

I. DISPOSICIONES GENERALES**CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y ORDENACIÓN UNIVERSITARIA**

DECRETO 21/2017, de 2 de febrero, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Emergencias y Protección Civil.

El Estatuto de autonomía de Galicia, en su artículo 31, determina que es de la competencia plena de la Comunidad Autónoma de Galicia la regulación y la administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y en las leyes orgánicas que, conforme al apartado primero de su artículo 81, lo desarrollen, de las facultades que atribuye al Estado el número 30 del apartado 1 del artículo 149 de la Constitución, y de la alta inspección precisa para su cumplimiento y garantía.

La Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las modalidades formativas.

En el artículo 10, apartados 1 y 2, de dicha ley se establece que la Administración general del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1, 30ª y 7ª de la Constitución española, y previa consulta al Consejo General de Formación Profesional, determinará los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, cuyos contenidos podrán ampliar las administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

En el artículo 8.1 se establece, asimismo, que los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad tendrán carácter oficial y validez en todo el territorio del Estado y serán expedidos por las administraciones competentes.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en su capítulo V del título I los principios generales de la formación profesional inicial y dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.



La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de economía sostenible, y la Ley orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de economía sostenible, introdujeron modificaciones en la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, y en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en el marco legal de las enseñanzas de formación profesional, que pretendieron, entre otros aspectos, adecuar la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos.

A su vez, la Ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, modificó la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en aspectos relativos al procedimiento de acceso y admisión a las enseñanzas de formación profesional.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, tomando como base el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

En su artículo 8 establece que las administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, establecerán los currículos correspondientes ampliando y contextualizando los contenidos de los títulos a la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, y respetando su perfil profesional.

El Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia, determina en sus capítulos III y IV, dedicados al currículo y a la organización de las enseñanzas, la estructura que deben seguir los currículos y los módulos profesionales de los ciclos formativos en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Publicado el Real decreto 907/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de técnico en Emergencias y Protección Civil y se fijan sus enseñanzas mínimas, y de acuerdo con su artículo 10.2, corresponde a la consellería con competencias en materia de educación establecer el currículo correspondiente en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.

Con arreglo a lo anterior, este decreto desarrolla el currículo del ciclo formativo de formación profesional de grado medio de técnico en Emergencias y Protección Civil. Este currículo adapta la nueva titulación al campo profesional y de trabajo de la realidad socioeconómica gallega y a las necesidades de cualificación del sector productivo en cuanto a especialización y polivalencia, y posibilita una inserción laboral inmediata y una proyección profesional futura.



A estos efectos, y de acuerdo con lo establecido en el citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se determina la identificación del título, su perfil profesional, el entorno profesional, la prospectiva del título en el sector o en los sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, así como los parámetros del contexto formativo para cada módulo profesional en lo que se refiere a espacios, equipamientos, titulaciones y especialidades del profesorado, y sus equivalencias a efectos de docencia.

Asimismo, se determinan los accesos a otros estudios, las convalidaciones, exenciones y equivalencias, y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional, cuando proceda.

El currículo que se establece en este decreto se desarrolla teniendo en cuenta el perfil profesional del título a través de los objetivos generales que el alumnado debe alcanzar al finalizar el ciclo formativo y los objetivos propios de cada módulo profesional, expresados a través de una serie de resultados de aprendizaje, entendidos como las competencias que deben adquirir los alumnos y las alumnas en un contexto de aprendizaje, que les permitirán alcanzar los logros profesionales necesarios para desarrollar sus funciones con éxito en el mundo laboral.

Asociada a cada resultado de aprendizaje se establece una serie de contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal redactados de manera integrada, que proporcionarán el soporte de información y destreza preciso para lograr las competencias profesionales, personales y sociales propias del perfil del título.

En este sentido, la inclusión del módulo de Formación en centros de trabajo posibilita que el alumnado complete la formación adquirida en el centro educativo mediante la realización de un conjunto de actividades de producción y/o de servicios, que no tendrán carácter laboral, en situaciones reales de trabajo en el entorno productivo del centro, de acuerdo con las exigencias derivadas del Sistema nacional de cualificaciones y formación profesional.

La formación relativa a la prevención de riesgos laborales dentro del módulo de Formación y orientación laboral aumenta la empleabilidad del alumnado que supere estas enseñanzas y facilita su incorporación al mundo del trabajo, al capacitarlo para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.



De acuerdo con el artículo 10 del citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se establece la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración, a fin de facilitar la formación a lo largo de la vida, respetando, en todo caso, la necesaria coherencia de la formación asociada a cada una de ellas.

En su virtud, a propuesta del conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria, en el ejercicio de la facultad otorgada por el artículo 34 de la Ley 1/1983, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta y de su Presidencia, consultados el Consejo Gallego de Formación Profesional y el Consejo Escolar de Galicia, de acuerdo con el Consejo Consultivo y previa deliberación del Consello de la Xunta de Galicia, en su reunión del día dos de febrero de dos mil diecisiete,

DISPONGO:

CAPÍTULO I
Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto*

El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo que será de aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia para las enseñanzas de formación profesional relativas al título de técnico en Emergencias y Protección Civil, establecido por el Real decreto 907/2013, de 22 de noviembre.

CAPÍTULO II
Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o en los sectores

Artículo 2. *Identificación*

El título de técnico en Emergencias y Protección Civil se identifica por los siguientes elementos:

- Denominación: Emergencias y Protección Civil.
- Nivel: formación profesional de grado medio.
- Duración: 2.000 horas.



– Familia profesional: Seguridad y Medio Ambiente.

– Referente europeo: CINE-3 b (Clasificación internacional normalizada de la educación).

Artículo 3. *Perfil profesional del título*

El perfil profesional del título de técnico en Emergencias y Protección Civil se determina por su competencia general, por sus competencias profesionales, personales y sociales, así como por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título.

Artículo 4. *Competencia general*

La competencia general del título de técnico en Emergencias y Protección Civil consiste en intervenir operativamente, cumpliendo con las normas de seguridad, en emergencias provocadas por sucesos o catástrofes originadas por riesgos diversos (naturales, antrópicos y tecnológicos), en áreas tanto rurales y forestales como urbanas, realizando las actividades de control, mitigación y extinción de los agentes causantes de esos sucesos (fuego, avenidas de agua, sustancias NBQ, etc.), el rescate, el salvamento y la atención como primer interviniente de las personas afectadas y la rehabilitación de emergencia de las zonas o los bienes concernidos, manteniendo operativos los vehículos, los equipos, las máquinas y las herramientas de intervención, así como organizar los equipos y las unidades bajo su responsabilidad, y contribuir a la divulgación y al cumplimiento de los principios y las normas de protección civil, aplicando la normativa vigente en materia de inspección y planes de autoprotección de edificios e instalaciones industriales.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales*

Las competencias profesionales, personales y sociales del título de técnico en Emergencias y Protección Civil son las que se relacionan:

a) Mantener y comprobar el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención y en la intervención ante riesgos de incendios y emergencias.

b) Realizar las actuaciones de vigilancia y extinción de incendios forestales, utilizando las técnicas y los medios adecuados en condiciones de seguridad.

c) Realizar la extinción de incendios urbanos, utilizando las técnicas y los medios adecuados en condiciones de seguridad.



d) Realizar la intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico, utilizando las técnicas y los medios adecuados en condiciones de seguridad.

e) Realizar la inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias, cumpliendo la normativa vigente.

f) Realizar las actividades de salvamento y rescate de víctimas, utilizando las técnicas y los medios adecuados en condiciones de seguridad.

g) Realizar la atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia, siguiendo protocolos establecidos.

h) Realizar el apoyo psicológico en situaciones de emergencia, siguiendo protocolos establecidos.

i) Coordinar los equipos y las unidades para la intervención en emergencias y protección civil.

j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y de la comunicación.

k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros/as profesionales en el entorno de trabajo.

l) Resolver de manera responsable las incidencias relativas a su actividad e identificando sus causas, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y las competencias de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección medioambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y medioambiental.

ñ) Aplicar procedimientos de calidad y de accesibilidad y diseño universales en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.



o) Realizar la gestión básica para la creación y el funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

p) Ejercer sus derechos y cumplir las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Artículo 6. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título

1. Cualificaciones profesionales completas incluidas en el título:

a) Operaciones de vigilancia y extinción de incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio rural, SEA595_2 (Real decreto 1031/2011, de 15 de julio, por el que se complementa el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de tres cualificaciones profesionales de la familia profesional de Seguridad y Medio Ambiente), que incluye las siguientes unidades de competencias:

UC1964_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales y de mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población.

UC1965_2: ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales.

UC1966_2: realizar labores de apoyo en contingencias en el medio natural y rural.

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

b) Prevención de incendios y mantenimiento, SEA534_2 (Real decreto 1037/2011, de 15 de julio, por el que se complementa el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales de la familia profesional de Seguridad y Medio Ambiente), que incluye las siguientes unidades de competencia:

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.

c) Extinción de incendios y salvamento, SEA129_2 (Real decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real decreto 295/2004, de 20 de febrero), que incluye las siguientes unidades de competencia:

UC0401_2: ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro.

UC0402_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control y la extinción de incendios.

UC0403_2: actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas o el medio ambiente.

UC0404_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas adecuadas.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

Atención sanitaria a múltiples víctimas y catástrofes, SAN122_2 (Real decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real decreto 295/2004, de 20 de febrero):

UC0361_2: prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas.

UC0072_2: aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis.



Artículo 7. Entorno profesional

1. Las personas que obtengan el título de técnico en Emergencias y Protección Civil ejercerán su actividad en el sector de servicios de prevención y extinción de incendios forestales y apoyo en contingencias del medio natural y rural y protección civil, así como en los servicios públicos estatales, autonómicos y locales de atención de emergencias y los cuerpos de bomberos/as, desarrollando su actividad como trabajador o trabajadora dependiente de las administraciones públicas o en empresas privadas dedicadas a trabajos agroforestales y medioambientales, en servicios de bomberos/as dedicados a la prevención de incendios y mantenimiento, y en sectores industriales dedicados a la producción, a la distribución, a la fabricación y al almacenamiento de productos y sustancias peligrosas, pudiendo ejercer acciones de colaboración internacional.

2. Las ocupaciones y los puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Capataz o encargado/a de extinción de incendios forestales.
- Bombero/a forestal.
- Vigilante de incendios forestales.
- Bombero/a de servicios municipales, provinciales, mancomunados, consorciados o autonómicos.
- Bombero/a de otros servicios en entes públicos.
- Técnico/a en emergencias de las Fuerzas Armadas.
- Bombero/a de aeropuertos.
- Bombero/a de empresa privada.

Artículo 8. Prospectiva del título en el sector o en los sectores

1. El perfil profesional del título de técnico en Emergencias y Protección Civil, dentro del sector terciario, evoluciona hacia profesionales polivalentes con capacitación para ejercer todas las actividades relacionadas con la atención de emergencias de origen natural,



antrópico o tecnológico. Su actuación se enmarca en la prevención de los incidentes y en el control de su posible evolución después de su inicio, así como en la mitigación y en la rehabilitación de la situación, propiciando la normalidad relativa previa de las actividades sociales.

2. El campo de trabajo del sector se caracteriza por contar con un elevado número de servicios destinados a operar en el campo de las emergencias. Su naturaleza es muy diversa y hoy hay más de 135 servicios en toda España en el ámbito de la intervención urbana y rural (bomberos/as profesionales pertenecientes a las administraciones local y autonómica, y a consorcios o agencias). Además, más de 20 empresas son subcontratadas por las administraciones autonómicas para la intervención en el ámbito forestal, y existe un servicio nacional de actuación en aeropuertos, empresas especializadas de servicios en polígonos petroquímicos, centrales nucleares y otros tipos, así como la Unidad Militar de Emergencias. En total, el abanico descrito de profesionales supera actualmente los/las 30.000, sin incluir aquí los servicios prestados por las agrupaciones municipales y autonómicas de voluntariado (estimado en más de 10.000 personas). El mayor volumen del total de profesionales presta servicios en condición de funcionario/a de alguna de estas administraciones, aunque un buen número lo hace como personal laboral de la administración (en AENA, consorcios y empresas públicas), y otro grueso lo conforma todo el personal contratado por las empresas que intervienen en la prevención y en la extinción de incendios forestales.

3. La evolución del sector ha consolidado cambios en las actividades de los/las profesionales durante los últimos 25 años, al asumir nuevas misiones y competencias, como la intervención en rescates y salvamentos, la intervención operativa en incidentes de origen natural y tecnológico, y otro tipo de actuaciones a las que la evolución de la sociedad ha requerido dar una respuesta especializada. Por tanto, del/de la anterior bombero/a urbano/a dedicado/a casi en exclusiva a la extinción de fuegos en edificaciones se ha evolucionado hacia un/una técnico/a en emergencias que da respuesta a incidencias diversas como accidentes con materias peligrosas, rescate en accidentes de tráfico, salvamentos en montaña, búsqueda de personas desaparecidas, atención a suicidas, actuación con animales que generan riesgos y extinción en incendios forestales. Del/de la trabajador/a estacional en extinción de incendios forestales se ha evolucionado hacia una ampliación de los períodos de trabajo y hacia tareas desempeñadas principalmente en el campo de las incidencias y de las emergencias en el medio rural relacionadas con los fenómenos naturales adversos. Las actividades de prevención de los riesgos y la sensibilización de la población también se han incorporado como actividades de trabajo de estos/as profesionales. Esta diversidad exige el manejo de técnicas y conocimientos de diferentes campos de actuación (instala-



ciones de producción y distribución de energía, intervención con medios aéreos, atención inicial y psicológica a víctimas de emergencias o catástrofes, etc.), así como una profundización en las herramientas de prevención, divulgación e inspección de los principios y las normas de protección civil.

4. Un cambio de especial relevancia en el sector es la constitución de empresas especializadas que prestan servicios en actividades diversas en el ámbito de la prevención de riesgos, en sectores como el de espectáculos públicos (fuegos artificiales, grandes concentraciones, etc.), a los que las administraciones no pueden hacer frente con eficacia, ya que son escasos los ayuntamientos que disponen de servicio propio de bomberos/as. Asimismo, las instalaciones industriales y de generación de energía de gran tamaño y con alta probabilidad de riesgo tienden a crear o a subcontratar sus propios servicios de prevención de intervención en los incidentes derivados de su actividad, que cuentan con personas que demandan una mayor formación y especialización en el ámbito de la intervención en emergencias.

5. El incremento de campos de intervención y de empresas y organizaciones que participen en el ámbito de la protección civil exige una unificación de criterios en torno a la formación básica necesaria para la formación profesional experta de todas las personas que trabajan o intervienen en el sector, con una mejor preparación en el ámbito de la seguridad durante las intervenciones o en las nuevas técnicas requeridas por los nuevos sectores de intervención que se han citado anteriormente. Dado que la mayor parte de este sector se concentra en instituciones y administraciones públicas, es una obligación de éstas favorecer la creación de una formación que garantice la mejor capacitación posible a través de la formación profesional.

CAPÍTULO III

Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contexto

Artículo 9. *Objetivos generales*

Los objetivos generales del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil son los siguientes:

a) Analizar el funcionamiento de los equipos de protección individual (EPI), de respiración autónoma (ERA) y de protección ante riesgos nucleares, químicos y biológicos (NBQ), así como de los colectivos, valorando tipologías y normas de seguridad, para mantener y



comprobar el funcionamiento de los medios materiales empleados en la intervención de riesgos de incendios y emergencias.

b) Analizar el funcionamiento de los medios materiales, aplicando las técnicas adecuadas para el mantenimiento de equipos y vehículos empleados en la prevención y en la intervención de riesgos de incendios y emergencias.

c) Analizar los elementos de la zona que se vaya a vigilar que puedan aumentar el riesgo de incendio forestal, ubicarlos en los mapas e informar a los centros coordinadores, para realizar las actuaciones de vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.

d) Organizar y realizar el traslado por tierra o por medios aéreos del equipo de primera intervención a distintas localizaciones, valorando los riesgos de las personas intervinientes y las rutas de escape, para realizar las actuaciones de extinción de incendios forestales.

e) Aplicar las técnicas de extinción y control del fuego en condiciones de seguridad, analizando las características del incendio y los combustibles, para realizar la intervención operativa en incendios forestales.

f) Aplicar técnicas y medios de extinción de incendios en presencia de electricidad, gas o sustancias peligrosas, analizando los componentes de las instalaciones de los edificios, para realizar la extinción de incendios urbanos.

g) Analizar las patologías más comunes de las estructuras de edificaciones y vías de tránsito, analizando las características constructivas que puedan ser afectadas por diversos incidentes, para realizar la intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.

h) Aplicar técnicas y medios de mitigación, control y evacuación, valorando las repercusiones en las personas y en el medio ambiente, para realizar la intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.

i) Analizar las características de los sistemas de protección pasiva y activa de incendios y emergencias, así como su repercusión en la seguridad de las personas y de los bienes, para realizar la inspección de establecimientos, eventos e instalaciones.

j) Aplicar las técnicas y las medidas más adecuadas en atrapamientos en ascensores y espacios cerrados, en accidentes de tráfico, en altura, en medio acuático y en condiciones



climatológicas adversas, en enterramientos, etc., analizando los medios necesarios según el tipo de estrategia y las características del entorno, para realizar las actividades de salvamento y rescate de personas.

k) Aplicar técnicas y medidas de soporte vital básico en actuaciones de emergencia, para realizar la atención sanitaria inicial.

l) Aplicar las técnicas de primeros auxilios psicológicos a supuestas personas afectadas por una emergencia o catástrofe según las características de la crisis, para realizar el apoyo psicológico en situaciones de emergencia.

m) Realizar la gestión de parques de bomberos, bases de salvamento y atención sanitaria, centros de defensa forestal, etc., analizando los procedimientos de formación, preparación y ejecución de ejercicios y simulacros, gestión de recursos y medios, para coordinar los equipos y las unidades de emergencias y protección civil.

n) Aplicar técnicas de supervisión de los equipos de comunicaciones y las tareas de recepción y despacho de comunicaciones de emergencia, analizando los códigos y los protocolos de comunicación de distintos servicios intervinientes en la emergencia, para coordinar equipos y unidades de emergencias y protección civil.

ñ) Realizar la asignación de personal formador sobre prevención de riesgos en actividades formativas, informativas y divulgativas destinadas a colectivos ciudadanos y entidades públicas y privadas, analizando aptitudes del personal disponible, planes territoriales de protección civil y programas de autoprotección, para coordinar los equipos y las unidades de emergencias y protección civil.

o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y de la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a las diferentes situaciones profesionales y laborales.

p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.



q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presenten en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de manera responsable las incidencias de su actividad.

r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se vayan a transmitir, a su finalidad y a las características de las personas receptoras, para asegurar la eficacia del proceso.

s) Analizar los riesgos medioambientales y laborales asociados a la actividad profesional, y relacionarlos con sus causas, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se vayan a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños propios, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad y al diseño universales, así como un trato adecuado a las personas con discapacidad.

u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

w) Reconocer sus derechos y las obligaciones como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar en la ciudadanía democrática.

x) Analizar y valorar la participación, el respeto, la tolerancia y la igualdad de oportunidades, para desarrollar los valores del principio de igualdad de trato y no discriminación entre hombres y mujeres ni por ninguna otra condición ni circunstancia personal ni social, así como la prevención de la violencia de género y el conocimiento de la realidad homosexual, transexual, transgénero e intersexual.

Artículo 10. *Módulos profesionales*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil, que se desarrollan en el anexo I, son los que se relacionan:

MP0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.



MP0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.

MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

MP1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.

MP1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos.

MP1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.

MP1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.

MP1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.

MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias.

MP1535. Formación y orientación laboral.

MP1536. Empresa e iniciativa emprendedora.

MP1537. Formación en centros de trabajo.

Artículo 11. *Espacios y equipamientos*

1. Los espacios y los equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil son los establecidos en el anexo II.

2. Los espacios formativos establecidos respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo, y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. No es preciso que los espacios formativos identificados se diferencien mediante cerramientos.



5. La cantidad y las características de los equipamientos que se incluyen en cada espacio deberán estar en función del número de alumnos y alumnas, y serán los necesarios y suficientes para garantizar la calidad de la enseñanza y la adquisición de los resultados de aprendizaje.

6. El equipamiento dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá las normas de seguridad y prevención de riesgos y cuantas otras sean de aplicación, y se respetarán los espacios o las superficies de seguridad que exijan las máquinas en funcionamiento.

Artículo 12. *Profesorado*

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil corresponde al profesorado del cuerpo de catedráticos y catedráticas de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesorado de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesorado técnico de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A).

2. Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a efectos de docencia, para las especialidades del profesorado, son las recogidas en el anexo III B).

3. El profesorado especialista tendrá atribuida la competencia docente de los módulos profesionales especificados en el anexo III A).

4. El profesorado especialista deberá cumplir los requisitos generales exigidos para el ingreso en la función pública docente establecidos en el artículo 12 del Real decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley.



5. Además, a fin de garantizar que responda a las necesidades de los procesos involucrados en el módulo profesional, es preciso que el profesorado especialista acredite en el comienzo de cada nombramiento una experiencia profesional reconocida en el campo laboral correspondiente, debidamente actualizada, con al menos dos años de ejercicio profesional en los cuatro años inmediatamente anteriores al nombramiento.

6. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa, se concretan en el anexo III C).

7. Las titulaciones habilitantes a efectos de docencia para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa, se concretan en el anexo III D).

La consellería con competencias en materia de educación establecerá un procedimiento de habilitación para ejercer la docencia, en el que se exigirá el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:

a) Que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales.

b) Si dichos objetivos no estuviesen incluidos, además de la titulación deberá acreditarse mediante certificación una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

CAPÍTULO IV

Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia

Artículo 13. *Acceso y vinculación a otros estudios*

1. El título de técnico en Emergencias y Protección Civil permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado medio, en las condiciones de admisión que se establezcan.



2. El título de técnico en Emergencias y Protección Civil permite el acceso a los ciclos formativos de grado superior de la Formación Profesional del sistema educativo, previa superación del procedimiento de admisión que se establezca.

Artículo 14. *Convalidaciones y exenciones*

1. Las personas que hayan superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral, o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora, en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

2. Las personas que hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo de Formación y orientación laboral siempre que:

a) Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.

b) Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

3. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con el ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil, en los términos previstos en dicho artículo.

Artículo 15. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de técnico en Emergencias y Protección Civil para su convalidación o exención queda determinada en el anexo IV A).



2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de técnico en Emergencias y Protección Civil con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el anexo IV B).

CAPÍTULO V Organización de la impartición

Artículo 16. *Distribución horaria*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil se organizarán por el régimen ordinario según se establece en el anexo V.

Artículo 17. *Unidades formativas*

1. Con arreglo al artículo 10 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo de Galicia, y a fin de promover la formación a lo largo de la vida y servir de referente para su impartición, se establece en el anexo VI la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

2. La consellería con competencias en materia de educación determinará los efectos académicos de la división de los módulos profesionales en unidades formativas.

Disposición adicional primera. *Oferta en las modalidades semipresencial y a distancia del título de técnico en Emergencias y Protección Civil*

La impartición de las enseñanzas de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil en las modalidades semipresencial o a distancia, que se ofrecerán únicamente por el régimen para las personas adultas, requerirá la autorización previa de la consellería con competencias en materia de educación, conforme al procedimiento que se establezca, y garantizará que el alumnado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje de éstos, de acuerdo con lo dispuesto en este decreto.

Disposición adicional segunda. *Titulaciones equivalentes y vinculación con las capacitaciones profesionales*

La formación establecida en este decreto en el módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, esta-



blecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Disposición adicional tercera. *Regulación del ejercicio de la profesión*

Los elementos recogidos en este decreto no constituyen regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

Disposición adicional cuarta. *Accesibilidad universal en las enseñanzas del título de técnico en Emergencias y Protección Civil*

1. La consellería con competencias en materia de educación garantizará que el alumnado pueda acceder y cursar el ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil en las condiciones establecidas en la disposición final segunda del Real decreto legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley general de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

2. Las programaciones didácticas que desarrollen el currículo establecido en este decreto deberán tener en cuenta el principio de diseño universal. A tal efecto, recogerán las medidas necesarias a fin de que el alumnado pueda conseguir la competencia general del título, expresada a través de las competencias profesionales, personales y sociales, así como los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales.

3. En cualquier caso, estas medidas no podrán afectar de forma significativa a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos para cada uno de los módulos profesionales.

Disposición adicional quinta. *Centros de impartición de las enseñanzas del título de técnico en Emergencias y Protección Civil*

1. La impartición de las enseñanzas conducentes al título de técnico en Emergencias y Protección Civil, dado el riesgo inherente a la formación contenida en el mismo, se realizarán según los apartados primero y segundo de la disposición adicional séptima del Real decreto 907/2013, de 22 de noviembre, por el que se establece el título de técnico en Emergencias y Protección Civil, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

2. La autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil exigirá que desde el inicio del curso escolar se cumplan los requisitos de profesorado, espacios y equipamientos regulados en este decreto.



Disposición adicional sexta. *Desarrollo del currículo*

1. El currículo establecido en este decreto será objeto de un posterior desarrollo a través de las programaciones didácticas elaboradas para cada módulo profesional, con arreglo a lo establecido en el artículo 34 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia. Estas programaciones concretarán y adaptarán el currículo a las características del entorno socioproductivo, tomando como referencia el perfil profesional del ciclo formativo a través de sus objetivos generales y de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional.

2. Los centros educativos desarrollarán este currículo de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 79/2010, de 20 de mayo, para el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria de Galicia.

Disposición adicional séptima. *Acreditación de aptitudes físicas para el acceso a las enseñanzas profesionales del título de técnico en Emergencias y Protección Civil*

A pesar de lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de este decreto y de acuerdo con lo establecido en el artículo 36.4 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia, la consellería con competencias en materia de educación podrá requerir la aportación de la documentación justificativa necesaria o la realización de pruebas específicas que garanticen las condiciones de seguridad y de salud para el acceso al ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil y para el desarrollo de sus actividades de enseñanza.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa*

Quedan derogadas todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en este decreto.

Disposición final primera. *Implantación de las enseñanzas recogidas en este decreto*

1. En el curso 2015/16 se implantará el primer curso de las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen ordinario.

2. En el curso 2016/17 se implantará el segundo curso de las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen ordinario.



3. En el curso 2015/16 se implantarán las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen para las personas adultas.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo*

1. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencias en materia de educación a dictar las disposiciones que sean necesarias para el desarrollo de lo establecido en este decreto.

2. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencias en materia de educación a modificar el anexo II B), relativo a equipamientos, cuando por razones de obsolescencia o actualización tecnológica así se justifique.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, dos de febrero de dos mil diecisiete

Alberto Núñez Feijóo
Presidente

Román Rodríguez González
Conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria

1. Anexo I. Módulos profesionales.

1.1. Módulo profesional: Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.

• Código: MP0055.

• Duración: 266 horas.

1.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Reconoce los signos de compromiso vital en relación con el estado del/de la paciente.

– CE1.1. Se han descrito los procedimientos para verificar la permeabilidad de las vías aéreas.



- CE1.2. Se han identificado las condiciones de funcionamiento adecuadas de la ventilación y de la oxigenación.
- CE1.3. Se ha descrito la fisiología de la sangre y la coagulación.
- CE1.4. Se han descrito y se han ejecutado los procedimientos de actuación en caso de hemorragias.
- CE1.5. Se han descrito procedimientos para evaluar el estado neurológico del paciente.
- CE1.6. Se han tomado las constantes vitales y se han registrado.
- CE1.7. Se ha identificado la secuencia de actuación según el protocolo establecido por el Comité Internacional de Coordinación sobre Reanimación (ILCOR).
- CE1.8. Se ha actuado con eficiencia y firmeza, y se ha mostrado seguridad en el control de la situación.
- RA2. Aplica técnicas de soporte vital básico según la edad del/de la paciente, y las describe en relación con el objetivo procurado.
- CE2.1. Se han definido los eslabones de la cadena de supervivencia.
- CE2.2. Se han descrito los fundamentos de la reanimación cardiopulmonar (RCP) básica e instrumental.
- CE2.3. Se han aplicado técnicas de apertura de la vía aérea.
- CE2.4. Se han aplicado técnicas de soporte ventilatorio.
- CE2.5. Se han aplicado técnicas de soporte circulatorio.
- CE2.6. Se ha realizado desfibrilación externa semiautomática.
- CE2.7. Se han aplicado medidas posteriores a la reanimación.
- CE2.8. Se han aplicado normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal.
- CE2.9. Se han valorado con rigor las circunstancias de cese de la RCP.



• RA3. Aplica criterios de clasificación de víctimas, y relaciona los recursos existentes con la gravedad y con la probabilidad de supervivencia.

– CE3.1. Se ha definido el concepto de triaje.

– CE3.2. Se han explicado los objetivos del primero y del segundo triaje.

– CE3.3. Se han explicado los métodos de triaje inicial clasificados según su fundamento operativo.

– CE3.4. Se ha aplicado un método de triaje simple para hacer la primera clasificación de las víctimas.

– CE3.5. Se ha descrito la codificación y la estructura de las tarjetas de triaje.

– CE3.6. Se han descrito los métodos de identificación de las víctimas.

– CE3.7. Se ha dado prioridad a la evacuación de las víctimas y se ha seleccionado el medio de transporte adecuado.

– CE3.8. Se han tomado decisiones eficientes con rapidez.

• RA4. Clasifica las acciones terapéuticas en la atención a múltiples víctimas en relación con las principales lesiones, según el tipo de suceso.

– CE4.1. Se ha identificado el ámbito de intervención.

– CE4.2. Se ha valorado la información para iniciar el proceso asistencial.

– CE4.3. Se han descrito los objetivos terapéuticos generales en la medicina de catástrofe.

– CE4.4. Se han explicado las acciones terapéuticas que se ejecutan en cada sector asistencial.

– CE4.5. Se ha relacionado la naturaleza de la catástrofe con los mecanismos lesionales.

– CE4.6. Se han descrito las principales lesiones según el tipo de catástrofe.

– CE4.7. Se ha definido la cadena de supervivencia y se ha precisado la utilidad de cada uno de sus eslabones.



– CE4.8. Se han descrito los procedimientos para el montaje de un hospital de campaña.

– CE4.9. Se ha relacionado la información recibida con el procedimiento de intervención.

1.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Reconocimiento de los signos de compromiso vital.

- Fisiopatología del proceso respiratorio.
- Fisiopatología de la circulación.
- Fisiopatología neurológica: alteraciones del nivel de consciencia.
- Signos de compromiso vital en personas adultas, de edad infantil y lactantes.
- Proceso de valoración ABC (*Airway Breathing Circulation*).
- Toma de constantes vitales.
- Valoración del estado neurológico: escala AVDN y escala de Glasgow.
- Protocolos de exploración.
- Actuación con seguridad y demostración de autoconfianza.

BC2. Aplicación de técnicas de soporte vital básico.

- Parada cardiorrespiratoria.
- Control de la permeabilidad de las vías aéreas.
- Técnicas de apertura de la vía aérea.
- Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea.
- Electrofisiología cardíaca básica. Trastornos del ritmo.
- RCP pediátrica y en personas adultas, básica e instrumental.



- Indicaciones del soporte ventilatorio.
- Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos.
- Desfibrilación externa semiautomática (DESA).
- Medidas posteriores a la reanimación.
- Aplicación de normas y protocolos de seguridad y de autoprotección.
- Normativa específica de DESA y RCP.

BC3. Clasificación de las víctimas.

- Triage.
- Objetivos y principios sanitarios del triaje.
- Primer y segundo triaje.
- Puesto de triaje.
- Valoración por criterios de gravedad.
- Clasificación de métodos de triaje inicial según su fundamento operativo.
- Categorización de las víctimas y procedimiento de etiquetado.
- Codificación y estructura de las tarjetas de triaje.
- Toma de decisiones con rapidez.

BC4. Clasificación de las acciones terapéuticas en la atención a múltiples víctimas.

- Urgencia y emergencia.
- Sistema integral de urgencias y emergencias (SIE).
- Decálogo prehospitalario.



- Cadena de supervivencia.
- Mecanismos lesionales según la naturaleza de la catástrofe.
- Objetivos terapéuticos generales en la medicina de catástrofe.
- Objetivos terapéuticos en las áreas de rescate, socorro y base.

1.1.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de prestación del servicio.

Esta función comprende aspectos como:

- Verificación de la existencia y del estado del material necesario.
- Ejecución del soporte vital básico.
- Cumplimiento de los protocolos normalizados de trabajo.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en la atención a víctimas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), p), q), r), s) y u) del ciclo formativo y las competencias g), j), k), l), m) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Identificación de signos de compromiso vital.
- Aplicación de técnicas de soporte vital básico según el protocolo de actuación.
- Aplicación de criterios de clasificación relacionados con los recursos existentes y con la gravedad y el pronóstico de las víctimas.
- Identificación de las principales lesiones en función del tipo de catástrofe.
- Detección de errores en la aplicación de técnicas de soporte vital básico.



1.2. Módulo profesional: Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.

- Código: MP0058.

- Duración: 53 horas.

1.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Reconoce las disfunciones del comportamiento teniendo en cuenta los principios de la psicología general.

- CE1.1. Se han clasificado los tipos de personalidad.

- CE1.2. Se han identificado las etapas en el desarrollo de la personalidad.

- CE1.3. Se han diferenciado las teorías sobre el desarrollo de la personalidad.

- CE1.4. Se han establecido los mecanismos de defensa de la personalidad.

- CE1.5. Se han analizado las circunstancias psicológicas causantes de disfunción.

- CE1.6. Se han descrito las alteraciones del comportamiento ante situaciones psicológicas especiales.

- CE1.7. Se ha transmitido serenidad y empatía.

- RA2. Aplica los primeros auxilios psicológicos a personas supuestamente afectadas por una emergencia o catástrofe, empleando la técnica más apropiada a cada situación de crisis.

- CE2.1. Se han identificado los comportamientos más comunes en pacientes afectados/as por una emergencia o catástrofe.

- CE2.2. Se han establecido las reacciones psicopatológicas más frecuentes en personas afectadas.

- CE2.3. Se ha relacionado la psicopatología mostrada con la atención psicológica que deba recibir la persona afectada.

- CE2.4. Se han descrito los criterios aplicados en los primeros auxilios psicológicos.



- CE2.5. Se han identificado las respuestas emocionales según los factores que actúen.
- CE2.6. Se han analizado las estrategias de control emocional y de carácter religioso.
- CE2.7. Se han identificado y se han descrito las funciones de un equipo de ayuda psicosocial.
- CE2.8. Se han empleado habilidades básicas para controlar situaciones de duelo, de agresividad, de ansiedad, de angustia o de emociones no deseadas.
- CE2.9. Se han seleccionado y se han aplicado técnicas de primeros auxilios psicológicos.
- CE2.10. Se han identificado situaciones de emergencia psiquiátrica que conlleven problemas de agresividad.
- RA3. Presta atención psicológica a los equipos de intervención.
- CE3.1. Se han clasificado los factores de un cuadro de estrés que puedan padecer los equipos de intervención.
- CE3.2. Se ha descrito el síndrome de la «persona quemada».
- CE3.3. Se ha descrito el concepto de traumatización vicaria.
- CE3.4. Se han identificado los objetivos del apoyo psicológico que recibe el equipo de intervención.
- CE3.5. Se han explicado los fundamentos de las técnicas de apoyo psicológico a los equipos de intervención.
- CE3.6. Se han detallado las técnicas de apoyo psicológico al equipo de intervención.
- CE3.7. Se han aplicado técnicas de apoyo psicológico.
- RA4. Utiliza técnicas de comunicación, para lo que selecciona los recursos comunicativos más adecuados a cada escenario.
- CE4.1. Se han identificado elementos de intervención en la teoría de la comunicación.



– CE4.2. Se han establecido las diferencias entre los canales comunicativos y los tipos de comunicación.

– CE4.3. Se han seleccionado y se han aplicado técnicas de escucha y de respuesta en la asistencia a una persona afectada en diversos escenarios.

– CE4.4. Se han descrito las connotaciones de la psicología del trabajo en equipo.

– CE4.5. Se han definido los principios básicos de la comunicación entre personal sanitario y personas afectadas.

– CE4.6. Se han aplicado las medidas de control que se precisen en donde existan dificultades de comunicación.

– CE4.7. Se han detectado hipotéticas víctimas de malos tratos, previa comunicación verbal y no verbal con las personas implicadas.

– CE4.8. Se ha elaborado un protocolo de comunicación para informar sobre ayuda psicosocial.

1.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Reconocimiento de las disfunciones del comportamiento.

- Desarrollo de la personalidad.
- Etapas evolutivas del ser humano.
- Principios de la atención psicológica.
- Mecanismos de defensa de la personalidad.
- Experiencias asociadas al proceso de enfermar.
- Mecanismos psicológicos de adaptación ante la vivencia de enfermedad.
- Reacción emocional desajustada.
- Reacción neuropatológica duradera.



- Reacción psíquica grave.
 - Reacciones psicológicas y del comportamiento.
 - Negociación.
 - Asertividad.
 - Empatía.
 - Trastornos más frecuentes: estrés postraumático, estrés agudo, crisis de angustia, trastornos disociativos, depresión y afrontamiento.
 - Fases sociales del afrontamiento de catástrofes colectivas:
 - Fase previa y de alerta.
 - Choque y reacción.
 - Adaptación y poscatástrofe.
 - Emergencia y resolución contemporánea.
- BC2. Apoyo psicológico a personas afectadas.
- Factores de estrés.
 - Objetivos del apoyo psicológico.
 - Manifestaciones individuales en catástrofes: físicas, cognitivas, emocionales y de conducta.
 - Técnicas de relajación.
 - Control de situaciones de crisis, duelo, tensión, agresividad, ansiedad y angustia.
 - Primeros auxilios psicológicos.
 - Comportamiento de la población ante una catástrofe: reacción de conmoción-inhibición-estupor, reacción de pánico, miedo colectivo y éxodos.



- Intervención psicológica en familiares.

BC3. Apoyo psicológico a los equipos de intervención.

- Configuración y funciones del equipo psicosocial.
- Papel del personal sanitario.
- Objetivos del apoyo psicológico.
- Psicología del trabajo en equipo.
- Desarrollo de técnicas de dinámica de grupos.
- Estrés y estrategias de afrontamiento.
- Síndrome de la persona quemada.
- Traumatización vicaria.
- Técnicas de ayuda psicológica para los equipos de intervención.

BC4. Comunicación psicosocial.

- Elementos de la comunicación.
- Tipos de comunicación.
- Dificultades de la comunicación.
- Habilidades básicas que mejoran la comunicación interpersonal.
- Técnicas de comunicación y relación en grupo.
- Desarrollo de técnicas de dinámica de grupos.
- Comunicación entre personal sanitario y pacientes.
- Indicativos de malos tratos físicos y psíquicos en la comunicación verbal y no verbal con pacientes.



• Información a la población: preventiva, en emergencias, medios de comunicación, rumores e información.

1.2.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de prestación del servicio y control de calidad.

Estas funciones abarcan aspectos como:

– Concreción y caracterización de los trastornos psicopatológicos en situaciones de crisis.

– Aplicación de técnicas psicológicas.

– Información y orientación a la persona usuaria.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en la asistencia sanitaria al paciente o a la víctima, su traslado y la atención a familiares y otras personas implicadas en emergencias colectivas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales l), p), q), r) y s) del ciclo formativo y las competencias h), j), k), l), m) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Análisis de las características de los comportamientos y de las reacciones psicopatológicas de las personas afectadas en una emergencia o catástrofe.

– Aplicación de técnicas de apoyo psicológico a personas afectadas directamente en una emergencia o catástrofe.

– Identificación de los elementos de estrés en las personas intervinientes.

– Selección de estrategias de intervención psicológica básica.

– Detección de errores en la comunicación entre personal sanitario y pacientes.



1.3. Módulo profesional: Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

- Código: MP1528.

- Duración: 133 horas.

1.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Prepara y pone en funcionamiento los equipos de protección personal, según el tipo de intervención, y comprueba la ausencia de defectos y averías, con aplicación de los protocolos de colocación segura.

- CE1.1. Se han identificado correctamente los equipos de protección personal en función del riesgo del que haya que protegerse (casco, sotocasco, funda forestal, chaquetón, cubrepantalón, guantes, botas, etc.) y se ha comprobado que los pictogramas y la clasificación de los equipos sean los adecuados para los riesgos de los que se pretenda proteger.

- CE1.2. Se ha comprobado que los trajes de protección química y térmica sean adecuados al tipo de producto, al estado físico, a la presión y a la concentración con los que van a estar en contacto.

- CE1.3. Se ha comprobado que los equipos de protección personal estén en condiciones de uso y no presenten los defectos y las averías principales, y se ha comunicado la existencia de cualquier problema que los hiciese no aptos para su uso.

- CE1.4. Se han llevado a cabo las labores básicas de mantenimiento, limpieza y reparación del equipo según sus especificaciones.

- CE1.5. Se han ubicado los equipos de protección y se ha comprobado el seguimiento del protocolo, así como que la protección contra los riesgos sea la adecuada.

- CE1.6. Se ha cumplimentado una ficha de mantenimiento, indicando los defectos detectados, el estado en que queda el equipo y la fecha del próximo mantenimiento, con arreglo a los procedimientos establecidos.

- CE1.7. Se han promovido comportamientos seguros y evaluaciones elementales de riesgo.



• RA2. Prepara y mantiene los equipos de respiración autónoma (ERA), y verifica su operatividad mediante comprobaciones de uso.

– CE2.1. Se han valorado los peligros para la salud de las personas en las atmósferas que puedan existir en distintas emergencias (incendios, fugas de productos peligrosos, espacios confinados, etc.).

– CE2.2. Se han revisado los elementos de los que está compuesto el equipo de respiración autónoma sobre protección de riesgos, y se han detectado posibles averías o fallos en el montaje.

– CE2.3. Se ha realizado la limpieza y el mantenimiento básico del equipo de respiración según los procedimientos de fábrica, se ha comprobado su operatividad y se ha cumplimentado una ficha de mantenimiento en la que se han anotado los defectos y la fecha del próximo mantenimiento.

– CE2.4. Se ha ubicado y se ha retirado el equipo, y se ha comprobado el correcto funcionamiento del ERA, la reserva en las botellas de aire respirable u oxígeno, el funcionamiento de la alarma sonora y la correcta estanquidad del sistema, teniendo en cuenta las medidas de seguridad en el uso del ERA.

– CE2.5. Se ha calculado el tiempo de aire disponible en función de la presión residual en las botellas y los consumos estimados por persona.

– CE2.6. Se han llevado a cabo técnicas de orientación y búsqueda con el equipo de respiración autónomo con ausencia total de visión.

– CE2.7. Se han llenado de aire la botella, utilizando un compresor y rampa de carga, 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. Se ha realizado la inspección visual y el mantenimiento básico del compresor según los procedimientos de fábrica, y se ha comprobado su operatividad.

– CE2.9. Se ha cumplimentado una ficha de mantenimiento del ERA y del compresor, en la que se han anotado los defectos detectados y la fecha del próximo mantenimiento.



• RA3. Prepara y mantiene las herramientas y los equipos empleados en las intervenciones, y comprueba la corrección de su funcionamiento y de su operatividad, según normas de seguridad.

– CE3.1. Se han identificado correctamente los equipos que haya que emplear para las posibles intervenciones.

– CE3.2. Se han valorado los defectos y las averías principales que pueden presentar los equipos y la periodicidad de su verificación, se ha comprobado que éstos estén correctamente mantenidos en condiciones de uso y se ha verificado la ausencia de defectos.

– CE3.3. Se han seguido los protocolos de revisión y llenado de los niveles de los equipos, en caso de ser necesario.

– CE3.4. Se han tomado correctamente las medidas de seguridad en el mantenimiento básico de los equipos.

– CE3.5. Se han realizado las operaciones de limpieza de los equipos según lo establecido por fábrica.

– CE3.6. Se ha comprobado que los equipos portátiles tengan sus baterías cargadas para su uso.

– CE3.7. Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los equipos de comunicaciones.

– CE3.8. Se ha comprobado la operatividad de los medios y de los equipos de detección, localización y transmisión de la información sobre incendios forestales, siguiendo los protocolos de revisión establecidos por la organización.

• RA4. Mantiene y comprueba el estado y la operatividad de los vehículos de emergencia, según las prestaciones y el tipo de servicio, y comprueba su operatividad y el funcionamiento de las medidas de seguridad.

– CE4.1. Se han valorado las prestaciones y las características de los medios móviles empleados.

– CE4.2. Se han seguido los protocolos de revisión de niveles de líquidos de los medios móviles empleados.



– CE4.3. Se han revisado los elementos de señalización sonora y luminosa de los vehículos.

– CE4.4. Se ha comprobado el correcto funcionamiento de las medidas de seguridad de los vehículos (luces, frenos, bocina, etc.).

– CE4.5. Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de arranque rápido de los vehículos.

– CE4.6. Se ha llevado a cabo el programa de mantenimiento básico preventivo del vehículo (comprobación del nivel de aceite, comprobación de aprietes, engrase de transmisiones, comprobación de presión de neumáticos, etc.), según el calendario previsto.

– CE4.7. Se ha cumplimentado una ficha diaria sobre el estado del vehículo y sobre las pautas de mantenimiento.

• RA5. Comprueba 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. Se ha comprobado que los equipos y las herramientas estén en el lugar designado.

– CE5.2. Se ha comprobado que los equipos de respiración autónoma y las botellas de aire comprimido estén correctamente ubicados, montados y cargados.

– CE5.3. Se ha comprobado que todos los equipos y las herramientas estén perfectamente estibados.

– CE5.4. Se han seguido los protocolos de revisión de niveles de líquidos de los medios móviles empleados.

– CE5.5. Se han revisado los equipos de comunicaciones de los vehículos de emergencia.

– CE5.6. Se han revisado los elementos operativos de los medios móviles (bomba, sistemas de impulsión-aspiración, dosificadores de espuma, autoescalas, plataformas, escalas, etc.).

– CE5.7. Se ha comprobado que los equipos y las herramientas estén en condiciones de uso, cubriendo una hoja de revisión de materiales y vehículos, y notificado la existencia de cualquier novedad sobre el estado del material o de los vehículos.



• RA6. Mantiene las infraestructuras destinadas a la prevención y a la extinción de incendios forestales, elabora los inventarios y los informes de su estado, y propone mejoras y estimaciones del coste de su reparación.

– CE6.1. Se han identificado los elementos de la red de infraestructuras de los servicios en la zona de actuación.

– CE6.2. Se han descrito las características del estado de conservación de las infraestructuras de los servicios en la zona de actuación.

– CE6.3. Se han determinado las labores básicas de mantenimiento de las infraestructuras de los servicios en la zona de actuación.

– CE6.4. Se han identificado las herramientas y los medios materiales utilizados en el mantenimiento de infraestructuras destinadas a la prevención y a la extinción de incendios forestales de la zona de actuación.

– CE6.5. Se ha valorado el coste económico de las operaciones de mantenimiento de las infraestructuras de los servicios.

– CE6.6. Se han realizado los informes sobre el estado de las infraestructuras de los servicios.

– CE6.7. Se han elaborado y se han mantenido actualizados los inventarios correspondientes de las infraestructuras de prevención y extinción de incendios forestales de la zona de actuación.

• RA7. Mantiene los equipos y las herramientas de intervención en la extinción de incendios forestales, y comprueba su funcionamiento y su operatividad correctos, según normas de seguridad.

– CE7.1. Se han identificado las herramientas y los equipos usados en los trabajos de extinción de incendios forestales.

– CE7.2. Se han descrito los principios y el rango de uso de las herramientas y de los equipos utilizados en trabajos de extinción de incendios forestales.

– CE7.3. Se han identificado los riesgos y las medidas de seguridad en relación al uso de los equipos y de las herramientas de extinción de incendios forestales.



– CE7.4. Se ha instruido al personal al mando acerca del uso, la conservación y el mantenimiento de herramientas y equipos utilizados en trabajos de extinción de incendios forestales.

– CE7.5. Se ha evaluado el estado y/o la eficacia de los equipos y las herramientas de la unidad, para realizar las operaciones de mantenimiento, y se han comunicado las necesidades al personal superior responsable.

– CE7.6. Se ha valorado el coste económico de las operaciones de reparación y/o sustitución de las herramientas y de los equipos utilizados en los trabajos de extinción de incendios forestales.

– CE7.7. Se ha realizado el inventario de las herramientas y de los equipos utilizados en trabajos de extinción de incendios forestales, y se ha especificado su estado de uso y su ubicación.

1.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Preparación y puesta en funcionamiento de los equipos de protección personal.

- Selección de los equipos de protección individual: características; categorías y pictogramas.
- Utilización de los equipos de protección individual: conservación, mantenimiento y limpieza.
- Instrucciones técnicas complementarias y normas asociadas a la fabricación, el uso y el mantenimiento de equipos.
- Características, técnicas, uso, mantenimiento, limpieza y averías o defectos frecuentes de los equipos de protección personal para bomberos/as (cascos, piezas de protección individual, prendas de permanencia en parque, guantes, botas, trajes especializados, etc.).
- Niveles y tipología de intervención en las emergencias, y dotación de medios de protección personal necesarios para cada una.
- Normativa de equipos de protección personal usados en la prevención y en la extinción de incendios.



- Prevención de riesgos laborales en trabajos especialmente graves o con riesgo especial.

BC2. Preparación y puesta en funcionamiento de los equipos de protección respiratoria.

- Fisiología de la respiración. Atmósferas no respirables: productos de la combustión, humo, monóxido de carbono, ácido cianhídrico, atmósferas asfixiantes, exposiciones peligrosas y mortales, y gases tóxicos y corrosivos.

- Componentes de los equipos de respiración autónoma (ERA) de circuito abierto y de circuito cerrado.

- Inspección del equipo y detección de averías: reconocimiento de presión, fugas, presión positiva y avisador acústico de baja presión en botellas; filtros químicos; procedimiento de supervisión mediante lista de comprobaciones.

- Colocación y retirada correcta de los equipos de protección respiratoria.

- Pautas de mantenimiento: diario y periódico. Limpieza y mantenimiento básico de los componentes de los equipos de respiración. Mantenimiento periódico según la normativa de referencia.

- Procedimientos de recargo de botellas de aire respirable. Cálculo del consumo de aire.

- Normativa de aplicación para la carga y la inspección del equipo de respiración, según la tipología y el uso.

- Compresores: partes y funcionamiento; prevención de riesgos laborales. Pautas de mantenimiento: inspección, detección de averías y mantenimiento básico y periódico realizado por empresa homologada.

- Prevención de riesgos laborales en el uso de los equipos de respiración, compresores y rampas de carga.

BC3. Preparación, puesta en funcionamiento y mantenimiento básico de las herramientas y de los equipos empleados en las intervenciones.

- Doblado de mangueras. Mangueras de impulsión: presiones de uso; diámetros normalizados; rácores. Tapafugas y salvamangueras. Elementos de conexión. Normativa de referencia.



- Equipos y útiles de abastecimiento de agua contra incendios: hidrantes y bocas de riego; depósitos contra incendios.
- Equipos, utillaje y herramientas de aspiración de agua: bombas, electrobombas y turbobombas.
- Equipos y utillaje de ataque a incendios con agua. Carretes de pronto socorro: baja presión y alta presión. Lanzas y su clasificación. 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. Espumógenos y dosificaciones.
- Ventiladores. Turboventiladores. Extractores de humo. Batefuegos y mochilas. Cámaras de visión térmica.
- Equipos eléctricos. Generadores. Equipos de perforación y corte. Equipos de iluminación.
- Equipos de elevación por principio neumático (cojines de baja y alta presión).
- Equipos de trabajo en caliente (corte y demolición).
- Equipos hidráulicos de corte y separación. Grupo hidráulico. Bomba hidráulica manual. Separador hidráulico. Separador hidráulico multiusos. Cizalla y minicizalla hidráulica. Cilindros hidráulicos. Mangueras con sistema coaxial.
- Equipos de tracción y arrastre: cabrestante y polipasto mecánico.
- Materiales individuales de uso obligatorio en salvamento (EPI).
- Materiales de protección de uso colectivo, de acceso o de evacuación.
- Herramientas empleadas en los apeos y apuntalamientos. Sistemas de apuntalamiento y evacuación. Herramientas de corte, perforación y material auxiliar.
- Herramientas empleadas en la progresión con cuerdas. Material de anclaje. Materiales especiales. Mantenimiento y caducidad de materiales. Textiles y cuerdas, y escalas de



salvamento, atendiendo a la normativa de referencia. Escaleras de ganchos, de garfios, antepecho y extensible, o escalera de raíl. Grandes escaleras.

- Herramientas y equipos para protección contra el riesgo eléctrico: banquetas y alfombras aislantes, guantes dieléctricos, pértigas de salvamento, herramientas aislantes y empuñaduras quitafusibles.

- Detectores y medidores de sustancias peligrosas.

- Material sanitario: botiquín, camillas, colchones de vacío, oxigenoterapia, resucitadores y desfibrilador semiautomático (DESA).

- Funcionamiento y mantenimiento de primer nivel de los equipos de radiocomunicaciones. Estaciones base; estaciones móviles y portátiles. Alimentadores, baterías y antenas. Cobertura radioeléctrica. Redes de datos, radiocomunicación simple, con repetidores y de asignación dinámica de frecuencias.

BC4. Mantenimiento de primer nivel, y comprobación del estado y de la operatividad de los vehículos de emergencia.

- Funcionamiento y componentes de los motores eléctrico, de explosión y de combustión. Motores de dos tiempos y de cuatro tiempos. Sistemas de propulsión y tracción.

- Clases y tipos de vehículos: suspensiones, transmisión, diferenciales, partes principales, altura mínima, ángulo de ataque, ángulo de vuelco, vadeo y radio de giro.

- Mantenimiento. Tipos de aceites, grasas y otros fluidos. Engrase de transmisiones. Control del nivel y reposición de aceite motor, aceites hidráulicos y otros fluidos. Instalación eléctrica de los vehículos. Sistema de arranque en frío. Medidas preventivas durante el mantenimiento de los vehículos.

- Almacenamiento, trasiego y tratamiento de combustibles, aguas y aceites.

- Prevención y lucha contra la contaminación.

- Análisis y tratamiento de agua para motores y calderas.

- Normativa de aplicación o referencia en equipos, herramientas y vehículos.



- Prevención de riesgos laborales en el uso de máquinas y equipos que carecen de marcado CE.

BC5. Comprobación de las dotaciones de los vehículos de emergencia.

- Vehículos de extinción: autobombas urbana, rural, forestal y nodriza, ligeras y pesadas.
- Vehículos de salvamento: furgón de servicios varios, furgón de escalada y espeleología, furgón de equipo acuático y ambulancia.
- Vehículos especiales: autoescala automática, autobrazo articulado, vehículos portacontenedores, transporte, de mando, remolques, aeronaves y barcas.
- Ley de seguridad viaria y otra normativa acorde.
- Instalación hidráulica de los vehículos de emergencia: características y mantenimiento básico.
- Dotación de material de los vehículos de emergencias. Ubicación y estiba. Comprobación y cumplimiento de la lista de comprobaciones o inventario (*check-list*).
- Tipos de bombas. Clasificación de las bombas centrífugas. Partes de una bomba. Curvas características de las bombas. Normas de uso, aspiración y cebado de la bomba. Principios de trabajo.
- Depósitos y dosificadores de espumógeno: limpieza y mantenimiento básico; principios de trabajo.

BC6. Mantenimiento de infraestructuras destinadas a los servicios de prevención y extinción de incendios y salvamento, y a los servicios de prevención y extinción de incendios forestales.

- Infraestructuras de prevención y de extinción de incendios: estado necesario de conservación y operatividad.
- Problemas de conservación y operatividad de las infraestructuras de prevención y extinción de incendios. Medidas preventivas y correctoras frente a la reducción de la operatividad de las infraestructuras.



- Requisitos de mantenimiento y adecuación de las infraestructuras de prevención y extinción de incendios. Valoración del coste de los trabajos. Principales riesgos de los trabajos de mantenimiento.

- Informes e inventarios sobre las infraestructuras de prevención y extinción de incendios.

BC7. Mantenimiento y uso de los equipos y herramientas de intervención en la extinción de incendios forestales.

- Equipos y herramientas que se utilizan en la extinción de incendios forestales.

- Estado adecuado de los equipos y las herramientas de extinción de incendios forestales para garantizar su operatividad y eficacia.

- Vida útil media de equipos y de las herramientas de extinción de incendios forestales. Problemas derivados del uso continuado de equipos y herramientas.

- Técnicas de mantenimiento de equipos y herramientas de extinción de incendios forestales. Costes medios de reparaciones y sustituciones de equipos y herramientas de extinción de incendios forestales.

- Condiciones adecuadas de almacenaje y transporte de equipos y herramientas de extinción de incendios forestales.

- Métodos de cumplimentación y actualización de inventarios.

1.3.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento de infraestructuras, equipos, vehículos y medios de emergencias y protección civil.

Esta función comprende aspectos como:

- Preparación y puesta en funcionamiento de los equipos de protección personal y protección respiratoria.

- Preparación, puesta en funcionamiento y mantenimiento básico de los equipos y las herramientas que se emplean en las intervenciones.



– Mantenimiento de primer nivel y comprobación del estado y de la operatividad de los vehículos de emergencia y sus dotaciones.

– Mantenimiento de infraestructuras destinadas a la prevención y a la extinción de incendios.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos que desarrollan fundamentalmente las funciones de intervención ante diferentes riesgos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), p), q), s) y u) del ciclo formativo y las competencias a), j), k), l) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Aplicación de técnicas de mantenimiento de primer nivel de vehículos empleados en la intervención en emergencias y protección civil.

– Aplicación de técnicas de mantenimiento de equipos personales y colectivos empleados en la intervención en emergencias y protección civil.

1.4. Módulo profesional: Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.

• Código: MP1529.

• Duración: 210 horas.

1.4.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Detecta y comunica información sobre riesgo o presencia de incendios forestales desde puntos de vigilancia fijos y móviles, valorando las características del territorio y el tipo y alcance del incendio, a partir de la información obtenida mediante observación y utilización de medios técnicos.

– CE1.1. Se han localizado sobre el territorio los elementos de la zona a vigilar que pueden aumentar el riesgo de incendio forestal, tales como actividades de ocio, quemas



de rastrojos, quemas controladas, trabajos forestales y trabajos de labor con maquinaria, entre otros, se han situado en un sistema de información geográfica (SIG) o sobre planos y fotos de la zona, y se han comunicado al centro de coordinación.

– CE1.2. Se ha efectuado la detección y la localización rápida y precisa de focos de incendio forestal, utilizando las herramientas (prismáticos, mapa, brújula, etc.) y los medios específicos (cámaras de espectro visible e infrarrojo, sensores de temperatura y de humo, etc.).

– CE1.3. Se ha situado el lugar de inicio del incendio forestal sobre un plano o visualmente sobre el territorio y se han obtenido sus coordenadas con la mayor precisión posible.

– CE1.4. Se ha determinado el tipo de incendio forestal, interpretando la columna de humo en cuanto a forma, color, densidad, alcance y dirección, entre otras características.

– CE1.5. Se ha valorado la necesidad de recursos de primer ataque en función de la evaluación realizada sobre la gravedad potencial del incendio forestal, en función de las características de la zona de afección, tales como vegetación y topografía, los bienes amenazados, las poblaciones, las infraestructuras y la evolución de la propagación del incendio forestal.

– CE1.6. Se ha realizado la transmisión adecuada de la información relativa a la detección, ubicación, caracterización del incendio y necesidades estimadas de recursos de primer ataque a los centros de coordinación y a los medios de extinción más próximos, aplicando los protocolos de comunicación, con emisoras de radio u otros medios, para asegurar una rápida extinción del incendio forestal.

– CE1.7. Se han inferido decisiones estratégicas de intervención a partir de la información de seguimiento de la incorporación de recursos a incendios forestales, según su evolución, verificando la precisión de la información realizada al centro de coordinación o a la persona responsable de la extinción y la aplicación de los protocolos de comunicación con emisoras de radio u otros medios empleados.

– CE1.8. Se ha realizado una valoración inicial del índice de gravedad potencial (IGP) del incendio forestal y de la situación operativa, según el Plan especial de Protección Civil ante emergencias por incendios forestales en Galicia (Peifoga), y se ha transmitido a quien corresponda, según el Plan de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia (Pladiga).



- RA2. Prepara la intervención en incendios forestales, verificando el estado y la operatividad de los medios materiales necesarios para su control y su extinción, y aplicando correctamente los protocolos de comunicación en el seno de un operativo coordinado de intervención.

- CE2.1. Se han preparado los equipos de protección individual adecuados a la intervención, teniendo en cuenta el rango de uso de cada equipo de protección individual (EPI).

- CE2.2. Se ha seleccionado el EPI adecuado y se ha ubicado correctamente para la intervención.

- CE2.3. Se han preparado y se ha verificado el funcionamiento de los equipos de comunicaciones y localización utilizadas en incendios forestales (emisoras de banda terrestre, emisoras de banda aérea, teléfonos móviles, teléfonos satélites, PDA y GPS, etc.).

- CE2.4. Se han preparado los equipos (sistemas de abastecimiento de agua, equipos de aspiración e impulsión, generadores de espuma, mangueras, lanzas, rácores, etc.) y las herramientas de extinción de incendios (batefuegos, Pulasky, McLeod, azada, antorcha de goteo, etc.).

- CE2.5. Se ha confirmado la ubicación del incendio forestal y se ha seleccionado la ruta más segura para llegar en el menor tiempo posible.

- CE2.6. Se ha comunicado al centro de coordinación la hora de salida y el tiempo estimado de llegada al incendio forestal.

- CE2.7. Se ha comunicado con otras unidades de extinción de incendios forestales y grupos intervinientes (Guardia Civil, sanitarios, Protección Civil, etc.) para facilitar la futura coordinación.

- RA3. Organiza el traslado por tierra del equipo a distintas localizaciones de incendios forestales, ubicando los vehículos con seguridad y precisión y definiendo las tareas del equipo durante la intervención, según plan de ataque definido.

- CE3.1. Se han seguido las recomendaciones durante la conducción de vehículos de transporte y extinción, en especial de los vehículos pesados, teniendo en cuenta las características de la vía, del camino o de la pista forestal (glorietas, curvas, distancia de seguridad, etc.).



– CE3.2. Se ha confirmado y se ha demandado la información durante el traslado sobre la evolución del incendio forestal y el desplazamiento de otros medios para conocer la situación a la llegada a la zona de intervención.

– CE3.3. Se ha organizado durante el traslado el reparto de tareas del personal que integra la unidad, para mejorar el tiempo de respuesta y controlar el incendio forestal lo antes posible.

– CE3.4. Se ha confirmado el plan de ataque durante el traslado, según la información visual próxima al incendio forestal.

– CE3.5. Se ha comunicado al centro de coordinación correspondiente la llegada al incendio, según Pladiga, y la disponibilidad a la dirección o a la persona responsable de la extinción del incendio forestal, para recibir zona de actuación y tarea encomendada.

– CE3.6. Se ha ubicado el vehículo correctamente durante la intervención, de manera que facilite su uso y el paso de otros vehículos, teniendo en cuenta la posibilidad de salida urgente.

• RA4. Organiza el helitransporte al lugar del incendio y el trabajo con medios aéreos, supervisando las maniobras de embarque y desembarque de los recursos humanos y materiales y la aplicación de los protocolos de coordinación y comunicación en el desarrollo de la intervención con dichos medios.

– CE4.1. Se han realizado de forma segura las maniobras de embarque, transporte y desembarque de personas y medios de extinción.

– CE4.2. Se ha efectuado el reconocimiento y la evaluación de la situación en la fase de aproximación al incendio en helicóptero.

– CE4.3. Se ha confirmado con personal de nivel superior o con la dirección de la extinción el plan de ataque previsto y la zona de actuación de la unidad helitransportada.

– CE4.4. Se han seleccionado las herramientas y los equipos de extinción para desembarcar del helicóptero, en función de las acciones y de la zona encomendada a la unidad.

– CE4.5. Se ha valorado, en ausencia de superior, la zona de aterrizaje y desembarque del equipo y de los medios de extinción.



– CE4.6. Se ha realizado la maniobra de colocación y recogida del helibalde o mangote del depósito ventral para la carga posterior del agua de forma segura.

– CE4.7. Se han comunicado las necesidades de apoyo de los medios aéreos al personal superior o a la dirección de extinción, para asegurar la eficacia de las labores de extinción.

– CE4.8. Se ha comunicado la zona de trabajo al personal superior o a la dirección de extinción, para garantizar la seguridad del personal en las operaciones de descarga de agua de los medios aéreos.

• RA5. Coordina *in situ* la intervención operativa del equipo en incendios forestales simulados, aplicando las técnicas de intervención definidas y valorando las necesidades derivadas de la evolución del incendio.

– CE5.1. Se ha valorado el tipo de incendio forestal y su evolución a partir de la observación directa en base a la vegetación, a la meteorología y a la topografía de la zona, teniendo en consideración los posibles riesgos.

– CE5.2. Se ha determinado la ruta de escape del personal a zona segura en caso de cambio en las condiciones iniciales del incendio.

– CE5.3. Se han seleccionado las herramientas y los equipos de extinción adecuados de acuerdo con las instrucciones recibidas por el personal superior.

– CE5.4. Se han transmitido las instrucciones al personal al mando asegurando su correcta comprensión e interpretación.

– CE5.5. Se han ejecutado de forma segura las técnicas adecuadas en función de lo establecido en el plan de ataque.

– CE5.6. Se ha trabajado coordinadamente y con seguridad con otros recursos terrestres y aéreos presentes en la zona de intervención.

– CE5.7. Se ha mantenido el flujo de comunicación con superiores y con el personal al mando, transmitiendo cualquier incidente relevante sobre el desarrollo de las operaciones, para asegurar su efectividad y su seguridad.



– CE5.8. Se han valorado y se han comunicado las necesidades logísticas de la unidad durante el desarrollo del incendio, prestando especial atención al avituallamiento y a la hidratación del personal.

1.4.2. Contenidos básicos.

BC1. Aplicación de técnicas de detección, localización y comunicación de información de incendios forestales.

- Identificación de elementos de riesgo. Actividades y usos susceptibles de generar un incendio forestal.

- Vigilancia y detección de incendios forestales: medios. Principios de establecimiento de rutas de vigilancia en función del riesgo y los medios disponibles.

- Localización de incendios forestales: medios y equipos utilizados. Manejo e interpretación de cartografía, SIG y GPS.

- Caracterización de incendios forestales. Análisis de las columnas de humo. Información relevante. Características y necesidades de intervención en primer ataque.

- Caracterización de la zona de inicio del incendio forestal: topografía, tipo de combustible, población y asentamientos, infraestructuras y actividades económicas.

- Transmisión de información sobre incendios forestales. Análisis y síntesis de información obtenida durante la vigilancia. Normas y protocolos de comunicación, según el medio empleado.

- Estimación de medios necesarios. Tiempos estimados de desplazamiento.

BC2. Preparación de la intervención en incendio forestal.

- Preparación de equipos de protección individual. Equipos: usos y procedimientos de verificación y colocación.

- Preparación de equipos de comunicaciones y localización. Equipos: verificación de operatividad.

- Preparación de los equipos y de las herramientas de intervención de incendios forestales. Equipos y herramientas: traslado.



- Selección de rutas. Normas de seguridad en los desplazamientos. Limitaciones de los vehículos. Necesidades mínimas de las pistas y caminos. Trazado de rutas excelentes. Cálculo de tiempos.

BC3. Traslado por tierra al lugar del incendio forestal.

- Vehículos de transporte y extinción de incendios forestales. Autobombas forestales ligeras y pesadas. Autobombas nodriza. Herramientas y equipos accesorios.

- Especificaciones de los vehículos de transporte y extinción de incendios forestales. Equipamiento específico: dispositivos de remolque, instalación hidráulica, cisternas, devanaderas fijas, equipo generador de espuma en bomba, dotación y equipos. Usos según la tipología de la intervención.

- Conducción de vehículos de transporte y extinción de incendios forestales. Técnicas de conducción de vehículos ligeros y pesados.

- Técnicas de conducción por caminos y pistas forestales. Integración de la persona que conduce con el vehículo: ergonomía.

BC4. Organización del helitransporte al lugar del incendio y trabajo con medios aéreos.

- Evaluación del comportamiento del incendio desde helicóptero y comunicación a la dirección técnica de extinción y al centro de coordinación correspondiente, según Pladiga.

- Helitransporte de personal y medios de extinción: helicópteros de transporte. Protocolos de embarque; ubicación del helibalde y del mangote de aspiración. Normas de transporte de combustible en helicóptero. Protocolos de transporte de herramientas y equipos de extinción, y de transporte y desembarque de medios humanos y materiales. Protocolos de comunicación con el/la comandante y con el exterior.

- Medios aéreos en la extinción de incendios forestales. Uso de helicópteros de intervención. Uso de aviones de intervención.

- Procedimientos de trabajo con medios aéreos. Protocolo de carga y descarga de agua y sustancias retardantes, en aviones, desde tierra. Trabajo desde tierra con medios aéreos: normas de seguridad. Comunicación con medios aéreos: protocolos; alfabeto aeronáutico.



BC5. Intervención operativa *in situ* en incendios forestales.

- Valoración de la evolución del incendio forestal. Verificación de los bienes afectados por el incendio.

- Selección y uso de herramientas y equipos de extinción. Vehículos y maquinaria: bulldozer, autobomba, camión nodriza, etc.

- Protocolos de trabajo y normas de seguridad con medios aéreos para el personal de tierra.

- Tipos y empleo de técnicas de ataque directo e indirecto.

- Tipos y empleo del agua y productos químicos retardantes de la combustión.

- Riesgos y medidas de seguridad.

- Estrategias y tácticas empleadas en la extinción de incendios forestales. Fases de un incendio forestal. Zonificación de un incendio forestal. Sectores. Incendios en zonas de interfaz urbano-forestales.

- Estructura organizativa de la lucha contra los incendios forestales. Sistema de manejo de emergencias. Puesta en marcha. Estructura organizativa y de mando en ataque inicial, ataque ampliado y gran incendio. Conocimiento del Peifoga y del Pladiga: estructura operativa y funciones.

- Valoración de necesidades logísticas y de avituallamiento. Necesidades de avituallamiento y descanso en el trabajo en extinción de incendios forestales. Necesidades de recursos logísticos en incendios forestales. Principales averías de los medios, los equipos y las herramientas durante el incendio forestal.

- Normas y protocolos de comunicación propios del incendio forestal. Comunicaciones por emisora y otros dispositivos. Especificaciones con medios aéreos.

1.4.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.



Esta función comprende aspectos como:

- Evaluación del riesgo *in situ*.
- Organización de los medios y del personal.
- Traslado al lugar del incidente por las rutas más seguras y rápidas.
- Ubicación de zonas de ataque, de seguridad y de mando.
- Realización de la intervención operativa en la extinción del incendio, coordinando los equipos a su cargo y controlando la aplicación de las normas de seguridad.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias, con el módulo MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias y con los módulos que desarrollan fundamentalmente las funciones de intervención ante los diferentes riesgos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), e), p), q), s) y u) del ciclo formativo y las competencias b), j), k), l) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Valoración y vigilancia de las actividades que ocasionan incendios forestales.
- Valoración de la situación del incendio empleando aplicaciones informáticas tipo SIG.
- Traslado al lugar del incidente aplicando técnicas de conducción por terrenos accidentados.
- Aplicación de técnicas de extinción y control de incendios forestales utilizando equipos de protección individual.



1.5. Módulo profesional: Intervención operativa en extinción de incendios urbanos.

- Código: MP1530.

- Duración: 187 horas.

1.5.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Realiza el traslado al lugar del incendio urbano simulado, define las tareas del equipo durante la intervención y sitúa los vehículos con seguridad y precisión, según plan de ataque definido.

- CE1.1. Se han seleccionado los vehículos contra incendios y de salvamento adecuados al tipo de siniestro y se han movilizad los medios.

- CE1.2. Se ha conducido el vehículo contra incendios y de salvamento de manera segura y efectiva, y se han manejado equipos como la bomba, la escala, etc.

- CE1.3. Se han seguido las recomendaciones en la conducción de vehículos pesados teniendo en cuenta las características de la vía (glorietas, curvas, distancia de seguridad, etc.), en función de la normativa vigente en materia de seguridad viaria.

- CE1.4. Se ha situado el vehículo correctamente en la salida hacia la intervención teniendo en cuenta la posibilidad de salida urgente y que facilite la instalación de los equipos.

- CE1.5. Se ha confirmado y se ha demandado la información durante el traslado (en su caso, planes de autoprotección) sobre evolución del siniestro y la concurrencia de otros servicios, para que faciliten el acceso al lugar del siniestro.

- CE1.6. Se han organizado las tareas del personal que integra la dotación del vehículo para mejorar el tiempo de respuesta y transmitir seguridad a la población.

- CE1.7. Se ha reformulado o se ha confirmado, durante el traslado, el plan de acción según la información visual próxima al siniestro.

- RA2. Interviene en incendios urbanos simulados en presencia de electricidad, valorando sus causas y posibles riesgos para la intervención y realizando las operaciones con seguridad, y comprueba la restauración de la normalidad al final de la intervención.

- CE2.1. Se ha solicitado información concreta del siniestro eléctrico, del personal técnico de la instalación y de las personas propietarias del inmueble, entre otros, para seleccionar la técnica más adecuada.



– CE2.2. Se han utilizado correctamente los equipos de protección específicos ante la presencia de electricidad (elementos de seguridad personal, material de aislamiento, etc.).

– CE2.3. Se han utilizado los medios de detección y medida para baja, media y alta tensión, para verificar y dimensionar el riesgo eléctrico.

– CE2.4. Se ha cortado el suministro eléctrico, de manera directa o en colaboración con el personal técnico de la empresa suministradora.

– CE2.5. Se ha señalizado la zona de intervención y se ha controlado eficazmente el acceso a ella, teniendo en cuenta que el personal autorizado para intervenir vaya equipado adecuadamente para las características del siniestro.

– CE2.6. Se han seguido los procedimientos de trabajo en seguridad en la extinción de un incendio en presencia de electricidad (distancia de seguridad, etc.).

– CE2.7. Se han utilizado técnicas de extinción con agentes extintores específicos para intervenir en incendios en presencia de electricidad.

– CE2.8. Se ha comprobado la ausencia de riesgo eléctrico tras la intervención para dejar la zona en condiciones seguras.

• RA3. Interviene en el control y en la extinción de incendios simulados de interior, valorando la información obtenida, para definir el acceso de intervinientes y recursos, y la adaptación del plan de ataque, aplicando las técnicas y los procedimientos con seguridad, y comprueba la completa extinción del incendio.

– CE3.1. Se le ha solicitado información concreta del incendio de interior al personal que conozca el inmueble, para intentar conocer el escenario lo mejor posible antes de diseñar el plan de actuación.

– CE3.2. Se han localizado los mejores accesos posibles para la intervención de equipos y personal.

– CE3.3. Se ha puesto en práctica el plan de actuación (ofensivo o defensivo) de manera que todo el personal interviniente lo conozca.

– CE3.4. Se ha verificado que todos los equipos de intervención vayan correctamente equipados para este tipo de incendios de interior (nivel I más EPR).



– CE3.5. Se han empleado los medios de extinción adecuados a las características del siniestro (sistemas de impulsión, instalaciones de mangueras, sistemas de conexión de mangueras y lanza de extinción, etc.), teniendo en cuenta la ubicación exacta del foco del incendio y el uso efectivo del agua como agente extintor, entre otros.

– CE3.6. Se ha solicitado el método de extinción acorde a cada tipo de incendio interior (directo, indirecto y enfriamiento de gases) para intervenir de manera efectiva, seleccionando el ataque interior o exterior a él.

– CE3.7. Se han seguido las medidas de seguridad en incendios de interior, vigilando constantemente la evolución del fuego y el comportamiento del humo (explosiones de gases y de humo, etc., según la normativa de referencia), manteniendo permanentemente una línea de vida para el personal interviniente.

– CE3.8. Se ha asignado expresamente una dotación que asuma las funciones de seguridad y rescate del resto del personal interviniente.

– CE3.9. Se ha procedido a la ventilación del recinto incendiado según el tipo y la fase del incendio.

– CE3.10. Se ha verificado la completa extinción del incendio, con garantía de que no se reinicie y de que no existan otros riesgos.

• RA4. Interviene en el control y en la extinción de incendios industriales simulados, solicitando información técnica sobre las instalaciones y los riesgos potenciales, definiendo las tareas de intervención y seguridad del equipo y realizando las operaciones con seguridad, y comprueba la extinción de las causas del incendio.

– CE4.1. Se ha solicitado información concreta del siniestro a las personas responsables de seguridad de la instalación, para intentar conocer el escenario lo mejor posible antes de diseñar el plan de actuación y solicitar los medios necesarios (planes de seguridad, autoprotección, etc.).

– CE4.2. Se han localizado los mejores accesos para la intervención de equipos y personal.

– CE4.3. Se ha solicitado información de la instalación sobre los productos implicados en el incendio industrial y sus riesgos, así como el tipo de construcción de la actividad industrial.



- CE4.4. Se ha solicitado la presencia de personal técnico de la instalación para el control de sus fuentes de energías y para su gestión adecuada.
- CE4.5. Se ha puesto en práctica el plan de actuación (ofensivo o defensivo) ante el incendio industrial, de manera que todo el personal interviniente lo conozca.
- CE4.6. Se ha seleccionado la estrategia de extinción, refrigeración o abatimiento de gases de combustión más adecuada a las características del incendio industrial.
- CE4.7. Se ha verificado que todo el equipo de intervención vaya correctamente equipado para este tipo de incendios industriales, atendiendo a su tipología y a las sustancias y a los productos afectados.
- CE4.8. Se han empleado los medios de extinción adecuados en su conjunto.
- CE4.9. Se ha asignado expresamente una dotación que asuma las funciones de seguridad y rescate del resto de personal interviniente (equipo SOS).
- CE4.10. Se ha verificado la completa extinción del incendio, garantizando que no se reinicie, y se ha comprobado la ausencia de sustancias peligrosas, así como las aguas de escorrentía y posibles daños medioambientales.
- RA5. Interviene en el control y en la extinción de incendios simulados en los que estén presentes sustancias peligrosas, solicitando información técnica sobre las causas y los riesgos potenciales y definiendo las tareas de intervención y la seguridad del equipo, con aplicación de las técnicas específicas, y comprueba la extinción completa.
- CE5.1. Se ha zonificado el área de intervención y se ha controlado eficazmente el acceso a ella, teniendo en cuenta que el personal autorizado para intervenir vaya equipado adecuadamente para las características del incendio con sustancias peligrosas.
- CE5.2. Se ha verificado que todo el equipo de intervención vaya correctamente equipado para este tipo de incendios con sustancias peligrosas (EPI adecuados a la tipología del siniestro y a la sustancia o al producto afectado).
- CE5.3. Se han verificado las sustancias involucradas en el incendio para la selección de la técnica y de los medios adecuados.
- CE5.4. Se ha verificado que todo el personal interviniente conozca el plan de actuación.



– CE5.5. Se ha puesto en práctica el plan de actuación (ofensivo o defensivo) ante el incendio con sustancias peligrosas, considerando su extinción en caso de actuación ofensiva o la contención del incendio en caso de combustibles líquidos, y el abatimiento de gases de combustión en caso de actuación defensiva.

– CE5.6. Se han empleado los medios de extinción adecuados a las características del siniestro industrial (sistemas de impulsión y mangueras, sistemas de conexión de mangueras y lanza de extinción, etc.), teniendo en cuenta la ubicación exacta del foco del incendio y el uso efectivo de los agentes extintores (agua, espuma, etc.).

– CE5.7. Se ha dispuesto un equipo de auxilio y rescate (equipo SOS) para el personal interviniente, valorándose constantemente la posibilidad de rotura del recipiente y utilizando, en su caso, las medidas de descontaminación previstas.

– CE5.8. Se ha previsto en el control de acceso de salida de la zona de intervención un equipo de descontaminación del personal involucrado en la zona, en caso de que se hayan utilizado trajes de protección química.

– CE5.9. Se ha verificado la completa extinción del incendio o el control de la fuga, y se ha comprobado la ausencia de sustancias peligrosas.

1.5.2. Contenidos básicos.

BC1. Traslado al lugar del incendio.

- Preparación o montaje de equipos de protección individual en la extinción de incendios urbanos. Procedimiento de verificación y control de los EPI. Usos correctos durante la intervención. Ergonomía en el uso de los equipos.

- Preparación de equipos de protección respiratoria. Procedimientos de verificación y colocación. Usos correctos.

- Preparación de los equipos, las herramientas y el utillaje de intervención de incendios. Procedimientos de verificación y estiba.

- Selección de rutas y localización de medios de abastecimiento de aguas. Lectura de mapas urbanos.

- Reglamentación y documentación de los vehículos. Preparación del vehículo y verificación de accesorios y herramientas en los vehículos.



- Procedimientos y técnicas de uso de los vehículos contra incendios y salvamento. Autobombas. Autoescalera. Plataformas de rescate. Vehículos complementarios.

- Conducción de vehículos de emergencia con niveles excelentes de seguridad y efectividad.

- Técnicas en la conducción de vehículos pesados de emergencias ante situaciones diversas.

- Integración de la persona que conduce con el vehículo; ergonomía.

BC2. Intervención en incendios en presencia de electricidad.

- Características y tipología de los sistemas eléctricos con riesgo de incendio.

- Efectos de la corriente eléctrica sobre el organismo humano.

- Redes de distribución de baja tensión, acometidas e instalaciones de enlace: clasificación y elementos.

- Elementos de seguridad personal: material de aislamiento. Usos correctos y aplicación de los protocolos de seguridad.

- Distancia de seguridad.

- Maniobras de extinción de incendios en presencia de electricidad. Técnicas de extinción con agentes extintores. Extintores de CO₂. Extintores de polvo, agua nebulizada, CAF y nuevos sistemas de extinción fija con agentes ecológicos.

- Procedimientos de trabajo en seguridad en la extinción de un incendio en presencia de electricidad.

- Procedimientos de seguridad contra contactos directos e indirectos.

- Procedimientos de seguridad con herramientas eléctricas de seguridad y rescate.

BC3. Control y extinción de incendios de interior.

- Comportamiento de los materiales combustibles según su estado. Inflamabilidad de los gases presentes en un incendio de interiores. Factores influyentes. Fuentes de activación.



- Agentes extintores. Técnicas de extinción. Uso efectivo del agua como agente extintor en un incendio de interior. Métodos de extinción: directo, indirecto, abierto, cerrado, enfriado de gases y ofensivo.

- Desarrollo de incendio en un interior, en un compartimento ventilado y en uno no ventilado.

- Reconocimiento y procedimientos. Señales y síntomas de una combustión y de una explosión de humos. Criterios de actuación en función de los mismos.

- Medidas de seguridad en los incendios de interior. Procedimientos de seguridad en interiores; funciones del equipo SOS; organización de funciones y papeles.

- Uso de los medios de extinción adecuados. Hidráulica aplicada a la extinción de incendios en interiores.

- Ventilación. Métodos y técnicas de ventilación de humos y gases en incendios interiores.

BC4. Control y extinción de incendios industriales.

- Productos implicados en un incendio industrial y sus riesgos.

- Tipos de construcción de la actividad industrial. Instalaciones fijas de extinción en un recinto industrial.

- Factores que intervienen en el desarrollo de un incendio industrial.

- Fases de un incendio industrial.

- Maniobras de control y extinción de incendios industriales.

- Uso de los medios de extinción adecuados. Procedimientos de seguridad.

- Métodos y técnicas de ventilación de humos en incendios industriales.

- Uso del equipo de intervención y seguridad: EPI, ERA, equipo especial (traje de protección química o térmica). Procedimiento de seguridad.



BC5. Control y extinción de incendios con sustancias peligrosas.

- Sustancias peligrosas: riesgos asociados.

- Objetivos de la intervención: rescate de vidas; reducción del riesgo ambiental y salvaguarda de bienes materiales e inmuebles.

- Planes de actuación en un incendio con sustancias peligrosas. Maniobras de control y extinción de incendios con sustancias peligrosas. Preparación previa a la intervención.

- Procedimientos de control de accesos a la zona siniestrada. Zonificación.

- Medios de extinción y contención adecuados. Uso y porcentajes en dosificadores de espumógenos. Tipos de espumógenos. Tasas de aplicación.

- Uso de los aparatos y los equipos de detección y medida de sustancias peligrosas.

- Intervenciones en siniestros con sustancias peligrosas.

- Descontaminación: sistemas; organización. Tipos de descontaminación en función del tipo de contaminante.

- Impacto ambiental de las intervenciones de extinción. Contaminación producida durante el siniestro y después (control de aguas de extinción, vertidos, etc.).

1.5.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de intervención operativa en incendios urbanos.

Esta función comprende aspectos como:

- Evaluación del incendio de edificios e instalaciones en el lugar del incidente.

- Organización de los medios y personal.

- Traslado al lugar del incidente por las rutas más rápidas.



– Localización de zonas de ataque, de seguridad y de mando.

– Realización de la intervención operativa en la extinción del incendio urbano coordinando los equipos a su cargo y controlando la aplicación de las normas de seguridad.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias, con el módulo MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias y con los módulos que desarrollan fundamentalmente las funciones de intervención ante los diferentes riesgos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales f), p), q), s) y u) del ciclo formativo y las competencias c), j), k), l) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Valoración de la situación del incendio empleando aplicaciones informáticas.

– Valoración de las estructuras de edificios e instalaciones eléctricas, gas y puntos de suministro de hidrantes.

– Traslado al lugar del incidente aplicando técnicas de conducción de vehículos de intervención de emergencias y protección civil.

– Aplicación de técnicas de extinción y control de incendios urbanos utilizando equipos de protección individual.

1.6. Módulo profesional: Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.

• Código: MP1531.

• Duración: 193 horas.



1.6.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Interviene operativamente en estructuras colapsadas, parcialmente colapsadas o con riesgo de colapso, así como en hundimientos del terreno, evaluando los daños producidos y los riesgos potenciales en el transcurso de la intervención, y definiendo los protocolos de intervención y seguridad, con aplicación de las técnicas de intervención con precisión.

- CE1.1. Se ha conocido el comportamiento y la actuación de los materiales y los elementos de la construcción que han estado sometidos al fuego.

- CE1.2. Se ha solicitado la información del suceso (causas del seísmo, terrorismo, explosión de gas, fenómeno meteorológico, subsidencias, instalaciones de distribución, asentamientos, etc.), para establecer las primeras acciones de evacuación o confinamiento de la población afectada por la patología del edificio.

- CE1.3. Se han reconocido y se han diagnosticado correctamente las patologías de la edificación o del terreno afectado y de los anexos, en un radio de acción acorde al tipo de incidente, evaluando el desplazamiento de pilares, los muros inestables, los forjados que amenazan derrumbe, nuevos corrimientos o movimientos, etc.

- CE1.4. Se ha evaluado la gravedad y la causa de las patologías y se han priorizado las acciones que haya que desarrollar, teniendo en cuenta la posibilidad de evacuación de la edificación o de las de una amplia zona, si no se puede garantizar su estabilidad y el aseguramiento de los elementos estructurales del edificio.

- CE1.5. Se han realizado las técnicas de estabilización y saneamiento de urgencia de la edificación, de las edificaciones o de las partes en mal estado (apuntalamientos, apeos, entibaciones, demolición de partes, protección ante agua u otros, retiradas, etc.), para asegurar hasta posteriores evaluaciones por los servicios técnicos específicos.

- CE1.6. Se han realizado las técnicas de estabilización en los cascos históricos, dentro de sucesos de origen antrópico y natural, para su prevención.

- CE1.7. Se han sujetado y se han contenido los terrenos desplazados con riesgo para las edificaciones, las instalaciones, las vías de comunicación, etc., para evitar la progresión y los riesgos derivados.

- CE1.8. Se han retirado elementos complementarios de la edificación o partes en mal estado (cerramientos, cubiertas, elementos de fachada u ornamentales, nidos de animales,



instalaciones de servicios, aparatos de climatización, maquinaria, etc.), realizando el saneamiento y la sujeción de la fachada, de los elementos estructurales, de las cubiertas, etc.

– CE1.9. Se ha realizado un control de seguridad de la intervención, inertizando la zona de trabajo y los alrededores (cortes energéticos, de fluidos, de maquinaria en la zona y tránsito de vehículos en perímetro amplio), controlando el acceso a la zona y verificando que todo el personal interviniente siga las normas de seguridad.

– CE1.10. Se han realizado reevaluaciones de la situación para comprobar la efectividad de las actuaciones realizadas.

• RA2. Interviene operativamente en emergencias en instalaciones de energía y comunicaciones en edificaciones, vía pública o ámbito interurbano, solicitando información sobre las características y las medidas de seguridad de la instalación, aplicando las técnicas y los procedimientos con seguridad, y verificando la rehabilitación de las condiciones normales de funcionamiento de la instalación.

– CE2.1. Se ha solicitado información del personal de la edificación, trabajadores/as, personal de seguridad o empresa instaladora, sobre el estado de la instalación y sus mecanismos de control, confirmando el motivo de la llamada.

– CE2.2. Se ha realizado una inspección de la instalación posiblemente afectada, analizando las propiedades y el diseño de la instalación, se han localizado los mecanismos de corte del suministro (seccionadores eléctricos, válvulas de instalaciones de agua y gas, etc.), y se han determinado las causas y las acciones de control y protección prioritarias.

– CE2.3. Se han realizado mediciones según la instalación (gas, electricidad, alarma de incendios, oleoducto, agua, iluminación pública, saneamiento, etc.), aplicando los sistemas de medición (detectores de gas, detectores de presencia de corriente eléctrica baja tensión, media tensión, nivel de agua, etc.), y se ha evaluado la gravedad y las acciones prioritarias de evacuación o confinamiento, así como los posibles cortes energéticos.

– CE2.4. Se ha realizado un control de seguridad de la intervención, controlando el acceso a la zona y verificando que el personal interviniente siga las normas de seguridad, tanto individuales como colectivas.

– CE2.5. Se ha realizado la eliminación del riesgo con el control de la instalación afectada, manualmente o con elementos mecánicos, hidráulicos o neumáticos de separación, izado y corte, y se ha procedido, en su caso, al corte del suministro.



– CE2.6. Se ha verificado la restitución de las condiciones de seguridad y normalidad de las instalaciones (agua, gas, electricidad, saneamiento y distribución, comunicaciones, etc.), confirmando la ausencia de riesgos, ventilando los recintos afectados y aplicando instrumentos de detección de gases (atmósferas explosivas y de oxígeno, etc.).

– CE2.7. Se ha transmitido información a las personas responsables de la eliminación del riesgo en la instalación acerca de la ausencia de peligro y de la vuelta de las personas afectadas al edificio, a pesar de no estar la instalación en uso normal, de manera comprensible y tranquilizando a las personas afectadas.

• RA3. Interviene operativamente ante riesgos simulados producidos por sustancias peligrosas, identificando los riesgos y las necesidades, y ejecutando las primeras acciones de control a la población y al medio ambiente, según procedimientos definidos.

– CE3.1. Se ha solicitado información sobre el producto, la materia o la sustancia, y se han identificado los peligros mediante su código, la etiqueta, la forma de contenedor, etc., discriminando los riesgos posibles (explosión, incendio, contaminación, radiación, toxicidad, contaminación, etc.) entre combustibles y no combustibles, y el estado físico de la sustancia (sólido, líquido o gaseoso).

– CE3.2. Se han situado los medios adecuados en posición de seguridad (preferentemente a favor del viento y la distancia segura), de manera que se posibilite una intervención eficaz y en condiciones de rápida evacuación.

– CE3.3. Se han identificado las posibilidades de evacuación o confinamiento de la población en situación de riesgo individual o colectivo y se ha informado de las necesidades y las prioridades, coordinando su actuación con los cuerpos y las fuerzas de seguridad del Estado para el control del tráfico adyacente a la zona de intervención, como consecuencia de la zonificación establecida para garantizar la seguridad de la población.

– CE3.4. Se ha realizado una zonificación del escenario de intervención, balizándolo y controlando estrictamente los accesos a la zona caliente, y se ha verificado que todo el equipo de intervención vaya correctamente equipado para este tipo de intervención con sustancias peligrosas (EPI, ERA y traje NRBQ).

– CE3.5. Se han verificado las sustancias involucradas en el siniestro para la selección de las técnicas (abatimiento de gases, contención de líquidos, confinamiento de recipientes de sólidos, trasvases, etc.) y los medios adecuados (material para riesgo químico, biológico, radiológico y nuclear).



– CE3.6. Se han realizado las primeras acciones de control a la población o al medio ambiente, en condiciones de seguridad, evitándose la emanación de vapores o gases peligrosos, entre otros riesgos.

– CE3.7. Se han realizado diques de contención y control de derrames y se han localizado las zonas de almacenamiento artificiales y provisionales, colocando adecuadamente las barreras de contención en medio acuático, cuando éste se vea o se pueda ver afectado, para evitar el avance del incidente.

• RA4. Interviene operativamente en el control y en la mitigación de incidentes simulados producidos por sustancias peligrosas, utilizando los recursos técnicos a su alcance y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo de riesgo, y participa en el restablecimiento de la normalidad.

– CE4.1. Se han dispuesto los medios técnicos necesarios en sus posiciones de uso y trabajo, se ha establecido la estrategia de actuación y los equipos humanos necesarios, y se han situado en las zonas acordes a las tareas que haya que realizar (equipos SOS, descontaminación, comunicaciones, etc.), y se ha comprobado la funcionalidad.

– CE4.2. Se ha rescatado o se ha dado asistencia a personas atrapadas o confinadas, a través de los accesos al lugar con protección especial.

– CE4.3. Se han ejecutado las técnicas de control y mitigación de la incidencia acordes con la naturaleza de las materias implicadas y la situación (física, meteorológica y estructural).

– CE4.4. Se han descontaminado adecuadamente las personas intervinientes y las víctimas, así como los equipos utilizados en el rescate, en el control o en la mitigación del incidente.

– CE4.5. Se han realizado mediciones en terrenos, acuíferos, edificaciones, bultos o elementos de transporte y almacenamiento, así como en espacios abiertos, y se ha delimitado y se ha señalado adecuadamente el grado de peligro o contaminación.

– CE4.6. Se han realizado las tareas de neutralización, dilución y limpieza o retirada, o se ha colaborado en ellas, al objeto de propiciar una rápida rehabilitación medioambiental, de bienes o de espacios públicos.



– CE4.7. Se ha verificado el completo control de la situación y se ha comunicado a las fuerzas de seguridad del Estado la ausencia de riesgo inminente, trasladando la necesidad de la gestión de los residuos.

• RA5. Ejecuta tareas técnicas de apoyo a la población en situaciones simuladas de riesgo a las personas, los bienes o el medio ambiente derivadas de tormentas torrenciales, avenidas u otras derivadas del entorno acuático descontrolado, con los medios a su alcance y los apoyos externos apropiados, y verifica el cumplimiento de las normas de seguridad aplicadas sobre personas afectadas e intervinientes.

– CE5.1. Se han realizado trabajos de movimientos de tierras, manualmente o con maquinaria (construcción de taludes, desprendimiento de tierras, deslizamiento de laderas, riadas, avenidas, etc.).

– CE5.2. Se han ejecutado tareas de achique de agua o lodos en edificios e instalaciones inundados por causas diversas, aplicando los sistemas de bombeo determinados para la intervención.

– CE5.3. Se han realizado diques provisionales de contención para evitar la inundación de edificios, instalaciones o zonas de interés, señalando los puntos débiles y las zonas de riesgo.

– CE5.4. Se ha procedido a la apertura de huecos en elementos limitativos, al objeto de permitir el paso del agua o el lodo, evitando el ascenso del nivel y los daños derivados, y se ha confirmado el resultado de las operaciones.

– CE5.5. Se han cortado o se han retirado elementos obstaculizadores en puentes u otros elementos de alivio de agua o lodos, al objeto de impedir el efecto de embalse aguas arriba y la inundación derivada en zonas de interés.

– CE5.6. Se han ejecutado elementos de amarre provisional para poder establecer líneas de urgencia sobre canales, en caso de observar personas en situación de riesgo, para anticipar acciones de rescate.

– CE5.7. Se han anticipado acciones de cierre o corte de vías, limitaciones de paso o señalizaciones de aviso, para evitar daños en zonas con previsión de quedar anegadas, realizando hipótesis sobre posibles situaciones de entrada de aguas.



– CE5.8. Se han dado los avisos a la población en situación de riesgo para motivar una respuesta de autoprotección y evacuación en caso de necesidad, y se han leído las normas definidas por las personas responsables.

• RA6. Ejecuta tareas técnicas de apoyo a la población en situaciones con potencial riesgo, al objeto de reducirlo o anularlo en su totalidad, creando condiciones similares a las anteriores al hecho causal, o apoya en su recreación.

– CE6.1. Se ha realizado el traslado de cisternas de agua a lugares de interés por necesidades para la población, los animales o el medio ambiente, concluyendo las tareas ordenadas por superiores.

– CE6.2. Se ha montado una estación depuradora portátil, se ha seleccionado el sistema de depuración adecuado, se ha comprobado su funcionalidad y se ha medido la calidad del agua.

– CE6.3. Se han ejecutado las tareas asociadas al traslado de órganos, sangre u otros elementos de urgencia, a petición del centro de coordinación, manteniendo las condiciones de traslado que permitan la integridad de los órganos.

– CE6.4. Se han realizado actuaciones relativas a dispositivos de riesgo previsible (concentraciones humanas, espectáculos deportivos, espectáculos de fuegos artificiales y fallas, etc.) al objeto de anticipar acciones (refresco de multitudes, refrigeración de edificios expuestos, limitación de accesos, control de elementos resbaladizos, etc.), disuadir e intervención.

– CE6.5. Se han realizado tareas de apoyo técnico ante situaciones de ausencia de iluminación o aportación energética para equipos o instalaciones de necesidad, y se han corregido acciones con resultado negativo.

– CE6.6. Se han realizado quemas prescritas preventivas en espacios de interés, al objeto de prevenir incendios de magnitud en espacios forestales, anticipando acciones básicas de protección.

– CE6.7. Se han puesto en práctica medidas de seguridad preventiva ante la posibilidad de aterrizajes forzosos de aeronaves (colchones espuma).

– CE6.8. Se han realizado las actividades asociadas a evacuaciones y alojamientos temporales masivos de población por riesgos tecnológicos o naturales de gran magnitud (rotura de embalses, volcanes, huracanes, etc.).



– CE6.9. Se ha realizado el rescate y el salvamento de animales vivos, aplicando los conocimientos, las técnicas, los procedimientos y el utillaje necesario para evitar riesgos medioambientales, a las personas, a los bienes o a la propia vida del animal.

1.6.2. Contenidos básicos.

BC1. Intervención en estructuras colapsadas, parcialmente colapsadas o con riesgo de colapso, y en hundimientos del terreno.

- Análisis y comportamiento de los materiales y de los elementos constructivos ante el fuego.

- Patologías comunes en edificios. Lesiones más comunes. Estado de ruina. Desplazamiento de pilares. Muros inestables. Forjados.

- Procedimientos y sistemas de afianzamiento de elementos estructurales. Desplazamientos de terrenos. Entibaciones. Bataches. Apuntalamientos y apeos. Encofrado y trabajo con madera y elementos metálicos.

- Evaluación del estado de edificios. Síntomas de las lesiones del edificio. Separación de elementos estructurales. Desplomes y colapsos. Disgregación de materiales. Demoliciones y desescombros. Retiradas selectivas. Descarga de maquinaria o elementos de peso y vibración. Izado, arrastre, tiro y desplazamiento de grandes cargas.

- Influencia de los fenómenos naturales en edificaciones en mal estado. Protección de elementos fundamentales y secundarios ante estos fenómenos. Huecos de supervivencia, riesgos, accesos y localizaciones de víctimas ocultas. Técnicas de penetración en estructuras colapsadas.

- Análisis constructivo de la edificación. Tipos de terreno, de estructuras y de materiales utilizados en la construcción.

- Procedimientos de seguridad en edificios culturales y de protección patrimonial histórico-cultural.

- Saneamiento de la fachada y de las cubiertas. Lesiones en fachadas. Medios utilizados. Uso de herramientas mecánicas. Uso de herramientas eléctricas.



BC2. Intervención en emergencia en instalaciones de energía y comunicaciones en edificios, en la vía pública o en el ámbito interurbano, en viviendas, en empresas y en sistemas y redes de distribución.

- Intervención en instalaciones de gas en edificaciones: localización; simbología de utilización; componentes básicos. Redes de distribución. Riesgos derivados de los trabajos en instalaciones de gas. Normas y pautas de seguridad en los trabajos con instalaciones de gas.

- Intervención en instalaciones de electricidad en edificios: localización; simbología de utilización; componentes básicos. Redes de distribución de baja tensión y media tensión. Centros de transformación. Riesgos derivados de los trabajos con instalaciones de energía eléctrica. Normas y pautas de seguridad en los trabajos con instalaciones eléctricas.

- Intervención en instalaciones de agua en edificaciones: localización; simbología de utilización; componentes básicos. Riesgos derivados de los trabajos en instalaciones de agua. Normas y pautas de seguridad en los trabajos con instalaciones de agua.

- Intervención en instalaciones de calefacción, climatización y ventilación: localización; simbología de utilización; componentes básicos de calefacción, de climatización y de ventilación. Evacuación por gases y humos en viviendas, locales y garajes. Riesgos derivados de los trabajos en instalaciones de calefacción y climatización. Normas y pautas de seguridad en los trabajos con instalaciones de calefacción y climatización.

- Instalaciones de transporte. Escaleras mecánicas. Elevadores y montacargas.

BC3. Intervención ante riesgos producidos por sustancias peligrosas.

- Riesgos asociados a las sustancias peligrosas en ámbitos urbanos y periurbanos.

- Sustancias explosivas.

- Gases.

- Líquidos inflamables.

- Materias sólidas inflamables, materias autorreactivas, materias explosivas sólidas desensibilizadas. Materias que pueden experimentar inflamación espontánea. Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables.



- Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos.
 - Sustancias tóxicas e infecciosas.
 - Materias radiactivas.
 - Sustancias corrosivas.
 - Materias y objetos peligrosos diversos. Residuos tóxicos y corrosivos.
 - Uso de los aparatos y equipos de detección y medida.
 - Técnicas de intervención con sustancias peligrosas: abatimiento de gases, contención de líquidos, confinamiento de recipientes de sólidos y trasvases.
 - Uso de diques de contención y control de derrames. Otros vehículos y recipientes para transporte de mercancías peligrosas. Señalización.
 - Procedimientos de descontaminación para víctimas, personas intervinientes y material de intervención.
 - Uso de los equipos de protección (EPI y ERA) con sustancias peligrosas.
- BC4. Intervención ante riesgos producidos por sustancias peligrosas nucleares, radiológicas, bacteriológicas y químicas (NRBQ).
- Identificación de riesgos químicos, biológicos y nucleares en ámbitos urbanos.
 - Uso de los equipos de socorro, de descontaminación y de comunicaciones. Protocolos de seguridad.
 - Normativa de referencia en almacenamiento, empaquetado y transporte. Cajas, baterías, contenedores y cisternas. Etiquetas, paneles y cartas de porte.
 - Técnicas y procedimientos de tratamiento de sustancias peligrosas.
 - Características y propiedades de las materias peligrosas: temperaturas, presiones, cambios de estado, densidad, viscosidad e hidrosolubilidad.
 - Medición y toma de muestras de zonas afectadas. Tratamiento de seguridad de las muestras.



- Riesgos de explosión e incendio: reboses espumosos y efectos BLEVE.
- Procedimientos y equipos de descontaminación.
- Uso de los trajes de protección NRBQ con sustancias peligrosas: riesgo en el uso de los trajes. Uso de los EPI y EPR. Protocolos de seguridad.
- Procedimientos de coordinación con los cuerpos y las fuerzas de seguridad en situaciones de riesgo con sustancias NRBQ.

BC5. Técnicas de apoyo a la población en situaciones de riesgo medioambiental, a las personas y a los bienes derivadas de tormentas torrenciales, avenidas y entorno acuático descontrolado.

- Mapas de riesgo de inundabilidad. Zonas de riesgo especial.
- Técnicas de comunicación en situaciones de riesgo colectivo. Sistemas de alerta masiva a la población.
- Uso de bombas eléctricas, motobombas e hidrobombas.
- Procedimientos de apertura de huecos en vertical y horizontal.
- Caudales, ríos, barrancos y características de flujos hídricos, laminaciones, elementos de limitación o contención de flujos: consecuencias y técnicas o procedimientos de retirada urgente.
- Medición de niveles y caudales. Isócronas de avenidas y vías de tránsito. Uso, funcionalidad y mantenimiento de bombas de achique y equipos de taponado y contención de avenidas y riadas. Instalaciones provisionales de rescate o amarre para personas a flote.
- Uso, funcionalidad y mantenimiento de bombas eléctricas, mecánicas e hidráulicas. Tipos de bombas, caudales y presiones. Bombas especiales para lodos.
- Procedimientos de realización de diques. Equipos y sistemas de encofrado y albañilería.
- Utilización de embarcaciones y vehículos especiales usados en este tipo de contingencias para trabajos urbanos. Vehículo con cuña quitanieves. Vehículos de trabajo en altura.



Vehículos taller con equipo técnico para trabajos en edificios (apuntalamientos y achiques). Vehículos grúa o pluma, vehículos de carga, palas, retos y equipos de movimiento y desplazamiento de terreno.

- Procedimientos de retirada de árboles u otros obstáculos urbanos en situación de peligro.

BC6. Técnicas de apoyo a la población y restauración de la normalidad en situaciones de riesgo potencial.

- Procedimiento para el transporte de agua en cisternas: características de las cisternas; limpieza y desinfección. Propiedades del agua de consumo.

- Uso, montaje y mantenimiento de estaciones portátiles de depuración de aguas, almacenamiento de aguas depuradas y redes de saneamiento provisionales.

- Prevención, almacenaje y transporte de órganos para el trasplante.

- Procedimientos para el traslado de sangre total, hemocomponentes y otros elementos de urgencia.

- Identificación y mitigación de riesgos asociados a grandes concentraciones humanas. Locales de pública concurrencia.

- Uso y aplicaciones de estaciones de iluminación portátiles, grupos generadores de energía eléctrica e instalaciones eléctricas de abastecimiento o prolongación.

- Riesgos eléctricos y accidentes eléctricos. Rescate de personas en situación de riesgo eléctrico. EPI para riesgo eléctrico. Uso de herramientas.

- Conducción de vehículos.

- Técnicas de ejecución de quemas prescritas. Criterios de prescripción. Fichas de prescripción y evaluación. Normativa. Riesgos.

- Seguridad aérea: protocolos de intervención. Medidas de seguridad preventiva. Aterrizajes forzosos.

- Rescate de animales. Características del comportamiento de los animales. Manipulación de animales. Sistemas de captura química y física. Técnicas de manejo apícola de enjambres: empaquetado y movilidad.



- Uso y seguridad de elementos de disuasión química.
- Uso de las herramientas, de los EPI y de los medios colectivos de protección en los trabajos con animales.
- Izado de animales con medios mecánicos, aéreos o manuales. Pautas para el uso de arneses especiales.
- Precauciones en la retirada de animales muertos. Uso de elementos desinfectantes, según la normativa de referencia.

1.6.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.

Esta función comprende aspectos como:

- Evaluación de edificios e instalaciones en el lugar del incidente.
- Organización de los medios y del personal.
- Traslado al lugar del incidente por las rutas más rápidas y seguras.
- Localización de zonas de seguridad y de mando.
- Realización de la intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico, coordinando los equipos a su cargo y controlando la aplicación de las normas de seguridad.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias, con el módulo MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias, y con los módulos que desarrollan fundamentalmente las funciones de intervención ante los diferentes riesgos.



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h), p), q), s) y u) del ciclo formativo y las competencias d), j), k), l) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Valoración de la situación del incidente empleando aplicaciones informáticas tipo SIG.
- Aplicación de técnicas de estabilización y saneamiento de urgencia del edificio o de las partes en mal estado, utilizando equipos de protección individual.
- Aplicación de técnicas de sujeción y contención de los terrenos desplazados con riesgo para edificios, instalaciones o vías de comunicación, utilizando equipos de protección individual.
- Aplicación de técnicas de instalación de diques provisionales de contención y huecos para el alivio, al objeto de evitar la inundación de edificios, instalaciones o zonas de interés, utilizando equipos de protección individual.
- Aplicación de técnicas de control y mitigación de riesgos producidos por sustancias peligrosas y NRBQ, utilizando equipos de protección individual y NRBQ.
- Aplicación de procedimientos técnicos de apoyo a la población en situaciones con potencial riesgo, utilizando equipos de protección individual.

1.7. Módulo profesional: Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.

- Código: MP1532.

- Duración: 214 horas.

1.7.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Realiza operaciones de rescate y salvamento en altura ante diferentes sucesos simulados, utilizando los materiales, las técnicas y las medidas de autoprotección adecuadas.
 - CE1.1. Se ha valorado la situación, analizando la relación entre riesgo y beneficio, los recursos, las vías de acceso y la movilización de medios disponibles, antes de tomar decisiones sobre la actuación y las técnicas que haya que aplicar.



- CE1.2. Se ha comprobado la disponibilidad y la operatividad del material individual y del material del saco de salvamento.
- CE1.3. Se han distribuido los papeles de los miembros de la dotación, valorando las capacidades y las tareas que haya que desarrollar.
- CE1.4. Se han tomado las medidas de seguridad propias y las de otras personas intervinientes en el equipo de trabajo.
- CE1.5. Se han desplegado y se han recogido los materiales cada vez que se han utilizado.
- CE1.6. Se ha seleccionado adecuadamente el material necesario para cada una de las maniobras de rescate en altura, calculado correctamente la energía de caída, el factor de caída y la fuerza de choque con una cadena dinámica de seguridad, teniendo en cuenta la seguridad para las personas intervinientes en caso de caída, y se ha comprobado que los equipos estén trabajando dentro de sus límites.
- CE1.7. Se ha accedido al lugar en donde esté la víctima, usando las técnicas de altura adecuadamente, y se ha valorado la situación y el estado de la víctima para su rescate.
- CE1.8. Se ha llevado a cabo la evacuación de la víctima teniendo en cuenta su estado (traumatismos, alteración, intoxicación, desorientación, etc.), utilizando las técnicas apropiadas (autoescala, tirolesa, rescate de escaladores/as en montaña, descenso con víctima, etc.).
- CE1.9. Se han aplicado los procedimientos para realizar las maniobras, adaptándose a nuevas situaciones y diferentes escenarios, utilizando, siempre que sea posible, una instalación de seguridad y reaccionado ante los imprevistos con tranquilidad.
- CE1.10. Se ha ejercido satisfactoriamente el papel asignado dentro del equipo en cada intervención, y se ha analizado críticamente la intervención.
- CE1.11. Se ha realizado el rescate en coordinación con otros grupos operativos (sanitarios, extinción de incendios, Fuerzas Armadas, cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, etc.).



• RA2. Realiza el rescate de personas atrapadas en ascensores, elevadores y espacios cerrados, identificando las tipologías, las técnicas y los procedimientos eficientes y eficaces.

– CE2.1. Se ha analizado la situación de peligro, identificado la tipología (hidráulica o eléctrica), los elementos estructurales de los ascensores (máquina, cabina, puertas, etc.) y los elementos de riesgo (cuadros eléctricos, atrapamientos con la maquinaria, caída, etc.).

– CE2.2. Se ha valorado el estado de las personas ocupantes del ascensor o elevador (atrapamientos o alteraciones) para determinar las prioridades, las técnicas y las estrategias en la intervención, adaptando los recursos a las situaciones.

– CE2.3. Se han distribuido los papeles de los miembros de la dotación, valorando las capacidades y las tareas a desarrollar.

– CE2.4. Se han tomado las medidas preventivas adecuadas para evitar sobreesfuerzos de las personas intervinientes.

– CE2.5. Se ha dispuesto la cabina en una planta de salida (subiendo o bajando en función de las condiciones de la situación) y se ha bloqueado en dicha posición, siempre que sea posible, sin afectar a la seguridad de las personas que estén dentro, abriendo las puertas y siguiendo los procedimientos establecidos para acceder a las personas ocupantes del ascensor.

– CE2.6. Se han tomado las medidas preventivas para evitar riesgos de caída al hueco de ascensor de las personas intervinientes y ocupantes.

– CE2.7. Se ha liberado a las personas atrapadas usando las técnicas adecuadas (cojines neumáticos o herramientas hidráulicas, apertura de puertas, etc.) y se han tomado las medidas de protección contra caídas en altura para intervinientes y víctimas, en su caso.

– CE2.8. Se han empleado técnicas para rebajar el estrés y la tensión de las personas afectadas y atrapadas durante la maniobra de liberación.

– CE2.9. Se ha realizado el rescate en coordinación con otros grupos operativos sanitarios, en caso de ser necesario.

– CE2.10. Se han tomado las medidas preventivas para evitar el uso y el riesgo de caída en altura de los ascensores o elevadores, hasta la puesta en marcha por el servicio técnico correspondiente.



• RA3. Efectúa operaciones de rescate en accidentes simulados de tráfico y de otros medios de transporte, aplicando las técnicas y los procedimientos de trabajo para liberar a las personas atrapadas en vehículos, evitando riesgos para las víctimas y las personas intervinientes.

– CE3.1. Se ha analizado la situación del accidente, identificado la tipología del vehículo (turismo, camión, ferrocarril, etc.), sus elementos estructurales (chasis, dirección, motor, elementos de seguridad, etc.), los elementos de riesgo (eléctrico, de incendio, medioambiental, etc.) y la ubicación del siniestro (túneles, terraplenes, carreteras, etc.).

– CE3.2. Se ha valorado el estado de las personas ocupantes del vehículo (atrapadas, lesionadas y fallecidas), para determinar las prioridades, las técnicas y las estrategias que se deben emplear en la intervención, adaptando los recursos a las situaciones.

– CE3.3. Se han distribuido los papeles de los miembros de la dotación, valorando las capacidades y tareas que tienen que desarrollar.

– CE3.4. Se ha comprobado la disponibilidad y la operatividad del material individual y del material de rescate que haya que utilizar.

– CE3.5. Se han utilizado los medios de protección personal y colectiva adecuados a las técnicas y a los materiales utilizados (protectores de corte, pantalla de protección, protectores de activación de *airbag*, etc.).

– CE3.6. Se han establecido las zonas de seguridad y se ha señalizado la zona de intervención para evitar riesgos a intervinientes.

– CE3.7. Se han aplicado las medidas preventivas sobre el vehículo para la intervención (estabilización del vehículo, corte de suministro eléctrico por baterías, corte de suministro de gas en vehículos con esa propulsión, etc.) teniendo en cuenta el comportamiento y los riesgos de los sistemas eléctricos, los sistemas de alimentación, los sistemas de seguridad pasiva y los fluidos.

– CE3.8. Se ha accedido a la supuesta víctima aplicando técnicas de excarcelación (corte, separación, etc.) para la estabilización médica por parte del personal sanitario, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales (ergonómicas, de dosificación de esfuerzos y de relevos, etc.), manteniendo la estabilidad emocional y tranquilizando a la víctima.



– CE3.9. Se ha extraído a la supuesta víctima, aplicando técnicas de excarcelación (corte, separación, etc.) y movilización, para la intervención y la evacuación médica por parte del personal sanitario, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales (ergonómicas, de dosificación de esfuerzos, de relevos, etc.), manteniendo la estabilidad emocional y tranquilizando a la víctima.

– CE3.10. Se ha realizado el rescate en coordinación con otros grupos operativos (sanitarios, Fuerzas Armadas y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado), evitando la destrucción de pruebas relevantes para la investigación del siniestro.

• RA4. Realiza operaciones de salvamento de personas y de rescate de objetos en medio acuático, aplicando métodos de búsqueda y técnicas de reflote y rescate.

– CE4.1. Se ha analizado la situación del incidente, valorando la relación entre riesgo y beneficio, identificado la ubicación y las características del lugar (ribera, zona con corriente, zona abierta, inundación, etc.), el posible estado de las víctimas (consciencia e hipotermia, recursos para la flotabilidad, etc.), los accesos al lugar y el tiempo meteorológico.

– CE4.2. Se han utilizado los medios de protección personal (traje de neopreno, escarpines, arnés, gafas de buceo, dispositivo de respiración superficial, etc.) y colectiva (cuerda de vida, elementos flotantes, etc.) adecuados a las técnicas y a los materiales utilizados.

– CE4.3. Se ha aplicado el método de búsqueda más adecuado en función de la persona y/o del objeto que haya que localizar (por balizado, por calles, circulares y por incrementos) y de la visibilidad, en la zona de búsqueda, dentro del campo general.

– CE4.4. Se ha accedido a la supuesta víctima y se ha tranquilizado, aplicando técnicas de entrada al agua y aproximación.

– CE4.5. Se ha procedido al rescate de la supuesta víctima hasta lugar seguro, aplicando técnicas de zafadura en caso de necesidad y de remolque.

– CE4.6. Se ha procedido al rescate de personas incomunicadas a causa de inundaciones u otras situaciones similares, a través de zonas anegadas, hasta zona segura, en coordinación con los servicios públicos competentes.

– CE4.7. Se ha informado al centro de coordinación de las acciones realizadas, de los logros conseguidos y de las novedades sobre la situación durante la intervención.



– CE4.8. Se han dosificado los esfuerzos de las personas intervinientes y se han realizado los relevos según previsión.

• RA5. Realiza operaciones de localización y rescate de personas sepultadas en situaciones simuladas, en espacios confinados o en espacios abiertos, aplicando las técnicas y los procedimientos apropiados a la zona de intervención, y verifica las condiciones de seguridad desarrolladas sobre personas supuestamente afectas e intervinientes.

– CE5.1. Se ha evaluado la estabilidad estructural de la zona siniestrada, observando la existencia de elementos en riesgo inminente de desprendimiento o deslizamiento que pudiesen afectar a las personas intervinientes y las víctimas.

– CE5.2. Se han distribuido los papeles y las tareas de los miembros de la dotación, valorando las capacidades y las tareas a desarrollar, teniendo en cuenta los períodos de descanso, relevo y avituallamiento.

– CE5.3. Se ha procedido al corte de las instalaciones de suministro existentes en la zona siniestrada y que pudiesen incrementar el riesgo para las personas intervinientes y las víctimas.

– CE5.4. Se ha localizado a las víctimas en espacios abiertos, derrumbes y espacios confinados, mediante equipos de localización por sonido, por viva voz y con perros especializados, entre otros, se han zonificado las áreas de salvamento y se ha establecido comunicación, en su caso, para proporcionar ayuda, soporte psicológico y cobertura de necesidades básicas hasta su rescate.

– CE5.5. Se han aplicado técnicas de demolición, corte, desplazamiento y desescombro de elementos constructivos apropiadas a la tipología estructural del edificio y al acceso, en condiciones de seguridad, para las posibles víctimas.

– CE5.6. Se han aplicado técnicas de movimientos y entibación de tierra y nieve apropiadas a la situación y al acceso, en condiciones de seguridad para las posibles víctimas.

– CE5.7. Se han tomado las medidas preventivas para asegurar la integridad del personal de rescate, evitando desprendimientos y derrumbes en la zona de trabajo.

– CE5.8. Se ha extraído a las supuestas víctimas aplicando técnicas de descenso y ascenso, comprobando la calidad y peligro del aire y usando equipo de respiración autónomo (ERA), en su caso.



– CE5.9. Se han extraído las supuestas víctimas aplicando técnicas de movilización de víctimas, para la intervención médica por parte del personal sanitario, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales (ergonómicas, de dosificación de esfuerzos, de relevos, etc.), manteniendo la estabilidad emocional y tranquilizando a la persona.

– CE5.10. Se ha realizado el rescate en coordinación con otros grupos operativos (sanitarios, grupos de localización caninos, FFAA y CFSE), evitando la destrucción de pruebas relevantes para la investigación del siniestro.

1.7.2. Contenidos básicos.

BC1. Rescates y salvamento en altura.

- Normativa y legislación sobre trabajos en altura y espacios confinados. Uso de herramientas de progresión por cuerdas. Conceptos físicos básicos aplicados al uso de cuerdas y herramientas de progresión por cuerdas. Certificación CE de material y equipos.

- Normas técnicas de prevención sobre trabajos en altura. Características y usos correctos e incorrectos del material individual (EPI) y colectivo usado en trabajos en altura. Equipos y características. Comprobaciones de seguridad, precauciones y mantenimiento. Normas de aplicación.

- Uso correcto e incorrecto del material individual y colectivo usado en trabajos en altura (cintas, placas de reparto, arneses, elementos de amarre, cabos de anclaje, descensores, bloqueadores, elementos anticaída, conectores, anclajes fijos, poleas, poleas compuestas, poleas con freno, trípodes, tornos, camillas, etc.): características y condiciones de uso correcto y mantenimiento, comprobaciones periódicas y precauciones.

- Cuerdas: características, materiales, diámetros, longitudes, fabricación, clases, aplicaciones, plegado, transporte, almacenamiento, protección en uso y tipos de resistencia. Otras aplicaciones.

- Mochila de salvamento o similar: características, materiales y composición.

- Ejecución de los nudos. Encordamiento, anclaje, unión, bloqueantes, direccionales, tensores y especiales. Ejecución de los nudos.

- Cadena dinámica de seguridad, factor de caída, fuerza de choque, efecto palanca, efecto polea, aseguramiento dinámico y estático, y desviadores.



- Sistemas de anclaje de seguridad: en línea y en triángulo.
 - Técnicas: anclajes, descensos por cuerdas, progresión, líneas de vida y ascensos por cuerdas, paso de fraccionamientos en descenso y en ascenso, tirolinas, polifrenos y polipastos.
 - Procedimientos de rescate por ascenso y descenso sobre cota 0. Rapel asegurado, evacuaciones por descenso con triángulo de evacuación o con camilla. Progresión con cuerda, por estructura y por escala manual (ganchos, antepecho y garfio) mediante aseguramiento. Evacuaciones por ascenso con triángulo de evacuación o con camilla.
 - Rescate con autoescala. Aproximación, medidas de seguridad y aseguramiento de la víctima.
 - Escalas de salvamento: norma de referencia; tipos, aplicaciones, revisiones periódicas, aseguramiento y precauciones. Escaleras de madera y de fibra: recomendaciones de uso y mantenimiento.
 - Trípodes y tornos: tipos, aplicaciones, usos, mantenimiento, revisiones periódicas, aseguramiento y precauciones.
 - Preparación y puesta en funcionamiento de los equipos y de las herramientas que se emplean en las intervenciones de rescate en altura, cavidades subterráneas y acantilados.
- BC2. Rescate de personas atrapadas en ascensores, elevadores y espacios cerrados.
- Descripción y tipología de los ascensores. Elementos a tener en cuenta durante la intervención.
 - Medidas de seguridad para el trabajo en ascensores. Uso de las herramientas de corte y separación en las intervenciones en ascensores y espacios cerrados.
 - Procedimiento para rescate en ascensores con personas encerradas, con personas atrapadas y con víctimas por precipitación.
 - Entrada forzada. Técnicas de apertura de puertas no destructivas (acceso rápido no destructivo), destructivas (mediante palancas manuales, equipos hidráulicas o neumáticos, y golpeo) y por manipulación de cerramientos (actuación sobre la cerradura o el candado, etc.).



- Aplicaciones específicas de las técnicas de rescate y movilización en espacios cerrados.

BC3. Rescate en accidentes de tráfico y otros medios de transporte.

- Rescate en accidentes de tráfico: componentes técnicos y médicos. Ciclo del salvamento: notificación y respuesta, desplazamiento y localización de los vehículos, balizamiento y señalización, estabilización, excarcelación, extracción y movilización de víctimas.

- Organización de la intervención. Mando y control, delegación y traslado del mando. Coordinación con los equipos sanitarios y otros intervinientes.

- Aproximación, localización y señalización de vehículos de emergencias. Maniobras de estabilización de vehículos. Control de la circulación por agentes de tráfico.

- Valoración de riesgos probables por sustancias peligrosas, por incendios o por los sistemas eléctricos, derrames de combustibles y otros líquidos y fluidos.

- Uso de herramientas manuales de excarcelación hidráulicas, neumáticas y eléctricas de corte. Elementos de protección. Normas de seguridad.

- Maniobras de acceso a la víctima y excarcelación: retirada de cristales, de puertas y del techo, desplazamiento de salpicadero y desmontajes laterales.

- Rescate en vehículos pesados y vehículos especiales (híbridos, eléctricos, GLP, hidrógeno, etc.).

- Riesgos, medidas preventivas y operaciones en rescates en espacios de difícil acceso.

- Técnicas de movilización en el interior del vehículo: maniobras básicas, extracciones y movilizaciones de emergencia. Casos especiales.

BC4. Salvamento de personas y rescate de objetos en medio acuático.

- Conocimiento del medio: interpretación de los ríos y del mar. Corriente principal, contracorrientes, sifones, remolinos, corrientes de resaca, olas, mareas, etc.

- Conocimientos básicos de meteorología e interpretación de los partes del tiempo y del estado del mar, y de tablas de mareas.



- Cadena del ahogamiento. Factores de riesgo. Supervivencia de las víctimas en el agua. Resistencia a la hipotermia.
- EPI y equipos de flotación individual (EFI): tipos, indicaciones, usos, manejo, limitaciones, mantenimiento, riesgos y su prevención en el rescate acuático.
- Equipos y material para el salvamento de personas en superficie de medio acuático y subacuático: materiales individuales y colectivos, tipos, indicaciones, usos, manejo, limitaciones y mantenimiento. Riesgos y su prevención en el rescate acuático.
- Equipos y material de primeros auxilios y traslado de víctimas: genéricos y adaptados al medio acuático (con ayudas a la flotación).
- Equipos y sistemas de comunicación interna y externa. Adaptaciones específicas para el medio acuático.
- Embarcaciones: tipos, indicaciones, usos, limitaciones, mantenimiento, riesgos y su prevención.
- Filosofía y reglas básicas del rescate, y técnicas y opciones de rescate en medio acuático. Zonificación.
- Técnicas de localización de víctimas en medio subacuático: balizamiento, por calles, circulares y por incrementos.
- Secuencia de actuación en el rescate acuático. Técnicas para entrar en el medio acuático. Natación adaptada al salvamento.
- Control de la víctima y técnicas de zafadura. Técnicas de remolque directo «cuerpo a cuerpo». Técnicas de remolque utilizando material de rescate y técnicas de remolque indirecto con apoyo de material auxiliar.
 - Técnicas de extracción del agua de una persona accidentada.
 - Rescate acuático en aguas con corriente.
 - Señales visuales, gestuales y acústicas de comunicación.
 - Comunicaciones y coordinación con otros servicios de emergencia, medios sanitarios y equipos intervinientes.



BC5. Localización y rescate de personas sepultadas, en espacios confinados o en espacios abiertos.

- Tipologías constructivas. Técnicas tradicionales. Hundimiento y colapso de los edificios.

- Seguridad general de las intervenciones. Zonas de seguridad y rutas de escape. Condiciones y acciones inseguras. Uso de los equipos de protección individual.

- Procedimiento de trabajo en estructuras colapsadas. Estabilización de estructuras y apertura de huecos. Extracción y transporte de víctimas. Retirada de escombros.

- Distribución de zonas de trabajo para la localización de víctimas. Reconocimiento y evaluación de la zona de hundimiento o confinamiento. Técnicas de búsqueda. Contacto con las víctimas.

- Estabilización de elementos estructurales. Apeos de emergencia: condiciones constructivas y procedimiento para realizarlos. Entibaciones.

- Equipos y herramientas de perforación y corte. Oxicorte, corte por plasma y equipos hidráulicas.

- Operaciones de desescombro. Precauciones ante diferentes colapsos. Perforación sobre elementos estructurales. Contención de deslizamientos.

- Maniobras de fuerza. Uso de herramientas de tracción y arrastre. Riesgos y precauciones. Uso de herramientas de elevación. Ejecución de maniobras.

- Técnicas de excarcelación y transporte de personas heridas: sin camilla y con camilla; evacuación vertical.

- Procedimientos de trabajo en descensos y ascensos en espacios confinados. Riesgos en espacios confinados: físicos, mecánicos, químicos y atmosféricos. Precauciones en el acceso y en la evacuación de bomberos/as y víctimas.

- Localización de personas en espacios abiertos. Zonificación y coordinación. Uso de perros de búsqueda y rastreo, así como de otros sistemas.



1.7.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de salvamento y rescate de personas.

Esta función comprende aspectos como:

- Evaluación de las condiciones geográficas y meteorológicas en el lugar del incidente.
- Organización de los medios y personal.
- Localización de personas en espacios abiertos, urbanos, acuáticos y subterráneos.
- Salvamento y rescate en altura, atrapamientos, accidentes de tráfico, medio acuático y enterramientos.
- Coordinación de los equipos a su cargo y control de la aplicación de las normas de seguridad.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias, con el módulo MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias y con los módulos que desarrollan fundamentalmente las funciones de intervención ante los diferentes riesgos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales j), p), q), s) y u) del ciclo formativo y las competencias f), j), k), l) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Aplicación de técnicas de orientación y búsqueda de personas en diferentes ámbitos.
- Aplicación de técnicas de zonificación de rutas de búsqueda en distintos medios (acuático, nieve y zonas abruptas).



– Aplicación de técnicas de salvamento según el tipo de suceso.

1.8. Módulo profesional: Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.

• Código: MP1533.

• Duración: 70 horas.

1.8.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Comprueba los sistemas de protección pasiva existentes en instalaciones, establecimientos y eventos inspeccionados, relacionando su adecuación y disponibilidad en relación con las condiciones de seguridad para las personas.

– CE1.1. Se han identificado correctamente los sectores o las áreas de incendio que conforman el establecimiento.

– CE1.2. Se ha comprobado que los elementos usados para sectorizar sean adecuados y cumplan su función.

– CE1.3. Se ha comprobado que las puertas sectorizadas cierren correctamente, de modo manual o automático, en caso de detección de incendios, y que todos sus elementos dispongan del marcado CE obligatorio.

– CE1.4. Se ha verificado que las puertas sectorizadas no dispongan de elementos que impidan su cerramiento automático en caso de incendio.

– CE1.5. Se ha comprobado que el tamaño del sector o el área de incendio sean adecuados al riesgo y al uso del establecimiento.

– CE1.6. Se ha comprobado que la resistencia estructural del establecimiento sea adecuada al riesgo y al uso del establecimiento.

– CE1.7. Se ha verificado que los elementos usados para sectorizar o proporcionar resistencia estructural dispongan de documentación y certificación suficiente para justificar su comportamiento en caso de incendio.



– CE1.8. Se ha comprobado que los sistemas de protección pasiva estén mantenidos según lo establecido por la reglamentación y en correcto estado de uso.

– CE1.9. Se ha comprobado que la carga de fuego ponderada y corregida de almacenes o establecimientos industriales tenga un valor adecuado a sus condiciones de seguridad.

– CE1.10. Se ha comprobado que las actividades desarrolladas en el establecimiento coincidan con los usos autorizados en la licencia de funcionamiento de la actividad y que sean acordes a la documentación que haya servido para la concesión de dicha licencia.

• RA2. Comprueba las condiciones de evacuación de las personas en las instalaciones, en los establecimientos y en los eventos inspeccionados, verificando la disposición, el funcionamiento y la adecuación a la norma de las infraestructuras, los materiales, los sistemas y los medios de evacuación, según el tipo de establecimiento o evento y la cabida estimada o permitida.

– CE2.1. Se ha calculado la ocupación máxima del establecimiento o evento, en relación con lo indicado en la normativa.

– CE2.2. Se ha comprobado que los recorridos de evacuación reales y los recorridos en fondo de saco sean suficientemente pequeños para garantizar una correcta evacuación.

– CE2.3. Se ha comprobado que la capacidad de los elementos de evacuación sea suficiente para la ocupación del establecimiento, teniendo en cuenta la hipótesis de bloqueo de una salida, de puertas, escaleras y pasillos.

– CE2.4. Se ha verificado que las características de las puertas en cuanto a sistemas de apertura sean adecuadas al uso del establecimiento y que cumplan las condiciones del diseño universal.

– CE2.5. Se ha comprobado que las puertas ubicadas en los recorridos de evacuación no dispongan de cerraduras ni elementos que impidan su uso.

– CE2.6. Se ha verificado que la señalización de evacuación sea adecuada y suficiente en cuanto a localización, características luminiscentes, pictogramas y tamaños.

– CE2.7. Se ha verificado el correcto funcionamiento, la localización y las características de los equipos de iluminación de emergencias, y que esas condiciones se mantengan durante el funcionamiento de la actividad.



– CE2.8. Se ha verificado que el espacio exterior seguro cumpla las condiciones mínimas necesarias en cuanto a superficie y distancia desde la salida.

– CE2.9. Se ha verificado que los materiales usados dispongan de una reacción al fuego adecuada al lugar en donde estén situados y al uso y riesgo del establecimiento, y que dispongan de documentación y certificación suficiente para justificar su comportamiento en caso de incendio.

– CE2.10. Se ha comprobado que el aforo del establecimiento cumpla lo permitido y que asegure las condiciones de evacuación.

• RA3. Comprueba los sistemas de seguridad activa existentes en las instalaciones, en los establecimientos y en los eventos, verificando la ubicación y el funcionamiento de los medios de seguridad, según normas establecidas.

– CE3.1. Se ha comprobado que los sistemas de protección activa existentes en el establecimiento (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, e instalación de extinción automática de incendios) sean los adecuados y los exigidos según normativa.

– CE3.2. Se ha comprobado que la señalización de medios de extinción manuales sea adecuada y suficiente en cuanto a localización, características luminiscentes, pictogramas y tamaños.

– CE3.3. Se ha comprobado que los sistemas de control de humos y calor sean los adecuados y estén correctamente instalados, y que cumplan las condiciones del diseño universal.

– CE3.4. Se ha comprobado que los sistemas de protección activa dispongan de la acreditación documental obligatoria.

– CE3.5. Se ha comprobado que los extintores dispongan de un agente extintor adecuado al tipo de incendio previsible, y que estén correctamente ubicados y en número suficiente.

– CE3.6. Se ha comprobado que las bocas de incendio equipadas sean del tipo adecuado al riesgo que se debe proteger, que estén correctamente ubicadas y en número su-



ficiente, y que cubran la totalidad del recinto que haya que proteger, una vez desplegadas las mangueras.

– CE3.7. Se ha comprobado que los detectores de incendio instalados sean los adecuados y que sean compatibles con el tipo de actividad que se desarrolla de manera cotidiana en el establecimiento.

– CE3.8. Se ha comprobado que las instalaciones automáticas de extinción cuenten con la documentación técnica que las define y que cumplan, en los aspectos esenciales, la normativa que les es de aplicación.

– CE3.9. Se ha comprobado que la capacidad del aljibe y las características del grupo de presión sean adecuadas para los medios de protección activa existentes, y que estén en perfecto estado de uso.

– CE3.10. Se ha comprobado que las instalaciones de protección activa estén mantenidas según lo establecido por la reglamentación y en correcto estado de uso.

• RA4. Comprueba la accesibilidad, las condiciones urbanísticas y las redes de hidrantes existentes en las instalaciones, en los establecimientos y en los eventos inspeccionados, según el 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. Se ha comprobado que las condiciones de accesibilidad en cuanto a anchos, gálibos, zonas de maniobra, existencia de mobiliario urbano, bordillos, árboles y macetas, entre otros, sean adecuadas para el paso y la intervención de los vehículos de emergencia.

– CE4.2. Se ha comprobado que las zonas transitables para vehículos contra incendios situados sobre forjados tengan la resistencia suficiente y que la resistencia al punzonado sea suficiente para el uso de un vehículo autoescala.

– CE4.3. Se han localizado y se han señalizado los hidrantes de la red, y se ha comprobado su funcionamiento y si las condiciones de presión y caudal son suficientes para abastecer un vehículo contra incendios.

– CE4.4. Se ha localizado y se ha verificado el estado de las columnas secas existentes en edificios y establecimientos, y se ha comprobado su correcto estado de funcionamiento.



– CE4.5. Se han tomado datos que sirvan como referencia para la localización de los puntos del entorno donde puedan producirse emergencias, así como las características básicas de éstos.

– CE4.6. Se han establecido 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. Se ha volcado toda la información preventiva en un archivo 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.

• RA5. Comprueba que la planificación de autoprotección y emergencia, en las instalaciones, en los establecimientos y en los eventos inspeccionados sea correcta en relación con la normativa aplicable, según el ámbito del plan, y realiza propuestas de mejora para su implantación.

– CE5.1. Se ha contrastado la operatividad del plan de emergencia municipal, analizando las funciones y la coordinación necesaria entre efectivos de distintos operativos en situación de riesgo potencial.

– CE5.2. Se ha comprobado que los contenidos del plan de autoprotección estén organizados según las indicaciones de la normativa en vigor.

– CE5.3. Se ha evaluado la eficacia de las medidas propuestas en el plan de autoprotección para la integración de éste en los planes de ámbito superior.

– CE5.4. Se ha comprobado el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a prevención de incendios en función de la actividad existente (edificios, industrias, fuegos artificiales, aglomeraciones de personas, etc.) y las condiciones de seguridad.

– CE5.5. Se ha verificado que las distancias de seguridad entre las actividades de riesgo y las zonas públicas sean adecuadas.

– CE5.6. Se ha comprobado que se hayan encomendado las funciones que deben desarrollarse durante la emergencia.

– CE5.7. Se ha comprobado que la organización de la emergencia, los procedimientos y los sistemas de comunicación y alarma sean operativos y permitan resolver de manera suficiente una emergencia.



– CE5.8. Se ha analizado el plan de autoprotección de la instalación o del edificio, se han propuesto mejoras y se ha redactado un informe sobre su suficiencia y su operatividad.

– CE5.9. Se ha formado sobre el funcionamiento, el uso y las condiciones de seguridad de un extintor y de una boca de incendio equipada.

– CE5.10. Se ha comprobado que el plan de autoprotección cumpla la normativa autonómica en cuanto a implantación y registro.

1.8.2. Contenidos básicos.

BC1. Comprobación de los sistemas de protección pasiva existentes en las instalaciones, en los establecimientos y en los eventos.

- 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.

- Compartimentación. Elementos sectorizadores. Comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos. Clasificación europea de los elementos sectorizadores. Justificación de la clasificación. Normas UNE de obligado cumplimiento.

- Resistencia estructural. Protección estructural: tipología, masividad y cálculo de espesores de aplicación. Tiempo equivalente y métodos de cálculo simplificados. Mantenimiento de los elementos de protección pasiva.

BC2. Comprobación de las condiciones de evacuación de las personas en establecimientos, eventos e instalaciones.

- Densidades y cálculo de ocupación.

- Elementos de evacuación. Tipos de salida. Escaleras y corredores 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 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. Requisitos en cuanto a iluminación de emergencia.

- Señalización de evacuación.

- Comportamiento ante el fuego de los materiales de construcción y decoración. Clasificación. Combustibilidad de los materiales. Protección de elementos combustibles.

- Condiciones del diseño universal.

BC3. Comprobación de los sistemas de seguridad activa existentes en establecimientos, eventos e instalaciones.

- Normativa sobre instalaciones de protección contra incendios. Reglamento y normas UNE de obligado cumplimiento.

- Requisitos mínimos en cuanto a características, uso, acreditación documental y pautas de mantenimiento de los sistemas de protección activa.

- Tipologías, prestaciones y usos recomendados de extintores, bocas de incendio y sistemas de detección de incendios y de extinción automática.

- Otras tecnologías aplicadas a la extinción de incendios.

- Sistemas de control de humos y calor. Ventilación mediante conductos. Presurización diferencial de espacios protegidos. Extracción de humos en garajes.

- 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.

- Condiciones del diseño universal.



BC4. Comprobación de la accesibilidad, las condiciones urbanísticas y las redes de hidrantes existentes en las instalaciones, en los establecimientos y en los eventos.

- Condicionantes de seguridad y normativa urbanística.
- Dimensiones y características mínimas de vías de aproximación, del entorno de los edificios y de las fachadas. Acceso a manzanas cerradas y tránsito sobre plazas con subterráneos. Problemática habitual en la accesibilidad de los vehículos de emergencia.
- Uso y disposición de los vehículos de emergencia en las intervenciones.
- Hidrantes: tipología, uso, localización, prestaciones y señalización.
- Columnas secas: uso, localización y prestaciones.
- Callejeros, toma de datos y rutas para vehículos de emergencias.
- Fichas de revisión de hidrantes y columnas secas, y selección de itinerario.
- Gestión de la información compilada.

BC5. Comprobación de la planificación de autoprotección y emergencia en instalaciones, establecimientos y eventos inspeccionados.

- Planificación en protección civil. Aspectos generales y tipos de planes.
- Plan de emergencia municipal.
- Norma básica de autoprotección: ámbito de aplicación y estructura. Identificación de titulares, descripción de la actividad, inventario, análisis y evaluación de riesgos.
- Normativa sobre planes de autoprotección en Galicia. Registro de los planes de autoprotección.
- Riesgo y 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 en otros planes de ámbito superior. Implantación, actualización y revisión del plan de autoprotección.

- Organización de la emergencia: funciones, papeles y comunicaciones, competencias y responsabilidades.

- Planificación de autoprotección y seguridad en espectáculos con fuegos artificiales.

- Formación básica del equipo de primera intervención.

- Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.

- Aspectos de seguridad de la normativa sobre espectáculos públicos y actividades recreativas. Otra normativa sectorial de aplicación: centros escolares, sanitarios, etc.

1.8.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de intervención operativa en incendios urbanos.

Esta función comprende aspectos como:

- Evaluación del incendio de edificios e instalaciones en el lugar del incidente.
- Organización de los medios y del personal.
- Traslado al lugar del incidente por las rutas más rápidas.
- Localización de zonas de ataque, de seguridad y de mando.
- Realización de la intervención operativa en la extinción del incendio, coordinando los equipos a su cargo y controlando la aplicación de las normas de seguridad.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias de este ciclo.



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales i), o), q), r), s), t) y u) del ciclo formativo y las competencias e), j), k), l), m), n) y ñ).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Valoración de la aplicación de la normativa durante la realización de visitas a instalaciones y edificios.

– Comprobación de los sistemas de seguridad activa y pasiva, y de las condiciones de evacuación en instalaciones y edificios.

1.9. Módulo profesional: Coordinación de equipos y unidades de emergencias.

• Código: MP1534.

• Duración: 104 horas.

1.9.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Interviene en la preparación y en la ejecución de ejercicios y simulacros, realizando las funciones definidas, y verifica la adecuación de los recursos materiales y humanos que tenga encomendados.

– CE1.1. Se han seleccionado figurantes y personal de apoyo en el ejercicio o simulacro, a partir de las hipótesis accidentales del ejercicio o simulacro y de las funciones establecidas en el plan.

– CE1.2. Se han coordinado figurantes y personal de apoyo, asignando funciones y verificando su preparación para el simulacro (protocolos de seguridad, pautas de actuación, medios de caracterización, etc.).

– CE1.3. Se ha preparado el escenario del ejercicio o simulacro (lugar o espacio, medios y recursos necesarios, etc.), a partir de las especificaciones establecidas en su plan.

– CE1.4. Se han aplicado los protocolos de intervención y seguridad definidas durante el desarrollo del simulacro, adaptando su actuación y la del equipo a las contingencias presentadas.



– CE1.5. Se ha contrastado lo establecido en el plan con la intervención desarrollada, aplicando los formularios de evaluación diseñados en el plan del ejercicio o simulacro.

– CE1.6. Se ha realizado el seguimiento del simulacro y se ha valorado su adecuación al guion establecido.

– CE1.7. Se ha elaborado el informe del sector del simulacro bajo su supervisión (escenario, figurantes y personal de apoyo), en donde se valoran los logros obtenidos y se realizan propuestas de mejora.

• RA2. Interviene en el desarrollo de acciones informativas, divulgativas y formativas de emergencias y protección civil, aplicando técnicas de dinamización de actividades, y valora su desarrollo y su resultado.

– CE2.1. Se ha valorado el público destinatario a partir del análisis del programa de formación o divulgación establecida, adaptando la acción formativa y aplicando criterios de diseño universal.

– CE2.2. Se ha elaborado el guion de la sesión, seleccionando medios y recursos de dinamización a partir del programa formativo establecido.

– CE2.3. Se han adaptado los recursos de la actividad formativa, según la programación establecida, seleccionando los soportes adecuados, utilizando los medios con precisión y teniendo en cuenta las condiciones del diseño universal.

– CE2.4. Se han aplicado los instrumentos de evaluación a partir de los métodos establecidos, justificando los logros alcanzados y las estrategias de retroalimentación.

– CE2.5. Se ha supervisado la dotación del espacio de la acción formativa, valorando los medios y los recursos disponibles, para adaptar el guion elaborado.

– CE2.6. Se han aplicado las técnicas de dinamización definidas, valorando su adecuación y realizando correcciones en el desarrollo de la acción formativa, según las observaciones realizadas.

– CE2.7. Se ha elaborado el informe de evaluación de la acción formativa, a partir de la información obtenida mediante los instrumentos aplicados, en donde se señalan los logros obtenidos y las propuestas de mejora.



• RA3. Supervisa las actividades de centros de comunicaciones o salas de operaciones de emergencia, definiendo la organización de los medios humanos y valorando la aplicación de los protocolos de comunicación, según el tipo de centro.

– CE3.1. Se han establecido turnos y relevos del personal de la sala de operaciones, a partir de la programación del servicio, valorando incidencias laborales (bajas, permisos, cambios de actividad, etc.).

– CE3.2. Se ha realizado la asignación de funciones y tareas de la sala de operaciones, según las habilidades profesionales y el volumen de atenciones que haya que prestar en el servicio.

– CE3.3. Se han supervisado las actividades realizadas, valorando el desempeño profesional en relación con la asignación realizada.

– CE3.4. Se ha supervisado la aplicación de los protocolos de recepción y despacho de comunicaciones de emergencia, valorando su efectividad y operatividad, según códigos de comunicación establecidos o utilizables.

– CE3.5. Se ha supervisado la operatividad y el mantenimiento de los equipos de comunicación de los centros de comunicaciones, aplicando los procedimientos de mantenimiento de primer nivel, según el plan establecido.

– CE3.6. Se han supervisado el registro de las transmisiones telefónicas de la sala y las comunicaciones vía radio, para garantizar el cumplimiento de los protocolos establecidos, y se ha verificado la cantidad de registros y su calidad, aplicando el procedimiento de custodia.

– CE3.7. Se ha elaborado un informe estadístico de las intervenciones, analizando el tipo de incidentes, la distribución horaria y la distribución geográfica, a partir de las fichas de actuación de los operativos.

– CE3.8. Se ha elaborado el informe de evaluación del funcionamiento de la sala de operaciones, en donde se valora la información recogida por los instrumentos definidos en los planes de calidad y evaluación de servicio, y se señalan propuestas de mejora en los filtros de obtención de información y en los protocolos de respuesta.

– CE3.9. Se han definido los protocolos de movilización de medios y recursos del centro de atención de emergencias en Galicia, CAE112.



• RA4. Coordina los trabajos en emergencias, analizando información sobre intervenciones operativas en emergencia y planes de protección civil, definiendo procedimientos de intervención adaptados a los riesgos detectados.

– CE4.1. Se ha definido la gravedad de la incidencia, valorando la información obtenida (comunicaciones de los/las operadores/as, reportes de los equipos de intervención y bases de datos de Protección Civil o especializadas, etc.) y se han determinado los procedimientos de actuación (alertas, movilización de recursos, etc.), según las necesidades detectadas y los procedimientos establecidos.

– CE4.2. Se ha realizado la comunicación con instituciones, empresas, particulares o equipos de intervención, gestionando los recursos necesarios (propios o de fortuna) para la intervención y la coordinación de actuaciones, valorando los disponibles en los planes de protección civil y aplicando habilidades de comunicación institucional y negociación social.

– CE4.3. Se han elaborado informes de riesgos del entorno de la unidad operativa, identificando los niveles de riesgo de cara a las personas afectadas y utilizando información de distintas fuentes (partes meteorológicos, informes científicos y herramientas SIG, etc.).

– CE4.4. Se han propuesto procedimientos de intervención operativa ante distintas intervenciones de emergencia, valorando la aportación de medios alternativos o adicionales, según su disponibilidad.

– CE4.5. Se ha justificado la actuación a realizar en la estructura de coordinación de la intervención, a partir de la identificación de la estructura de mando y las funciones del operativo que haya que realizar.

– CE4.6. Se han supervisado los equipos y materiales definidos para la intervención que se vaya a realizar, y se ha verificado su disponibilidad.

– CE4.7. Se ha comprobado la transmisión de información sobre el operativo que se vaya a realizar, aplicando los protocolos de comunicación definidos.

– CE4.8. Se han identificado las situaciones que dan lugar a la activación de los planes de emergencia y de protección civil, así como los aspectos básicos que caracterizan dichos planes en cuanto a niveles de activación, operatividad, responsabilidades y funciones de los órganos y los grupos operativos.



- RA5. Supervisa las actividades y el funcionamiento de centros de emergencias (parques de bomberos, bases de salvamento y atención sanitaria, centro de defensa forestal, etc.), analizando modelos organizativos establecidos, normas de seguridad aplicables y tipos de servicios e intervenciones supuestamente realizadas.

- CE5.1. Se ha realizado la asignación de funciones y tareas del centro de emergencias, según habilidades profesionales, aptitudes físicas, experiencia, etc.

- CE5.2. Se ha supervisado la revisión de los medios materiales del centro de emergencias, verificando su operatividad y las condiciones de seguridad, con arreglo a las prestaciones preestablecidas.

- CE5.3. Se han programado las actividades diarias concretas del centro de emergencias a partir de la programación general del servicio, teniendo en cuenta las incidencias y las particularidades de cada jornada.

- CE5.4. Se ha realizado la gestión administrativa del personal controlando ausencias y novedades del servicio, elaborando informes y partes de intervención, etc.

- CE5.5. Se han supervisado las actividades realizadas, valorando el desempeño profesional en relación con la asignación realizada.

- CE5.6. Se han establecido turnos y relevos del personal del centro de emergencias a partir de la programación del servicio, valorando incidentes laborales (bajas, permisos, cambios de actividad, etc.).

- CE5.7. Se ha gestionado el almacén de materiales para el funcionamiento mínimo del servicio (EPI, material fungible, material de intervención, etc.), comprobando su disponibilidad y su estado.

- CE5.8. Se ha supervisado el cumplimiento de la seguridad y prevención de riesgos laborales en las actividades e instalaciones del centro de emergencias, verificando el cumplimiento de los protocolos y de la normativa establecida.

1.9.2. Contenidos básicos.

BC1. Preparación y ejecución de ejercicios y simulacros.

- Ejercicios y simulacros. Instrumentos para su desarrollo y conducción: guion del simulacro, procedimientos y protocolos de conducción, y plan de seguridad.



- Participantes: equipo de dirección, conducción y apoyo, e intervinientes. Características principales, requisitos y funciones.

- Escenarios de ejercicios y simulacros: elementos principales seguridad y ambientación.

- Evaluación de ejercicios y simulacros. Aplicación de instrumentos y métodos de evaluación. Evaluación de la organización y de las personas intervinientes.

BC2. Acciones informativas, divulgativas y formativas de emergencias y protección civil.

- Ámbitos de intervención formativa en el sector de protección civil y emergencias: reciclaje profesional, prevención de riesgos laborales, implantación de planes de protección civil y autoprotección, equipo de primera intervención y equipos de segunda intervención. Fomento de la cultura preventiva.

- Estructura y desarrollo de actividades formativas.

- Desarrollo de las actividades formativas e informativas. Demostración del funcionamiento y del uso de equipos.

- Ámbitos y recursos de motivación.

- Dinamización de actividades de grupo.

- Condiciones del diseño universal.

BC3. Supervisión de las actividades de centros de comunicaciones o salas de operaciones de emergencias.

- Centros de comunicación o salas de operaciones: tipos y funciones.

- Sistemática de trabajo. Características del trabajo de los/las operadores/as de centros de comunicaciones o salas de operaciones. Perfil profesional.

- Comunicación en emergencias: protocolos de recepción de llamadas y recogida de datos; protocolos de despacho y transferencia de información.



- Procedimientos de comunicación institucional. Equipos y sistemas de comunicaciones de los centros de comunicaciones y de las salas de operaciones de emergencias.

- Procedimientos de coordinación de movilización y operativa de medios y recursos. Medios y recursos movilizables.

- Tipos de incidentes, accidentes y sucesos peligrosos. Niveles de gravedad y de emergencia.

BC4. Coordinación de los trabajos en emergencias.

- Centros de coordinación de emergencias.
- Gravedad de un incidente a partir de la información derivada de distintas fuentes.
- Canalización y dirección de comunicaciones interinstitucionales.
- Estructura orgánica de mando de un operativo.
- Supervisión y verificación de la disponibilidad de los materiales necesarios para la intervención.
- Técnicas de negociación y resolución de conflictos.
- Organigramas de estructuras institucionales.
- Utilización de información meteorológica.
- Protocolos de comunicación.
- Planes de emergencia y protección civil: conceptos fundamentales; procedimiento de activación y operatividad.

BC5. Supervisión de las actividades y del funcionamiento de centros de emergencias.

- Centros de emergencias: funciones y sistemática de trabajo; cadena de mando y responsabilidad.
- Perfil profesional del personal operativo.



- Procedimientos del servicio.
- Equipos de trabajo: composición y funciones.
- Gestión de los equipos y de los medios materiales para operaciones de emergencia.

1.9.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de coordinación de unidades y equipos de intervención en emergencias y protección civil.

Esta función comprende aspectos como:

- Gestión de recursos humanos y medios en centros de emergencias (parques de bomberos, bases de salvamento y atención sanitaria, centro de defensa forestal, etc.).
- Ejecución de medidas de coordinación establecidas en planes de emergencia y dispositivos de riesgo previsible.
- Gestión de recursos humanos y medios en centros de comunicaciones o salas de operaciones de emergencia.
- Desarrollo de acciones informativas, divulgativas y formativas de emergencias.
- Preparación y ejecución de ejercicios y simulacro de intervención.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza y aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con el módulo MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias y, transversalmente, con los módulos que desarrollan fundamentalmente las funciones de intervención ante diferentes riesgos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales m), n), ñ), o), p), q), r), s), t) y u) del ciclo formativo y las competencias i), j), k), l), m), n) y ñ).



Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Preparación y ejecución de ejercicios y simulacros.

– Aplicación de técnicas y procedimientos de coordinación de las actividades de centros de comunicaciones o salas de operaciones de emergencia, utilizando equipos y sistemas de simulación de emergencias.

– Aplicación de técnicas y procedimientos de dirección y gestión de centros de emergencias (parques de bomberos, bases de salvamento y atención sanitaria, centro de defensa forestal, etc.).

– Conocimiento del sistema integrado de emergencias en Galicia.

1.10. Módulo profesional: Formación y orientación laboral.

• Código: MP1535.

• Duración: 107 horas.

1.10.1. Unidad formativa 1: Prevención de riesgos laborales.

• Código: MP1535_12.

• Duración: 45 horas.

1.10.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Reconoce los derechos y las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias relacionados con la seguridad y la salud laboral.

– CE1.1. Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.

– CE1.2. Se han distinguido los principios de la acción preventiva que garantizan el derecho a la seguridad y a la salud de las personas trabajadoras.

– CE1.3. Se ha apreciado la importancia de la información y de la formación como medio para la eliminación o la reducción de los riesgos laborales.



– CE1.4. Se han comprendido las actuaciones adecuadas ante situaciones de emergencia y riesgo laboral grave e inminente.

– CE1.5. Se han valorado las medidas de protección específicas de personas trabajadoras sensibles a determinados riesgos, así como las de protección de la maternidad y la lactancia, y de menores.

– CE1.6. Se han analizado los derechos a la vigilancia y protección de la salud en el sector de emergencias y protección civil.

– CE1.7. Se ha asumido la necesidad de cumplir las obligaciones de las personas trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Evalúa las situaciones de riesgo derivadas de su actividad profesional analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo más habituales del sector de emergencias y protección civil.

– CE2.1. Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE2.2. Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de ellos.

– CE2.3. Se han clasificado y se han descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE2.4. Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo de las personas con la titulación de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE2.5. Se ha llevado a cabo la evaluación de riesgos en un entorno de trabajo, real o simulado, relacionado con el sector de actividad.

• RA3. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos e identifica las responsabilidades de todos los agentes implicados.

– CE3.1. Se ha valorado la importancia de los hábitos preventivos en todos los ámbitos y en todas las actividades de la empresa.



– CE3.2. Se han clasificado los modos de organización de la prevención en la empresa en función de los criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

– CE3.3. Se han determinado las maneras de representación de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

– CE3.4. Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

– CE3.5. Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuencia de actuaciones para realizar en caso de emergencia.

– CE3.6. Se ha establecido el ámbito de una prevención integrada en las actividades de la empresa, y se han determinado las responsabilidades y las funciones de cada persona.

– CE3.7. Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional de la titulación de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE3.8. Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación para una pequeña o mediana empresa del sector de actividad del título.

• RA4. Determina las medidas de prevención y protección en el entorno laboral de la titulación de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE4.1. Se han definido las técnicas y las medidas de prevención y de protección que se deben aplicar para evitar o disminuir los factores de riesgo, o para reducir sus consecuencias en el caso de materializarse.

– CE4.2. Se ha analizado el significado y el alcance de la señalización de seguridad de diversos tipos.

– CE4.3. Se han seleccionado los equipos de protección individual (EPI) adecuados a las situaciones de riesgo encontradas.

– CE4.4. Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

– CE4.5. Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia, en donde existan víctimas de diversa gravedad.



– CE4.6. Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que se deben aplicar en el lugar del accidente ante daños de diversos tipos, así como la composición y el uso del botiquín.

1.10.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Derechos y obligaciones en seguridad y salud laboral.

- Relación entre trabajo y salud. Influencia de las condiciones de trabajo sobre la salud.
- Conceptos básicos de seguridad y salud laboral.
- Análisis de los derechos y de las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias en prevención de riesgos laborales.
- Actuación responsable en el desarrollo del trabajo para evitar las situaciones de riesgo en su entorno laboral.
- Protección de personas trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos.

BC2. Evaluación de riesgos profesionales.

- Análisis de factores de riesgo ligados a condiciones de seguridad, medioambientales, ergonómicas y psicosociales.
- Determinación de los daños a la salud de la persona trabajadora que se pueden derivar de las condiciones de trabajo y de los factores de riesgo detectados.
- Riesgos específicos en el sector de emergencias y protección civil en función de las probables consecuencias, del tiempo de exposición y de los factores de riesgo implicados.
- Evaluación de los riesgos encontrados en situaciones potenciales de trabajo en el sector de emergencias y protección civil.

BC3. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.

- Gestión de la prevención en la empresa: funciones y responsabilidades.
- Órganos de representación y participación de las personas trabajadoras en prevención de riesgos laborales.



- Organismos estatales y autonómicos relacionados con la prevención de riesgos.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.
- Participación en la planificación y en la puesta en práctica de los planes de prevención.

BC4. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.

- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Aplicación de las técnicas de primeros auxilios.
- Actuación responsable en situaciones de emergencias y primeros auxilios.

1.10.2. Unidad formativa 2: Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.

- Código: MP1535_22.
- Duración: 62 horas.

1.10.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Participa responsablemente en equipos de trabajo eficientes que contribuyan a la consecución de los objetivos de la organización.

– CE1.1. Se han identificado los equipos de trabajo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico en Emergencias y Protección Civil, y se han valorado sus ventajas sobre el trabajo individual.

– CE1.2. Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a las de los equipos ineficaces.



– CE1.3. Se han adoptado responsablemente los papeles asignados para la eficiencia y la eficacia del equipo de trabajo.

– CE1.4. Se han empleado adecuadamente las técnicas de comunicación en el equipo de trabajo para recibir y transmitir instrucciones y coordinar las tareas.

– CE1.5. Se han determinado procedimientos para la resolución de los conflictos identificados en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.6. Se han aceptado de forma responsable las decisiones adoptadas en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.7. Se han analizado los objetivos alcanzados por el equipo de trabajo en relación con los objetivos establecidos, y con la participación responsable y activa de sus miembros.

• RA2. Identifica los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, y los reconoce en diferentes situaciones de trabajo.

– CE2.1. Se han identificado el ámbito de aplicación, las fuentes y los principios de aplicación del derecho del trabajo.

– CE2.2. Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones laborales.

– CE2.3. Se han identificado los elementos esenciales de un contrato de trabajo.

– CE2.4. Se han analizado las principales modalidades de contratación y se han identificado las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

– CE2.5. Se han valorado los derechos y las obligaciones que se recogen en la normativa laboral.

– CE2.6. Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en el convenio colectivo aplicable o, en su defecto, las condiciones habituales en el sector profesional relacionado con el título de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE2.7. Se han valorado las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar, y para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.



– CE2.8. Se ha analizado el recibo de salarios y se han identificado los principales elementos que lo integran.

– CE2.9. Se han identificado las causas y los efectos de la modificación, la suspensión y la extinción de la relación laboral.

– CE2.10. Se han identificado los órganos de representación de las personas trabajadoras en la empresa.

– CE2.11. Se han analizado los conflictos colectivos en la empresa y los procedimientos de solución.

– CE2.12. Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

• RA3. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las contingencias cubiertas, e identifica las clases de prestaciones.

– CE3.1. Se ha valorado el papel de la seguridad social como pilar esencial del Estado social y para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

– CE3.2. Se ha delimitado el funcionamiento y la estructura del sistema de la Seguridad Social.

– CE3.3. Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a ella y a la empresa.

– CE3.4. Se han determinado las principales prestaciones contributivas de la Seguridad Social, sus requisitos y su duración, y se ha realizado el cálculo de su cuantía en algunos supuestos prácticos.

– CE3.5. Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos, y se ha realizado el cálculo de la duración y de la cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

• RA4. Planifica su itinerario profesional seleccionando alternativas de formación y oportunidades de empleo a lo largo de la vida.

– CE4.1. Se han valorado las propias aspiraciones, motivaciones, actitudes y capacidades que permitan la toma de decisiones profesionales.



– CE4.2. Se ha tomado conciencia de la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

– CE4.3. Se han valorado las oportunidades de formación y empleo en otros Estados de la Unión Europea.

– CE4.4. Se ha valorado el principio de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el acceso al empleo y en las condiciones de trabajo.

– CE4.5. Se han diseñado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE4.6. Se han determinado las competencias y las capacidades requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título, y se ha seleccionado la formación precisa para mejorarlas y permitir una adecuada inserción laboral.

– CE4.7. Se han identificado las principales fuentes de empleo y de inserción laboral para las personas con la titulación de técnico en Emergencias y Protección Civil.

– CE4.8. Se han empleado adecuadamente las técnicas y los instrumentos de búsqueda de empleo.

– CE4.9. Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

1.10.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

- Diferenciación entre grupo y equipo de trabajo.
- Valoración de las ventajas y los inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector de emergencias y protección civil según las funciones que desempeñen.
- Dinámicas de grupo.



- Equipos de trabajo eficaces y eficientes.
- Participación en el equipo de trabajo: desempeño de papeles, comunicación y responsabilidad.
- Conflicto: características, tipos, causas y etapas.
- Técnicas para la resolución o la superación del conflicto.

BC2. Contrato de trabajo.

- Derecho del trabajo.
- Organismos públicos (administrativos y judiciales) que intervienen en las relaciones laborales.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional de la titulación de técnico en Emergencias y Protección Civil.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Análisis de las principales condiciones de trabajo: clasificación y promoción profesional, tiempo de trabajo, retribución, etc.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Sindicatos y asociaciones empresariales.
- Representación de las personas trabajadoras en la empresa.
- Conflictos colectivos.
- Nuevos entornos de organización del trabajo.



BC3. Seguridad social, empleo y desempleo.

- La seguridad social como pilar del Estado social.
- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de las personas empresarias y de las trabajadoras en materia de seguridad social.
- Protección por desempleo.
- Prestaciones contributivas de la Seguridad Social.

BC4. Búsqueda activa de empleo.

- Conocimiento de los propios intereses y de las propias capacidades formativo-profesionales.
- Importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional de las personas con la titulación de técnico en Emergencias y Protección Civil.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Itinerarios formativos relacionados con la titulación de técnico en Emergencias y Protección Civil.
- Definición y análisis del sector profesional del título de técnico en Emergencias y Protección Civil.
- Proceso de toma de decisiones.
- Proceso de búsqueda de empleo en el sector de actividad.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.10.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado se pueda insertar laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de emergencias y protección civil.



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales o), q), r), s), u) y w) del ciclo formativo y las competencias j), k), l), m), n) y p).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Manejo de las fuentes de información para la elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial en lo referente al sector de emergencias y protección civil.
- Puesta en práctica de técnicas activas de búsqueda de empleo:
 - Realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre las propias aspiraciones, competencias y capacidades.
 - Manejo de fuentes de información, incluidos los recursos de internet para la búsqueda de empleo.
 - Preparación y realización de cartas de presentación y currículos (se potenciará el empleo de otros idiomas oficiales en la Unión Europea en el manejo de información y elaboración del currículo Europass).
 - Familiarización con las pruebas de selección de personal, en particular la entrevista de trabajo.
 - Identificación de ofertas de empleo público a las que se puede acceder en función de la titulación, y respuesta a su convocatoria.
 - Formación de equipos en el aula para la realización de actividades mediante el empleo de técnicas de trabajo en equipo.
 - Estudio de las condiciones de trabajo del sector de emergencias y protección civil a través del manejo de la normativa laboral, de los contratos más comúnmente utilizados y del convenio colectivo de aplicación en el sector de emergencias y protección civil.
 - Superación de cualquier forma de discriminación en el acceso al empleo y en el desarrollo profesional.
 - Análisis de la normativa de prevención de riesgos laborales que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, así



como la colaboración en la definición de un plan de prevención para la empresa y de las medidas necesarias para su puesta en práctica.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que al menos dos sesiones de trabajo semanales sean consecutivas.

1.11. Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

- Código: MP1536.

- Duración: 53 horas.

1.11.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Desarrolla su espíritu emprendedor identificando las capacidades asociadas a él y definiendo ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación y la creatividad.

- CE1.1. Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

- CE1.2. Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como dinamizador del mercado laboral y fuente de bienestar social.

- CE1.3. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación, la responsabilidad y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

- CE1.4. Se han analizado las características de las actividades emprendedoras en el sector de emergencias y protección civil.

- CE1.5. Se ha valorado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

- CE1.6. Se han valorado ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación, por la creatividad y por su factibilidad.

- CE1.7. Se ha decidido a partir de las ideas emprendedoras una determinada idea de negocio del ámbito de las actividades de intervención en emergencias y protección civil, que servirá de punto de partida para la elaboración del proyecto empresarial.



– CE1.8. Se ha analizado la estructura de un proyecto empresarial y se ha valorado su importancia como paso previo a la creación de una pequeña empresa.

• RA2. Decide la oportunidad de creación de una pequeña empresa para el desarrollo de la idea emprendedora, tras el análisis de la relación entre la empresa y el entorno, del proceso productivo, de la organización de los recursos humanos y de los valores culturales y éticos.

– CE2.1. Se ha valorado la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el tejido empresarial gallego.

– CE2.2. Se ha analizado el impacto ambiental de la actividad empresarial y la necesidad de introducir criterios de sostenibilidad en los principios de actuación de las empresas.

– CE2.3. Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa y, en especial, en los aspectos tecnológico, económico, social, medioambiental, demográfico y cultural.

– CE2.4. Se ha apreciado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con proveedores/as, con las administraciones públicas, con las entidades financieras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

– CE2.5. Se han determinado los elementos del entorno general y específico de una pequeña o mediana empresa u organización de actividades de intervención en emergencias y protección civil en función de su posible ubicación.

– CE2.6. Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

– CE2.7. Se ha valorado la importancia del balance social de una empresa relacionada con las actividades de intervención en emergencias y protección civil, y se han descrito los principales costes sociales en los que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

– CE2.8. Se han identificado, en empresas de actividades de intervención en emergencias y protección civil, prácticas que incorporen valores éticos y sociales.

– CE2.9. Se han definido los objetivos empresariales incorporando valores éticos y sociales.



– CE2.10. Se han analizado los conceptos de cultura empresarial, y de comunicación e imagen corporativas, así como su relación con los objetivos empresariales.

– CE2.11. Se han descrito las actividades y los procesos básicos que se realizan en una empresa de intervención en emergencias y protección civil, y se han delimitado las relaciones de coordinación y dependencia dentro del sistema empresarial.

– CE2.12. Se ha elaborado un plan de empresa que incluya la idea de negocio, la ubicación, la organización del proceso productivo y de los recursos necesarios, la responsabilidad social y el plan de marketing.

• RA3. Selecciona la forma jurídica teniendo en cuenta las implicaciones legales asociadas y el proceso para su constitución y puesta en marcha.

– CE3.1. Se ha analizado el concepto de persona empresaria, así como los requisitos que se precisan para desarrollar la actividad empresarial.

– CE3.2. Se han analizado las formas jurídicas de la empresa y se han determinado las ventajas y las desventajas de cada una en relación con su idea de negocio.

– CE3.3. Se ha valorado la importancia de las empresas de economía social en el sector de emergencias y protección civil.

– CE3.4. Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de las personas propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

– CE3.5. Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para cada forma jurídica de empresa.

– CE3.6. Se han identificado los trámites exigidos por la legislación para la constitución de una pequeña o mediana empresa en función de su forma jurídica.

– CE3.7. Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas a la hora de poner en marcha una pequeña o mediana empresa.

– CE3.8. Se han analizado las ayudas y subvenciones para la creación y puesta en marcha de empresas de actividades de intervención en emergencias y protección civil teniendo en cuenta su ubicación.



– CE3.9. Se ha incluido en el plan de empresa información relativa a la elección de la forma jurídica, los trámites administrativos, las ayudas y las subvenciones.

• RA4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña o mediana empresa, identifica las principales obligaciones contables y fiscales, y cumple la documentación.

– CE4.1. Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

– CE4.2. Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente al equilibrio de la estructura financiera y a la solvencia, a la liquidez y a la rentabilidad de la empresa.

– CE4.3. Se han definido las obligaciones fiscales (declaración censal, IAE, liquidaciones trimestrales, resúmenes anuales, etc.) de una pequeña y de una mediana empresa relacionada con las actividades de intervención en emergencias y protección civil, y se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal (liquidaciones trimestrales y liquidaciones anuales).

– CE4.4. Se ha cumplimentado con corrección, mediante procesos informáticos, la documentación básica de carácter comercial y contable (notas de pedido, albaranes, facturas, recibos, cheques, pagarés y letras de cambio) para una pequeña y una mediana empresa de actividades de intervención en emergencias y protección civil, y se han descrito los circuitos que recorre esa documentación en la empresa.

– CE4.5. Se ha elaborado el plan financiero y se ha analizado la viabilidad económica y financiera del proyecto empresarial.

1.11.2. Contenidos básicos.

BC1. Iniciativa emprendedora.

• Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de intervención en emergencias y protección civil (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.).

• La cultura emprendedora en la Unión Europea, en España y en Galicia.



- Factores clave de las personas emprendedoras: iniciativa, creatividad, formación, responsabilidad y colaboración.

- Actuación de las personas emprendedoras en el sector de emergencias y protección civil.

- El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora.

- Valoración del trabajo por cuenta propia como fuente de realización personal y social.

- Ideas emprendedoras: fuentes de ideas, maduración y evaluación de éstas.

- Proyecto empresarial: importancia y utilidad, estructura y aplicación en el ámbito de las actividades de intervención en emergencias y protección civil.

BC2. La empresa y su entorno.

- La empresa como sistema: concepto, funciones y clasificaciones.

- Análisis del entorno general de una pequeña o mediana empresa de actividades de intervención en emergencias y protección civil: aspectos tecnológico, económico, social, medioambiental, demográfico y cultural.

- Análisis del entorno específico de una pequeña o mediana empresa de actividades de intervención en emergencias y protección civil: clientela, proveedores/as, administraciones públicas, entidades financieras y competencia.

- Ubicación de la empresa.

- La persona empresaria. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

- Responsabilidad social de la empresa y compromiso con el desarrollo sostenible.

- Cultura empresarial, y comunicación e imagen corporativas.

- Actividades y procesos básicos en la empresa. Organización de los recursos disponibles. Externalización de actividades de la empresa.

- Descripción de los elementos y estrategias del plan de producción y del plan de marketing.



BC3. Creación y puesta en marcha de una empresa.

- Formas jurídicas de las empresas.
- Responsabilidad legal del empresario.
- La fiscalidad de la empresa como variable para la elección de la forma jurídica.
- Proceso administrativo de constitución y puesta en marcha de una empresa.
- Vías de asesoramiento para la elaboración de un proyecto empresarial y para la puesta en marcha de la empresa.
- Ayudas y subvenciones para la creación de una empresa de actividades de intervención en emergencias y protección civil.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y gestión de ayudas y subvenciones.

BC4. Función administrativa.

- Análisis de las necesidades de inversión y de las fuentes de financiación de una pequeña y de una mediana empresa en el sector de emergencias y protección civil.
- Concepto y nociones básicas de contabilidad: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.
- Análisis de la información contable: equilibrio de la estructura financiera y ratios financieras de solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- Plan financiero: estudio de la viabilidad económica y financiera.
- Obligaciones fiscales de una pequeña y de una mediana empresa.
- Ciclo de gestión administrativa en una empresa de actividades de intervención en emergencias y protección civil: documentos administrativos y documentos de pago.
- Cuidado en la elaboración de la documentación administrativo-financiera.



1.11.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto de cara al autoempleo como de cara a la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo permite alcanzar los objetivos generales q), r), u) y v) del ciclo formativo y las competencias j), k), l), m), ñ) y o).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Manejo de las fuentes de información sobre el sector de las empresas de actividades de intervención en emergencias y protección civil, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

– Realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de las personas emprendedoras y ajustar su necesidad al sector de emergencias y protección civil.

– Utilización de programas de gestión administrativa y financiera para pequeñas y medianas empresas del sector.

– Realización de un proyecto empresarial relacionado con la actividad de emergencias y protección civil compuesto por un plan de empresa y un plan financiero y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio.

El plan de empresa incluirá los siguientes aspectos: maduración de la idea de negocio, ubicación, organización de la producción y de los recursos, justificación de su responsabilidad social, plan de marketing, elección de la forma jurídica, trámites administrativos y ayudas y subvenciones.

El plan financiero incluirá el plan de tesorería, la cuenta de resultados provisional y el balance provisional, así como el análisis de su viabilidad económica y financiera.

Es aconsejable que el proyecto empresarial se vaya realizando conforme se desarrollen los contenidos relacionados en los resultados de aprendizaje.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que al menos dos sesiones de trabajo sean consecutivas.



1.12. Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.

- Código: MP1537.

- Duración: 410 horas.

1.12.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Identifica la estructura y la organización de la empresa, en relación con el tipo de servicio que presta.

- CE1.1. Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área.

- CE1.2. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo en el sector.

- CE1.3. Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientela con el desarrollo de la actividad.

- CE1.4. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

- CE1.5. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo excelente de la actividad.

- CE1.6. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

- RA2. Muestra hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

- CE2.1. Se han reconocido y se han justificado.

- Disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

- Actitudes personales (puntualidad, empatía, etc.) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, etc.) necesarias para el puesto de trabajo.



- Requisitos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
- Requisitos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
- Actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con la jerarquía establecida en la empresa.
- Actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
- Necesidades formativas para la inserción y la reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer profesional.
- CE2.2. Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de prevención de riesgos laborales de aplicación en la actividad profesional.
- CE2.3. Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- CE2.4. Se ha mantenido una actitud de respeto por el medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- CE2.5. Se han mantenido organizados, limpios y libres de obstáculos el puesto de trabajo y el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- CE2.6. Se ha responsabilizado del trabajo asignado, y ha interpretado y cumplido las instrucciones recibidas.
- CE2.7. Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- CE2.8. Se ha coordinado con el resto del equipo y ha comunicado las incidencias relevantes.
- CE2.9. Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- CE2.10. Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y los procedimientos en el desarrollo de su trabajo.



• RA3. Interviene en las actividades de control, mitigación y extinción de incendios, tanto forestales como urbanos, así como en la organización de los medios materiales y humanos bajo su responsabilidad, adaptándose a las circunstancias de la intervención y al nivel del incendio.

– CE3.1. Se ha realizado la preparación de los equipos y de las herramientas de intervención en incendios, con garantía de su puesta a punto y su operatividad.

– CE3.2. Se han realizado las actividades de movilización de los recursos de intervención, o se ha participado en ellas organizando, en su caso, una unidad operativa y realizando la conducción de los vehículos implicados, bajo la supervisión de conductor/a autorizado/a.

– CE3.3. Se han realizado las tareas de observación e información en instalaciones de vigilancia de incendios forestales, utilizando los protocolos de comunicación adecuados y transmitiendo información precisa de los indicios o incidentes detectados.

– CE3.4. Se han realizado las actividades de control y mitigación de incendios forestales, o se ha participado en ellas utilizando los equipos y las herramientas con precisión, atendiendo a las indicaciones tácticas y estratégicas de profesionales responsables y participando en la toma de decisiones, en su caso.

– CE3.5. Se han realizado las tareas de extinción del incendio en entorno urbano, o se ha participado en ellas utilizando los equipos y las herramientas con precisión, adaptándose a la evolución del incendio y aplicando las medidas de autoprotección, en caso de necesidad.

– CE3.6. Se han realizado las tareas de rehabilitación de primer nivel de las zonas o de los bienes afectados, utilizando las técnicas y los procedimientos definidos, y se han comprobado la seguridad y la accesibilidad obtenidas tras la intervención.

– CE3.7. Se han aplicado las técnicas, los procedimientos y los protocolos de intervención y coordinación en la intervención en incendios forestales con medios aéreos, adaptándose a la evolución de la intervención.

– CE3.8. Se han aplicado las medidas de seguridad en cada fase y en diferentes escenarios de intervención, aplicando los protocolos de preparación, colocación y uso seguro de los medios de protección (EPI, ERA, etc.), y se ha comprobado, en su caso, su cumplimiento en los equipos a su cargo.



– CE3.9. Se ha elaborado el informe de intervención con información sobre las características del incendio en cuanto al origen y evolución, la intervención realizada y las medidas de mejora inferidas a partir del análisis realizado.

• RA4. Interviene en incidentes de origen natural, tecnológico o antrópico, realizando la preparación y la movilización de los recursos, aplicando las técnicas y los procedimientos con seguridad y valorando la adecuación de las actividades desarrolladas.

– CE4.1. Se ha realizado la preparación de las zonas de intervención por riesgos provocados por sustancias peligrosas, realizando mediciones para comprobar el alcance del riesgo provocado por la sustancia causante y aplicando técnicas de control y mitigación adecuadas (diques, control de derrames, etc.).

– CE4.2. Se ha participado en las actividades de aseguramiento de la estabilidad y saneamiento de fachadas y estructuras provocadas por edificios con estructuras colapsadas, parcialmente colapsadas o en riesgo de colapso, y se ha valorado el alcance de los riesgos.

– CE4.3. Se ha garantizado la desaparición de riesgos provocados por sustancias peligrosas, aplicando las actividades de neutralización, dilución, limpieza o retirada requeridas, aplicando las medidas de descontaminación de personas afectadas e intervinientes con los medios dispuestos, y se han realizado tras la intervención las mediciones de sustancias contaminantes presentes en el medio ambiente, en los edificios o en las personas.

– CE4.4. Se han realizado las actividades de mitigación y contención de riesgos provocados por tormentas o riadas, aplicando las técnicas de contención, achique de agua o lodos y apertura de medios de desagüe en infraestructuras, edificios o terrenos, y colocando medios de amarre para facilitar el salvamento de personas afectadas.

– CE4.5. Se ha eliminado el riesgo y se han realizado las tareas de restauración de la normalidad.

– CE4.6. Se han realizado tareas de apoyo a personas en situación potencial de riesgo por ausencia de servicios básicos (traslado de potabilizadoras de agua, contenedores de agua, generadores de energía, etc.), apoyo logístico en zonas de campamentos o albergues temporales, retirada de animales vivos o muertos y urgencias médicas (traslado de órganos, sangre u otros elementos), aplicando los protocolos establecidos.

– CE4.7. Se han realizado las actividades asignadas en los dispositivos de riesgo previsible por actividades o concentraciones humanas (grandes aglomeraciones por actividades



deportivas o festivas, aterrizajes forzosos de aeronaves, quemas prescritas, etc.), aplicando la normativa y los protocolos establecidos, para garantizar la integridad de las personas y de los bienes.

– CE4.8. Se han aplicado las medidas de coordinación con otros servicios públicos competentes durante la intervención, participando en los dispositivos de confinamiento o evacuación de la población, así como en las tareas definidas de restauración de la normalidad.

– CE4.9. Se han aplicado las medidas de seguridad en cada fase y cada escenario de intervención, aplicando los protocolos de preparación, colocación y uso seguro de los medios de protección (EPI, ERA, trajes NBQ según niveles, etc.), y se ha comprobado, en su caso, el cumplimiento de esas medidas en el equipo a su cargo.

• RA5. Interviene en operativos de salvamento y rescate de personas, participando en el análisis de los procedimientos y de los medios de intervención, aplicando las técnicas con seguridad, y comprueba la adecuación de los procedimientos empleados en la evacuación y en la atención de personas afectadas o víctimas.

– CE5.1. Se ha participado en la valoración de la situación de las personas objeto de salvamento y rescate, identificando técnicas de intervención y riesgos potenciales.

– CE5.2. Se ha realizado la preparación de los equipos y de las herramientas de intervención en operativos de rescate y salvamento, según el tipo y el procedimiento específico, y se ha garantizado su puesta a punto y su operatividad.

– CE5.3. Se han realizado las tareas o los papeles asignados en operativos de búsqueda de personas, adaptándose a la técnica de búsqueda y al entorno de trabajo establecidos, y se ha coordinado su actuación con el resto de personas y equipos intervinientes.

– CE5.4. Se ha participado en actividades de rescates en altura, aplicando las técnicas de acceso, evacuación de la víctima y descenso según las normas de seguridad establecidas, con garantía de su integridad personal, la del equipo y la de las personas afectadas.

– CE5.5. Se ha realizado la liberación de personas atrapadas en ascensores o elevadores, o en accidentes de medios de transporte, o se ha participado en ella, garantizando la seguridad del espacio de intervención para evitar riesgos (caídas, exposición a la electricidad, quemaduras, etc.), aplicando las técnicas de excarcelación y movilización adecuadas a la situación y a los procedimientos de mitigación de conductas alteradas en las personas afectadas o en las víctimas hasta su rescate.



– CE5.6. Se ha participado en el rescate de víctimas en medio acuático, utilizando técnicas específicas para la entrada y la aproximación, y se ha colaborado en la evacuación de la víctima hasta lugar seguro.

– CE5.7. Se han extraído personas en espacios confinados o abiertos o, en su caso, se ha participado en su extracción, aplicando los medios o los sistemas de localización adecuados, las técnicas de demolición, movilización y entibación adecuadas al material derribado (tierra, piedras, nieve, etc.), las técnicas de ascenso y descenso específicas y las de movilización de la víctima, con valoración de la seguridad y de la protección propias, de los equipos intervinientes y de las víctimas.

– CE5.8. Se han aplicado las técnicas de soporte vital básico y las técnicas y procedimientos de apoyo psicológico a víctimas en distintas situaciones de rescate, o se ha participado en su aplicación, valorando y estabilizando la situación de la víctima, utilizando los medios y los recursos disponibles con eficiencia y seguridad, y evitando medidas o comportamientos que pudiesen agravar el estado de la víctima, según los protocolos establecidos de coordinación con los equipos sanitarios intervinientes.

– CE5.9. Se han aplicado las medidas de seguridad en cada fase y en cada escenario de intervención, aplicando los protocolos de colocación y uso seguro de los medios y de los equipos de rescate (de escalada o descenso, acuáticos, EPI, ERA, etc.), y se ha comprobado, en su caso, el cumplimiento de estas medidas en el equipo a su cargo.

• RA6. Colabora en la gestión de los equipos o las unidades, definiendo a su nivel los criterios de organización de los recursos humanos, realizando las actividades de mantenimiento de equipos, vehículos y herramientas, participando en las labores de inspección de planes de autoprotección y elaborando informes de valoración de riesgos e intervenciones desarrolladas.

– CE6.1. Se ha participado en la gestión de los recursos humanos (determinación de horarios, turnos, relevos, funciones administrativas, etc.) y de los medios materiales (organización y gestión del almacén, asignación de recursos, supervisión de riesgos laborales, etc.), aplicando las técnicas y los procedimientos establecidos.

– CE6.2. Se ha participado en la preparación de simulacros y acciones formativas, informativas o divulgativas, preparando equipos de figurantes, supervisando la adecuación y



la seguridad de las acciones desarrolladas, y aplicando las normas de seguridad establecidas.

– CE6.3. Se han realizado actividades divulgativas y formativas, según programación prevista, aplicando técnicas y recursos adecuados al público y al tipo de acción.

– CE6.4. Se ha participado en la gestión de un centro de coordinación de emergencias, comprobando y aplicando los protocolos de comunicación establecidos y colaborando en la determinación y en la movilización de recursos de intervención, según el tipo de emergencia detectado.

– CE6.5. Se han realizado las actividades de mantenimiento de vehículos, equipos, herramientas e instalaciones de vigilancia e intervención, según protocolos establecidos, y se ha verificado su operatividad y su manejo seguro para los operativos de intervención.

– CE6.6. Se han realizado las actividades de mantenimiento de los equipos de protección individual y colectiva, de los equipos de respiración autónoma y el material especializado (rescate en altura, rescate acuático, trajes NBQ, etc.), aplicando los protocolos establecidos, para garantizar su funcionamiento seguro durante las intervenciones en emergencias.

– CE6.7. Se han realizado las actividades de inspección de edificios, instalaciones de servicios e instalaciones industriales y de producción de energía, comprobando la disponibilidad y el funcionamiento de los sistemas de protección pasiva y activa, los sistemas de evacuación y las condiciones urbanísticas de accesibilidad, seguridad de las estructuras y adecuación de las redes de suministro, y verificando el cumplimiento de los preceptos legales establecidos, y se ha participado en la ejecución de las medidas sancionadoras derivadas de los incumplimientos normativos.

– CE6.8. Se ha participado en planes de autoprotección municipales, con arreglo a la competencia y a la normativa, verificando la adecuación y la disponibilidad de los sistemas y de los medios de emergencia e informando de las medidas correctoras necesarias para la adecuación del plan al reglamento establecido.

– CE6.9. Se han elaborado informes de valoración de las acciones desarrolladas (riesgos detectados, funcionamiento de los servicios en que se ha participado, acciones formativas, etc.), aplicando los protocolos y los medios establecidos en el centro de trabajo y realizando propuestas de mejora sobre las desviaciones detectadas.



1.12.2. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias del título de técnico en Emergencias y Protección Civil y los objetivos generales del ciclo, tanto los que se hayan alcanzado en el centro educativo como los de difícil consecución en él.

2. Anexo II.

A) Espacios mínimos.

Espacio formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente.	60	40	25 %
Aula técnica de coordinación de emergencias.	120	100	10 %
Aula técnica de asistencia sanitaria inicial en emergencias.	60	50	10 %
Aula taller de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil.	400	400	15 %
Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y útiles.	120	100	15 %
Laboratorio de análisis de riesgos.	80	70	5 %
Área de simulacro e intervenciones operativas.	4.500	4.000	10 %
Área de intervención en incendios forestales ⁽¹⁾ .	3.000	3.000	10 %

⁽¹⁾ Espacio no necesariamente situado en el centro educativo.

- La consellería con competencias en materia de educación podrá autorizar unidades para menos de treinta puestos escolares, por lo que será posible reducir los espacios formativos proporcionalmente al número de alumnos y alumnas, tomando como referencia para la determinación de las superficies necesarias las cifras indicadas en las columnas segunda y tercera de la tabla.

- El grado de utilización expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas en el centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto a la duración total de éstas.

- En el margen permitido por el grado de utilización, los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos o alumnas que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.



• En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

B) Equipamientos mínimos.

Equipamiento
<ul style="list-style-type: none"> - Equipos informáticas en red y con conexión a internet. - Equipos audiovisuales. - Software de propósito general y para simulación de escenarios de emergencia hidrológica, sísmica, volcánica y de incendios forestales, y software de gestión de operaciones de emergencias. - Base de datos de riesgos. Bases de datos operacionales (mercancías peligrosas). - Mobiliario adecuado para cada espacio. - Mesas de trabajo, equipadas con torno de sujeción. - Armarios para el almacenamiento del material y sustancias químicas peligrosas, y material de seguridad. - Módulos de sistema integrado de comunicaciones. - Equipos médicos para atención en emergencias. - Equipos para inmovilización y para traslado. Colchón de vacío. - <i>Dummies</i> con simulación de patologías. - Desfibrilador semiautomático (DESA). - Maniqués de persona adulta e infantil, y balones de resucitación con mascarilla de persona adulta. - Equipos de protección individual. - Equipos para la limpieza y secado de EPI. - Equipo de soldadura y corte. - Equipos para lijado, decapado y pintado de elementos. - Compresor de aire para limpieza, pintado y otras acciones. - Equipos para petroleo y engrasar elementos, piezas o vehículos, y sistemas de atornillado neumático. - Equipos para la comprobación de estanquidad. - Equipos para la comprobación y la reparación de máscaras y sus componentes. - Compresor para llenar botellas de aire respirable. - Botiquín, lavaojos y extintores. - Bandejas de acero inoxidable. - Elementos para la pirolización de serraduras e inflamabilidad de gases. - Agitadores, reductores, enfriadores y destiladores. - Sistemas de nebulización y pulverización de líquidos inflamables. - Láminas de malla metálica. - Simuladores homologados para explosiones con gases inflamables. - Simuladores homologados de límites de inflamabilidad en gases combustibles. - Simulador de helicóptero. - Cilindro homologado para explosiones. - Recipientes herméticos para recogida de residuos sólidos. - Equipo de medición de datos climáticos. - Rack de tuberías para simulación química y depósitos de almacenamiento para simulación de incendios, fugas o derrames. - Medidor de gases (explosímetro) y cámara de visión térmica. Trajes de protección química. Equipos de protección respiratoria. - Bombas, grupos electrógenos y equipos de trabajo con tensión eléctrica. - Simulador de carga de vehículos y medios aéreos a cara descubierta en tierra por diferentes opciones (entrada normal, boca de hombre, etc.). - Herramientas manuales de extinción de incendios forestales, desbroces y quemas. - Elementos para albergar y transportar los equipos y las herramientas hacia lugares que permitan maniobras de inicio desde un punto de agua móvil. - Emisoras y otros equipos de comunicaciones y transmisión de información. - Brújula y navegador.



3. Anexo III.

A) Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
• MP0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.	Procesos Sanitarios.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.	Profesorado especialista.	
• MP1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.	Profesorado especialista.	
• MP1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos.	Profesorado especialista.	
• MP1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.	Profesorado especialista.	
• MP1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.	Profesorado especialista.	
• MP1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.	Profesorado especialista.	
• MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias.	Profesorado especialista.	
• MP1535. Formación y orientación laboral	Formación y Orientación Laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1536. Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y Orientación Laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.

B) Titulaciones habilitantes a efectos de docencia.

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
• Profesorado de enseñanza secundaria.	Formación y Orientación Laboral.	– Diplomado/a en Ciencias Empresariales. – Diplomado/a en Relaciones Laborales – Diplomado/a en Trabajo Social. – Diplomado/a en Educación Social. – Diplomado/a en Gestión y Administración Pública.
	Procesos Sanitarios.	– Diplomado/a en Enfermería.



C) Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
<ul style="list-style-type: none"> • MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias. • MP1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales. • MP1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos. • MP1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico. • MP1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate. • MP1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias. • MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado/a en Ciencias (Física, Química, Biología o Geología), ingeniero/a (de Montes, Industrial o Químico/a), arquitecto/a o el título de grado correspondiente, o los que se declaren equivalentes.
<ul style="list-style-type: none"> • MP0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia. • MP0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia. • MP1535. Formación y orientación laboral. • MP1536. Empresa e iniciativa emprendedora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, o los que se declaren equivalentes.

D) Titulaciones habilitantes a efectos de docencia para impartir módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
<ul style="list-style-type: none"> • MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias. • MP1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales. • MP1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos. • MP1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico. • MP1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate. • MP1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias. • MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero/a técnico/a (Forestal, Industrial o Químico/la), arquitecto/a técnico/a o el título de grado correspondiente, o los que se declaren equivalentes.
<ul style="list-style-type: none"> • MP0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diplomado/a, ingeniero/a técnico/a, arquitecto/a técnico/a o el título de grado correspondiente, o los que se declaren equivalentes.



Módulos profesionales	Titulaciones
<ul style="list-style-type: none"> • MP0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Diplomado/a en Enfermería.
<ul style="list-style-type: none"> • MP1535. Formación y orientación laboral. • MP1536. Empresa e iniciativa emprendedora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diplomado/a en Ciencias Empresariales. • Diplomado/a en Relaciones Laborales. • Diplomado/a en Trabajo Social. • Diplomado/a en Educación Social. • Diplomado/a en Gestión y Administración Pública.

4. Anexo IV.

A) Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas con arreglo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
<ul style="list-style-type: none"> • UC0272_2: asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia. • UC0361_2: prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.
<ul style="list-style-type: none"> • UC0072_2: aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.
<ul style="list-style-type: none"> • UC1748_2: comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias. • UC1964_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales y de mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • UC1964_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales y de mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población. • UC1965_2: ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.
<ul style="list-style-type: none"> • UC0402_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control y la extinción de incendios. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos.
<ul style="list-style-type: none"> • UC0403_2: actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas o el medio ambiente. • UC0404_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas adecuadas. • 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. • UC1966_2: realizar labores de apoyo en contingencias en medio natural y rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.



Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
<ul style="list-style-type: none"> • UC0401_2: ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.
<ul style="list-style-type: none"> • UC1747_2: evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • MP1533. Inspección. de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.

Nota: las personas matriculadas en el ciclo formativo de técnico en Emergencias y Protección Civil que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidado el módulo profesional MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias.

B) Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
<ul style="list-style-type: none"> • MP0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0272_2: asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia. • UC0361_2: prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas.
<ul style="list-style-type: none"> • MP0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0072_2: aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis.
<ul style="list-style-type: none"> • MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC1748_2: comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias. • UC1964_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales y de mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población.
<ul style="list-style-type: none"> • MP1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • UC1964_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales y de mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población. • UC1965_2: ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales.
<ul style="list-style-type: none"> • MP1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0402_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control y la extinción de incendios. • 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.



Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
<ul style="list-style-type: none"> • MP1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0403_2: actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas o el medio ambiente. • UC0404_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas adecuadas. • 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. • UC1966_2: realizar labores de apoyo en contingencias en medio natural y rural.
<ul style="list-style-type: none"> • MP1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0401_2: ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro. • 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.
<ul style="list-style-type: none"> • MP1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC1747_2: evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

5. Anexo V.

Organización de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Emergencias y Protección Civil para el régimen ordinario.

Curso	Módulo	Duración	Especialidad del profesorado
1º	• MP0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia.	266	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.
1º	• MP0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.	53	Procesos Sanitarios.
1º	• MP1528. Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.	133	Profesorado especialista.
1º	• MP1530. Intervención operativa en extinción de incendios urbanos.	187	Profesorado especialista.
1º	• MP1532. Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate.	214	Profesorado especialista.
1º	• MP1535. Formación y orientación laboral.	107	Formación y Orientación Laboral.
Total 1º (FCE)		960	
2º	• MP1529. Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales.	210	Profesorado especialista.
2º	• MP1531. Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.	193	Profesorado especialista.
2º	• MP1533. Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias.	70	Profesorado especialista.
2º	• MP1534. Coordinación de equipos y unidades de emergencias.	104	Profesorado especialista.
2º	• MP1536. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación y Orientación Laboral.
Total 2º (FCE)		630	
2º	• MP1537. Formación en centros de trabajo.	410	



6. Anexo VI.

Organización de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP1535. Formación y orientación laboral.	• MP1535_12. Prevención de riesgos laborales.	45
	• MP1535_22. Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo	62

