordillos, árboles, macetas, entre otros- se ajustan a normativa y son adecuadas para facilitar el paso e intervención de los vehículos de emergencia.

CE2.3 Identificar correctamente los sectores o áreas de incendio que conforman el establecimiento.

CE2.4 Comprobar que los elementos usados para sectorizar son adecuados y cumplen con su función.

CE2.5 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.

CE2.6 Verificar que las puertas sectorizadas no disponen de elementos que impidan su cierre automático en caso de incendio.

CE2.7 Comprobar que el tamaño del sector o área de incendio es adecuado al riesgo y uso del establecimiento.

CE2.8 Comprobar que la resistencia estructural del establecimiento es adecuada al riesgo y uso del establecimiento.

CE2.9 Comprobar que el mantenimiento de los sistemas de protección pasiva se ajusta a lo establecido por la reglamentación y están en correcto estado de uso.

CE2.10 Calcular la ocupación máxima del establecimiento de acuerdo a lo establecido en la normativa.

CE2.11 Comprobar que la capacidad de evacuación es suficiente para la ocupación del establecimiento y que los recorridos de evacuación reales y los recorridos en fondo de saco son suficientemente pequeños para garantizar una correcta evacuación.

CE2.12 Verificar que la señalización de evacuación y la iluminación son adecuadas y suficientes por lo que respecta a su ubicación, características luminiscentes, pictogramas y tamaños.

CE2.13 Verificar que los materiales usados disponen de una reacción al fuego adecuada al lugar donde se ubican, al uso y al riesgo del establecimiento, y disponen de documentación y certificación suficiente para justificar su comportamiento en caso de incendio.

CE2.14 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.

C3: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE3.1. Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE3.2. Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE3.3. Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE3.4. Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE3.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE3.6. Respetar las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente

Contenidos

1. Los planes de protección civil y autoprotección.

- Características
- Los riesgos
- Medidas para cada riesgo
- Fases
- La activación y desactivación.
- Equipos operativos
- Los tipos de dirección y las estructuras de coordinación.

2. Los elementos de protección activa y pasiva

- Características
- Tipologías y prestaciones
- Sistemas de control de humos
- Nuevas tecnologías en la extinción de incendios
- La señalización.

3. La legislación básica de seguridad contra incendios

- Las condiciones de evacuación de las personas en locales de concurrencia pública, eventos e instalaciones (salidas, puertas, escaleras, pasillos protegidos)
- El Código Técnico
- Los sistemas de información facilitadores de datos y organismos competentes

4. Características del Centro de trabajo: misión, visión y valores.

- Estructura organizativa y funcionamiento del Centro de trabajo.
- Funciones asignadas a cada categoría profesional y los foros de coordinación.
- Acuerdos del servicio con diferentes servicios y entidades para la resolución de sucesos.
- Procedimientos del servicio.
- Las emergencias dirigidas por el Técnico
- Las funciones y responsabilidades del técnico superior en la emergencia.
- Los informes derivados de las intervenciones.
- Los sistemas de información.
- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

5. Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la Unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF1747_2: Normativas e instalaciones de prevención de riesgos de incendios y emergencias	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero (preferentemente industrial, electricidad o químico), Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes (preferentemente con formación en estructuras). Diplomado, Ingeniero Técnico (preferentemente industrial, electricidad o químico), Arquitecto Técnico (preferentemente en estructuras) o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico superior de la familia profesional de Seguridad y medioambiente. Certificado de profesionalidad, nivel 3, área de Seguridad y prevención de la familia de Seguridad y medio ambiente. 	1 año	5 años
MF1748_2: Mantenimiento de los medios materiales para las intervenciones en incendios y emergencias.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero (preferentemente industrial, electricidad o químico), Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes (preferentemente con formación en estructuras). Diplomado, Ingeniero Técnico (preferentemente industrial, electricidad o químico), Arquitecto Técnico (preferentemente en estructuras) o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico superior de la familia profesional de Seguridad y medioambiente. Certificado de profesionalidad, nivel 3, área de Seguridad y prevención de la familia de Seguridad y medio ambiente. 	1 año	5 años
MF1749_2: Mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño de la actividad y seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado (preferentemente en ciencias de la actividad física y el deporte), Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico superior de la familia profesional de Seguridad y medioambiente. Certificado de profesionalidad, nivel 3, área de Seguridad y prevención de la familia de Seguridad y medio ambiente. 	1 año	5 años
MF0272_2: Primeros auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado en Medicina y Cirugía o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado en Enfermería o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. 	1 año	Imprescindible acreditación

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ² 15 alumnos	Superficie m ² 25 alumnos
Aula polivalente	45	60
Taller para prácticas de primeros auxilios	60	100
Aula Taller	90	90
Almacén	150	200
Campos de prácticas especializados	1.000	1.000
Espacios singulares	2.000	2.000

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4
Aula polivalente	X			
Taller para prácticas de primeros auxilios				X
Aula taller		X	X	X
Almacén	X	X	X	X
Campos de prácticas especializados en un tipo de emergencia (por ejemplo extinción de incendio en vivienda o práctica de excarcelación...) o instalaciones		X	X	
Espacios singulares	X			

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarras para escribir con rotulador - Equipos audiovisuales - Rotafolios - Material de aula - Mesa y silla para formador - Mesas y sillas para alumnos
Taller para práctica de primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales - PC, cañón de proyección y conexión a internet - Botiquín con material de primeros auxilios - 1 maniquí básico de adulto por cada 2 alumnos - 1 maniquí básico infantil por cada 2 alumnos , - 1 maniquí básico de lactante por cada 2 alumnos , - 1 balón de resucitación con mascarilla de adulto por cada 2 alumnos - 1 mascarilla infantil por cada 2 alumnos - 1 balón de resucitación con mascarilla de lactante por cada 2 alumnos - 1 desfibrilador semiautomático de entrenamiento por cada 4 alumnos - Camillas fijas con fundas desechables - Camilla portátil plegable. - Camilla rígida de traslados con inmovilización. - Collarines cervicales rígidos (adulto/pediátrico, multitallas). - Férulas hinchables. - Tablero espinal. - Colchón de vacío. - Camilla de palas. - Equipo de oxigenoterapia. - Partes de accidentes y libro de memorias. - Mesa y silla para formador - Mesas y sillas para alumnos.

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula taller	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra - Equipos de protección individual - Herramientas de limpieza y mantenimiento de equipos de protección individual. - Equipos de protección respiratoria - Compresor para cargado de botellas de aire comprimido - Herramientas de limpieza y mantenimiento de equipos de protección respiratoria - Material y equipos para intervención en extinción de incendios (mangueras, racores, difusores, acortinadores, entre otros) - Herramientas de limpieza y mantenimiento de equipos de extinción de incendios. - Material de comunicaciones. - Armarios para el almacenamiento del material y sustancias químicas peligrosas. - Mesas de trabajo con pilas de lavado para alumnos e instructores. - Material de seguridad (botiquín, lava-ojos, extintores, entre otros). - Entre otros
Almacén	<ul style="list-style-type: none"> - Estanterías. - Maquinaria de transporte.
Campos de prácticas especializados en un tipo de emergencia (por ejemplo extinción de incendio en vivienda o práctica de excarcelación...) o instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Campo para excarcelación abierto o simulación de túnel para rescate en vehículos, tranvías o vagones - Campo para extinción incendios y rescate en viviendas o barcos - Campo para diferentes prácticas con materias peligrosas, con zona de descontaminación. - Campo para diversas asistencias técnicas - Espacio de piscina para simulacros de rescate en superficies de agua. - Espacios con instalaciones contra incendios, evacuaciones... - Otras
Espacios singulares (no necesariamente ubicado en el centro de formación)	<ul style="list-style-type: none"> - Edificios o establecimientos susceptibles de ser inspeccionados para comprobar sus condiciones de seguridad

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.