

## DISPOSICIONES

### DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

#### **ORDEN ENS/320/2016, de 16 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de emergencias y protección civil.**

El Estatuto de autonomía de Cataluña determina, en el artículo 131.3.c, que corresponde a la Generalidad, en materia de enseñanza no universitaria, la competencia compartida para el establecimiento de los planes de estudio, incluyendo la ordenación curricular.

De acuerdo con el artículo 6 bis. 4 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, los objetivos, las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación del currículo básico requieren el 55 por ciento de los horarios escolares.

Según lo establecido en el artículo 53 de la Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación, en concordancia con el artículo 62.8, en el marco de los aspectos que garantizan la consecución de las competencias básicas, la validez de los títulos y la formación común regulados por las leyes, el Gobierno de la Generalidad aprueba el Decreto 284/2011, de 1 de marzo, de ordenación general de la formación profesional inicial.

Establecida la ordenación general, la disposición final cuarta de la Ley 10/2015, del 19 de junio, de formación y cualificación profesionales habilita al consejero competente para que establezca, mediante una orden, el currículo de los títulos de formación profesional.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, ha regulado la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y el Real decreto 907/2013, de 22 de noviembre, ha establecido el título de técnico en emergencias y protección civil y ha fijado sus enseñanzas mínimas.

Mediante el Decreto 28/2010, de 2 de marzo, se han regulado el Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña y el Catálogo modular integrado de formación profesional.

El currículo de los ciclos formativos se establece a partir de las necesidades de cualificación profesional detectadas en Cataluña, su pertenencia al sistema integrado de cualificaciones y formación profesional y su posibilidad de adecuación a las necesidades específicas del ámbito socioeconómico de los centros.

El objeto de esta Orden es establecer el currículo del ciclo formativo de grado medio de emergencias y protección civil, que conduce a la obtención del título correspondiente de técnico, que sustituye el currículo del ciclo formativo de grado medio de prevención, extinción de incendios y salvamentos, establecido por el Decreto 102/2012, de 25 de septiembre, el cual queda derogado por la Orden que se aprueba.

La autonomía pedagógica y organizativa de los centros y el trabajo en equipo de los profesores permiten desarrollar actuaciones flexibles y posibilitan concreciones particulares del currículo en cada centro educativo. El currículo establecido en esta Orden tiene que ser desarrollado en las programaciones elaboradas por el equipo docente, las cuales tienen que potenciar las capacidades clave de los alumnos y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en el perfil profesional, teniendo en cuenta, por otra parte, la necesidad de integración de los contenidos del ciclo formativo.

Esta Orden se ha tramitado según lo dispuesto en el artículo 59 y siguientes de la Ley 26/2010, de 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña y con el dictamen previo del Consejo Escolar de Cataluña.

En su virtud, a propuesta del director general de Formación Profesional Inicial y Enseñanzas de Régimen Especial, de acuerdo con el dictamen de la Comisión Jurídica Asesora,

Ordeno:

Artículo 1

CVE-DOGC-B-16336025-2016

## Objeto

Establecer el currículo del ciclo formativo de grado medio de emergencias y protección civil, que permite obtener el título de técnico regulado por el Real decreto 907/2013, de 22 de noviembre.

## Artículo 2

### Identificación del título y perfil profesional

1. Los elementos de identificación del título se establecen en el apartado 1 del anexo.
2. El perfil profesional del título se indica en el apartado 2 del anexo.
3. La relación de las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña que son el referente del perfil profesional de este título y la relación con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, se especifican en el apartado 3 del anexo.
4. El campo profesional del título se indica en el apartado 4 del anexo.

## Artículo 3

### Currículo

1. Los objetivos generales del ciclo formativo se establecen en el apartado 5.1 del anexo.
2. Este ciclo formativo se estructura en los módulos profesionales y las unidades formativas que se indican en el apartado 5.2 del anexo.
3. La descripción de las unidades formativas de cada módulo se fija en el apartado 5.3 del anexo. Estos elementos de descripción son los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de procedimientos, conceptos y actitudes.

En este apartado se establece también la duración de cada módulo profesional y de las unidades formativas correspondientes y, si procede, las horas de libre disposición del módulo de que dispone el centro. Estas horas las utiliza el centro para completar el currículo y adecuarlo a las necesidades específicas del sector y/o ámbito socioeconómico del centro.

4. Los elementos de referencia para la evaluación de cada unidad formativa son los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

## Artículo 4

### Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

1. Con la finalidad de incorporar y normalizar el uso de la lengua inglesa en situaciones profesionales habituales y en la toma de decisiones en el ámbito laboral, en este ciclo formativo se tienen que diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que incorporen la utilización de la lengua inglesa, al menos en uno de los módulos.

En el apartado 6 del anexo se determinan los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la relación de módulos susceptibles de incorporar la lengua inglesa.

2. En el módulo profesional de síntesis también se tiene que utilizar la lengua inglesa, como mínimo, en alguna de estas fases: en la elaboración de documentación escrita, en la exposición oral o bien en el desarrollo de algunas actividades. Todo ello sin perjuicio de lo que establece el mismo módulo profesional de síntesis.

## Artículo 5

### Espacios

Los espacios requeridos para el desarrollo del currículo de este ciclo formativo se establecen en el apartado 7 del anexo.

## Artículo 6

### Profesorado

Los requisitos de profesorado se regulan en el apartado 8 del anexo.

## Artículo 7

### Convalidaciones

Las convalidaciones de módulos profesionales y créditos de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo, con los módulos profesionales o unidades formativas de los títulos de formación profesional regulados al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, se establecen en el apartado 9 del anexo.

## Artículo 8

### Correspondencias

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que integran el currículo de este ciclo formativo para su convalidación se regula en el apartado 10.1 del anexo.
2. La correspondencia de los módulos profesionales que conforman el currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para su acreditación se fija en el apartado 10.2 del anexo.

## Artículo 9

### Vinculación con capacidades profesionales

La formación establecida en el currículo del 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, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

## Disposiciones adicionales

### Primera

De acuerdo con 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, los elementos incluidos en esta Orden no constituyen una regulación del ejercicio de ninguna profesión titulada.

### Segunda

Las enseñanzas conducentes al título de técnico en emergencias y protección civil, dado el riesgo inherente a la formación, se impartirán en centros de formación de protección civil y emergencias dependientes de la Administración General del Estado, de las Fuerzas Armadas y de la Administración de las comunidades autónomas y ciudades con estatuto de autonomía.

También se podrán impartir las enseñanzas conducentes a este título en otros centros, que deben tener el informe favorable de las autoridades competentes en materia de protección civil de la Administración General del Estado y de la Administración de las comunidades y ciudades autónomas, en su correspondiente ámbito de competencia, en cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente en materia de formación en gestión de emergencias y protección civil. Además, las administraciones responsables en materia de protección civil pueden requerir para la concesión de los informes preceptivos otros requisitos complementarios que se

CVE-DOGC-B-16336025-2016

entiendan derivados de la legislación vigente en esta materia, previa consulta al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

#### Disposición transitoria

Las enseñanzas que se extinguen se pueden completar de acuerdo con la Orden EDU/362/2009, de 17 de julio, del procedimiento para completar las enseñanzas de formación profesional que se extinguen, de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo.

#### Disposición derogatoria

Se deroga el Decreto 102/2012, de 25 de setiembre por el que se crea el título de la Generalitat de técnico de prevención, extinción de incendios y salvamentos, y se establece su currículo, sin perjuicio de lo que prevén las disposiciones transitorias, de conformidad con la habilitación prevista en la disposición final cuarta de la Ley 10/2015, de 19 de junio, de formación y cualificación profesionales.

#### Disposiciones finales

##### Primera

A la entrada en vigor de esta Orden se dejará de aplicar el currículo del ciclo formativo de grado medio de prevención, extinción de incendios y salvamentos establecido por el Decreto 102/2012, de 25 de setiembre por el que se crea el título de la Generalitat de técnico de prevención, extinción de incendios y salvamentos, y se establece su currículo, sin perjuicio de lo previsto en la disposición transitoria.

##### Segunda

El Departamento ha de llevar a cabo las actuaciones necesarias para desarrollar el currículo, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, la adecuación a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y la autorización de la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos.

##### Tercera

La dirección general competente puede adecuar el currículo a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos, en el caso de personas individuales y de centros educativos concretos, respectivamente.

Barcelona, 16 de noviembre de 2016

Meritxell Ruiz Isern

Consejera de Enseñanza

Anexo

## 1. Identificación del título

1.1 Denominación: emergencias y protección civil

1.2 Nivel: formación profesional de grado medio

1.3 Duración: 2.000 horas

1.4 Familia profesional: seguridad y medio ambiente

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

## 2. Perfil profesional

El perfil profesional del título de técnico en emergencias y protección civil queda determinado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las capacidades clave que se tienen que adquirir, y por la relación de cualificaciones del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña incluidas en el título.

### 2.1 Competencia general

La competencia general de este título 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), tanto en entorno rural y forestal como urbano, realizando las actividades de control, mitigación y extinción de los agentes causantes de dichos sucesos (fuego, avenidas de agua y sustancias NBQ, entre otros), el rescate, el salvamento y la atención como primer interviniente de las personas afectadas y la rehabilitación de emergencia de las zonas o bienes concernidos, manteniendo operativos los vehículos, equipos, máquinas y herramientas de intervención, así como organizar los equipos y unidades bajo su responsabilidad y contribuir a la divulgación y cumplimiento de los principios y normas de protección civil, aplicando la normativa vigente en materia de inspección y planes de autoprotección de edificios e instalaciones industriales.

### 2.2 Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título se relacionan a continuación:

- a) Mantener y comprobar el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención e intervención ante riesgos de incendios y emergencias.
- b) Realizar las actuaciones de vigilancia y extinción de incendios forestales, utilizando los medios y técnicas adecuados en condiciones de seguridad.
- c) Realizar la extinción de incendios urbanos, utilizando los medios y técnicas adecuados en condiciones de seguridad.
- d) Realizar la intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico, utilizando los medios y técnicas 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 los medios y técnicas 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 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 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 profesionales en el entorno de trabajo.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- o) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de "diseño para todos" en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- p) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
- q) Ejercer sus derechos y cumplir con 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.
- r) Interpretar en lengua inglesa documentos técnicos sencillos y las comunicaciones básicas en los circuitos de una empresa del sector de las emergencias y la protección civil.

### 2.3 Capacidades clave

Son las capacidades transversales que afectan a diferentes puestos de trabajo y que son transferibles a nuevas situaciones de trabajo. Entre estas capacidades destacan las de autonomía, de innovación, de organización del trabajo, de responsabilidad, de relación interpersonal, de trabajo en equipo y de resolución de problemas.

2.4 El equipo docente tiene que potenciar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las capacidades clave a partir de las actividades programadas para desarrollar el currículo de este ciclo formativo.

3. Relación entre las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña (CCPC) incluidas en el título y las del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales (CNCP).

Cualificación completa: operaciones de vigilancia y extinción de incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio natural y rural

Unidades de competencia:

UC\_2-1964-11\_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población

Se relaciona con:

UC1964\_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población

UC\_2-1965-11\_2: ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales

Se relaciona con:

UC1965\_2: ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales

UC\_2-1966-11\_2: realizar tareas de apoyo en contingencias en el medio natural y rural

Se relaciona con:

UC1966\_2: realizar labores de apoyo en contingencias en el medio natural y rural

CVE-DOGC-B-16336025-2016

UC\_2-0272-11\_2: asistir como primer/a interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Se relaciona con:

UC0272\_2: asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Cualificación completa: prevención de incendios y mantenimiento

Unidades de competencia:

UC\_2-1747-11\_2: evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias

Se relaciona con:

UC1747\_2: evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias

UC\_2-1748-11\_2: comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias

Se relaciona con:

UC1748\_2: comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias

UC\_2-1749-11\_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

Se relaciona con:

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

UC\_2-0272-11\_2: asistir como primer/a interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Se relaciona con:

UC0272\_2: asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Cualificación completa: extinción de incendios y salvamento

Unidades de competencia:

UC\_2-0401-11\_2: ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro

Se relaciona con:

UC0401\_2: ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro

UC\_2-0402-11\_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control y extinción de incendios

Se relaciona con:

CVE-DOGC-B-16336025-2016

UC0402\_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control y la extinción de incendios

UC\_2-0403-11\_2: actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas, bienes o el medio ambiente

Se relaciona con:

UC0403\_2: actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas o el medio ambiente

UC\_2-0404-11\_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas necesarias

Se relaciona con:

UC404\_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas adecuadas

Cualificación incompleta: atención sanitaria a múltiples víctimas y catástrofes

UC\_2-0361-11\_2: prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas

Se relaciona con:

UC0361\_2: prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas

UC\_2-0072-11\_2: aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis

Se relaciona con:

UC0072\_2: aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis

#### 4. Campo profesional

##### 4.1 El ámbito profesional y de trabajo

Este profesional ejercerá la 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 cuerpos de bomberos, desarrollando su actividad como trabajador dependiente de las administraciones públicas o en empresas privadas dedicadas a trabajos agroforestales y medioambientales, en servicios de bomberos dedicados a la prevención de incendios y mantenimiento en todo el territorio nacional, y en sectores industriales dedicados a la producción, distribución, fabricación y almacenamiento de productos y sustancias peligrosas, pudiendo ejercer acciones de colaboración internacional.

4.2 Las principales ocupaciones y puestos de trabajo son:

- a) Capataz/encargado de extinción de incendios forestales.
- b) Bombero forestal.
- c) Vigilante de incendios forestales.
- d) Bombero de servicios municipales.
- e) Bombero de servicios provinciales.
- f) Técnico en emergencias de las Fuerzas Armadas.
- g) Bombero de otros servicios en entes públicos, entre otros.



- h) Bombero de aeropuertos.
- i) Bombero de empresa privada.
- j) Bombero de servicios de comunidad autónoma.
- k) Bombero de servicios mancomunados.
- l) Bombero de servicios consorciados.

## 5. Currículo

### 5.1 Objetivos generales del ciclo formativo

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Analizar el funcionamiento de los equipos personales de protección individual (EPI), de respiración autónoma (ERA) y de protección ante riesgos nucleares, químicos y biológicos (NBQ), así como 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 los medios materiales, aplicando las técnicas adecuadas para el mantenimiento de equipos y vehículos, empleados en la prevención e intervención de riesgos de incendios y emergencias.
- c) Analizar los elementos de la zona a vigilar que pueden aumentar el riesgo de incendio forestal, ubicando en los mapas la localización de los mismos e informando 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 los intervinientes y las rutas de escape, para realizar las actuaciones de extinción 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 pueden 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 el medio, para realizar la intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico.
- i) Analizar las características de los sistemas de protección pasiva, activa de incendios y emergencias, analizando su repercusión en la seguridad de las personas y los bienes, a fin de realizar la inspección de establecimientos, eventos e instalaciones.
- j) Aplicar las técnicas y medidas más adecuadas en atrapamientos en ascensores y espacios cerrados, en accidentes de tráfico, en altura, en medio acuático, en condiciones climatológicas adversas y enterramientos, entre otros, 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 supuestos afectados 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, entre otros, analizando los procedimientos de formación, preparación y ejecución de ejercicios y simulacros, gestión de recursos y medios, para coordinar los equipos y 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 protocolos de comunicación de distintos servicios intervinientes en la emergencia, para coordinar equipos y unidades de emergencias y protección civil.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- o) 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 unidades de emergencias y protección civil.
- p) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- q) 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.
- r) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- s) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- t) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- u) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al "diseño para todos", así como el trato adecuado a las personas con discapacidad.
- v) 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.
- w) 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.
- x) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- y) Reconocer y seleccionar el vocabulario técnico básico y las expresiones más habituales en lengua inglesa para interpretar documentación técnica sencilla y comunicarse en situaciones cotidianas en la empresa.

## 5.2 Relación de los módulos profesionales y unidades formativas

Módulo profesional 1: mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales utilizados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: equipos de protección e intervención en emergencias. 35 horas

UF 2: vehículos de emergencia. 110 horas

Módulo profesional 2: vigilancia e intervención operativa en incendios forestales

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: intervención básica en incendios forestales. 60 horas

UF 2: intervención avanzada en incendios forestales. 52 horas

Módulo profesional 3: intervención operativa en extinción de incendios urbanos

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: intervención básica en incendios urbanos e industriales. 50 horas

UF 2: intervención avanzada en incendios urbanos e industriales. 95 horas

Módulo profesional 4: intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: intervención básica en riesgos de origen natural, tecnológico y antrópico. 77 horas

UF 2: intervención avanzada en riesgos de origen natural, tecnológico y antrópico. 35 horas

Módulo profesional 5: intervención operativa en actividades de salvamento y rescate

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: salvamento y rescate básico. 70 horas.

UF 2: salvamento y rescate avanzado. 108 horas

Módulo profesional 6: inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: prevención de incendios básica. 20 horas

UF 2: prevención de incendios avanzada. 46 horas

Módulo profesional 7: atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: atención sanitaria inmediata. 96 horas

UF 2: atención a múltiples víctimas. 36 horas

Módulo profesional 8: apoyo psicológico en situaciones de emergencia

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: apoyo psicológico en situaciones de emergencia. 66 horas

Módulo profesional 9: coordinación de equipos y unidades de emergencias

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 32 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: desarrollo de acciones formativas y divulgativas. 20 horas

UF 2: estructura de mando y unidades de emergencia. 40 horas

UF 3: protección civil. 40 horas

Módulo profesional 10: ciencias aplicadas al ámbito profesional

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: física y química aplicada a las emergencias. 35 horas

UF 2: orientación y cartografía. 25 horas

UF 3: educación física y salud. 39 horas

Módulo profesional 11: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

Módulo profesional 12: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

Módulo profesional 13: inglés técnico

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

CVE-DOGC-B-16336025-2016

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

Módulo profesional 14: síntesis

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 66 horas

Módulo profesional 15: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

5.3 Descripción de los módulos profesionales y de las unidades formativas

**Módulo profesional 1: mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales utilizados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias**

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: equipos de protección e intervención en emergencias. 35 horas

UF 2: vehículos de emergencia. 110 horas

***UF 1: equipos de protección e intervención en emergencias***

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prepara y pone en funcionamiento los equipos de protección personal, según los tipos de intervención y los riesgos asociados, comprobando la ausencia de defectos y averías y aplicando los protocolos de colocación y utilización segura.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica correctamente los equipos de protección personal en función del riesgo del que es necesario protegerse (casco, chaqueta, cubre pantalón, guantes, botas, etc.) y comprueba que los pictogramas y clasificación de los equipos es adecuado a los riesgos de los cuales se pretende proteger.

1.2 Comprueba que los trajes de protección NBQ o antisalpaduras son adecuados al tipo de producto, estado físico, presión y concentración con que estarán en contacto.

1.3 Comprueba la ausencia de los principales defectos y averías que pueden presentar los equipos de

CVE-DOGC-B-16336025-2016

protección personal, valora si están en condiciones de uso y comunica la existencia de cualquier problema que no los haga aptos para su uso.

1.4 Lleva a cabo las tareas básicas de mantenimiento, limpieza y reparación del equipo según sus especificaciones.

1.5 Se coloca rápidamente y utiliza de forma segura los equipos de protección personal adecuados según los riesgos asociados a la intervención y sigue los protocolos establecidos.

1.6 Cumplimenta una ficha de mantenimiento en la que indica los defectos detectados, el estado en el cual queda el equipo y la fecha del próximo mantenimiento, conforme a los procedimientos establecidos.

2. Prepara y mantiene los equipos de respiración autónoma, verificando su operatividad y los utiliza de forma segura.

#### Criterios de evaluación

2.1 Valora los peligros existentes para la salud de las personas en las atmósferas que puede haber en las diferentes emergencias (incendios, fugas de productos peligrosos y espacios confinados).

2.2 Identifica los principales componentes de los equipos de protección respiratoria y conoce sus características y su funcionamiento.

2.3 Manipula de forma adecuada y con seguridad los equipos de protección respiratoria, y los revisa antes de su uso para detectar posibles averías o fallos en el montaje.

2.4 Realiza la limpieza y el mantenimiento básico del equipo de respiración autónomo, según el protocolo establecido.

2.5 Se coloca y retira el equipo con agilidad, comprueba el correcto funcionamiento del ERA, la capacidad de la botella de aire respirable, el funcionamiento de la alarma sonora y la correcta estanquidad del sistema, conforme las medidas de seguridad en el uso del ERA.

2.6 Utiliza el equipo adecuadamente y calcula el tiempo de aire disponible en función de la presión residual en la botella y los consumos estimados por persona.

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

2.8 Conoce los procedimientos de recarga de botellas y la metodología, y las pautas de seguridad en la utilización de compresores, ventiladores y reductores de presión, y ejecuta las operaciones de recarga

2.9 Realiza la inspección visual y el mantenimiento básico de los compresores, ventiladores y reductores de presión.

2.10 Cumplimenta una ficha de mantenimiento en la que indica los defectos detectados, el estado en el cual queda el equipo y la fecha del próximo mantenimiento, conforme a los procedimientos establecidos.

3. Prepara, utiliza y mantiene los equipos y las herramientas utilizados en las intervenciones, comprobando su correcto funcionamiento y la operatividad, según normas de seguridad.

#### Criterios de evaluación

3.1 Identifica correctamente los equipos que hay que emplear para las posibles intervenciones.

3.2 Valora los principales defectos, averías o anomalías que pueden presentar los diferentes equipos y materiales y la periodicidad de su verificación, comprueba que los equipos están en condición de uso y verifica la ausencia de defectos.

3.3 Sigue los protocolos de revisión y rellena, en caso de que sea necesario, los niveles de los equipos.

3.4 Toma correctamente las medidas de seguridad en el mantenimiento básico de los equipos.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 3.5 Realiza las operaciones de limpieza de los equipos según lo establecido por el fabricante.
  - 3.6 Comprueba que los equipos portátiles se encuentran con las baterías cargadas para su uso.
  - 3.7 Conoce los equipos de comunicaciones y hace un uso adecuado de los mismos, comprueba previamente su correcto funcionamiento y utiliza los protocolos establecidos.
  - 3.8 Comprueba la operatividad de los medios y de los equipos de detección, localización y transmisión de la información sobre incendios forestales y sigue los protocolos de revisión establecidos por la organización.
4. Mantiene las infraestructuras destinadas a la prevención y extinción de incendios elaborando los inventarios y los informes sobre su estado y proponiendo mejoras y haciendo la estimación de su coste de reparación.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los elementos que componen la red de infraestructuras de prevención y de extinción de incendios forestales de la zona de actuación.
  - 4.2 Describe las características del estado de conservación de las infraestructuras de prevención y de extinción de incendios forestales de la zona de actuación.
  - 4.3 Determina las tareas básicas de mantenimiento de las infraestructuras de prevención y de extinción de incendios forestales de la zona de actuación.
  - 4.4 Identifica las herramientas y los medios materiales utilizados en el mantenimiento de infraestructuras destinadas a la prevención y extinción de incendios forestales de la zona de actuación.
  - 4.5 Valora el coste económico de las operaciones de mantenimiento de las infraestructuras de prevención y extinción de incendios forestales de la zona de actuación.
  - 4.6 Realiza los informes sobre el estado de las infraestructuras de prevención y de extinción de incendios forestales de la zona de actuación y los traslada al superior responsable.
  - 4.7 Elabora los inventarios correspondientes de las infraestructuras de prevención y de extinción de incendios forestales de la zona de actuación y los mantiene actualizados.
5. Mantiene los equipos y las herramientas de intervención en la extinción de incendios forestales, comprobando su correcto funcionamiento y la operatividad, según normas de seguridad.

#### Criterios de evaluación

- 5.1 Identifica y describe las características y el funcionamiento de los equipos y de las herramientas utilizadas en los trabajos de extinción de incendios forestales.
- 5.2 Describe los principios y el rango de uso de los equipos y de las herramientas utilizados en trabajos de extinción de incendios forestales.
- 5.3 Identifica los riesgos y las medidas de seguridad en relación con el uso de los equipos y de las herramientas de extinción de incendios forestales.
- 5.4 Instruye al personal al mando del uso, conservación y mantenimiento de equipos y de herramientas utilizados en trabajos de extinción de incendios forestales.
- 5.5 Evalúa el estado y/o la eficacia de los equipos y de las herramientas de la unidad para realizar las operaciones de mantenimiento y comunica las necesidades al superior responsable.
- 5.6 Valora el coste económico de las operaciones de reparación y/o sustitución de los equipos y de las herramientas utilizados en los trabajos de extinción de incendios forestales.
- 5.7 Realiza el inventario de los equipos y de las herramientas utilizados en trabajos de extinción de incendios forestales y especifica su estado de uso y la localización.

## Contenidos

### 1. Equipos de protección personal:

- 1.1 Equipo de protección personal: normativa específica y clasificación.
- 1.2 Selección de los equipos de protección individual. Características. Categorías y pictogramas.
- 1.3 Utilización de los equipos de protección individual. Conservación, limpieza y mantenimiento.
- 1.4 Niveles y tipología de intervención en las emergencias y dotación de medios de protección personal necesarios para cada una de ellas.
- 1.5 Características técnicas, propiedades y normativa aplicable a los EPI de protección química. Clasificación específica y niveles de protección en intervenciones con materias o sustancias peligrosas.

### 2. Equipos de protección respiratoria:

- 2.1 Conceptos básicos: fisiología de la respiración y atmósferas no respirables.
- 2.2 Tipología de equipos de respiración autónoma.
- 2.3 Equipos de respiración autónoma de circuito abierto: componentes, características y funcionamiento.
- 2.4 Inspección del equipo y detección de averías: revisión de presión, fugas, presión positiva y avisador acústico de baja presión en botella.
- 2.5 Uso de los equipos de respiración autónoma (ERA).
  - 2.5.1 Colocación, retirada y manipulación.
  - 2.5.2 Desplazamientos con ERA y cálculo de consumos.
- 2.6 Normativa y protocolos de limpieza, mantenimiento e inspección de los ERA.

### 3. Materiales y herramientas para las intervenciones en emergencias:

- 3.1 Mangueras. Tipología, características hidráulicas y pliegue. Mangueras de impulsión. Tapadura de escapes y protectores de mangueras. Elementos de conexión.
- 3.2 Equipos y útiles de abastecimiento de agua contra incendios: hidrantes y bocas de riego.
- 3.3 Equipos, útiles y herramientas de aspiración de agua. Bombas.
- 3.4 Equipos y útiles de ataque a incendios con agua. Carros de primeros auxilios o socorro: baja presión y alta presión. Lanzas. Despiece de las lanzas para su mantenimiento.
- 3.5 Limpieza de los premezcladores y equipos de ataque a incendios con espuma. Premezcladores por aspiración, lanza de baja y media expansión. Espumógenos y dosificadores.
- 3.6 Ventiladores. Cámaras de visión térmica.
- 3.7 Equipos eléctricos y cojines de elevación de presión baja y alta. Equipos eléctricos y de trabajo caliente de corte y demolición.
- 3.8 Equipos hidráulicos de corte y de separación. Grupos hidráulicos. Separador hidráulico. Cizalla hidráulica. Cilindros hidráulicos.
- 3.9 Equipos de tracción y arrastre; cabestrante y Tractel.
- 3.10 Materiales individuales de uso obligatorio en salvamentos y rescates.
- 3.11 Herramientas empleadas en los apeos y apuntalamientos. Motosierra. Martillo de orejas. Barrena de madera. Pata de cabra. Nivel. Escuadra. Bidas. Puntal telescópico. Punteros. Paleta catalana. Pala terrera. Azadón de pala. Pico. Maza de hierro.



CVE-DOGC-B-16336025-2016

3.12 Herramientas empleadas en la progresión con cuerdas. Material de anclaje. Materiales especiales. Mantenimiento y caducidad de materiales. Textiles y cuerdas, cintas y arneses. Escaleras de salvamento. Normativa. Escaleras de ganchos, de garfios, de barandilla y extensible o escalera corredera. Grandes escaleras. Mantenimiento.

3.13 Herramientas y equipos para protección contra el riesgo eléctrico: banquetas y alfombras aislantes, perchas de salvamento, herramientas aislantes, empuñaduras extractoras de fusibles.

3.14 Detectores y medidores de sustancias peligrosas.

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

3.16 Funcionamiento y mantenimiento de primer nivel de los equipos de radiocomunicaciones. Radioemisoras: fijas y portátiles. Alimentadores, baterías y antenas. Cobertura radio eléctrica. Redes de radiocomunicación simples, con repetidores, de asignación dinámica de frecuencias. Protocolos de comunicación.

4. Infraestructuras para la prevención y extinción de incendios forestales:

4.1 Infraestructuras de prevención de incendios forestales. Tipologías y estado de conservación y operatividad.

4.2 Infraestructuras de extinción de incendios forestales. Tipología y estado de conservación y operatividad.

4.3 Problemas de conservación y operatividad de las infraestructuras de prevención y de extinción de incendios forestales. Medidas preventivas y medidas correctoras.

4.4 Programas de mantenimiento y adecuación de las infraestructuras de prevención y de extinción de incendios forestales.

4.5 Principales riesgos de los trabajos de mantenimiento.

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

5. Equipos y herramientas utilizados en la extinción de incendios forestales:

5.1 Herramientas de intervención en la extinción de incendios forestales. Tipología, características y metodología de uso.

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

5.3 Técnicas de mantenimiento de equipos y de herramientas de extinción de incendios forestales.

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

5.5 Solución básica de averías.

## **UF 2: vehículos de emergencia**

Duración: 110 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

1.1 Conoce el funcionamiento básico del motor de un vehículo y de los sistemas de transmisión de fuerza, refrigeración, embrague, suspensión, dirección, lubricación y sistemas de frenado, y de los circuitos y

CVE-DOGC-B-16336025-2016

circuitos auxiliares asociados a los vehículos.

- 1.2 Valora las prestaciones y las características de los vehículos de emergencia básicos.
  - 1.3 Sigue los protocolos de revisión de niveles de líquidos de los medios móviles utilizados.
  - 1.4 Revisa los elementos de señalización de los vehículos (sonoros y luminosos).
  - 1.5 Comprueba el correcto funcionamiento de las medidas de seguridad de los vehículos (luces, frenos, claxon, etc.).
  - 1.6 Comprueba el correcto funcionamiento de los sistemas de arranque rápido de los vehículos.
  - 1.7 Lleva a cabo el programa de mantenimiento básico preventivo del vehículo (cambios de aceite, comprobación de aprietes, engrasado de transmisiones, comprobación de presión de neumáticos y otros), según el calendario previsto.
  - 1.8 cumplimenta una ficha diaria sobre el estado del vehículo y sobre las pautas de mantenimiento.
  - 1.9 Aplica técnicas de diagnóstico y reparación de averías básicas y los procedimientos de actuación adecuados.
2. Aplica las técnicas de conducción adecuadas, adaptándose a las características del vehículo y del entorno.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Conoce la legislación sobre circulación de vehículos preferentes y aplicación de las señales acústicas y lumínicas.
  - 2.2 Identifica los factores que afectan a la conducción de emergencia y aplica los procedimientos de conducción segura relacionados con las posibles situaciones de riesgo.
  - 2.3 Explica las maniobras y las técnicas de aplicación y tiene en cuenta la tipología de vehículo y las condiciones climáticas, de proximidad, y el tipo y estado de la vía.
  - 2.4 Aplica, en un circuito cerrado, las técnicas adecuadas para la conducción, aceleración, desaceleración, giro y frenado, tanto con vehículos ligeros como pesados, evita los riesgos y cumple la normativa vigente.
  - 2.5 Utiliza los instrumentos de navegación, cartografía y comunicaciones para realizar un desplazamiento seguro y eficiente.
  - 2.6 Conduce de forma eficiente y segura y mantiene el autocontrol en situaciones bajo presión o de riesgo.
3. 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.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica las funciones y la operatividad de los diferentes vehículos y medios móviles de emergencia y protección civil y conoce su nomenclatura estandarizada.
- 3.2 Comprueba que los equipos y las herramientas están ubicados en el lugar designado.
- 3.3 Comprueba que los equipos de respiración autónoma y las botellas de aire comprimido están correctamente ubicados, montados y cargados.
- 3.4 Comprueba que todos los equipos y todas las herramientas están perfectamente estibados.
- 3.5 Sigue los protocolos de revisión de niveles de líquidos de los medios móviles utilizados.
- 3.6 Revisa los equipos de comunicaciones de los vehículos de emergencia.
- 3.7 Revisa los elementos operativos de los medios móviles (bomba, sistemas de impulsión-aspiración, dosificadores de espuma, autogrúa y autoescala, entre otros).

CVE-DOGC-B-16336025-2016

3.8 Comprueba que los equipos y las herramientas están en condiciones de uso, llenando una hoja de revisión de materiales y vehículos y notificando la existencia de cualquier novedad sobre el estado del material o de los vehículos.

4. Conoce los vehículos especiales de emergencia y los utiliza de forma eficiente, aplicando las medidas de seguridad adecuadas según el tipo de maniobra o de intervención.

#### Criterios de evaluación

4.1 Conoce las características, las utilidades y las tipologías de intervenciones en las que hay que utilizar los vehículos especiales.

4.2 Aplica los conceptos conducción segura y de urgencia específicos de los vehículos especiales vistas sus características específicas de peso, volumen y dimensiones.

4.3 Emplaza correctamente el vehículo en la zona de intervención según el entorno, el contexto y las características específicas de la intervención.

4.4 Conoce las funciones operativas de las autoescalas y los vehículos cisterna en los diferentes ámbitos de intervención.

4.5 Utiliza de forma correcta y eficiente los equipos y materiales específicos asociados a los vehículos nodriza.

4.6 Utiliza de forma eficiente y segura los vehículos autoescala y realiza con seguridad las maniobras adecuadas en función del objetivo que hay que alcanzar.

4.7 Conoce y valora las medidas de seguridad y prevención de riesgos en la utilización de los vehículos especiales.

#### Contenidos

1. Funcionamiento y mantenimiento de vehículos de emergencias:

1.1 Especificaciones comunes de los vehículos de emergencia: estructura, cabina y carrocería.

1.2 Tipo y componentes principales de un motor.

1.3 Funcionamiento y componentes de los motores de explosión, los motores diésel. Motores de dos tiempos y de cuatro tiempos. Propulsión. Tracción delantera y propulsión total.

1.4 Cadena cinemática: diferenciales, árboles de transmisión y sistemas de control de tracción.

1.5 Sistemas de transmisión de fuerza. Tipología, funcionamiento y técnicas básicas de mantenimiento.

1.6 Sistemas de frenado. Tipología, funcionamiento, sistemas antibloqueo y técnicas básicas de mantenimiento.

1.7 Sistema de transmisión, trenes de rodaje, cajas de cambios y embrague. Tipología, funcionamiento y técnicas básicas de mantenimiento.

1.8 Sistema de dirección. Tipología, funcionamiento y técnicas básicas de mantenimiento. Neumáticos.

1.9 Sistema de suspensión. Tipología, funcionamiento y técnicas básicas de mantenimiento.

1.10 Sistema de lubricación. Funcionamiento y técnicas básicas de mantenimiento.

1.11 Diferencia entre vehículos urbanos y los 4x4: suspensiones, transmisión, diferenciales, partes principales, altura mínima, ángulo de ataque, ángulo de vuelco y radio de giro.

1.12 Funcionamiento básico del sistema eléctrico y sus circuitos asociados a los diferentes sistemas.

1.13 Concepto y tipología de mantenimiento. Verificación y planes de mantenimiento.

1.14 Comprobación de las regulaciones, sistemas de seguridad y de autoprotección de los vehículos.

- 1.15 Comprobación de depósitos y sistemas de impulsión.
  - 1.16 Control de luces y sistema de comunicaciones.
  - 1.17 Puesta en marcha, calentamiento y recorrido de prueba del vehículo.
  - 1.18 Técnicas básicas de diagnóstico y reparación de averías. Protocolos de actuación. Procedimientos de seguridad y de protección ambiental.
2. Técnicas de conducción:
    - 2.1 Concepto, principios generales y factores condicionantes de la conducción de emergencia.
    - 2.2 Normativa legal vigente en la conducción de vehículos de emergencia. Normativa general y específica. Documentación. Cumplimiento de la normativa: la prioridad de paso y uso ponderado o mesurado de las exenciones de la normativa.
    - 2.3 Técnicas de conducción segura con vehículos ligeros y pesados.
    - 2.4 Técnicas de conducción urbana, sobre asfalto y con vehículos todoterreno.
    - 2.5 Técnicas de conducción en caso de situaciones meteorológicas adversas o ante problemas mecánicos.
    - 2.6 Criterios aplicables en la conducción de emergencia: seguridad, rapidez y eficacia.
    - 2.7 Normas de seguridad y directrices operativas.
  3. Tipología de vehículos y dotaciones:
    - 3.1 Clasificación de vehículos y de medios móviles.
    - 3.2 Definición de vehículos contra incendios. Codificación específica de vehículos de emergencia y de protección civil.
    - 3.3 Reconocimiento de las diferentes tipologías de vehículos de emergencia: medios terrestres, aéreos y acuáticos. Descripción, características y funciones.
    - 3.4 Tipología de autobombas: bomba urbana ligera, bomba urbana pesada, bomba forestal ligera, bomba forestal pesada, bomba nodriza pesada y bomba nodriza ligera.
    - 3.5 Otros vehículos de extinción y salvamento: furgones de salvamento, de riesgo químico, vehículos de apuntalamientos, vehículos de equipos de protección respiratoria, autoescala automática y autogrúas.
    - 3.6 Tipo de bombas. Bombas centrífugas. Curvas características de las bombas. Normas de uso, aspiración y cebadura de la bomba. Principios de aspiración.
    - 3.7 Dosificadores automáticos de espumógeno. Limpieza y mantenimiento básico.
    - 3.8 Comprobación y verificación de equipamientos, de herramientas, de equipos y de materiales que componen la dotación de los medios de emergencias.
  4. Vehículos especiales:
    - 4.1 Concepto y características de los vehículos especiales.
    - 4.2 Vehículos cisterna: utilidades, características específicas según el modelo, tipologías de servicios y metodología de intervención según la tipología de servicio.
    - 4.3 Aspectos hidráulicos asociados a la utilización de vehículos cisterna. Maniobras básicas de alimentación de vehículos y de ataque con agua y espuma.
    - 4.4 Autoescalas. Utilidades, características específicas según el modelo, la tipología de servicios y la metodología de intervención según la tipología de servicio.
    - 4.5 Aspectos específicos asociados al trabajo con autoescalas: funcionamiento, metodología del emplazamiento, distancia respecto de la fachada, firmeza e inclinación del terreno.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

4.6 Maniobras específicas con autoescala: grúa, puente, salvamento con canasta, rescate con camilla.

4.7 Medidas y procedimientos de seguridad en la utilización de los vehículos especiales. Autoprotección.

## **Módulo profesional 2: vigilancia e intervención operativa en incendios forestales**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: intervención básica en incendios forestales. 60 horas

UF 2: intervención avanzada en incendios forestales. 52 horas

### ***UF 1: intervención básica en incendios forestales***

Duración: 60 horas

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. 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 la observación y la utilización de medios técnicos.

#### **Criterios de evaluación**

1.1 Localiza sobre el territorio los elementos de la zona que hay que vigilar y que pueden aumentar el riesgo de incendio forestal, tales como actividades de ocio y trabajos de cultivo con maquinaria, y los ubica sobre planos y fotografías de la zona y lo comunica al centro de coordinación.

1.2 Efectúa la detección y la localización rápida y precisa de foco de incendio forestal, utiliza las herramientas (prismáticos, mapa, brújula, etc.) y los medios específicos (de espectro visible e infrarrojo, sensores de temperatura, sensores de humo, etc.).

1.3 Sitúa el lugar de inicio del incendio forestal sobre un plano o visualmente sobre el territorio y obtiene sus coordenadas con la mayor precisión posible.

1.4 Determina el tipo de incendio forestal e interpreta la columna de humo en cuanto a forma, color, densidad, alcance, dirección, etc.

1.5 Valora 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, como la vegetación y la topografía, los bienes amenazados, las poblaciones y las infraestructuras y la evolución de la propagación del incendio forestal.

1.6 Realiza 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 los medios de extinción más próximos y aplica los protocolos de comunicación con emisoras de radio u otros medios, para asegurar una rápida extinción del incendio forestal.

1.7 Infiere decisiones estratégicas de intervención, a partir de la información de seguimiento de la incorporación de recursos a incendios forestales, según su evolución y verifica la precisión de la información realizada en el centro de coordinación o el responsable de extinción y la aplicación de los protocolos de comunicación con emisoras de radio u otros medios utilizados.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

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

#### Criterios de evaluación

2.1 Prepara los equipos de protección individual adecuados a la intervención y tiene en cuenta el rango de uso de cada elemento de protección individual (EPI).

2.2 Selecciona el EPI adecuado y se coloca correctamente para la intervención.

2.3 Prepara y verifica el funcionamiento de los equipos de comunicaciones y localización utilizados en incendios forestales (emisoras de banda terrestre, emisoras de banda aérea, teléfonos móviles, teléfonos satélites, PDA, GPS y otros).

2.4 Prepara los equipos (sistemas de abastecimiento de agua, equipos de aspiración e impulsión, generadores de espuma, mangueras, lanzas, racores, etc.) y las herramientas de extinción de incendios (batefuegos, Pulasky, McLeod, azada, antorcha de goteo, etc.).

2.5 Confirma la ubicación del incendio forestal y selecciona la ruta más segura para llegar en el menor tiempo posible.

2.6 Comunica al centro de coordinación la hora de salida y el tiempo estimado de llegada al incendio forestal.

2.7 Comunica con otras unidades de extinción de incendios forestales y grupos intervinientes (guardia civil, sanitarios, protección civil y otros) para facilitar la futura coordinación.

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

#### Criterios de evaluación

3.1 Sigue las recomendaciones durante la conducción de vehículos de transporte y extinción, en especial de los vehículos pesados y tiene en cuenta las características de la vía, camino o pista forestal (glorietas, curvas, distancia de seguridad, etc.).

3.2 Confirma y demanda 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.

3.3 Organiza, durante el traslado, el reparto de tareas del personal que integra la unidad para optimizar el tiempo de respuesta y controlar el incendio forestal lo antes posible.

3.4 Confirma el plan de ataque durante el traslado, según la información visual próxima al incendio forestal.

3.5 Comunica la llegada y la disponibilidad al director o responsable de la extinción del incendio forestal para recibir la zona de actuación y la tarea encomendada.

3.6 Ubica el vehículo de forma correcta durante la intervención, facilitando su uso, el paso de otros vehículos y teniendo en cuenta la posibilidad de salida urgente.

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

#### Criterios de evaluación

4.1 Valora el tipo de incendio forestal y su evolución a partir de la observación directa a partir de la vegetación, meteorología y topografía de la zona y considera los posibles riesgos.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 4.2 Selecciona las herramientas y los equipos de extinción adecuados de acuerdo con las instrucciones recibidas por el superior.
- 4.3 Transmite las instrucciones al personal, al mando y se asegura de su correcta comprensión e interpretación.
- 4.4 Ejecuta de forma segura las técnicas adecuadas en función de lo establecido en el plan de ataque.
- 4.5 Trabaja de forma coordinada y segura con otros recursos terrestres y aéreos presentes en la zona de intervención.
- 4.6 Mantiene el flujo de comunicación con los superiores y con el personal al mando y transmite cualquier incidencia relevante sobre el desarrollo de las operaciones para asegurar la efectividad y la seguridad.
- 4.7 Valora y comunica las necesidades logísticas de la unidad durante el desarrollo del incendio y presta especial atención al avituallamiento e hidratación del personal.

## Contenidos

1. Aplicación de técnicas de detección, localización y comunicación de información de incendios forestales:
  - 1.1 Identificación de elementos de riesgo. Actividades y usos susceptibles de generar un incendio forestal.
  - 1.2 Vigilancia y detección de incendios forestales. Medios. Principios de establecimiento de rutas de vigilancia en función del riesgo y los medios disponibles.
  - 1.3 Localización de incendios forestales. Medios y equipos utilizados. Manejo e interpretación de cartografía. Manejo e interpretación de la información meteorológica y de combustibles.
  - 1.4 Caracterización de incendios forestales. Análisis de las columnas de humo. Información relevante. Características y necesidades de intervención en primer ataque. Comportamiento del fuego. Partes del fuego. Estrato de propagación. Gran incendio forestal.
  - 1.5 Caracterización de la zona de inicio del incendio forestal: topografía, población y asentamientos. Manejo e interpretación de la previsión de comportamiento de fuego.
  - 1.6 Transmisión de Información sobre incendios forestales. Análisis y síntesis de información obtenida durante la vigilancia. Normas y protocolos de comunicación, según el medio utilizado.
  - 1.7 Estimación de medios necesarios. Tiempos estimados de desplazamiento.
2. Preparación de la intervención en incendio forestal:
  - 2.1 Preparación de equipos de protección individual. Equipos. Usos y procedimientos de verificación y colocación de los EPI.
  - 2.2 Preparación de equipos de comunicaciones y localización. Equipos. Verificación de operatividad.
  - 2.3 Preparación de los equipos y de las herramientas de intervención de incendios forestales. Equipos y herramientas. Traslado de equipos y de herramientas.
  - 2.4 Selección de rutas. Normas de seguridad en los desplazamientos. Limitaciones de los vehículos. Necesidades mínimas de las pistas y de los caminos. Trazado de rutas óptimas. Cálculo de tiempo.
  - 2.5 Planificación de la actuación inicial. Estrategia y táctica recomendada según el comportamiento esperado.
  - 2.6 Infraestructuras de prevención y extinción básicas (caminos, puntos de agua, cortafuegos, vigía, etc.).
3. Traslado por tierra al lugar del incendio forestal:
  - 3.1 Vehículos de transporte y extinción de incendios forestales. Autobombas forestales ligeras y pesadas. Autobombas nodrizas. Herramientas y equipos accesorios.
  - 3.2 Especificaciones de los vehículos de transporte y extinción de incendios forestales. Equipamiento específico.

Usos según la tipología de la intervención.

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

3.4 Técnicas de conducción por caminos y pistas forestales. Integración del conductor con el vehículo, ergonomía.

3.5 Procedimientos de movilización, traslado, entrada, asignación de tareas y salida del fuego.

3.6 Fuentes de información al alcance durante el traslado.

3.7 Orientación con cartografía y navegadores. Interpretación del relieve.

3.8 Riesgos asociados a los vehículos y medidas de mitigación de riesgos.

4. Intervención operativa *in situ* en incendios forestales:

4.1 Escenario de intervención en fuego forestal. Gran incendio forestal. Pequeño incendio forestal. Generaciones de incendios.

4.2 Valoración de la evolución del incendio forestal. Puntos de cambio de comportamiento. Verificación de los bienes afectados por el incendio.

4.3 Selección y uso de herramientas y de equipos de extinción. Vehículos y maquinaria: buldócer, autobomba, camión nodriza, entre otros.

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

4.5 Tipo y uso de técnicas de ataque directo.

4.6 Tipo y uso de técnicas de ataque paralelo e indirecto.

4.7 Tipo y uso del agua y productos químicos retardantes de la combustión.

4.8 Maniobras de línea de agua. Maniobras de línea de defensa con herramientas. Dinámica de trabajo de construcción de línea. Relación con el comportamiento del fuego.

4.9 Riesgos y medidas de seguridad. Asociados al ambiente natural. Asociados al fuego. Asociados a estrés, deshidratación y fatiga. Asociados a las herramientas. Otros. L.A.C.E.S.

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

4.11 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. Actores en la intervención.

4.12 Liderazgo y trabajo en equipo.

4.13 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, de los equipos y de las herramientas durante el incendio forestal.

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

## **UF 2: intervención avanzada en incendios forestales**

Duración: 52 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Analiza el frente de fuego en los incendios forestales valorando y comunicando su comportamiento en la



zona asignada.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los indicadores que anticipan cambios de comportamiento.
  - 1.2 Interpreta el paisaje y el comportamiento del fuego de forma visual y en los mapas.
  - 1.3 Interpreta la relación entre los cambios en la columna de humo y las predicciones u observaciones meteorológicas
  - 1.4 Interpreta la información del comportamiento del fuego según los efectos observados en la vegetación.
  - 1.5 Reconoce e informa de las características atmosféricas, meteorológicas y combustibles que cambian el comportamiento del fuego.
  - 1.6 Anticipa cambios relevantes en las ventanas de actuación y en el comportamiento del fuego.
2. Conoce y aplica técnicas avanzadas de extinción de incendios forestales valorando la maquinaria pesada, las herramientas manuales y mecánicas, los equipos de impulsión de agua y tendidos de mangueras y los medios aéreos.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Establece las técnicas de extinción para alcanzar los objetivos tácticos especificados.
- 2.2 Escoge los métodos apropiados de construcción de línea.
- 2.3 Guía y supervisa la maquinaria pesada en la construcción de línea.
- 2.4 Ejecuta de forma eficiente y segura maniobras de definición de perímetro con fuego técnico.
- 2.5 Conduce la ignición en maniobras con fuego técnico, bajo supervisión.
- 2.6 Lleva a cabo maniobras complejas de protección o construcción de línea, en diferentes escenarios.
- 2.7 Realiza maniobras complejas. El helitransporte en fuego forestal.

3. Organiza el helitransporte en el 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 los mencionados medios.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Realiza las maniobras de embarque, transporte y desembarque de personas y medios de extinción de forma segura.
- 3.2 Efectúa el reconocimiento y evaluación de la situación en la fase de aproximación al incendio en helicóptero.
- 3.3 Confirma con el superior o con el director de la extinción el plan de ataque previsto y la zona de actuación de la unidad helitransportada.
- 3.4 Selecciona las herramientas y los equipos de extinción que hay que desembarcar del helicóptero en función de las acciones y la zona encomendada a la unidad.
- 3.5 Valora, en ausencia de superior, la zona de aterrizaje y desembarque del equipo y de los medios de extinción.
- 3.6 Realiza la maniobra de colocación y recogida del helibalde o manguera del depósito ventral para la carga posterior del agua de forma segura.
- 3.7 Comunica las necesidades de apoyo de los medios aéreos al superior o al director de extinción para

asegurar la eficacia de las tareas de extinción.

3.8 Comunica la zona de trabajo al superior o al director de extinción para garantizar la seguridad del personal en las operaciones de descarga de agua de los medios aéreos.

## Contenidos

### 1. Análisis básico del frente de fuego:

1.1 Sistemas de predicción de comportamiento. Lenguaje de análisis. Anticipación de puntos críticos, cambios y potencial.

1.2 Ventana meteorológica. Tipo de vientos. Inestabilidad atmosférica. Recuperación de humedades.

1.3 Ventana de combustibles. Tiempo de retraso. Disponibilidad de combustible. Calentamiento diferencial. Sequía.

1.4 Ventana de comportamiento de fuego. Alineación. Extrapolación de comportamientos. Puntos de cambio. Física de fuego. Diagonal de fuego. Dinámica horaria.

1.5 Ventana de actuación en la maniobra.

1.6 Estrategias y tácticas básicas según patrones de comportamiento.

1.7 Ecología y efectos del fuego de alta, media y baja intensidad.

### 2. Maniobras avanzadas para la extinción de incendios forestales:

2.1 Maquinaria pesada en la extinción de incendios forestales. Buldóceres y tractores. Actores y dinámica de trabajo.

2.2 Maniobras con fuego técnico. Definición de perímetro, crema de ensanchamiento y contrafuego. Patrones de ignición. Succión. Interacción de fuego. Indicadores. Plan de ignición. Tareas y figuras en la maniobra.

2.3 Maniobras avanzadas en el helitransporte.

2.4 Maniobras combinadas de extinción de incendios forestales. En zonas remotas. En urbanizaciones. En incendios fuera de capacidad de extinción. En fuegos de cereal. En escenarios complejos.

### 3. Organización del helitransporte en el lugar del incendio y trabajo con medios aéreos:

3.1 Evaluación del comportamiento del incendio desde helicóptero.

3.2 Helitransporte de personal y medios de extinción: helicópteros de transporte. Protocolos de embarque, transporte y desembarque de medios humanos y materiales. Protocolos de comunicación con el comandante y con el exterior.

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

3.4 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.

## Módulo profesional 3: intervención operativa en extinción de incendios urbanos

Duración: 165 horas

CVE-DOGC-B-16336025-2016

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: intervención básica en incendios urbanos e industriales. 50 horas

UF 2: intervención avanzada en incendios urbanos e industriales. 95 horas

***UF 1: intervención básica en incendios urbanos e industriales***

Duración: 50 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza el traslado al lugar del incendio urbano o industrial, definiendo las tareas del equipo durante la intervención y ubicando los vehículos con seguridad y precisión, según plan de ataque definido.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los vehículos contra incendios y salvamentos adecuados al tipo de siniestro.

1.2 Conduce el vehículo contra incendios y salvamentos de manera segura y efectiva.

1.3 Sigue las recomendaciones en la conducción de vehículos pesados y tiene en cuenta las características de la vía (glorietas, curvas y distancia de seguridad, entre otros).

1.4 Ubica el vehículo de forma correcta, a resguardo del siniestro o de su posible evolución, en dirección a la salida y crea una zona de seguridad que proteja a actuantes y posibles víctimas, y que facilite la instalación y el trabajo de los equipos.

1.5 Confirma y demanda la información (en su caso planes de autoprotección) durante el traslado sobre la evolución del siniestro y la concurrencia de otros servicios, para que faciliten el acceso al lugar del siniestro.

1.6 Organiza las tareas del personal que integra la dotación del vehículo para optimizar el tiempo de respuesta y transmitir seguridad a la población.

1.7 Replantea o confirma, durante el traslado, el plan de acción según la información visual próxima al siniestro.

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

Criterios de evaluación

2.1 Recoge información concreta del incendio y de las instalaciones eléctricas afectadas, para establecer el plan de trabajo.

2.2 Utiliza correctamente los equipos de protección específicos ante la presencia de electricidad.

2.3 Utiliza los medios de detección y medida de los diferentes tipos de tensiones para verificar y dimensionar el riesgo eléctrico.

2.4 Identifica los puntos sensibles del incendio y corta, bien de forma directa o en colaboración con los técnicos de la empresa suministradora, los suministros de energía, para hacer más segura la intervención.

2.5 Señaliza la zona de intervención y controla eficazmente el acceso a la misma y tiene en cuenta que el personal autorizado para intervenir va equipado adecuadamente a las características del siniestro.

2.6 Sigue los procedimientos de trabajo en seguridad en la extinción de un incendio en presencia de

CVE-DOGC-B-16336025-2016

electricidad (distancia de seguridad, entre otros).

2.7 Utiliza técnicas de extinción con agentes extintores específicos para intervenir en incendios en presencia de electricidad.

2.8 Comprueba la ausencia de riesgo eléctrico después de la intervención para dejar la zona en condiciones seguras.

3. Interviene en el control y en la extinción de incendios 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 comprobando la completa extinción del incendio.

#### Criterios de evaluación

3.1 Recopila información concreta del incendio de interior, con especial atención a la suministrada por el personal que conoce el inmueble y por los otros intervinientes u observadores, para intentar conocer el escenario lo mejor posible antes de diseñar o ejecutar el plan de actuación.

3.2 Describe los criterios de zonificación y conoce el área de operaciones, para situar con seguridad el personal y los materiales que se deben utilizar.

3.3 Determina los mejores accesos posibles para la intervención de los equipos.

3.4 Implementa el plan de actuación (ofensivo o defensivo) de manera que todo el personal interviniente lo conozca y diferencia las tareas que tiene que ejecutar cada miembro de la dotación.

3.5 Se equipa con rapidez y según las normas de seguridad establecidas y verifica que todo el equipo de intervención va correctamente equipado para este tipo de incendios de interior (EPI, EPR).

3.6 Aplica con destreza las técnicas fundamentales de progresión y de orientación en espacios sin visibilidad.

3.7 Realiza correctamente las operaciones de instalación, prolongación y recogida de los diferentes medios, útiles y elementos que componen las instalaciones de control y ataque del fuego, y garantiza la alimentación hidráulica de los vehículos actuantes.

3.8 Utiliza los medios de extinción adecuados (sistemas de impulsión, mangueras semirrígidas de impulsión, sistemas de conexión de mangueras y lanza de extinción, entre otros) a las características del siniestro y tiene en cuenta la localización exacta del foco del incendio y el uso efectivo del agua como agente extintor.

3.9 Utiliza el método de extinción de acuerdo con cada tipo de incendio interior (directo, indirecto y enfriamiento de gases) para intervenir de forma efectiva y selecciona el ataque interior o exterior.

3.10 Sigue las medidas de seguridad en incendios de interior y tiene en cuenta la seguridad de las víctimas y de los intervinientes.

3.11 Vigila constantemente la evolución del fuego y del comportamiento del humo (*flashover* y explosiones de humo, entre otros) y mantiene permanentemente una línea de vida para el personal interviniente.

3.12 Conoce las funciones y los criterios de actuación de la dotación que asume las funciones de seguridad y rescate del resto de personal interviniente.

3.13 Conoce las técnicas de control de humos y ventila el recinto incendiado según el tipo y la fase del incendio.

3.14 Verifica la completa extinción del incendio y garantiza que no se reinicie y que no existan otros.

4. Interviene en el control y en la extinción de incendios industriales, pidiendo información técnica sobre las instalaciones y los riesgos potenciales, definiendo las tareas de intervención y seguridad del equipo, realizando las operaciones con seguridad y comprobando la extinción de las causas del incendio.

#### Criterios de evaluación

4.1 Recopila información concreta del siniestro con especial atención a la suministrada por los responsables de

CVE-DOGC-B-16336025-2016

la instalación y por otros intervinientes o trabajadores, para intentar conocer lo mejor posible el escenario, los productos implicados y el tipo de construcción antes de diseñar o ejecutar el plan de actuación y solicitar los medios necesarios.

4.2 Determina los mejores accesos para la intervención de los equipos.

4.3 Solicita la presencia de personal técnico de la instalación para controlar las fuentes de energía y la gestión adecuada.

4.4 Implementa el plan de actuación ante el incendio industrial, de manera que todo el personal interviniente lo conozca y diferencia las tareas que se tienen que ejecutar por cada miembro de la dotación.

4.5 Selecciona la estrategia de extinción, refrigeración o abatimiento de gases de combustión más adecuada a las características del incendio industrial.

4.6 Verifica que todo el equipo de intervención va correctamente equipado para este tipo de incendio industrial (EPI, ERA y traje de protección química adecuado).

4.7 Utiliza los medios de extinción adecuados (sistemas de impulsión, mangueras semirrígidas de impulsión, sistemas de conexión de mangueras y lanza de extinción, entre otros) a las características del siniestro industrial y tiene en cuenta la localización exacta del foco del incendio y el uso efectivo de los agentes extintores (agua y espuma, entre otros).

4.8 Conoce las funciones y los criterios de actuación de la dotación que asume las funciones de seguridad y rescate del resto de personal interviniente.

4.9 Verifica la completa extinción del incendio y garantiza que no se reinicie, comprobando la ausencia de sustancias peligrosas.

5. Interviene en el control y la extinción de incendios en los que están presentes sustancias peligrosas, pidiendo información técnica sobre las causas y los riesgos potenciales, definiendo las tareas de intervención y la seguridad del equipo, aplicando las técnicas específicas y comprobando la extinción completa.

#### Criterios de evaluación

5.1 Señaliza la zona de intervención y controla eficazmente el acceso y tiene en cuenta que el personal autorizado para intervenir va equipado adecuadamente a las características del incendio con sustancias peligrosas.

5.2 Verifica que todo el equipo de intervención va correctamente equipado para este tipo de incendios con sustancias peligrosas (EPI, ERA y traje de protección química).

5.3 Verifica las sustancias involucradas en el incendio para la selección de la técnica y de los medios adecuados.

5.4 Verifica que el plan de actuación es conocido y comprendido por todo el personal interviniente.

5.5 Implementa el plan de actuación ante el incendio con sustancias peligrosas y considera la 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.

5.6 Utiliza los medios y las técnicas de extinción adecuados a las características del siniestro y tiene en cuenta la localización exacta del foco del incendio, las condiciones meteorológicas, la tipología de sustancias implicadas, y garantiza la alimentación hidráulica de los vehículos actuantes.

5.7 Aplica las medidas de seguridad adecuadas per a las víctimas y los intervinientes y tiene en cuenta especialmente las funciones y los criterios de actuación de la dotación que asume las funciones de seguridad y rescate del personal interviniente.

5.8 Contempla 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.

5.9 Verifica la completa extinción del incendio y comprueba la ausencia de sustancias peligrosas.

## Contenidos

### 1. Traslado al lugar del incendio:

- 1.1 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.
- 1.2 Preparación de equipos de protección respiratoria. Procedimientos de verificación y colocación. Usos correctos.
- 1.3 Preparación de los equipos, de las herramientas y de los útiles de intervención de incendios. Procedimientos de verificación y estiba.
- 1.4 Selección de rutas y localización de medios de abastecimiento de aguas. Lectura de mapas urbanos.
- 1.5 Reglamentación y documentación de los vehículos. Preparación del vehículo y verificación de accesorios y herramientas en los vehículos.
- 1.6 Procedimientos y técnicas de uso de los vehículos contra incendios y salvamento. Autobombas. Autoescala. Vehículos.
- 1.7 Conducción de vehículos de emergencia de manera segura y efectiva.
- 1.8 Técnicas en la conducción de vehículos pesados de emergencias ante situaciones diversas.
- 1.9 Integración del conductor con el vehículo y la ergonomía.

### 2. Intervención en incendios en presencia de electricidad:

- 2.1 Características y tipología de los sistemas eléctricos con riesgo de incendio.
- 2.2 Efectos de la corriente eléctrica sobre el organismo humano.
- 2.3 Redes de distribución de baja tensión, empresas e instalaciones de enlace: clasificación y elementos.
- 2.4 Elementos de seguridad personal: material de aislamiento. Usos correctos y aplicación de los protocolos de seguridad.
- 2.5 Distancia de seguridad.
- 2.6 Maniobras de extinción de incendios en presencia de electricidad. Técnicas de extinción con agentes extintores. Extintores de CO<sub>2</sub>. Extintores de polvo. Procedimientos de trabajo en seguridad en la extinción de un incendio en presencia de electricidad.

### 3. Control y extinción de incendios de interior:

- 3.1 Uso efectivo del agua como agente extintor en un incendio de interior. Métodos de extinción: directo, indirecto, abierto, cerrado, enfriamiento de gases y ofensivo.
- 3.2 Desarrollo del fuego en un compartimento ventilado.
- 3.3 Desarrollo del fuego en un compartimento no ventilado.
- 3.4 Medidas de seguridad en los incendios de interior.

### 4. Control y extinción de incendios industriales:

- 4.1 Productos implicados en un incendio industrial y sus riesgos.
- 4.2 Tipo de construcción de la actividad industrial. Instalaciones fijas de extinción en un recinto industrial.
- 4.3 Factores que intervienen en el desarrollo de un incendio industrial.
- 4.4 Fases de un incendio industrial.

- 4.5 Maniobras de control y extinción de incendios industriales.
- 4.6 Uso de los medios de extinción adecuados. Procedimientos de seguridad.
- 4.7 Métodos y técnicas de ventilación de humos en incendios industriales.
- 4.8 Uso del equipamiento de intervención y seguridad: EPI, ERA, vestido de protección química. Protocolos de seguridad.

## 5. Control y extinción de incendios con sustancias peligrosas:

- 5.1 Sustancias peligrosas. Riesgos asociados a las sustancias peligrosas.
- 5.2 Planes de actuación en un incendio con sustancias peligrosas. Maniobras de control y extinción de incendios con sustancias peligrosas.
- 5.3 Procedimientos de control de accesos a la zona siniestrada.
- 5.4 Medios de extinción y contención adecuados. Uso y dosificación de dosificadores automáticos de espumógenos.
- 5.5 Uso de los aparatos y de los equipos de detección de sustancias peligrosas.
- 5.6 Intervenciones en siniestros con sustancias peligrosas.

## **UF 2: intervención avanzada en incendios urbanos e industriales**

Duración: 95 horas

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interviene en la gestión, en el control y en la extinción de incendios de interior con posibilidades de desarrollarse un *flashover*, realizando un análisis y reconocimiento del incendio desde su fase inicial hasta la final, y ejecutando las tareas necesarias para controlarlo y extinguirlo.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Interpreta los fenómenos extremos de la combustión.
- 1.2 Identifica y comprende el proceso y las señales que transmite el incendio en el interior y en el exterior del espacio afectado por el incendio.
- 1.3 Utiliza el método de extinción adecuado per a cada tipo de incendio de interior y selecciona la metodología de ataque más efectiva.
- 1.4 Muestra destreza en el manejo de las lanzas y en la proyección de conos o chorros.
- 1.5 Aplica la ventilación no forzada para el control de los humos del incendio.

2. Interviene en el control y la extinción de incendios de urbanos de alta complejidad, valorando el escenario de la intervención, gestionando las diferentes necesidades operativas y priorizando las acciones que se tienen que desarrollar.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Valora el escenario inicial y lo comunica al centro de coordinación y a los superiores jerárquicos.
- 2.2 Prioriza las acciones que se tienen que realizar en los equipos de trabajo (coordinación de tareas y de los

CVE-DOGC-B-16336025-2016

equipos de trabajo, comunicaciones, seguridad de la intervención, maniobras que hay que realizar).

2.3 Gestiona las necesidades operativas inmediatas de las acciones planificadas: salvamento o rescate de víctimas, extinción, revisión y búsqueda.

2.4 Establece criterios de seguridad en las acciones que se tienen que realizar y evalúa y comunica permanentemente la información de que se dispone.

2.5 Garantiza las comunicaciones entre todos los equipos de intervención.

2.6 Realiza el control o supresión de riesgos (suministros básicos, entre otros).

2.7 Realiza instalaciones de agua y espuma adecuadas al siniestro y garantiza la alimentación hidráulica de los vehículos actuantes.

2.8 Verifica que el plan de actuación es conocido y comprendido por todo el personal interviniente y diferencia las tareas que tiene que ejecutar cada miembro de la dotación o los equipos de trabajo.

2.9 Coopera con los compañeros, participa en el trabajo en equipo y optimiza los recursos en caso de intervenciones dinámicas.

2.10 Ejecuta las órdenes recibidas y aplica los procedimientos normalizados de trabajo en el desarrollo de la intervención.

3. Realiza el control de acceso de los intervinientes en un incendio complejo, utilizando los protocolos correspondientes.

#### Criterios de evaluación

3.1 Aplica los protocolos de control de accesos y tiene en cuenta las dimensiones del siniestro y el personal interviniente disponible.

3.2 Organiza la creación de las zonas de entrada y de salida en el control de accesos.

3.3 Hace el seguimiento de los equipos intervinientes y se comunica de forma regular con ellos para conocer su situación y posibles necesidades.

3.4 Reporta a su mando la situación y las posibles incidencias, para dar respuesta a la demanda de los equipos y a las necesidades detectadas por el mando.

4. Utiliza técnicas de intervención avanzadas para la resolución de incendios urbanos aplicando maniobras de ventilación y control de humos.

#### Criterios de evaluación

4.1 Conoce las dinámicas y movimientos de humos generados en un incendio de interior.

4.2 Aplica las técnicas de ventilación forzada para extraer el humo derivado de un incendio.

4.3 Aplica técnicas de ventilación forzada para redirigir humos, facilitando la tarea de extinción del incendio.

4.4 Aplica las técnicas siguiendo las normas de seguridad.

5. Interviene en el control y la extinción de incendios en aparatos y dispositivos especiales (aeronaves, barcos, entre otros), pidiendo información técnica sobre las causas y los riesgos potenciales, definiendo las tareas de intervención y la seguridad del equipo, aplicando las técnicas específicas y comprobando la extinción completa.

#### Criterios de evaluación

5.1 Realiza las operaciones de intervención necesarias para asegurar la protección de las personas afectadas



por el incendio (evacuación, confinamiento).

5.2 Identifica los puntos críticos del incendio y su magnitud, y prevé las ayudas y tareas necesarias para comunicarlas al superior jerárquico.

5.3 Establece el plan de actuación, en función de las condiciones meteorológicas, la ubicación del incendio, el tipo de combustible y el personal implicado, entre otros.

5.4 Aplica de forma ágil y eficaz los medios y las técnicas adecuadas a la tipología de incendio, y gestiona los humos derivados.

## Contenidos

### 1. Desarrollo y control de incendios de interior (*flashover*):

- 1.1 Condicionantes y factores desencadenantes de situaciones y de fenómenos extremos.
- 1.2 Análisis y reconocimiento precoz de un incendio de interior.
- 1.3 Tipo y atributos de los combustibles.
- 1.4 Desarrollo y comportamiento del incendio en función del combustible.
- 1.5 Lectura e interpretación del color del humo y de signos exteriores del incendio.
- 1.6 Gestión de maniobras y del incendio según la etapa o el estado de desarrollo del incendio.
- 1.7 Gestión de la ventilación no forzada y consecuencias de la propagación vertical.
- 1.8 Medidas de seguridad en la intervención.

### 2. Intervención avanzada en incendios urbanos:

- 2.1 Conceptos clave en el desarrollo y gestión de incendios urbanos de alta complejidad.
- 2.2 Técnicas de movilidad en espacios con poca o nula visibilidad y con alto riesgo.
- 2.3 Metodologías de ataque y de extinción en incendios de interior en espacios de alta complejidad.
- 2.4 Normas y medidas de seguridad. Protocolos y directrices operativas.

### 3. Protocolo de control de accesos en siniestros urbanos:

- 3.1 Generalidades del control de accesos en siniestros urbanos.
- 3.2 Creación de las zonas de entrada y de salida.
- 3.3 Herramientas de control de accesos con equipos de respiración autónoma.
- 3.4 Equipos de socorro en los procedimientos de control de accesos.

### 4. Técnicas de ventilación en incendios urbanos:

- 4.1 Generalidades de las técnicas de ventilación del humo de un incendio.
- 4.2 Concepto de ventilación positiva postincendio (VPP).
- 4.3 Concentración de gases.
- 4.4 Medidas de seguridad.
- 4.5 Disposiciones y maniobras de ventilación.

5. Técnicas de intervención en incendios de aparatos y dispositivos especiales:

5.1 Tipologías de siniestros de características especiales y generalidades constructivas: medios aéreos, terrestres y marítimos.

5.2 Técnicas y medios para el control y extinción de incendios en aparatos y dispositivos especiales.

5.3 Maniobras e instalaciones de extinción.

5.4 Normas de seguridad y directrices operativas específicas.

#### **Módulo profesional 4: intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: intervención básica en riesgos de origen natural, tecnológico y antrópico. 77 horas

UF 2: intervención avanzada en riesgos de origen natural, tecnológico y antrópico. 35 horas

##### ***UF 1: intervención básica en riesgos de origen natural, tecnológico y antrópico***

Duración: 77 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interviene operativamente en emergencias en instalaciones de energía en edificios, vía pública o ámbito interurbano, pidiendo 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.

Criterios de evaluación

1.1 Obtener información del personal del edificio, trabajadores, personal de seguridad o empresa instaladora, sobre el estado de la instalación y sus mecanismos de control y confirma el tipo de incidencia.

1.2 Realiza una inspección de la instalación posiblemente afectada, analiza las propiedades y el diseño de la instalación y localiza los mecanismos de corte del suministro (seccionadores eléctricos y válvulas de instalaciones de agua y gas), así como las causas y las acciones de control y protección prioritarias.

1.3 Realiza mediciones según la instalación (gas, electricidad, alarma de incendio, oleoducto, agua, alumbrado público y saneamiento, entre otros), aplica los sistemas de medición (detectores de gas, detectores de presencia, de corriente eléctrica, baja tensión y nivel de agua) y evalúa la gravedad y las acciones prioritarias de evacuación o confinamiento, así como los posibles cortes energéticos.

1.4 Realiza un control de seguridad de la intervención, controla el acceso a la zona y verifica que el personal interviniente sigue las normas de seguridad, tanto individuales como colectivas.

1.5 Realiza la eliminación del riesgo con el control de la instalación afectada, bien manualmente o con elementos mecánicos o hidráulicos, o neumáticos de separación, izado y corte (cizallas y cojines) y procede, en su caso, al corte del suministro.

1.6 Verifica la restitución de las condiciones de seguridad y normalidad de las instalaciones (agua, gas, electricidad, saneamiento y distribución), confirma la ausencia de riesgos, ventila los recintos afectados y

CVE-DOGC-B-16336025-2016

aplica instrumentos de detección de gases (atmósferas explosivas y de oxígeno).

1.7 Informa a los responsables de la eliminación del riesgo en la instalación, de la ausencia de peligro y de la vuelta de las personas afectadas en el edificio aunque la instalación no esté en uso normal, de forma comprensible y tranquilizando a los afectados.

2. Interviene operativamente ante riesgos simulados producidos por sustancias peligrosas y riesgos radiológicos, identificando los riesgos y las necesidades y ejecutando las primeras acciones de control en la población y el medio ambiente, según procedimientos definidos.

#### Criterios de evaluación

2.1 Determina los riesgos de los productos o sustancias peligrosas y radiológicas, la tipología de accidentes, el alcance y sus efectos.

2.2 Conoce el proceso de producción de la industria química y sus sistemas de señalización y de protección.

2.3 Conoce la normativa básica relativa al transporte de materias peligrosas y su señalización específica.

2.4 Identifica las tipologías de cisternas en el transporte de materias peligrosas y conoce los elementos y características de cada una.

2.5 Pide información sobre el producto, la materia o la sustancia, identifica los peligros mediante su código, etiqueta, forma de contenedor, o de otros, discrimina los riesgos posibles (explosión, incendio, contaminación, radiación, toxicidad y contaminación, entre otros), entre combustibles y no combustibles, y el estado físico de la sustancia (sólido, líquido o gaseoso).

2.6 Ubica los medios de intervención en el espacio adecuado y tiene en cuenta las distancias de seguridad necesarias y las condiciones meteorológicas, entre otros, para una intervención eficaz y en condiciones de rápida evacuación.

2.7 Conoce los criterios para determinar la evacuación o confinamiento de la población, así como los procedimientos para ejecutarlos, en colaboración con el resto de efectivos o personal competente.

2.8 Realiza la zonificación del escenario de intervención balizándolo y controla estrictamente los accesos a la zona caliente, verifica que todo el equipo de intervención va correctamente equipado para este tipo de intervención con sustancias peligrosas (EPI, ERA, trajes de protección química, biológica y nuclear).

2.9 Verifica las sustancias involucradas en el siniestro para la selección de las técnicas (abatimiento de gases, contención de líquidos, confinamiento de recipientes de sólidos y trasvases, entre otros) y los medios adecuados (material para riesgo químico, biológico y nuclear).

2.10 Realiza las primeras acciones de control en la población o el medio ambiente, en condiciones de seguridad y evita la emanación de vapores o gases peligrosos, entre otros riesgos.

2.11 Realiza diques de contención y control de derrames, establece zonas de almacenaje artificiales y provisionales y coloca adecuadamente las barreras de contención en el medio acuático cuando éste se vea o pueda verse afectado, con la finalidad de evitar el avance del incidente.

3. Interviene operativamente en el control y 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 participando en el restablecimiento de la normalidad.

#### Criterios de evaluación

3.1 Dispone de los medios técnicos necesarios en sus posiciones de uso y trabajo, establece la estrategia de actuación y los equipos humanos necesarios y los posiciona en las zonas según las tareas que hay que realizar (equipos SOS, descontaminación y equipos de comunicaciones) y comprueba la funcionalidad.

3.2 Rescata o da asistencia a personas atrapadas o confinadas, a través de los accesos al lugar con protección especial.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 3.3 Ejecuta las técnicas de control y mitigación del incidente, de acuerdo con la naturaleza de las materias implicadas y la situación (física, meteorológica y estructural), utiliza los materiales y los equipos específicos necesarios y se coordina con los cuerpos y fuerzas de seguridad y con los efectivos sanitarios.
- 3.4 Descontamina adecuadamente a intervinientes, víctimas y equipamientos utilizados en el rescate, control o mitigación del incidente.
- 3.5 Realiza mediciones en terrenos, acuíferos, edificaciones, bultos o elementos de transporte y almacenaje, así como en espacios abiertos, delimita el grado de peligro o contaminación y efectúa la señalización adecuada.
- 3.6 Realiza o colabora en las tareas de neutralización, dilución y limpieza o retirada, para propiciar una rehabilitación temprana de bienes, espacios públicos o medio ambiente.
- 3.7 Verifica el control completo de la situación y comunica a sus superiores o a las autoridades competentes la ausencia de riesgo inminente y traslada la necesidad de la gestión de los residuos.
4. 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, definiendo los protocolos de intervención y seguridad y aplicando las técnicas de intervención con precisión.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Conoce los conceptos y la terminología básica en el ámbito de la construcción (materiales de construcción y su comportamiento ante el fuego, tipologías constructivas, principales elementos constructivos, condiciones de estabilidad y de transmisión de cargas), así como la legislación de referencia.
- 4.2 Describe las principales patologías constructivas, y determina los criterios de gravedad.
- 4.3 Recopila información sobre la causa del siniestro (sismo, terrorismo, explosión de gas, fenómeno meteorológico, subsidencias, instalaciones de distribución y asentamientos, entre otros) para establecer las primeras acciones de evacuación o confinamiento de la población afectada por la patología del edificio.
- 4.4 Reconoce y diagnostica correctamente las patologías más comunes del edificio o del terreno afectado, así como de los anexos en un radio de acción de acuerdo con el tipo de incidente, evaluando posibles riesgos derivados (desplazamiento de pilares, muros inestables, forjados que amenazan derrumbe y nuevos corrimientos o movimientos, entre otros).
- 4.5 Evalúa la gravedad y causa y prioriza las acciones que se tienen que desarrollar y tiene en cuenta la posibilidad de evacuación del edificio o los edificios en una amplia zona si no se puede garantizar la estabilidad y el aseguramiento de los elementos estructurales del edificio.
- 4.6 Realiza las técnicas de estabilización y saneamiento del edificio o de las partes en mal estado (apuntalamientos, deslindes, demolición de partes, protección ante agua u otros, y retiradas, entre otros), para asegurarlo hasta posteriores evaluaciones por los servicios técnicos específicos.
- 4.7 Sujeta y contiene los terrenos desplazados con riesgo para los edificios, las instalaciones o las vías de comunicación entre otros, para evitar la progresión y los riesgos derivados.
- 4.8 Retira elementos complementarios del edificio o partes en mal estado (cierres, cubiertas, elementos ornamentales, nidos de animales, instalaciones de servicios, aparatos de climatización y maquinaria, entre otros) y realiza el saneamiento y la sujeción de la fachada, de los elementos estructurales y de las cubiertas, entre otros.
- 4.9 Realiza el control de seguridad de la intervención, volviendo inerte la zona de trabajo y alrededores (cortes energéticos, de fluidos, de maquinaria en la zona y tráfico de vehículos en perímetro amplio) y controla el acceso a la zona y verifica que el personal interviniente sigue las normas de seguridad.
- 4.10 Realiza reevaluaciones de la situación para comprobar la efectividad de las actuaciones realizadas.
5. Ejecuta tareas técnicas de apoyo a la población en situaciones simuladas de riesgo en 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, verificando el

CVE-DOGC-B-16336025-2016

cumplimiento de las normas de seguridad aplicadas sobre personas afectadas e intervinientes.

#### Criterios de evaluación

- 5.1 Ejecuta tareas de vaciado de agua o lodos, en edificios e instalaciones anegados por causas diversas y aplica los sistemas de bombeos determinados para la intervención.
  - 5.2 Realiza diques provisionales de contención, con la finalidad de evitar la inundación de edificios, instalaciones o zonas de interés, señalando los puntos débiles y las zonas de riesgo.
  - 5.3 Procede a la apertura de huecos o butrones en elementos limitadores, para permitir el paso del agua o lodo, evitar el ascenso del nivel y los daños derivados y confirmar el resultado de las operaciones.
  - 5.4 Realiza operaciones de agotamiento de agua, mediante el bombeo y la extracción de agua de aquellas zonas que han quedado parcial o totalmente anegadas, ya sea por causas naturales o antrópicas y utiliza los medios técnicos disponibles adecuados de acuerdo a las consideraciones hidráulicas de la intervención.
  - 5.5 Corta o retira los elementos que obstaculizan puentes u otros elementos de alivio de agua o lodos, para impedir el efecto presa aguas arriba y la inundación derivada en zonas de interés.
  - 5.6 Ejecuta elementos de amarre provisional para poder establecer líneas de rescate de urgencia sobre cauces, en caso de observar personas en situación de riesgo, con el fin de anticipar acciones de rescate.
  - 5.7 Anticipa acciones de cierre o corte de vías, limitaciones de paso o señalizaciones de aviso, con el fin de evitar daños en zonas con previsión de quedar anegadas, realizando la hipótesis sobre posibles situaciones de entrada de aguas.
  - 5.8 Implementa las medidas de seguridad adecuadas según los riesgos asociados a la intervención, tanto para la población como para los intervinientes.
6. Ejecuta tareas técnicas de apoyo a la población en situaciones con potencial riesgo, para reducirlo o anularlo en su totalidad, creando condiciones similares a las anteriores al hecho causal, o apoyándose en su recreación.

#### Criterios de evaluación

- 6.1 Realiza el traslado de cisternas de agua a lugares de interés por necesidades de la población, los animales o el medio ambiente y concluye las tareas ordenadas por los superiores.
- 6.2 Monta una estación depuradora portátil, selecciona las herramientas adecuadas y los manuales de instalación, comprueba su funcionalidad, y mide la calidad del agua.
- 6.3 Ejecuta las tareas asociadas al traslado de órganos, sangre u otros elementos de urgencia, a petición del centro de coordinación y mantiene las condiciones de traslado que permitan la integridad de los órganos.
- 6.4 Realiza actuaciones relativas a dispositivos de riesgo previsible (concentraciones humanas, espectáculos deportivos, espectáculos de fuegos artificiales y fallas, entre otros) para anticipar acciones (refresco de multitudes, refrigeración de edificios expuestos, limitación de accesos y control de elementos deslizantes, entre otros), disuasión e intervención.
- 6.5 Realiza tareas de apoyo técnico ante situaciones de ausencia de iluminación o aporte energético para equipos o instalaciones de necesidad y corrige las acciones con resultado negativo.
- 6.6 Realiza actuaciones de quemas prescritas preventivas en espacios de interés, para prevenir incendios de magnitud en espacios forestales y anticipa acciones básicas de protección.
- 6.7 Implementa medidas de seguridad preventiva ante la posibilidad de aterrizajes forzosos de aeronaves (colchones espuma).
- 6.8 Realiza las actividades asociadas a evacuaciones y alojamientos temporales masivos de población por riesgos tecnológicos o naturales de gran magnitud (ruptura de presas, volcanes, huracanes, tiznes, entre otros).
- 6.9 Conoce las características y el comportamiento básico de los animales, para realizar con seguridad su manipulación, captura o salvamento.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

6.10 Conoce el funcionamiento, mecanismos de detección y aviso de las diferentes tipologías de sistemas de alarma, y realiza su desconexión, aplicando los procedimientos y los útiles necesarios para su realización.

6.11 Realiza actuaciones técnicas para la retirada de objetos o de limpieza de la calzada o el firme de las vías de comunicación y utiliza los productos y los procedimientos adecuados.

## Contenidos

### 1. Intervención en emergencias en instalaciones de energía:

1.1 Intervención en instalaciones de gas en edificios. Localización. Simbología de utilización. Componentes básicos. Redes de distribución.

1.2 Intervención en instalaciones de electricidad en edificios. Localización. Simbología de utilización. Componentes básicos. Redes de distribución de baja tensión. Riesgos derivados de los trabajos con instalaciones de energía eléctrica. Normas y pautas de seguridad en los trabajos con instalaciones eléctricas.

1.3 Intervención en instalaciones fotovoltaicas. Marco normativo básico, características de la energía solar y de los paneles fotovoltaicos, elementos de las instalaciones. Riesgos, medidas de seguridad y metodología de intervención en caso de incendio o de incidente.

1.4 Intervenciones en la red de alumbrado público. Componentes, ubicación y diferentes tipologías de disposición de luminarias. Elementos de protección eléctrica.

1.5 Intervención en instalaciones de agua en edificios. Localización. Simbología de utilización. Componentes básicos. Adecuación normativa al código técnico de la edificación (CTE).

1.6 Intervención en instalaciones de evacuación de aguas. Concepto, tipología y clasificación de sistemas de evacuación. Adecuación normativa al CTE.

1.7 Instalaciones de calefacción, climatización y ventilación. Localización. Simbología de utilización. Componentes básicos de calefacción. Componentes básicos de climatización. Evacuación por humos en viviendas, locales y garajes.

1.8 Instalaciones de transporte: escaleras mecánicas. Generalidades, funcionamiento, elementos específicos, dispositivos de seguridad, procedimientos y metodología de intervención en caso de incidente.

### 2. Riesgos y necesidades en intervenciones con sustancias peligrosas y riesgos radiológicos:

2.1 Identificación de sustancias peligrosas.

2.2 Tipología de accidentes con implicación de sustancias peligrosas.

2.3 Identificación de riesgos químicos, biológicos y nucleares en entornos urbanos.

2.4 Almacenaje y transporte de materias peligrosas: normativa básica y señalización.

2.5 Vehículos y recipientes para el transporte de materias peligrosas: identificación, tipología y elementos característicos.

2.6 Aparatos y equipos de detección de sustancias peligrosas.

2.7 Equipos de protección individual en intervenciones con riesgo químico: normativa, niveles, características y protocolos de seguridad.

2.8 Zonaje.

2.9 Evacuación y confinamiento de la población. Criterios y protocolos.

2.10 Técnicas de control de sustancias peligrosas: abatimiento de gases, contención de líquidos, confinamiento de recipientes de sólidos, trasvases, diques de contención y control de derrames.

### 3. Control y mitigación de incidentes producidos por sustancias peligrosas:

- 3.1 Materiales y equipos para la intervención con sustancias peligrosas.
  - 3.2 Medida y toma de muestras.
  - 3.3 Maniobras básicas de intervención.
  - 3.4 Maniobras básicas de descontaminación.
  - 3.5 Tratamiento de sustancias peligrosas.
  - 3.6 Protocolos de seguridad y riesgos derivados del siniestro inicial y de las intervenciones realizadas.
  - 3.7 Protocolos de intervención y de coordinación con otros agentes en siniestros con sustancias peligrosas en entorno urbano.
4. Intervención en estructuras colapsadas y hundimientos del terreno:
- 4.1 Conceptos básicos sobre construcción: materiales de construcción y su comportamiento ante el fuego, tipologías constructivas, principales elementos constructivos, condiciones de estabilidad y de transmisión de cargas.
  - 4.2 Patologías constructivas: concepto, tipologías, criterios de gravedad y pronóstico.
  - 4.3 Materiales y herramientas para el trabajo en siniestros en estructuras o terrenos.
  - 4.4 Procedimientos y técnicas de intervención en estructuras colapsadas, derrumbes y desprendimientos. Estabilización, saneamientos y retirada de elementos.
  - 4.5 Medidas y protocolos de seguridad para la población y los intervinientes.
5. Técnicas de apoyo a la población en situaciones de riesgo en las personas, los bienes o el medio ambiente derivadas del entorno acuático:
- 5.1 Uso de electrobombas, hidroeyectores, motobombas y turbobombas. Consideraciones hidráulicas.
  - 5.2 Procedimientos de apertura de vacío en elementos limitadores en vertical y horizontal.
  - 5.3 Caudales, ríos, barrancos y características de flujos hídricos, laminaciones, elementos de limitación o contención de flujos, consecuencias y técnicas o procedimientos de retirada urgente.
  - 5.4 Medición de niveles y caudales. Uso de bombas de agotamiento y equipos de obstrucción y contención de avenidas y riadas. Instalaciones provisionales de rescate o amarre para personas en flotabilidad.
  - 5.5 Uso de bombas eléctricas, mecánicas e hidráulicas.
  - 5.6 Bombas especiales para lodos. Uso, funcionalidades y mantenimiento.
  - 5.7 Tipología de actuaciones por agotamientos de agua: vía pública, pasos subterráneos y túneles, red de suministros, subterráneos y parkings.
  - 5.8 Procedimientos de realización de diques. Equipos y sistemas de encofrado y mampostería.
  - 5.9 Utilización de vehículos especiales para trabajos urbanos.
  - 5.10 Procedimientos de corte, poda y retirada de árboles u otros obstáculos urbanos en situación de peligro. Limpieza de calzada.
6. Técnicas de apoyo a la población y restauración a la normalidad para reducir o anular riesgos:
- 6.1 Uso, montaje y mantenimiento de estaciones portátiles de depuración de aguas, almacenamiento de aguas depuradas y redes de saneamiento provisionales.
  - 6.2 Uso y aplicaciones de estaciones de iluminación portátiles, grupos generadores de energía eléctrica, e instalaciones eléctricas de abastecimiento o prolongación.
  - 6.3 Riesgos eléctricos, accidentes eléctricos y rescate de personas en situación de riesgo eléctrico. EPI para

riesgo eléctrico.

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

6.5 Rescate de animales vivos. Criterios generales y conceptos básicos en salvamento de animales vivos. Características del comportamiento. La manipulación de animales: sistemas de captura química y física, maniobras y material específico para la realización del rescate.

6.6 Uso de las herramientas y EPI, y medios colectivos de protección en los trabajos con animales. Medidas y procedimientos de seguridad.

6.7 Emergencias apícolas. Generalidades, riesgos principales, tipologías e identificación de himenópteros. Técnicas de actuación para el confinamiento y para la recogida y manejo de enjambres, empaquetado y movilidad. Materiales y útiles específicos. Medidas de seguridad y actuaciones básicas de primeros auxilios.

6.8 Desconexión de alarmas. Generalidades y conceptos legales y normativos, funcionamiento y mecanismos de detección y aviso. Tipología de alarmas, metodología y procedimientos de intervención. Medidas de seguridad.

2.9 Limpieza de calzada. Generalidades y objetivos de la actuación de la retirada de objetos o limpieza del firme de la vía. Metodología, procedimientos de intervención y productos específicos para la limpieza: absorbentes. Medidas de seguridad durante la realización de las tareas.

## ***UF 2: intervención avanzada en riesgos de origen natural, tecnológico y antrópico***

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizajes y criterios de evaluación

1. Interviene en la extinción de incendios en instalaciones de alta tensión, en subestaciones de intemperie, urbanas, centros de transformación, así como en los servicios provocados por gases combustibles y/o peligrosos, aplicando los procedimientos, las normas de seguridad y las directrices operativas.

Criterios de evaluación

1.1 Conoce y aplica los procedimientos, las normas de seguridad y las directrices operativas en la extinción de incendios en instalaciones de alta tensión, en subestaciones de intemperie, urbanas y centros de transformación.

1.2 Conoce y aplica los procedimientos, las normas de seguridad y las directrices operativas en los servicios provocados por gases combustibles y/o peligrosos.

2. Interviene en riesgos biológicos y emergencias relacionadas, aplicando los procedimientos, las normas de seguridad y las directrices operativas.

Criterios de evaluación

2.1 Conoce las generalidades de los diferentes riesgos biológicos y las medidas de protección adecuadas.

2.2 Conoce y aplica las pautas de actuación en intervenciones con riesgos biológicos.

2.3 Conoce y utiliza las herramientas y los equipamientos de protección para la intervención con riesgos biológicos.

Contenidos



1. Incendios en instalaciones de alta tensión, en subestaciones de intemperie, urbanas, centros de transformación, y servicios provocados por gases combustibles y/o peligrosos:

- 1.1 Extinción de incendios en instalaciones de alta tensión.
- 1.2 Incendios en subestaciones de intemperie.
- 1.3 Incendios en subestaciones urbanas.
- 1.4 Incendios en centros de transformación.
- 1.5 Actuaciones en accidentes provocados por gases combustibles y/o peligrosos.
- 1.6 Normas de seguridad y directrices operativas.

2. Riesgos biológicos:

- 2.1 Generalidades sobre los riesgos biológicos y enfermedades infecciosas.
- 2.2 Pautas de actuación en caso de riesgo de contagio.
- 2.3 Protección ante los diferentes riesgos biológicos.
- 2.4 Transporte sanitario para enfermos de riesgos biológicos.

### **Módulo profesional 5: intervención operativa en actividades de salvamento y rescate**

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 20 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: salvamento y rescate básico. 70 horas.

UF 2: salvamento y rescate avanzado. 108 horas

#### ***UF 1: salvamento y rescate básico***

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza operaciones de rescate y salvamento en altura ante diferentes acontecimientos simulados, utilizando los materiales, las técnicas y las medidas de autoprotección adecuadas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Valora la situación y analiza la relación riesgo/beneficio, los recursos, las vías de acceso y la movilización de medios disponibles, antes de tomar decisiones sobre la actuación y las técnicas que hay que aplicar.
- 1.2 Comprueba la disponibilidad y la operatividad del material individual y del material del saco de salvamento.
- 1.3 Distribuye los roles de los miembros de la dotación y valora las capacidades y tareas que hay que desarrollar.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 1.4 Toma las medidas de seguridad propias y otros intervinientes en el equipo de trabajo.
  - 1.5 Despliega y recoge los materiales cada vez que se han utilizado.
  - 1.6 Selecciona adecuadamente el material necesario para cada una de las maniobras del rescate en altura y, por lo tanto, calcula la energía de caída, factor de caída y fuerza de choque con una cadena dinámica de seguridad, tiene en cuenta la seguridad para los intervinientes en caso de caída y comprueba que los equipos están trabajando dentro de sus límites.
  - 1.7 Usa las técnicas de altura para acceder al lugar donde se encuentra la víctima y valora la situación y el estado para su rescate.
  - 1.8 Tiene en cuenta el estado de la víctima (traumatizado, alterado, intoxicado o desorientado, entre otros) y utiliza las técnicas apropiadas (autoescala, tirolina, rescate de escaladores en montaña y descenso con víctima, entre otros) para llevar a término su evacuación.
  - 1.9 Aplica los procedimientos para realizar las maniobras, se adapta a nuevas situaciones y diferentes escenarios, utiliza, siempre que sea posible, una instalación de seguridad y reacciona ante los imprevistos con tranquilidad.
  - 1.10 Ejerce satisfactoriamente el rol asignado dentro del equipo en cada intervención y analiza críticamente la intervención.
  - 1.11 Realiza el rescate en coordinación con otros grupos operativos (sanitarios, extinción de incendios, FFAA y CFSE, entre otros).
2. Realiza el rescate de personas atrapadas en ascensores, elevadores y espacios cerrados, identificando las tipologías, las técnicas y los procedimientos eficientes y eficaces.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Analiza la situación de peligro e identifica la tipología (hidráulica, eléctrica), los elementos estructurales de los ascensores (máquina, la cabina y las puertas, entre otros), y los elementos de riesgo (cuadros eléctricos, atrapamientos con la maquinaria y caída, entre otros).
- 2.2 Valora el estado de los ocupantes del ascensor o del elevador (atrapados o alterados) para determinar las prioridades, las técnicas y las estrategias en la intervención y adapta los recursos a las situaciones.
- 2.3 Distribuye los roles de los miembros de la dotación y valora las capacidades y las tareas que hay que desarrollar.
- 2.4 Toma las medidas preventivas adecuadas para evitar sobreesfuerzos de los intervinientes.
- 2.5 Dispone la cabina en una planta de salida (subiendo o bajando en función de las condiciones de la situación), bloquea en la mencionada posición, siempre que sea posible, sin afectar a la seguridad de las personas que están dentro, abre las puertas y sigue los procedimientos establecidos para acceder a los ocupantes del ascensor.
- 2.6 Toma las medidas preventivas para evitar riesgo de caída al hueco del ascensor de las personas que intervienen y los ocupantes.
- 2.7 Libera a las personas atrapadas, usa las técnicas adecuadas (liberación mediante cojines neumáticos o herramientas hidráulicas y apertura de puertas, entre otros) y toma las medidas de protección contra caídas en altura para intervinientes y víctimas, si procede.
- 2.8 Utiliza técnicas para rebajar el estrés y la tensión de las personas afectadas y atrapadas durante la maniobra de liberación.
- 2.9 Realiza el rescate en coordinación con otros grupos operativos sanitarios, en caso de ser necesario.
- 2.10 Toma 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.
- 2.11 Aplica las técnicas adecuadas para realizar el rescate de personas atrapadas en espacios cerrados que no son elevadores ni ascensores y tiene en cuenta los aspectos legales referentes a la inviolabilidad de espacios.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

3. Efectúa operaciones de rescate en accidentes simulados de tráfico y 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 para los intervinientes.

#### Criterios de evaluación

3.1 Analiza la situación del accidente e identifica la tipología del vehículo (turismo, camión, ferrocarril, entre otros), sus elementos estructurales (chasis, dirección, motor y elementos de seguridad, entre otros), los elementos de riesgo (riesgo eléctrico, riesgo de incendio y riesgo medioambiental, entre otros) y la ubicación del siniestro (túneles, terraplenes y carreteras, entre otros).

3.2 Valora el estado de los ocupantes del vehículo (atrapados, lesionados y muertos), para determinar las prioridades, las técnicas y las estrategias que se tienen que utilizar en la intervención y adapta los recursos a las situaciones.

3.3 Distribuye los roles de los miembros de la dotación y valora las capacidades y las tareas que tienen que desarrollar.

3.4 Comprueba la disponibilidad y la operatividad del material individual y del material de rescate que hay que utilizar.

3.5 Utiliza los medios de protección personal y colectiva adecuados a las técnicas y a los materiales utilizados (protectores de corte, pantalla de protección y protectores de activación de cojín de seguridad, entre otros).

3.6 Establece las zonas de seguridad y señaliza la zona de intervención para evitar riesgos a los intervinientes.

3.7 Aplica las medidas preventivas sobre el vehículo para la intervención (estabilización del vehículo, corte de suministro eléctrico para baterías y de suministro de gas en vehículos con esta propulsión, entre otros) y tiene en cuenta el comportamiento y los riesgos de los sistemas eléctricos, los sistemas de alimentación, los sistemas de seguridad pasiva y los fluidos.

3.8 Accede a la presunta víctima mediante técnicas de excarceración (corte y separación, entre otros) para la estabilización médica por parte de los sanitarios, aplica las medidas de prevención de riesgos laborales (ergonómicas, de dosificación de esfuerzos y de relevos, entre otros), mantiene la estabilidad emocional y tranquiliza a la víctima.

3.9 Realiza el rescate en coordinación con otros grupos operativos (sanitarios, FFAA y CFSE) y evita la destrucción de pruebas relevantes para la investigación del siniestro.

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

#### Criterios de evaluación

4.1 Analiza la situación del incidente, valorando el riesgo/beneficio, identificando la ubicación y las características del lugar (ribera, zona con corriente, zona abierta e inundaciones, entre otros), el posible estado de la víctima/s (conciencia e hipotermia, y recursos para la flotabilidad, entre otros), los accesos al lugar y tiempo meteorológico.

4.2 Utiliza los medios de protección personal (traje de neopreno, escaupines, arnés, gafas de buceo y dispositivo de respiración superficial, entre otros) y colectiva (cuerda de vida y elementos flotantes, entre otros) adecuados a las técnicas y materiales utilizados.

4.3 Aplica el método de búsqueda más adecuado en función de la persona y/o objeto que hay que localizar (por balizamiento, por calles, circulares y por incrementos), y de la visibilidad, en la zona de búsqueda, dentro del campo general.

4.4 Accede a la presunta víctima, tranquilizándola y aplicando técnicas de entrada al agua y aproximación.

4.5 Procede al rescate de la presunta víctima hasta un lugar seguro, aplicando técnicas de separación en caso de necesidad y de remolque.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

4.6 Procede 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.

4.7 Informa al centro de coordinación de las acciones realizadas, de los éxitos conseguidos y de las novedades sobre la situación durante la intervención.

4.8 Dosifica los esfuerzos de los intervinientes y realiza los relevos según previsión.

## Contenidos

### 1. Rescates y salvamento en altura:

1.1 Normativa y legislación sobre trabajos en altura y espacios confinados.

1.2 Conceptos físicos básicos aplicados al uso de cuerdas y herramientas de trabajo en altura. La cadena dinámica de seguridad.

1.3 Sistemas de anclaje de seguridad: en línea y en triángulo.

1.4 Procedimientos de rescate por ascenso y descenso sobre cota 0. Rappel asegurado, evacuaciones por descenso con triángulo de evacuación o con camilla. Progresión con cuerda.

1.5 Seguridad y autoprotección en las técnicas de rescate. Normas de seguridad y directrices operativas.

### 2. Rescate de personas atrapadas en ascensores, elevadores y espacios cerrados:

2.1 Descripción y tipología de los ascensores.

2.2 Elementos que componen un ascensor o aparato elevador. Características y funciones.

2.3 Sistemas y el funcionamiento de seguridad y los dispositivos de emergencia de los ascensores y aparatos elevadores.

2.4 Uso de herramientas de corte y separación en las intervenciones en ascensores y espacios cerrados.

2.5 Procedimientos para el rescate en ascensores con personas cerradas, atrapadas o víctimas por precipitación.

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

2.7 Aspectos legales y colaboración con equipos sanitarios y fuerzas de orden y de seguridad.

2.8 Entrada forzada. Técnicas de apertura de puertas no destructivas, destructivas y por manipulación de cierres.

2.9 Seguridad y autoprotección en las técnicas de rescate.

### 3. Rescate en accidentes de tráfico:

3.1 Terminología básica sobre vehículos y siniestros con implicación de vehículos.

3.2 Tipología de accidentes y biomecánica del accidente de tráfico.

3.3 Autoprotección y protección en accidentes de tráfico. Ubicación de los vehículos de emergencia.

3.4 Uso de herramientas de excarceración. Elementos de protección y normas de seguridad.

3.5 Estabilización de vehículos. Concepto y maniobras.

3.6 Protocolos de intervención y maniobras básicas de acceso a la víctima y de movilización dentro del vehículo. Extracción de emergencia.

### 4. Salvamento de personas en el medio acuático:

- 4.1 Hidrología básica y tipología de siniestros.
- 4.2 Protocolos y secuencia de actuación en el rescate acuático básico.
- 4.3 Materiales individuales y colectivos para el salvamento de personas en superficie de medio acuático. Riesgos y prevención de los mismos.
- 4.4 Técnicas de rescate en medio acuático de baja dificultad: técnicas de localización, para entrar en el agua, y para el control, remolque y extracción de víctimas.
- 4.5 Seguridad y autoprotección en las técnicas de rescate.

## **UF 2: salvamento y rescate avanzado**

Duración: 108 horas

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza operaciones de rescate en altura utilizando medios o vehículos especiales.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Conoce y aplica las capacidades de los vehículos especiales para realizar rescates de personas en el medio urbano.
  - 1.2 Conoce y aplica las maniobras avanzadas de rescate urbano para resolver siniestros de alta complejidad.
  - 1.3 Conoce y utiliza los materiales y las herramientas adecuadas en operaciones avanzadas de rescate.
  - 1.4 Conoce y aplica las medidas de seguridad durante la intervención para garantizar la seguridad de los intervinientes y de las personas afectadas.
2. Efectúa operaciones de rescate en accidentes simulados de alta complejidad, con implicación de vehículos singulares u otros medios de transporte, aplicando las técnicas y los procedimientos adecuados para liberar a las personas atrapadas, evitando riesgos para las víctimas e intervinientes.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Analiza la situación del accidente, identificando la tipología del vehículo o medio de transporte, sus elementos estructurales, los elementos de riesgo y la ubicación del siniestro.
  - 2.2 Valora el estado de los ocupantes del vehículo, para determinar las prioridades, las técnicas y las estrategias que se tienen que utilizar en la intervención, adaptando los recursos a las situaciones.
  - 2.3 Ejerce el mando de una unidad operativa en el rescate de accidentes de tráfico estableciendo el reparto de tareas y funciones.
  - 2.4 Establece zonificación, posicionamiento de vehículos y creación de un área de seguridad.
  - 2.5 Aplica maniobras avanzadas de estabilización de vehículos, teniendo en cuenta las condiciones del siniestro.
  - 2.6 Aplica operaciones avanzadas de rescate y liberación de víctimas.
  - 2.7 Realiza el rescate en coordinación con otros grupos operativos (sanitarios y fuerzas de seguridad, entre otros), evitando la destrucción de pruebas relevantes para la investigación del siniestro.
3. Realiza operaciones de localización y rescate de personas perdidas en espacios abiertos, aplicando las técnicas y los procedimientos adecuados.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Aplica los conceptos de cartografía y elementos de georreferenciación y geolocalización para la búsqueda de personas.
  - 3.2 Conoce los aspectos psicosociales en búsquedas de personas y las características principales de las patologías asociadas de las personas desaparecidas.
  - 3.3 Conoce la metodología de actuación en búsquedas con perros y con medios y recursos especializados.
  - 3.4 Aplica la metodología y las acciones de búsqueda de personas, atendiendo las características de la zona de trabajo, de la persona perdida y de las condiciones meteorológicas, entre otros aspectos.
  - 3.5 Realiza el rescate en coordinación con otros grupos operativos (sanitarios, grupos de localización caninos, entre otros), evitando la destrucción de pruebas relevantes para la investigación del siniestro.
4. Realiza operaciones avanzadas de salvamento de personas y de rescate de objetos en medio acuático de alta dificultad, aplicando métodos de búsqueda y técnicas de reflotamiento y rescate adecuadas.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Analiza la situación del incidente, valorando el riesgo/beneficio, identificando la ubicación y las características del lugar (ribera, zona con corriente, zona abierta e inundaciones, entre otros), el posible estado de la víctima (conciencia e hipotermia, y recursos para la flotabilidad, entre otros), los accesos al lugar y el tiempo meteorológico.
  - 4.2 Aplica el método de búsqueda más adecuado en función de la persona u objeto que hay que localizar y de las condiciones en que se tiene que realizar la búsqueda, utilizando los medios de protección personal y colectiva adecuados.
  - 4.3 Accede a la presunta víctima u objeto y la traslada hasta lugar seguro, aplicando las técnicas adecuadas.
  - 4.4 Traslada a las personas incomunicadas a causa de inundaciones u otras situaciones similares, a través de zonas anegadas, hasta zona segura, en coordinación con los otros efectivos intervinientes.
  - 4.5 Aplica las técnicas y las medidas de autoprotección y rescate según los procedimientos normalizados de trabajo.
5. 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 para la zona de intervención, y verificando las condiciones de seguridad desarrolladas sobre personas supuestamente afectadas e intervinientes.

#### Criterios de evaluación

- 5.1 Evalúa la estabilidad estructural de la zona siniestrada y observa si existen elementos en riesgo inminente de desprendimiento o deslizamiento que pudiera afectar a los intervinientes y las víctimas.
- 5.2 Distribuye los roles y las tareas de los miembros de la dotación, valora las capacidades y las tareas que se tienen que desarrollar y tiene en cuenta los periodos de descanso, relevo y avituallamiento.
- 5.3 Procede al corte de las instalaciones de suministro existentes en la zona siniestrada y que pudieran incrementar el riesgo para los intervinientes y las víctimas.
- 5.4 Localiza a las víctimas en espacios abiertos, derrumbes y espacios confinados, mediante equipos de localización por sonido, de viva voz y perros especializados, entre otros, estableciendo las zonas de las áreas de salvamento y estableciendo comunicación, en su caso, para proporcionar ayuda, apoyo psicológico y cobertura de necesidades básicas hasta su rescate.
- 5.5 Aplica técnicas de demolición, corte, desplazamiento y descombro de elementos constructivos apropiadas

CVE-DOGC-B-16336025-2016

para la tipología estructural del edificio y para el acceso en condiciones de seguridad para las posibles víctimas.

5.6 Aplica técnicas de movimientos y apuntalamiento del suelo y nieve, apropiadas para la situación y para el acceso en condiciones de seguridad para las posibles víctimas.

5.7 Toma las medidas preventivas para asegurar la integridad del personal de rescate, evitando desprendimientos y derrumbes en la zona de trabajo.

5.8 Extrae a las presuntas víctimas, aplicando técnicas de descenso y ascenso, habiendo comprobado la calidad y peligrosidad del aire, y usando equipo de respiración autónomo (ERA), si procede.

5.9 Extrae a las presuntas víctimas, aplicando técnicas de movilización de víctimas, para la intervención médica por parte de los sanitarios, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales (ergonómicas, de dosificación de esfuerzos y de relevos, entre otros), manteniendo la estabilidad emocional, y tranquilizando a la persona.

5.10 Realiza 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.

## Contenidos

### 1. Operaciones avanzadas de rescate en altura:

1.1 Técnicas y procedimientos avanzados de trabajo en altura. Gestión de las operaciones.

1.2 Utilización de la autoescala en operaciones de rescate.

1.3 Materiales, herramientas y equipos adecuados para operaciones avanzadas de rescate en altura.

1.4 Seguridad y autoprotección en las tareas de rescate.

### 2. Operaciones avanzadas en accidentes de tráfico de alta complejidad:

2.1 Autoprotección y protección en accidentes de tráfico. Ubicación de los vehículos de emergencia.

2.2 Uso de herramientas avanzadas de excarceración. Elementos de protección y normas de seguridad.

2.3 Protocolos de intervención de vehículos singulares u otros medios de transporte.

2.4 Estabilización de vehículos. Maniobras avanzadas.

2.5 Maniobras avanzadas de acceso a la víctima y de movilización dentro del vehículo.

### 3. Localización y rescate de personas en espacios abiertos:

3.1 Cartografía y georreferenciación para búsqueda.

3.2 Protocolos de búsqueda de personas en espacios abiertos.

3.3 Maniobras y técnicas específicas de intervención en búsquedas.

3.4 Búsquedas con perros y con medios y recursos especializados.

3.5 Aspectos psicosociales en búsquedas de personas. Generalidades, perfiles y comportamientos psicosociales.

### 4. Operaciones avanzadas de rescate y salvamento en medio acuático:

4.1 Conceptos avanzados de hidrología y riesgos asociados a los fenómenos hidrometeorológicos.

4.2 Natación en situaciones conflictivas.

4.3 Técnicas avanzadas de localización de víctimas y objetos en el medio acuático.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

4.4 Maniobras y operaciones avanzadas de rescate y localización en el medio acuático con corriente.

4.5 Medios especiales. Trabajos con materiales específicos y embarcaciones.

4.6 Logística y mantenimiento del material.

4.7 Autoprotección. Normas de seguridad y directrices operativas.

5. Operaciones de localización y rescate de personas sepultadas:

5.1 Señales visuales de comunicación. Localización y rescate de personas sepultadas, en espacios confinados o en espacios abiertos.

5.2 Tipologías constructivas. El hundimiento y el colapso de los edificios.

5.3 Seguridad general de las intervenciones. Zonas de seguridad y rutas de escape. Condiciones y acciones inseguras. Uso de los Equipos de Protección Individual.

5.4 Procedimiento de trabajo en estructuras colapsadas. Estabilización de estructuras y apertura de vacíos. Extracción y transporte de víctimas. Retirada de escombros.

5.5 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.

5.6 Estabilización de elementos estructurales. Deslinde de emergencia, condiciones constructivas de los deslindes, procedimiento para realizar un deslinde. Apuntalamientos.

5.7 Operaciones de descombro. Precauciones ante diferentes colapsos. Perforación sobre elementos estructurales. Contención de deslizamientos.

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

5.9 Técnicas de excarceración y transporte de heridos: sin camilla, con camilla, evacuación vertical.

5.10 Procedimientos de trabajo en descensos y ascensos en espacios confinados. Riesgos en espacios confinados: físicos, mecánicos, químicos, atmosféricos. Precauciones en el acceso y en la evacuación de bombero y víctima.

5.11 Acciones que hay que desarrollar en la búsqueda de personas. Fases, acciones iniciales, tipología de redadas, gestión de la documentación, establecimiento y sectorización de la zona de trabajo

## **Módulo profesional 6: inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias**

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: prevención de incendios básica. 20 horas

UF 2: prevención de incendios avanzada. 46 horas

### ***UF 1: prevención de incendios básica***

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación



1. Conoce el riesgo de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios y lo relaciona con los requerimientos normativos de prevención y seguridad en caso de incendio.

#### Criterios de evaluación

1.1 Conoce la clasificación de los tipos de establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.

1.2 Conoce la normativa de prevención y seguridad en caso de incendio en los establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.

1.3 Conoce la estructura y la organización de los organismos y servicios responsables de la prevención de incendios.

1.4 Conoce los diferentes tipos de incendios y los relaciona con los mecanismos de extinción.

2. Comprueba las prestaciones de los sistemas de protección pasiva existentes en los establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios, relacionando su adecuación y disponibilidad con las condiciones de seguridad para las personas.

#### Criterios de evaluación

2.1 Conoce la normativa para limitar la propagación interior del edificio, en función del uso del edificio o del establecimiento.

2.2 Identifica correctamente los sectores o las áreas de incendio que conforman el establecimiento.

2.3 Comprueba que los elementos usados para sectorizar son adecuados y cumplen con su función.

2.4 Comprueba que las puertas sectorizadas cierran correctamente, ya sea de manera manual o de manera automática en caso de detección de incendios y que todos sus elementos disponen de marcaje CE obligatorio.

2.5 Verifica que las puertas sectorizadas no disponen de elementos que impidan su cierre automático en caso de incendio.

2.6 Comprueba que el tamaño del sector o del área de incendio es adecuado al riesgo y uso del establecimiento.

2.7 Conoce los principios básicos sobre los elementos constructivos y su comportamiento ante el fuego, relacionándolos con la resistencia estructural en función del riesgo y el uso del establecimiento.

2.8 Comprueba que los elementos usados para sectorizar o proporcionar resistencia estructural en caso de incendio son adecuados.

2.9 Verifica que los elementos usados para sectorizar o proporcionar resistencia estructural disponen de documentación y certificación suficiente para justificar su comportamiento en caso de incendio.

2.10 Comprueba que los sistemas de protección pasiva están correctamente mantenidos y en correcto estado de uso.

2.11 Comprueba que la carga de fuego ponderada y corregida de almacenes o establecimientos industriales tiene un valor adecuado a las condiciones de seguridad de los almacenes o establecimientos.

2.12 Comprueba que las diferentes actividades desarrolladas en el establecimiento coinciden con los usos autorizados en la licencia de funcionamiento.

3. Comprueba las condiciones de evacuación de las personas en los establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios, teniendo en cuenta 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 acontecimiento y su ocupación.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Calcula la ocupación máxima del establecimiento o del acontecimiento, de acuerdo con la normativa de aplicación.
  - 3.2 Comprueba que los recorridos de evacuación y los recorridos en fondo de saco son bastantes pequeños para garantizar una correcta evacuación.
  - 3.3 Comprueba que la capacidad de evacuación es suficiente para la ocupación del establecimiento, teniendo en cuenta la hipótesis de bloqueo de una salida, de puertas, escaleras y pasillos.
  - 3.4 Verifica las características de las puertas con respecto a su sistema de apertura en función del uso del establecimiento y las condiciones del diseño para todo el mundo.
  - 3.5 Comprueba que las puertas ubicadas en los recorridos de evacuación no disponen de cerraduras o elementos que impidan su uso.
  - 3.6 Verifica que la señalización de evacuación es adecuada con respecto a su ubicación, características luminiscentes, pictogramas y medidas.
  - 3.7 Verifica el correcto funcionamiento, ubicación y características de los equipos de alumbrado de emergencias.
  - 3.8 Verifica las condiciones del espacio exterior seguro, en cuanto a superficie y distancia desde la salida.
  - 3.9 Verifica que los materiales utilizados disponen de una reacción al fuego adecuada al lugar donde están ubicados y al uso y riesgo del establecimiento, y disponen de documentación y certificación suficiente para justificar su comportamiento ante el fuego.
  - 3.10 Conoce los principios básicos sobre los elementos constructivos y los materiales y su comportamiento ante el fuego, relacionándolos con la propagación y contribución al desarrollo del incendio.
  - 3.11 Comprueba que el aforo del establecimiento cumple la normativa y asegura las condiciones de evacuación.
4. Comprueba los sistemas de protección activa existentes en los establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios, verificando su ubicación correcta y su funcionamiento, de acuerdo con las normas establecidas.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Comprueba que los sistemas de protección activa (extintores portátiles, bocas de incendio equipadas, grupo de presión y abastecimiento de agua, hidrantes, columna seca, instalación de detección automática de incendios, instalación de alarma y megafonía e instalación de extinción automática de incendios) existentes al establecimiento son los adecuados y exigibles según normativa.
- 4.2 Comprueba que la señalización de medios de extinción manuales es adecuada y suficiente con respecto a su ubicación, características luminiscentes, pictogramas y medidas.
- 4.3 Conoce los principios básicos de funcionamiento, instalación y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua y de los sistemas de protección activa contra incendios.
- 4.4 Comprueba que los sistemas de control y evacuación de humos y calor son los adecuados y están correctamente instalados y contemplan las condiciones de diseño para todo el mundo.
- 4.5 Comprueba que los sistemas de protección activa disponen de la acreditación documental obligatoria.
- 4.6 Comprueba la ubicación y el número de los extintores, y que los agentes extintores son adecuados al tipo de incendio previsible.
- 4.7 Comprueba que las bocas de incendio equipadas son adecuadas en función del riesgo que tienen que proteger, con respecto a su tipo, ubicación y cobertura del recinto una vez desplegadas las mangueras.
- 4.8 Comprueba que los detectores de incendio son adecuados, en función del tipo de actividad que se desarrolla de manera cotidiana en el establecimiento.
- 4.9 Comprueba que la capacidad y las características del grupo de presión de la red de abastecimiento o del

CVE-DOGC-B-16336025-2016

depósito de agua contra incendios son adecuados y se encuentran en perfecto estado de uso.

4.10 Comprueba que las instalaciones de protección activa se encuentran mantenidas según lo que establece la reglamentación y en correcto estado de uso.

5. Comprueba las condiciones de accesibilidad, las condiciones urbanísticas y las redes de hidrantes existentes en los establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios, según el tipo, evaluando las condiciones de accesibilidad a los recursos para la lucha contra incendios y la transitabilidad de las vías de acceso de los equipos de emergencia.

#### Criterios de evaluación

5.1 Comprueba que las condiciones de accesibilidad con respecto a anchos de vías, gálibos, zonas de maniobra, existencia de mobiliario urbano, bordillos, árboles y macetas entre otros, es adecuado para el paso e intervención de los vehículos de emergencia.

5.2 Comprueba que las zonas transitables para vehículos contra incendios situados sobre forjados tienen la resistencia suficiente para el tráfico de estos vehículos y que la resistencia al punzonamiento es suficiente para el uso de un vehículo autoescala.

5.3 Localiza, comprobando su funcionamiento y señalizado, los hidrantes de la red, observando si las condiciones de presión y caudal son suficientes para abastecer un vehículo contra incendios.

5.4 Localiza y verifica el estado de las columnas secas existentes en edificios y establecimientos, comprobando el correcto estado de funcionamiento.

5.5 Toma datos que sirvan como referencia para la localización de los diferentes puntos donde puedan producirse emergencias, así como sus características básicas.

5.6 Establece 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.

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

6. Conoce los procedimientos de prevención operativa y de conocimiento de elementos de riesgo, relacionándolos con las condiciones de seguridad de los edificios.

#### Criterios de evaluación

6.1 Conoce los protocolos normalizados de trabajo de prevención operativa.

6.2 Conoce las instalaciones, los edificios y las infraestructuras de riesgo.

6.3 Conoce las condiciones de aproximación y entorno de los edificios, la accesibilidad exterior y la accesibilidad por el interior del edificio.

6.4 Conoce las instalaciones de protección contra incendios.

6.5 Conoce como se elaboran, implantan y actualizan las fichas operativas de los elementos de riesgo.

6.6 Interpreta la simbología de las fichas operativas de los elementos de riesgo.

7. Conoce las necesidades de divulgación de la prevención y concienciación de la población, aplicando las acciones necesarias para llevarlas a cabo.

#### Criterios de evaluación

7.1 Entiende la importancia y el papel que juega la autoprotección en la gestión de las emergencias.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

7.2 Conoce las necesidades de información y formación según los colectivos destinatarios (población en general, colectivos específicos, organizaciones, empresas, profesionales...) y los riesgos.

7.3 Conoce las campañas de sensibilización ante los riesgos y los diferentes formatos, canales y medios de comunicación.

## Contenidos

1. Riesgo de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios. Requerimientos normativos de prevención y seguridad en caso de incendio:

1.1 Introducción y conceptos básicos.

1.2 La prevención y seguridad en caso de incendio en los establecimientos, en las actividades, en las infraestructuras y en los edificios.

1.3 Marco normativo y reglamentario.

1.4 Organismos y servicios de prevención.

1.5 Conceptos básicos de fisicoquímica. Teoría del fuego. Las reacciones de combustión. Las explosiones. Tipo de fuegos. Mecanismos de extinción.

2. Sistemas de protección pasiva:

2.1 Construcción y estructuras de la edificación. Tipo de estructuras según los elementos y los materiales que las forman.

2.2 Conceptos básicos de reacción y resistencia al fuego de los materiales constructivos, decorativos y de mobiliario.

2.3 Protección pasiva. Protección estructural y sectorización.

2.4 Límites a la extensión del incendio.

2.5 Propagación interior.

2.6 Propagación exterior.

3. Evacuación de los ocupantes:

3.1 Evacuación de los ocupantes.

3.2 Señalización de las vías de evacuación.

3.3 Alumbrado de emergencia.

3.4 Principios básicos de reacción al fuego de los materiales: propagación y contribución al desarrollo del incendio.

4. Sistemas de protección activa. Recursos para la lucha contra incendios:

4.1 Hidráulica básica. Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.

4.2 Protección activa. Las instalaciones de protección contra incendios. Identificación, componentes y funcionamiento.

4.3 Ventilación. Control y evacuación de humos de incendio.

4.4 Señalización de los equipos manuales de protección.

5. Accesibilidad, condiciones urbanísticas y redes de hidrantes:

5.1 Dimensiones y características mínimas de viales de aproximación, del entorno de los edificios y de las fachadas. Acceso a islas cerradas y tráfico sobre plazas con subterráneos. Problemáticas habituales en la accesibilidad de los vehículos de emergencia.

5.2 Tipología de hidrantes. Uso, ubicación y prestaciones de los hidrantes. Señalización de hidrantes.

5.3 Uso, ubicación y prestaciones de columnas secas.

5.4 Listado de calles, toma de datos y rutas para vehículos de emergencias.

5.5 Fichas de revisión de hidrantes, columnas secas y selección de itinerario.

5.6 Gestión de la información recopilada.

6. Prevención operativa y conocimiento de elementos de riesgo:

6.1 La intervención de los bomberos.

6.2 Condiciones de aproximación y entorno a los edificios.

6.3 Accesibilidad exterior a los edificios.

6.4 Accesibilidad por el interior del edificio.

6.5 Instalaciones, edificios e infraestructuras de riesgo. Catálogo de elementos de riesgo.

6.6 Las fichas operativas de elementos de riesgo de establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.

6.7 Lectura y elaboración de planos. Simbología de las fichas operativas de los elementos de riesgo.

7. Divulgación de la prevención y concienciación de la población:

7.1 Fomento de la cultura preventiva. Técnicas formativas para generar actitudes y pautas de comportamiento ante riesgos y emergencias.

7.2 Proyectos de divulgación de la prevención y concienciación de la población.

7.3 Campañas de sensibilización ante los riesgos.

7.4 Material didáctico.

7.5 Canales y medios de comunicación.

**UF 2: prevención de incendios avanzada, evaluación de riesgos y medidas preventivas**

Duración: 46 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Conoce los riesgos y la vulnerabilidad de las personas en situación de incendio y los evalúa a través del análisis de siniestros ocurridos relacionándolos con las medidas preventivas y con los procedimientos de intervención.

Criterios de evaluación

1.1 Conoce los principios básicos de fisicoquímica de la combustión en un incendio, la teoría del fuego y las explosiones. Conoce los diferentes tipos de incendios y los relaciona con los mecanismos de extinción.

1.2 Conoce los principios básicos sobre los elementos constructivos y los materiales y su comportamiento ante

CVE-DOGC-B-16336025-2016

el fuego, relacionándolos con la propagación y contribución al desarrollo del incendio y la protección pasiva.

1.3 Conoce los principios básicos de funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua y de las instalaciones de protección activa contra incendios, sus elementos de control y su interacción con otros sistemas.

1.4 Conoce los principios básicos de funcionamiento de los sistemas de ventilación y de los sistemas de control y evacuación de humos, sus elementos de control y su interacción con otros sistemas.

1.5 Analiza los riesgos y la vulnerabilidad de las personas en situación de incendio y los relaciona con las características constructivas de los espacios y recintos y su tiempo de resistencia al fuego, el grado de protección de los elementos de evacuación, el número de salidas de planta y la longitud de los recorridos de evacuación, las medidas de protección contra incendios, los medios de comunicación y alerta a los usuarios, la accesibilidad de los servicios de emergencia y el plan de autoprotección, entre otros.

2. Interpreta los procedimientos de conocimiento de elementos de riesgo, o de prevención operativa, relacionándolos con la prevención y seguridad en caso de incendio.

#### Criterios de evaluación

2.1 Conoce los protocolos normalizados de trabajo de prevención operativa.

2.2 Conoce las instalaciones, los edificios y las infraestructuras de riesgo.

2.3 Conoce la dimensión del riesgo de las instalaciones, de los edificios y de las infraestructuras en función de los parámetros de peligrosidad y vulnerabilidad y la relaciona con las medidas preventivas (instalaciones de protección contra incendios y compartimentación).

2.4 Conoce las condiciones de aproximación y entorno de los edificios, la accesibilidad exterior y la accesibilidad por el interior del edificio.

2.5 Conoce las instalaciones de protección contra incendios, su interacción con otros sistemas, sus elementos de control y de corte.

2.6 Conoce como se elaboran las fichas operativas de los elementos de riesgo y aplica técnicas de SIG o CAD, para su visualización. Interpreta la simbología de las fichas operativas de los elementos de riesgo.

2.7 Conoce como se implantan y actualizan las fichas operativas de los elementos de riesgo.

3. Conoce las necesidades de divulgación de la prevención y concienciación de la población, participa en la elaboración de los materiales necesarios e interviene en acciones de divulgación y concienciación.

#### Criterios de evaluación

3.1 Entiende la importancia y el papel que juega la autoprotección en la gestión de las emergencias.

3.2 Conoce las necesidades de información y formación según los colectivos destinatarios (población en general, colectivos específicos, organizaciones, empresas, profesionales, etc.) y los riesgos.

3.3 Conoce los mensajes de prevención.

3.4 Conoce las campañas de sensibilización ante los riesgos.

3.5 Conoce las propiedades de los diferentes formatos, canales y medios de comunicación.

3.6 Conoce y aplica los mecanismos de conducción de reuniones y actuaciones en grupos de población.

4. Comprueba que la planificación de autoprotección y emergencia, en los establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios inspeccionados es correcta en relación con la normativa aplicable, según el ámbito del plan, realizando propuestas de mejora para su implantación.

## Criterios de evaluación

- 4.1 Contrasta la operatividad del plan de emergencia municipal, analizando las funciones y la coordinación necesaria entre efectivos de diferentes operativos en situación de riesgo potencial.
- 4.2 Comprueba que los contenidos del plan de autoprotección están organizados según las indicaciones de la normativa en vigor.
- 4.3 Comprueba el cumplimiento de las normativas vigentes en cuanto a prevención de incendios en función de la actividad existente (edificios, industrias, fuegos artificiales y aglomeraciones de personas, entre otros) y las condiciones de seguridad.
- 4.4 Verifica que las distancias de seguridad entre las actividades de riesgo y las zonas públicas son adecuadas.
- 4.5 Comprueba que las funciones que se tienen que desarrollar durante la emergencia han sido encomendadas.
- 4.6 Comprueba que la organización de la emergencia, los procedimientos y los sistemas de comunicación y alarma son operativos y permiten resolver de manera suficiente una emergencia.
- 4.7 Analiza el plan de autoprotección de la instalación o del edificio, proponiendo mejoras y redactando un informe sobre su suficiencia y su operatividad.
- 4.8 Forma sobre el funcionamiento, uso y condiciones de seguridad de un extintor y una boca de incendio equipada.

## Contenidos

1. Análisis de los riesgos y la vulnerabilidad de las personas en situación de incendio, a través del estudio de siniestros ocurridos. Medidas preventivas y procedimientos de intervención:
  - 1.1 Introducción.
  - 1.2 Tipo de fuegos y mecanismos de extinción. El riesgo de incendio.
  - 1.3 Reacción y resistencia al fuego de los materiales constructivos, decorativos y de mobiliario. Clasificación de la reacción y resistencia al fuego.
  - 1.4 Protección pasiva. Protección estructural y sectorización. Intumescencias. Paneles resistentes al fuego. Morteros.
  - 1.5 Protección activa. Las instalaciones de protección contra incendios.
  - 1.6 Sistemas de ventilación, control y evacuación de humos de incendio.
  - 1.7 Evacuación de los ocupantes.
  - 1.8 Señalización de las vías de evacuación y de los equipos manuales de protección. Alumbrado de emergencia.
2. Interpretación de los elementos de riesgo y de la prevención operativa:
  - 2.1 Instalaciones, edificios e infraestructuras de riesgo. Catálogo de elementos de riesgo.
  - 2.2 Elaboración e implantación de fichas operativas de elementos de riesgo de establecimientos, de actividades, de infraestructuras y de edificios:
    - 2.2.1 Condiciones de aproximación y entorno de los edificios.
    - 2.2.2 Accesibilidad exterior a los edificios.
    - 2.2.3 Accesibilidad por el interior del edificio.
    - 2.2.4 Instalaciones de protección contra incendios y elementos de corte.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

2.2.5 Identificación de los riesgos y compartimentación de locales.

2.3 Sistemas de representación gráfica, tipo CAD, y sistemas de información geográfica, tipo GIS, para lectura y para la elaboración de planos. Incorporación de datos.

3. Acciones de divulgación y concienciación de la población:

3.1 La acción formativa: objetivos y criterios de valoración, orientación, métodos y recursos didácticos.

3.2 Fomento de la cultura preventiva. Técnicas formativas para generar actitudes y pautas de comportamiento ante riesgos y emergencias.

3.3 Análisis de casos históricos de emergencias.

3.4 Elaboración y desarrollo de proyectos de divulgación de la prevención y concienciación de la población.

3.5 Campañas de sensibilización ante los riesgos. Pautas para su diseño.

3.6 Construcción de mensajes de prevención. Técnicas de elaboración de material didáctico de contenidos técnicos.

3.7 Manejo y mantenimiento de canales dinámicos de prevención: herramientas web e informes o memorias de evaluación de actividades, entre otros.

4. Planificación de autoprotección y emergencia:

4.1 El plan de emergencia municipal.

4.2 La norma básica de autoprotección: ámbito de aplicación y estructura. Identificación de titulares, descripción de la actividad, inventario, análisis y evaluación de riesgos.

4.3 El riesgo y la prevención de incendios.

4.4 Riesgos en actividades con aglomeración de público.

4.5 Inventario de medios materiales y humanos. Mantenimiento de las instalaciones. Plan de actuación ante emergencias.

4.6 Integración del plan de autoprotección.

4.7 La organización de la emergencia: funciones, roles y comunicaciones.

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

4.9 Formación básica del equipo de primera intervención.

4.10 Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.

## **Módulo profesional 7: atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: atención sanitaria inmediata. 96 horas

UF 2: atención a múltiples víctimas. 36 horas

### ***UF 1: atención sanitaria inmediata***



Duración: 96 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Aplica técnicas de reconocimiento inicial que relaciona con el estado del paciente.

##### Criterios de evaluación

- 1.1 Describe los procedimientos para verificar la permeabilidad de las vías aéreas.
- 1.2 Identifica las condiciones de funcionamiento adecuadas de la ventilación y oxigenación.
- 1.3 Describe y ejecuta los procedimientos de actuación en caso de hemorragias externas con compromiso vital.
- 1.4 Reconoce los signos de compromiso cardiocirculatorio.
- 1.5 Describe los procedimientos para evaluar el nivel de conciencia del paciente.
- 1.6 Realiza la toma de las constantes vitales.
- 1.7 Identifica la secuencia de actuación según el protocolo establecido por el ILCOR (Comité Internacional de Coordinación sobre Reanimación).
- 1.8 Actúa con seguridad mostrando confianza en sí mismo.

2. Aplica técnicas de soporte vital básico y las describe y las relaciona con el objetivo a conseguir.

##### Criterios de evaluación

- 2.1 Describe los fundamentos de la reanimación cardiopulmonar básica e instrumental.
- 2.2 Aplica técnicas de apertura de la vía aérea.
- 2.3 Aplica técnicas de soporte ventilatorio.
- 2.4 Aplica técnicas de soporte circulatorio.
- 2.5 Realiza desfibrilación externa semiautomática.
- 2.6 Ejecuta medidas de post reanimación.
- 2.7 Aplica normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal.
- 2.8 Actúa con seguridad mostrando confianza en sí mismo.

#### Contenidos

1. Reconocimiento de los signos de compromiso vital:

1.1 Fisiopatología del compromiso vital en adulto, niño y lactante: signos respiratorios, signos cardiocirculatorios y signos neurológicos.

1.2 Proceso de valoración ABC (*Airway breathing circulation*).

1.2.1 Primaria.

1.2.2 Secundaria.

1.3 Toma de constantes vitales: frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, pulso, temperatura, tensión arterial.

- 1.4 Procedimientos de actuación en hemorragias externas con riesgo vital.
- 1.5 Valoración del nivel de conciencia.
  - 1.5.1 Escala AVDN.
  - 1.5.2 Valoración cuantitativa. Escala de coma de Glasgow.
- 1.6 Protocolos de exploración.
  
2. Aplicación de técnicas de soporte vital básico:
  - 2.1 Paro cardiorrespiratorio.
  - 2.2 Reanimación cardiopulmonar básica e instrumental.
  - 2.3 Técnicas de apertura de la vía aérea.
    - 2.3.1 Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea.
    - 2.3.2 Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos.
  - 2.4 Técnicas de ventilación.
    - 2.4.1 Restablecimiento de la ventilación: respiración boca a boca, boca a nariz; ventilación con mascarilla de reanimación y balón autohinchable.
    - 2.4.2 Indicaciones del soporte ventilatorio.
  - 2.5 Técnicas de soporte cardiocirculatorio.
    - 2.5.1 Masaje cardíaco externo.
    - 2.5.2 Desfibrilación externa semiautomática (DEA): electrofisiología cardíaca básica. Trastornos del ritmo. Indicaciones, funcionamiento y recogida de datos de un desfibrilador externo semiautomático. Mantenimiento.
  - 2.6 Medidas de post reanimación.
    - 2.6.1 Controles de la vía aérea y la respiración.
    - 2.6.2 Controles de la circulación.
    - 2.6.3 Controles de la función cerebral.
    - 2.6.4 Controles de la temperatura.
  - 2.7 Normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal.

## ***UF 2: atención a múltiples víctimas***

Duración: 36 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

- 1.1 Define el concepto de triaje.
- 1.2 Explica los objetivos del primer y segundo triaje.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 1.3 Explica los diferentes métodos de triaje inicial clasificados según su fundamento operativo.
  - 1.4 Aplica un método de triaje simple para hacer la primera clasificación de las víctimas.
  - 1.5 Describe la codificación y la estructura de las tarjetas de triaje.
  - 1.6 Describe los métodos de identificación de las víctimas.
  - 1.7 Prioriza la evacuación de las víctimas seleccionando el medio de transporte adecuado.
  - 1.8 Toma decisiones con rapidez.
2. Clasifica las acciones terapéuticas en la atención a múltiples víctimas, y las relaciona con las principales lesiones según el tipo de suceso.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica el ámbito de intervención.
- 2.2 Valora la información para iniciar el proceso asistencial.
- 2.3 Describe los objetivos terapéuticos generales en la medicina de catástrofe.
- 2.4 Explica las acciones terapéuticas que se ejecutan en cada sector asistencial.
- 2.5 Relaciona la naturaleza de la catástrofe con los mecanismos que causan la lesión.
- 2.6 Describe las principales lesiones según el tipo de catástrofe.
- 2.7 Define la cadena de supervivencia y describe la utilidad de cada uno de sus eslabones.
- 2.8 Relaciona la información recibida con el procedimiento de intervención.

#### Contenidos

1. Triaje:
  - 1.1 Procedimiento general.
  - 1.2 Valoración por criterios de gravedad.
    - 1.2.1 Inspección.
    - 1.2.2 Evaluación.
    - 1.2.3 Decisión terapéutica.
  - 1.3 El primer y segundo triaje.
  - 1.4 Punto de triaje.
  - 1.5 Clasificación de métodos de triaje inicial según operatividad.
    - 1.5.1 Métodos funcionales.
    - 1.5.2 Métodos para lesiones.
    - 1.5.3 Métodos mixtos.
  - 1.6 Categorización de las víctimas y procedimiento de etiquetado.
    - 1.6.1 Primera categoría.
    - 1.6.2 Segunda categoría.
    - 1.6.3 Tercera categoría.

- 1.6.4 Cuarta categoría.
- 1.7 Tarjetas de triaje.
  - 1.7.1 Datos.
  - 1.7.2 Códigos de colores.
- 2. Clasificación de las acciones terapéuticas en la atención a múltiples víctimas:
  - 2.1 Urgencia y emergencia.
  - 2.2 La cadena de supervivencia.
  - 2.3 Sistema integral de urgencias y emergencias
  - 2.4 Decálogo prehospitalario. Fases.
  - 2.5 Mecanismos que causan lesiones según la naturaleza de la catástrofe.
    - 2.5.1 Heridos por explosión.
    - 2.5.2 Síndrome de aplastamiento.
    - 2.5.3 Síndrome compartimental.
    - 2.5.4 Amputaciones.
    - 2.5.5 Inhalaciones de gases o partículas.
    - 2.5.6 Asfixia traumática.
  - 2.6 Atención sanitaria en presencia de múltiples víctimas.
  - 2.7 Objetivos terapéuticos en áreas de rescate, socorro y base.

## **Módulo profesional 8: apoyo psicológico en situaciones de emergencia**

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: apoyo psicológico en situaciones de emergencia. 66 horas

### ***UF 1: apoyo psicológico en situaciones de emergencia***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las disfunciones del comportamiento analizando los principios básicos de psicología general.

Criterios de evaluación

- 1.1 Clasifica los diferentes tipos de personalidad.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 1.2 Identifica las etapas en el desarrollo de la personalidad.
- 1.3 Diferencia las teorías sobre el desarrollo de la personalidad.
- 1.4 Establece los mecanismos de defensa de la personalidad.
- 1.5 Analiza las circunstancias psicológicas causantes de disfunción.
- 1.6 Describe las posibles alteraciones del comportamiento ante situaciones psicológicas especiales.
- 1.7 Transmite serenidad y empatía.

2. Aplica los primeros auxilios psicológicos a supuestos afectados por una emergencia o catástrofe, identificando y relacionando la técnica más apropiada para cada situación de crisis.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica los comportamientos más comunes en los pacientes afectados por una emergencia o catástrofe.
- 2.2 Reconoce las reacciones psicopatológicas más frecuentes en los pacientes.
- 2.3 Relaciona la psicopatología mostrada con la atención psicológica que ha de recibir el paciente.
- 2.4 Describe los criterios en la aplicación de los primeros auxilios psicológicos.
- 2.5 Identifica las respuestas emocionales según los factores que actúen.
- 2.6 Analiza las diferentes estrategias de control emocional.
- 2.7 Describe y analiza las funciones de un equipo de ayuda psicosocial.
- 2.8 Utiliza las habilidades básicas para controlar situaciones de duelo, de agresividad, de ansiedad, de angustia o de emociones no deseadas.
- 2.9 Aplica técnicas de primeros auxilios psicológicos.
- 2.10 Identifica situaciones de emergencia psiquiátrica que conllevan problemas de agresividad.

3. Aplica técnicas de apoyo psicológico orientadas a los equipos de intervención y las relaciona con las reacciones psicológicas de los mismos.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Describe y clasifica los factores de un cuadro de estrés que pueden sufrir los equipos de intervención.
- 3.2 Describe el síndrome del quemado (burnout).
- 3.3 Describe el concepto de traumatización vicaria.
- 3.4 Identifica los objetivos en el apoyo psicológico que recibe el equipo de intervención.
- 3.5 Explica los fundamentos de las técnicas de apoyo psicológico a los equipos de intervención.
- 3.6 Detalla las técnicas de apoyo psicológico al equipo de intervención.
- 3.7 Aplica técnicas de apoyo psicológico.

4. Aplica técnicas de comunicación a lo largo de todo el proceso, empleando diferentes tipos de lenguaje y escucha en diferentes escenarios.

#### Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 4.1 Identifica diferentes elementos de intervención en la teoría de la comunicación.
- 4.2 Establece las diferencias entre los distintos canales comunicativos y los tipos de comunicación.
- 4.3 Selecciona y reproduce las técnicas de escucha y de respuesta en la asistencia a un paciente en diferentes escenarios.
- 4.4 Describe las connotaciones de la psicología del trabajo en equipo.
- 4.5 Define los principios básicos de la comunicación entre sanitario y paciente.
- 4.6 Aplica las medidas de control que se necesitan donde hay dificultades de comunicación.
- 4.7 Detecta posibles víctimas de malos tratos tras comunicación verbal y no verbal con los implicados.
- 4.8 Elabora un protocolo de comunicación para informar sobre ayuda psicosocial.

## Contenidos

### 1. Reconocimiento de las disfunciones del comportamiento:

#### 1.1 El psiquismo.

1.1.1 Componentes generales: percepción, sensación, motivación, atención, memoria, emoción, personalidad y temperamento.

1.1.2 Las funciones psíquicas: inteligencia y estados de conciencia.

1.1.3 Estructura y funcionamiento psíquico: mecanismos de defensa de la personalidad y mecanismos de adaptación.

#### 1.2 Desarrollo de la personalidad.

1.2.1 Etapas evolutivas del ser humano.

1.2.2 Parámetros de referencia.

#### 1.3 Principios de la atención psicológica.

1.4 Experiencias asociadas al proceso de enfermar y al accidente crítico.

1.5 Reacción emocional desajustada: ansiedad, fobia, pánico y depresión.

1.6 Reacción neuropatológica duradera.

1.7 Reacción psíquica grave.

1.8 Reacciones psicológicas y reacciones del comportamiento: normales y patológicas.

### 2. Aplicación de los primeros auxilios psicológicos a pacientes:

#### 2.1 El rol profesional en el apoyo psicológico.

2.1.1 Competencia profesional. Objetivos del apoyo psicológico.

2.1.2 Humanización de la asistencia. Relación de ayuda.

2.1.3 Pauta general de atención a pacientes y víctimas.

2.1.4 Recepción de familiares.

2.1.5 Acompañamiento en la identificación de cadáveres.

2.1.6 Acompañamiento de los familiares en la búsqueda de desaparecidos.

2.1.7 Herramientas, técnicas y estrategias de primeros auxilios psicológicos.

2.2 El rol del paciente o víctima, familiares y acompañantes.

- 2.2.1 Fases de la victimización.
- 2.2.2 Factores de estrés.
- 2.2.3 Reacciones ante un accidente crítico.
- 2.2.4 Fases de respuesta a un accidente.
- 2.3 Control de situaciones de crisis.
  - 2.3.1 Características de las situaciones de crisis: tensión, agresividad, ansiedad, angustia.
  - 2.3.2 La muerte y el luto: etapas en el proceso de la muerte y el luto, reacciones e intervenciones, aspectos culturales y religiosos ante la muerte y el luto.
- 2.4 Pauta de intervención ante el intento de autolisis.
  - 2.4.1 Tipo de ubicación.
  - 2.4.2 Tipo de suicida.
- 2.5. Situaciones de abuso o maltrato.
- 2.6 Pauta general de atención en caso de accidentes críticos con poblaciones específicas.
  - 2.6.1 Según los estados psicológicos: agitados, agresivos, histriónicos, desorientados, con crisis de ansiedad y reacciones extremas.
  - 2.6.2 Características del consumo de sustancias.
  - 2.6.3 Apoyo grupal en situaciones traumáticas.
- 2.7 Servicios sociales y de atención psicosocial en emergencias.
  
- 3. Apoyo psicológico a los equipos de intervención:
  - 3.1 Funciones del equipo psicosocial.
  - 3.2 Psicología del trabajo en equipo.
  - 3.3 Dinámica grupal.
  - 3.4 Técnicas de comunicación y relación grupal.
  - 3.5 Reacciones psicológicas de los miembros de intervención.
  - 3.6 El rol del profesional sanitario. La relación de ayuda.
  - 3.7 Estrés.
    - 3.7.1 Etiología y fisiopatología.
    - 3.7.2 Factores típicos de un cuadro de estrés: ansiedad, miedo y pánico.
    - 3.7.3 Efectos del estrés sobre la conducta y el pensamiento.
  - 3.8 Síndrome del quemado (*burnout*).
  - 3.9 Traumatización vicaria.
  - 3.10 Técnicas de ayuda psicológica para los equipos de intervención.
    - 3.10.1 Técnicas de actuación ante el estrés agudo.
    - 3.10.2 Técnicas de ayuda ante el estrés crónico.
  
- 4. Aplicación de técnicas de comunicación:
  - 4.1 Elementos de la comunicación. Emisor. Receptor. Mensaje. Canales comunicativos.

- 4.2 Bases de la relación interpersonal. Fases.
- 4.3 La escucha activa. La escucha pasiva.
- 4.4 Tipo de comunicación. Lenguaje verbal. Lenguaje no verbal.
- 4.5 Dificultades de la comunicación.
- 4.6 Habilidades básicas que mejoran la comunicación interpersonal: negociación, asertividad, empatía.
- 4.7 Comunicación sanitario-paciente.
- 4.8 Técnicas de comunicación verbal y no verbal.
  - 4.8.1 Aspectos en la comunicación en las emergencias.
  - 4.8.2 Comunicación de malas noticias.
  - 4.8.3 Aspectos de la comunicación telefónica.
  - 4.8.4 Comunicación con familiares para la identificación de cadáveres y la búsqueda de desaparecidos.
  - 4.8.5 Aspectos en la comunicación con grupos con necesidades específicas: niños, personas mayores, discapacitados, inmigrantes, personas maltratadas.
- 4.9 Indicadores de malos tratos físicos y psíquicos en la comunicación verbal y no verbal del paciente.

## **Módulo profesional 9: coordinación de equipos y unidades de emergencias**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 32 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: desarrollo de acciones formativas y divulgativas. 20 horas

UF 2: estructura de mando y unidades de emergencia. 40 horas

UF 3: protección civil. 40 horas

### ***UF 1: desarrollo de acciones formativas y divulgativas***

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

1.1 Selecciona a los figurantes y al personal de apoyo al ejercicio o simulacro, a partir de las hipótesis accidentales del ejercicio o simulacro y de las funciones establecidas en el plan y en el objetivo específico encomendado.

1.2 Coordina a los figurantes y al personal de apoyo, asignando funciones y verificando su preparación para el simulacro (protocolos de seguridad, pautas de actuación y medios de caracterización, entre otros).



CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 1.3 Evalúa y prepara el escenario (lugar o espacio, medios y recursos necesarios, entre otros) del ejercicio o simulacro, a partir de las especificaciones establecidas en el plan del ejercicio o simulacro.
  - 1.4 Aplica los protocolos de intervención, comunicación y seguridad definidos durante el desarrollo del simulacro, adaptando su actuación y la del equipo a las contingencias presentadas.
  - 1.5 Contrasta lo que establece el plan con la intervención desarrollada, aplicando los formularios de evaluación diseñados en el plan del ejercicio o simulacro.
  - 1.6 Realiza el seguimiento del simulacro, valorando su adecuación al guion establecido y al plan de emergencia o plan de actuación de grupo.
  - 1.7 Elabora el informe del sector del simulacro bajo su supervisión (escenario, figurantes y personal de apoyo), valorando los éxitos obtenidos y realizando propuestas de mejora.
2. Interviene en el desarrollo de acciones informativas, divulgativas y formativas de emergencias y protección civil, aplicando técnicas de dinamización de actividades y valorando el desarrollo y resultado.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Conoce los canales de comunicación y divulgación de los riesgos y consejos de protección civil hacia la población.
- 2.2 Valora el público destinatario, a partir del análisis del programa de formación o divulgación establecida, adaptando la acción formativa y aplicando criterios de diseño para todo el mundo.
- 2.3 Elabora el guion de la sesión y selecciona medios y recursos de dinamización a partir del programa formativo establecido.
- 2.4 Adapta los recursos de la actividad formativa, según la programación establecida, selecciona los apoyos adecuados, utiliza los medios con precisión y tiene en cuenta las condiciones del "diseño para todos".
- 2.5 Aplica los instrumentos de evaluación a partir de los métodos establecidos y justifica los éxitos alcanzados y las estrategias de retroalimentación.
- 2.6 Supervisa la dotación del espacio de la acción formativa y valora los medios y los recursos disponibles, para adaptar el guion elaborado.
- 2.7 Aplica las técnicas de dinamización definidas y valora la adecuación y realiza correcciones en el desarrollo de la acción formativa, según las observaciones realizadas.
- 2.8 Elabora el informe de evaluación de la acción formativa, a partir de la información obtenida mediante los instrumentos aplicados y señala éxitos obtenidos y propuestas de mejora.

#### Contenidos

1. Preparación y ejecución de ejercicios y simulacros:
  - 1.1 Ejercicios y simulacros. Instrumentos para su desarrollo y conducción: guion del simulacro, procedimientos y protocolos de conducción, plan de seguridad.
  - 1.2 Participantes: equipo de dirección, conducción y apoyo e intervinientes, características principales, requerimientos y funciones.
  - 1.3 Escenarios de ejercicios y simulacros, elementos principales de seguridad.
  - 1.4 Evaluación de ejercicios y simulacros. Aplicación de instrumentos y métodos de evaluación. Evaluación de la organización y evaluación de los intervinientes.
2. Acciones informativas, divulgativas y formativas de emergencias y protección civil:

CVE-DOGC-B-16336025-2016

2.1 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, equipos de segunda intervención, fomento de la cultura preventiva.

2.2 Comunicación, información y gestión de la información en emergencias.

2.3 Estructura y desarrollo de actividades formativas.

2.4 Desarrollo de las actividades formativas e informativas. Demostración de funcionamiento y uso de equipamiento.

2.5 Entornos y recursos de motivación.

2.6 Dinamización de actividades grupales.

2.7 Condiciones del diseño para todo el mundo.

## **UF 2: estructura de mando y principios de la gestión de emergencias**

Duración: 40 horas

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

#### Criterios de evaluación

1.1 Define la gravedad del incidente, valorando la información obtenida (comunicaciones de los operadores, informes de los equipos de intervención y bases de datos de protección civil o especializadas, entre otros) y determinando los procedimientos de actuación (alertas y petición de movilización de recursos, entre otros), según las necesidades detectadas y los procedimientos establecidos.

1.2 Realiza la comunicación (con instituciones, empresas, particulares o equipos de intervención) para gestionar 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.

1.3 Elabora informes de riesgos del entorno de la unidad operativa, identificando los niveles de riesgo hacia los afectados y utilizando información de diferentes fuentes (informaciones meteorológicas, informes científicos y herramientas SIG, entre otros).

1.4 Propone procedimientos de intervención operativa ante diferentes intervenciones de emergencias, valorando la aportación de medios alternativos o adicionales, según su disponibilidad.

1.5 Justifica la actuación que hay que 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 se tiene que realizar.

1.6 Supervisa los equipos y los materiales definidos para la intervención que se realizará, verificando su disponibilidad.

1.7 Comprueba la transmisión de información sobre el operativo que se tiene que realizar, aplicando los protocolos de comunicación definidos.

2. Interviene en la resolución de emergencias, aplicando los principios de la gestión de emergencias, así como los sistemas de organización del operativo de respuesta.

#### Criterios evaluación

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 2.1 Conoce los principios organizativos para la gestión de emergencias y su utilidad.
- 2.2 Conoce las instalaciones de apoyo para la resolución de emergencias y sus funciones.
- 2.3 Conoce la estructura organizativa para la resolución de emergencias y sus funciones, así como la coordinación.
- 2.4 Conoce las funciones de apoyo al mando en la resolución de emergencias.

3. Interviene en la resolución de emergencias, analizando la situación y aplicando métodos de toma de decisiones en situaciones de estrés.

#### Crterios de evaluaci3n

- 3.1 Conoce los sistemas para la valoraci3n *in situ* de la gravedad de una emergencia y poder comunicar su evoluci3n.
- 3.2 Conoce los m3todos para la b3squeda de informaci3n en una emergencia.
- 3.3 Conoce los m3todos para la resoluci3n de situaciones de emergencia y la toma de decisiones en situaciones de estr3s.

#### Contenidos

1. Intervenciones operativas en emergencia y planes de protecci3n civil: procedimientos de intervenci3n adaptados a los riesgos detectados:

1.1 Procedimientos de coordinaci3n de movilizaci3n y operativa de medios y recursos. Medios y recursos movilizables.

1.1.1 Tipo de incidentes, accidentes y acontecimientos peligrosos. Niveles de gravedad y niveles de emergencia.

1.2 Coordinaci3n de los trabajos en emergencias.

1.2.1 Centros de coordinaci3n de emergencias.

1.2.2 Como definir la gravedad de un incidente a partir de la informaci3n derivada de diferentes fuentes.

1.2.3 Encauzar y dirigir comunicaciones interinstitucionales.

1.2.4 Estructura de mando de un operativo.

1.2.5 Supervisi3n y verificaci3n de la disponibilidad de los materiales necesarios para la intervenci3n.

1.2.6 T3cnicas de negociaci3n y resoluci3n de conflictos.

1.2.7 Organigramas de estructuras institucionales.

1.2.8 Utilizaci3n de informaci3n meteorol3gica.

1.2.9 Protocolos de comunicaci3n.

2. Gest3n de emergencias:

2.1 Principios de la gest3n de emergencias: mando 3nico, cadena de mando, unidad de mando, tramo de control, gest3n por objetivos y plan de actuaci3n.

2.2 Organizaci3n del mando de emergencias: estructura modular, registro de recursos e instalaciones de apoyo.

2.3 Instalaciones para la resoluci3n de emergencias. Centro de mando avanzado, puntos de recibimiento de

CVE-DOGC-B-16336025-2016

recursos, bases de apoyo, bases de medios aéreos.

2.4 Comunicación e información en emergencias: integración de comunicaciones y gestión de la información.

2.5 Mando de emergencias: funciones del mando, relevo del mando y gestión de la estructura de mando.

3. Toma de decisiones en la resolución de emergencias:

3.1 Procedimientos de valoración *in situ* y evolución del incidente.

3.2 Métodos de búsqueda de información.

3.3 Métodos de toma de decisiones en emergencias.

3.4 Procedimiento de comunicación interno.

### **UF 3: protección civil**

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Conoce las funciones y las competencias propias de la protección civil relacionando las diferentes tipologías, peligrosidad y niveles de gravedad de las emergencias con la activación y aplicación de los planes de protección civil.

Criterios de evaluación

1.1 Conoce el funcionamiento del sistema de protección civil en Cataluña, marco normativo, funciones y organización.

1.2 Conoce los centros de coordinación de emergencias.

1.3 Conoce los diferentes planes de protección civil en Cataluña.

1.4 Conoce la clasificación de los riesgos, los procedimientos normalizados de trabajo y las medidas de protección y seguridad para la resolución de emergencias.

2. Conoce la estructura y las funciones de las diferentes unidades que intervienen en la gestión de emergencias, relacionándolas con los principios que rigen la protección civil.

Criterios de evaluación

2.1 Conoce las unidades de intervención y coordinación de emergencias, su estructura y sus funciones.

2.2 Conoce las unidades de intervención en emergencias sanitarias, su estructura y sus funciones.

2.3 Conoce las unidades de grupo de orden, su tipología y sus funciones.

2.4 Conoce las unidades del grupo logístico, su tipología y sus funciones.

2.5 Conoce las unidades de los grupos especialistas de riesgo, su tipología y sus funciones.

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

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Establece turnos y relevos del personal de la sala de operaciones, a partir de la programación del servicio, valorando incidencias laborales (bajas, permisos y cambios de actividad, entre otros).
  - 3.2 Realiza la asignación de funciones y tareas de la sala de operaciones, según las habilidades profesionales y el volumen de atenciones que hay que atender en el servicio.
  - 3.3 Supervisa las actividades realizadas, valorando el cumplimiento profesional en relación con la asignación realizada.
  - 3.4 Supervisa la aplicación de los protocolos de recepción y remisión de comunicaciones de emergencia, valorando su efectividad y operatividad, según códigos de comunicación establecidos o utilizables.
  - 3.5 Supervisa la operatividad y el mantenimiento de los equipos de comunicación de los centros de comunicaciones, las salas de emergencia aplicando los procedimientos de mantenimiento de primer nivel, según el plan establecido.
  - 3.6 Supervisa el registro de las transmisiones telefónicas de la sala y las comunicaciones vía radio, para garantizar el cumplimiento de los protocolos establecidos, verificando la cantidad de registros y su calidad y aplicando el procedimiento de custodia.
  - 3.7 Elabora 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.
  - 3.8 Elabora el informe de evaluación del funcionamiento de la sala de operaciones, valorando la información recogida por los instrumentos definidos en los planes de calidad y evaluación de servicio, señalando propuestas de mejora en los filtros de obtención de información y en los protocolos de respuesta
4. Conoce las actividades y el funcionamiento de los centros de emergencia (parques de bomberos, bases de salvamento y atención sanitaria, centro de defensa forestal, entre otros), analizando modelos organizativos establecidos, normas de seguridad aplicables, y tipo de servicios e intervenciones supuestamente realizadas.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Realiza la asignación de funciones y tareas del centro de emergencia, según habilidades profesionales, aptitudes físicas y experiencia, entre otras.
- 4.2 Supervisa la revisión de los medios materiales del centro de emergencia verificando su operatividad y condiciones de seguridad, de acuerdo con las prestaciones preestablecidas.
- 4.3 Programa las actividades diarias concretas del centro de emergencias a partir de la programación general del servicio, teniendo en cuenta las incidencias y particularidades de cada jornada.
- 4.4 Realiza la gestión administrativa del personal controlando ausencias y novedades del servicio, elaborando informes y partes de intervención, entre otras.
- 4.5 Supervisa las actividades realizadas, valorando el cumplimiento profesional en relación con la asignación realizada.
- 4.6 Establece turnos y relevos del personal del centro de emergencia a partir de la programación del servicio, valorando incidencias laborales (bajas, permisos y cambios de actividad, entre otros).
- 4.7 Gestiona el almacén de materiales para el funcionamiento mínimo del servicio (EPI, material fungible, material de intervención, entre otros), comprobando su disponibilidad y el estado.
- 4.8 Supervisa el cumplimiento de la seguridad y prevención de riesgos laborales en las actividades e instalaciones del centro de emergencia, verificando el cumplimiento de los protocolos y de la normativa establecida.

#### Contenidos

1. Funcionamiento y competencias de la protección civil:
  - 1.1 Marco normativo y organizativo de la protección civil en Cataluña.
  - 1.2 Funciones, responsabilidades y competencias de la protección civil.
  - 1.3 Planes de protección civil.
  - 1.4 Actuaciones en sucesos descontrolados.
  - 1.5 Clasificación de riesgos.
  - 1.6 Meteorología: riesgos asociados.
  - 1.7 Procedimientos normalizados de trabajo.
  - 1.8 Medidas de protección y seguridad.
  
2. Unidades de Emergencia:
  - 2.1 Cuerpos de bomberos, estructura y funciones.
  - 2.2 Servicios de atención sanitaria, estructura y funciones.
  - 2.3 Grupo de orden, estructura y funciones.
  - 2.4 Otros cuerpos de intervención en emergencias, estructura y funciones.
  
3. Los centros de gestión de emergencias:
  - 3.1 Sistemática de trabajo. Características del trabajo de los operadores de centros de gestión de emergencias. Perfil profesional.
  - 3.2 La comunicación en emergencias: protocolos de recepción de llamadas y recogida de datos, y protocolos de remisión y transferencia de información.
  - 3.3 Procedimientos de comunicación institucional. Equipamientos y sistemas de comunicaciones de las salas de operaciones de emergencias
  
4. Actividades y funcionamiento de centros de emergencia:
  - 4.1 Los centros de emergencia. Funciones. Sistemática de trabajo. Cadena de mando y responsabilidad.
  - 4.2 Perfil profesional del personal operativo.
  - 4.3 Procedimientos del servicio.
  - 4.4 Equipos de trabajo. Composición y funciones.
  - 4.5 Gestión de los equipamientos y de los medios materiales para operaciones de emergencia.

## **Módulo profesional 10: ciencias aplicadas al ámbito profesional**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: física y química aplicada a las emergencias. 35 horas

UF 2: orientación y cartografía. 25 horas

UF 3: educación física y salud. 39 horas

### **UF 1: física y química aplicada a las emergencias**

Duración: 35 horas

1. Conoce los principios básicos de las ciencias aplicadas, relacionándolos con los fenómenos físicos y químicos del ámbito de trabajo.

#### Criterios de evaluación

1.1 Identifica las características físicas y químicas de los materiales y su comportamiento.

1.2 Conoce las principales magnitudes y resuelve operaciones básicas de cálculo.

1.3 Conoce las leyes físicas que intervienen en los procesos de tracción, contrapeso, elevación y descenso.

1.4 Conoce los principios básicos de la mecánica de fluidos, y el trabajo con los equipos y los sistemas relacionados.

1.5 Identifica las características, los elementos y el desarrollo de la naturaleza del fuego.

1.6 Reconoce las diferentes tipologías de agentes extintores, sus propiedades y su utilización.

#### Contenidos

1. Ciencias aplicadas en el ámbito de trabajo:

1.1 Unidades básicas de medida y operaciones básicas matemáticas.

1.2 Estados y propiedades fundamentales de la materia. Conceptos fundamentales de química.

1.3 Principios de física. Conceptos básicos. Concepto y leyes vinculados a la electricidad.

1.4 Hidráulica: principios básicos, hidrostática e hidrodinámica.

1.5 Teoría del fuego y de la extinción. Tipologías de fuego.

1.6 Agentes extintores: tipología y ámbito de aplicación.

### **UF 2: orientación y cartografía**

Duración: 25 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Se orienta en entornos urbanos, rurales y forestales, aplicando técnicas de orientación y utilizando mapas e instrumentos electrónicos tanto genéricos como específicos del ámbito de las emergencias.

#### Criterios de evaluación

1.1 Interpreta la información de un mapa topográfico genérico o específico del ámbito de las emergencias, e identifica la información visual con la representación del terreno.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 1.2 Localiza puntos sobre el terreno, determina la distancia entre puntos y calcula áreas a partir de mapas u otras herramientas de orientación y georreferenciación.
- 1.3 Establece la ruta más adecuada utilizando mapas o instrumentos de navegación asistida, identificando los diferentes tipos de relieve y los posibles riesgos.
- 1.4 Aplica técnicas de orientación en entornos urbanos, rurales y forestales.

#### Contenidos

##### 1. Cartografía y orientación:

- 1.1 Conceptos básicos de cartografía.
- 1.2 Sistemas de coordenadas.
- 1.3 El mapa topográfico.
- 1.4 Las formas del relieve: conceptos básicos, formas geomorfológicas y perfiles.
- 1.5 La red vial en Cataluña.
- 1.6 Sistemas de orientación y georreferenciación.
- 1.7 Sistemas de localización específicos del ámbito de las emergencias.

#### ***UF 3: educación física y salud***

Duración: 39 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Conoce la importancia del trabajo en equipo y la posibilidad de potenciarlo a través de actividades deportivas dirigidas, así como la necesidad de una correcta alimentación e hidratación en el trabajo de bombero.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Es capaz de organizarse un plan de entrenamiento para mantener la condición física adecuada en el trabajo de bombero.
- 1.2 Sabe hacer correctamente un buen calentamiento y una buena vuelta a la calma.
- 1.3 Sabe identificar la musculatura fundamental para conseguir un correcto equilibrio pélvico y abdominal.
- 1.4 Identifica cuáles son las posturas incorrectas y como corregirlas tanto durante la actividad física como en el trabajo de bombero.
- 1.5 Conoce la importancia de la hidratación en el trabajo de bombero.
- 1.6 Reconoce los beneficios de una buena dieta.
- 1.7 Sabe relacionar los conceptos actividad física, salud, seguridad en el entorno de los bomberos.
- 1.8 Reconoce la necesidad vital del trabajo en equipo tanto en actividades deportivas como en el trabajo de bombero.

#### Contenidos



1. Educación física y salud:
  - 1.1 Las capacidades físicas básicas.
    - 1.1.1 La resistencia.
    - 1.1.2 La fuerza.
    - 1.1.3 La flexibilidad.
    - 1.1.4 Los pilares del entrenamiento.
    - 1.1.5 La condición física requerida para el trabajo de bombero.
  - 1.2 Actividad física y salud.
    - 1.2.1 El calentamiento.
    - 1.2.2 El trabajo en equipo.
    - 1.2.3 La dieta: somos lo que comemos.
    - 1.2.4 El bombero y la hidratación.
    - 1.2.5 Nuevas tendencias del fitness.
  - 1.3 Conciencia corporal.
    - 1.3.1 Visión holística: cuerpo, mente y espíritu. El deportista nace o se hace.
    - 1.3.2 Equilibrio de pelvis y trabajo abdominal.
    - 1.3.3 Ergonomía y espalda sana: prevención de lesiones.
    - 1.3.4 La lesión traumática y su recuperación.

## **Módulo profesional 11: formación y orientación laboral**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

### ***UF 1: incorporación al trabajo***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 1.1 Valora la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
  - 1.2 Identifica los itinerarios formativos y profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico en emergencias y protección civil.
  - 1.3 Determina las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
  - 1.4 Identifica los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico en emergencias y protección civil.
  - 1.5 Determina las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
  - 1.6 Prevé las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
  - 1.7 Realiza la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propias para tomar decisiones.
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo valorando la eficacia y eficiencia para alcanzar los objetivos de la organización.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Valora las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico en emergencias y protección civil.
  - 2.2 Identifica los equipos de trabajo que se pueden constituir en una situación real de trabajo.
  - 2.3 Determina las características del equipo de trabajo eficaz ante los equipos ineficaces.
  - 2.4 Valora positivamente la existencia necesaria de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
  - 2.5 Reconoce la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
  - 2.6 Identifica los tipos de conflictos y sus fuentes.
  - 2.7 Determina procedimientos para resolver conflictos.
  - 2.8 Resuelve los conflictos presentados en un equipo.
  - 2.9 Aplica habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.
3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica las características que definen los nuevos entornos de organización del trabajo.
- 3.2 Identifica los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- 3.3 Distingue los principales organismos que intervienen en la relación laboral.
- 3.4 Determina los derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- 3.5 Analiza el contrato de trabajo y las principales modalidades de contratación aplicables al sector de las emergencias y la protección civil.
- 3.6 Identifica las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- 3.7 Valora las medidas de fomento del trabajo.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 3.8 Identifica el tiempo de trabajo y las medidas para conciliar la vida laboral y familiar.
  - 3.9 Identifica las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
  - 3.10 Analiza el recibo de salarios e identifica los principales elementos que lo integran.
  - 3.11 Analiza las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
  - 3.12 Determina los elementos de la negociación en el ámbito laboral.
  - 3.13 Interpreta los elementos básicos de un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de técnico en emergencias y protección civil y su incidencia en las condiciones de trabajo.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las diferentes contingencias cubiertas, identificando las diferentes clases de prestaciones.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Valora el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- 4.2 Enumera las diversas contingencias que cubre el sistema de la Seguridad Social.
- 4.3 Identifica los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social aplicable al sector de las emergencias y la protección civil.
- 4.4 Identifica las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de la Seguridad Social.
- 4.5 Identifica las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- 4.6 Clasifica las prestaciones del sistema de la Seguridad Social.
- 4.7 Identifica los requisitos de las prestaciones.
- 4.8 Determina posibles situaciones legales de desempleo.
- 4.9 Reconoce la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

#### Contenidos

- 1. Búsqueda activa de empleo:
  - 1.1 Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico en emergencias y protección civil.
  - 1.2 Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
  - 1.3 Las capacidades clave del técnico en emergencias y protección civil.
  - 1.4 El sistema de cualificaciones profesionales. Las competencias y las cualificaciones profesionales del título y de la familia profesional de seguridad y medio ambiente.
  - 1.5 Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título. Titulaciones y estudios en el sector de las emergencias y la protección civil.
  - 1.6 Definición y análisis del sector profesional de las emergencias y la protección civil.
  - 1.7 Yacimientos de empleo en el sector de las emergencias y la protección civil.
  - 1.8 Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
  - 1.9 Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
  - 1.10 Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

- 1.11 El proceso de toma de decisiones.
  - 1.12 Ofertas formativas dirigidas a grupos con dificultades de integración laboral.
  - 1.13 Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
  - 1.14 Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción laboral.
  - 1.15 Valoración de los conocimientos y las competencias obtenidas mediante la formación contenida en el título.
2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:
    - 2.1 Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
    - 2.2 Equipos en el sector de las emergencias y la protección civil según las funciones que ejercen.
    - 2.3 Formas de participación en el equipo de trabajo.
    - 2.4 Conflicto: características, fuentes y etapas.
    - 2.5 Métodos para resolver o suprimir el conflicto.
    - 2.6 Aplicación de habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.
3. Contratación:
    - 3.1 Ventajas e inconvenientes de las nuevas formas de organización: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.
    - 3.2 El derecho del trabajo: concepto y fuentes.
    - 3.3 Análisis de la relación laboral individual.
    - 3.4 Derechos y deberes que se derivan de la relación laboral y su aplicación.
    - 3.5 Determinación de los elementos del contrato de trabajo, de las principales modalidades de contratación que se aplican en el sector de las emergencias y la protección civil y de las medidas de fomento del trabajo.
    - 3.6 Las condiciones de trabajo: tiempo de trabajo, conciliación laboral y familiar.
    - 3.7 Interpretación del recibo del salario.
    - 3.8 Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
    - 3.9 Organismos laborales. Sistemas de asesoramiento de los trabajadores con respecto a sus derechos y deberes.
    - 3.10 Representación de los trabajadores.
    - 3.11 El convenio colectivo como fruto de la negociación colectiva.
    - 3.12 Análisis del convenio o convenios aplicables al trabajo del técnico en emergencias y protección civil.
4. Seguridad social, empleo y desempleo:
    - 4.1 Estructura del sistema de la Seguridad Social.
    - 4.2 Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
    - 4.3 Requisitos de las prestaciones.
    - 4.4 Situaciones protegidas en la protección por desempleo.
    - 4.5 Identificación de la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

**UF 2: prevención de riesgos laborales**

Duración: 33 horas

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.

**Criterios de evaluación**

- 1.1 Valora la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
  - 1.2 Relaciona las condiciones laborales con la salud del trabajador.
  - 1.3 Clasifica los factores de riesgo en la actividad y los daños que se pueden derivar.
  - 1.4 Identifica las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico en emergencias y protección civil.
  - 1.5 Determina la evaluación de riesgos en la empresa.
  - 1.6 Determina las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico en emergencias y protección civil.
  - 1.7 Clasifica y describe los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico en emergencias y protección civil.
2. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

**Criterios de evaluación**

- 2.1 Determina los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
  - 2.2 Clasifica las diferentes formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los diferentes criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
  - 2.3 Determina las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - 2.4 Identifica los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
  - 2.5 Valora la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones que hay que realizar en caso de emergencia.
  - 2.6 Define el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico en emergencias y protección civil.
  - 2.7 Propone mejoras en el plan de emergencia y evacuación de la empresa.
3. Aplica medidas de prevención y protección individual y colectiva, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico en emergencias y protección civil.

**Criterios de evaluación**

- 3.1 Determina las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que se tienen que aplicar para

CVE-DOGC-B-16336025-2016

evitar los daños en su origen y minimizar las consecuencias en caso de que sean inevitables.

3.2 Analiza el significado y el alcance de los diferentes tipos de señalización de seguridad.

3.3 Analiza los protocolos de actuación en caso de emergencia.

3.4 Identifica las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia en que haya víctimas de gravedad diversa.

3.5 Identifica los procedimientos de atención sanitaria inmediata.

3.6 Identifica la composición y el uso del botiquín de la empresa.

3.7 Determina los requisitos y las condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

## Contenidos

### 1. Evaluación de riesgos profesionales:

1.1 La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

1.2 Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional.

1.3 Efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional y las enfermedades inespecíficas.

1.4 Riesgo profesional. Análisis y clasificación de factores de riesgo.

1.5 Análisis de riesgos relativos a las condiciones de seguridad.

1.6 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ambientales.

1.7 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ergonómicas y psicosociales.

1.8 Riesgos genéricos en el sector de las emergencias y la protección civil.

1.9 Daños para la salud ocasionados por los riesgos.

1.10 Determinación de los posibles daños a la salud de los trabajadores que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas en el sector de las emergencias y la protección civil.

### 2. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

2.1 Determinación de los derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

2.2 Sistema de gestión de la prevención de riesgos en la empresa.

2.3 Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

2.4 Plan de la prevención de riesgos en la empresa. Estructura. Acciones preventivas. Medidas específicas.

2.5 Identificación de las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.

2.6 Determinación de la representación de los trabajadores en materia preventiva.

2.7 Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

### 3. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

3.1 Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

3.2 Interpretación de la señalización de seguridad.

3.3 Consignas de actuación ante una situación de emergencia.

- 3.4 Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.
- 3.5 Identificación de los procedimientos de atención sanitaria inmediata.
- 3.6 Primeras actuaciones en emergencias con heridos.

## **Módulo profesional 12: empresa e iniciativa emprendedora**

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

### ***UF 1: empresa e iniciativa emprendedora***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

1.2 Analiza el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y aumento de bienestar social.

1.3 Identifica la importancia que la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración tienen en el éxito de la actividad emprendedora.

1.4 Analiza la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una empresa relacionada con el sector de las emergencias y la protección civil.

1.5 Identifica las actuaciones de un empresario que se inicie en el sector de las emergencias y la protección civil en el desarrollo de la actividad emprendedora.

1.6 Analiza el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

1.7 Identifica los requisitos y las actitudes de la figura del empresario necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

1.8 Relaciona la estrategia empresarial con los objetivos de la empresa.

1.9 Define una determinada idea de negocio del sector que tiene que servir de punto de partida para elaborar un plan de empresa y que tiene que facilitar unas buenas prácticas empresariales.

2. Define la oportunidad de creación de una microempresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica las funciones de producción o prestación de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas de una empresa.
  - 2.2 Interpreta el papel que tiene la empresa en el sistema económico local.
  - 2.3 Especifica las características de los principales componentes del entorno general que rodea una microempresa del sector de las emergencias y la protección civil.
  - 2.4 Analiza la influencia de las relaciones de empresas del sector de las emergencias y la protección civil con los principales integrantes del entorno específico.
  - 2.5 Analiza los componentes de la cultura empresarial e imagen corporativa con los objetivos de la empresa.
  - 2.6 Analiza el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como elemento de la estrategia empresarial.
  - 2.7 Determina los costes y los beneficios sociales en empresas responsables, que conforman el balance social de la empresa.
  - 2.8 Identifica prácticas que incorporan valores éticos y sociales en empresas del sector de las emergencias y la protección civil.
  - 2.9 Determina la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con la intervención en emergencias y protección civil.
  - 2.10 Identifica los canales de apoyo y los recursos que la administración pública facilita al emprendedor.
3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una microempresa dedicada a la intervención en emergencias y protección civil, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Analiza las formas jurídicas y organizativas de empresa más habituales.
  - 3.2 Especifica el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica escogida.
  - 3.3 Diferencia el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
  - 3.4 Analiza los trámites exigidos por la legislación vigente para constituir una empresa.
  - 3.5 Busca las ayudas para crear empresas relacionadas con la intervención en emergencias y protección civil, disponibles en Cataluña y en la localidad de referencia.
  - 3.6 Incluye en el plan de empresa todos los aspectos relativos a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
  - 3.7 Identifica las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.
  - 3.8 Valora la importancia de la imagen corporativa de la empresa y la organización de la comunicación.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una microempresa dedicada a la intervención en emergencias y protección civil, identificando las obligaciones contables y fiscales principales y cumplimentando la documentación.
- 4.1 Analiza los conceptos básicos de la contabilidad y las técnicas de registro de la información contable.
  - 4.2 Define las obligaciones fiscales de una microempresa relacionada con el sector de las emergencias y la protección civil.



4.3 Diferencia los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

4.4 Identifica la documentación básica de carácter comercial y contable para una microempresa del sector de las emergencias y la protección civil, y los circuitos que la documentación mencionada sigue dentro de la empresa.

4.5 Identifica los principales instrumentos de financiación bancaria.

4.6 Sitúa la documentación contable y de financiación en el plan de empresa.

## Contenidos

### 1. Iniciativa emprendedora:

1.1 Innovación y desarrollo económico. Características principales de la innovación en la actividad del sector de las emergencias y la protección civil (materiales, tecnología, organización de la producción).

1.2 Factores clave de los emprendedores: iniciativa, creatividad, formación.

1.3 La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con la intervención en emergencias y protección civil.

1.4 La actuación de los emprendedores como empresarios de una empresa relacionada con el sector de las emergencias y la protección civil.

1.5 El empresario. Actitudes y requisitos para ejercer la actividad empresarial.

1.6 Objetivos personales *versus* objetivos empresariales.

1.7 El plan de empresa y la idea de negocio en el ámbito de las emergencias y la protección civil.

1.8 Las buenas prácticas empresariales.

### 2. La empresa y su entorno:

2.1 Funciones básicas de la empresa: de producción o prestación de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas.

2.2 La empresa como sistema: recursos, objetivos y métodos de gestión.

2.3 Componentes del macroentorno: factores politicolegales, económicos, socioculturales, demográficos y/o ambientales y tecnológicos.

2.4 Análisis del macroentorno de una microempresa del sector de las emergencias y la protección civil.

2.5 Componentes del microentorno: los clientes, los proveedores, los competidores, los productos o servicios sustitutivos y la sociedad.

2.6 Análisis del microentorno de una microempresa del sector de las emergencias y la protección civil.

2.7 Elementos de la cultura empresarial y valores éticos dentro de la empresa. Imagen corporativa.

2.8 Relaciones de una microempresa del sector de las emergencias y la protección civil con los agentes sociales.

2.9 La responsabilidad social de la empresa.

2.10 Determinación de costes y beneficios sociales de la empresa responsable.

2.11 Determinación de la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con la intervención en emergencias y protección civil.

2.12 Generación de ideas de negocio.

2.13 Búsqueda y tratamiento de información en los procesos de creación de una microempresa relacionada con la intervención en emergencias y protección civil. Ayudas y subvenciones.

2.14 Instrumentos de apoyo de la administración pública al emprendedor.

3. Creación y puesta en funcionamiento de la empresa:

3.1 Tipos de empresa más comunes del sector de las emergencias y la protección civil.

3.2 Organización de la empresa: estructura interna. Organización de la comunicación en la empresa.

3.3 Elección de la forma jurídica y su incidencia en la responsabilidad de los propietarios.

3.4 La fiscalidad según los tipos de actividad y de forma jurídica.

3.5 Trámites administrativos para la constitución de una empresa dedicada a la intervención en emergencias y protección civil.

3.6 Imagen corporativa de la empresa: funciones y relación con los objetivos empresariales.

3.7 Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones de una microempresa relacionada con la intervención en emergencias y protección civil.

3.8 Organización y responsabilidad en el establecimiento del plan de empresa.

4. Gestión empresarial:

4.1 Elementos básicos de la contabilidad.

4.2 Cuentas anuales exigibles a una microempresa del sector de las emergencias y la protección civil.

4.3 Obligaciones fiscales de las empresas: requisitos y presentación de documentos.

4.4 Las formas de financiación de una empresa.

4.5 Técnicas básicas de gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector de las emergencias y la protección civil.

4.6 Documentación básica comercial y contable, y conexión entre ellas.

### **Módulo profesional 13: inglés técnico**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

#### ***UF 1: inglés técnico***

Duración: 99 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce información profesional y cotidiana relacionada con el sector de las emergencias y la protección civil contenida en discursos orales emitidos en lengua estándar, analizando el contenido global del mensaje y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Sitúa el mensaje en su contexto.
  - 1.2 Identifica la idea principal del mensaje.
  - 1.3 Reconoce la finalidad del mensaje directo, telefónico o de otro medio auditivo.
  - 1.4 Extrae información específica en mensajes relacionados con aspectos usuales de la vida profesional y cotidiana del sector de las emergencias y la protección civil.
  - 1.5 Hace la secuencia de los elementos constituyentes del mensaje.
  - 1.6 Identifica las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos del ámbito de las emergencias y la protección civil, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articulados con claridad.
  - 1.7 Reconoce las instrucciones orales y sigue las indicaciones.
  - 1.8 Toma conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos los elementos.
2. Interpreta información profesional contenida en textos escritos sencillos relacionados con el sector de las emergencias y la protección civil analizando de manera comprensiva los contenidos.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Lee de manera comprensiva textos claros en lengua estándar del ámbito de las emergencias y la protección civil.
  - 2.2 Interpreta el contenido global del mensaje.
  - 2.3 Relaciona el texto con el ámbito del sector profesional a que se refiere.
  - 2.4 Identifica la terminología técnica utilizada.
  - 2.5 Interpreta manuales técnicos, revistas técnicas, etc. utilizados en el sector de las emergencias y la protección civil.
  - 2.6 Traduce textos del ámbito de las emergencias y la protección civil en lengua estándar y usa material de apoyo cuando hace falta.
  - 2.7 Interpreta el mensaje recibido por medios diversos: correo postal, fax, correo electrónico, entre otros.
  - 2.8 Selecciona materiales de consulta y diccionarios técnicos, y utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.
3. Emite mensajes orales claros y bien estructurados habituales en las empresas del sector de las emergencias y la protección civil, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica y aplica los registros, directos, formales y/o informales, utilizados en la emisión del mensaje.
- 3.2 Comunica utilizando fórmulas, nexos de unión y estrategias de interacción.
- 3.3 Utiliza normas de protocolo en presentaciones.
- 3.4 Describe hechos breves e imprevistos relacionados con el desarrollo de su actividad diaria.
- 3.5 Utiliza correctamente la terminología técnica relacionada con el sector de las emergencias y la protección civil y usada habitualmente en el desarrollo de su profesión.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 3.6 Expresa sentimientos, ideas u opiniones.
- 3.7 Enumera las actividades básicas de la tarea profesional.
- 3.8 Describe un proceso de trabajo de su competencia y hace la secuencia correspondiente.
- 3.9 Justifica la aceptación o la no-aceptación de propuestas realizadas.
- 3.10 Argumenta la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo escogido.
- 3.11 Solicita la reformulación del discurso o una parte cuando hace falta.
- 3.12 Aplica fórmulas de interacción adecuadas en situaciones profesionales estándar.

4. Elabora textos sencillos en lengua estándar habituales en el sector de las emergencias y la protección civil utilizando los registros adecuados a cada situación.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Redacta textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales habituales en el sector de las emergencias y la protección civil.
  - 4.2 Organiza la información de manera coherente y cohesionada.
  - 4.3 Redacta resúmenes de textos relacionados con el sector profesional.
  - 4.4 Cumplimenta documentación específica del ámbito profesional.
  - 4.5 Aplica las fórmulas establecidas y el vocabulario específico al cumplimentar documentos del ámbito profesional.
  - 4.6 Resume, con los recursos lingüísticos propios, las ideas principales de informaciones dadas.
  - 4.7 Aplica las fórmulas técnicas y/o de cortesía propias del documento que se tiene que elaborar.
5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, siguiendo las convenciones internacionales.

#### Criterios de evaluación

- 5.1 Define los rasgos más significativos de las costumbres y usos del sector de las emergencias y la protección civil en el uso de la lengua extranjera.
- 5.2 Describe los protocolos y las normas de relación social propios del país.
- 5.3 Identifica los valores y las creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- 5.4 Identifica los aspectos socioprofesionales propios del sector en cualquier tipo de texto y/o conversación.
- 5.5 Aplica los protocolos y las normas de relación social propios del país donde se habla la lengua extranjera.

#### Contenidos

1. Comprensión de mensajes orales:
  - 1.1 Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos. Mensajes directos, telefónicos, registrados.
  - 1.2 Terminología específica del sector de las emergencias y la protección civil.
  - 1.3 Ideas principales y secundarias.

1.4 Diferentes acentos de la lengua oral.

2. Interpretación de mensajes escritos:

2.1 Comprensión de mensajes, textos, manuales técnicos, artículos básicos profesionales y cotidianos.

2.2 Soportes convencionales: correo postal, fax, burofax, entre otros, y soportes telemáticos: correo electrónico, telefonía móvil, agenda electrónica, etc.

2.3 Terminología específica del ámbito profesional de las emergencias y la protección civil. Idea principal e ideas secundarias.

3. Producción de mensajes orales:

3.1 Registros utilizados en la emisión de mensajes orales. Terminología específica del sector de las emergencias y la protección civil.

3.2 Mantenimiento y seguimiento del discurso oral: apoyos, demostración de la comprensión, petición de aclaraciones y otros.

3.3 Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.

3.4 Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

3.5 Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

4. Emisión de textos escritos:

4.1 Compleción de documentos profesionales básicos del sector y de la vida cotidiana.

4.2 Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.

4.3 Adecuación del texto al contexto comunicativo.

4.4 Registro.

4.5 Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.

4.6 Uso de los signos de puntuación.

4.7 Coherencia en el desarrollo del texto.

5. Conocimiento del entorno sociocultural y profesional:

5.1 Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua inglesa.

5.2 Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

5.3 Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

5.4 Reconocimiento de la lengua inglesa para profundizar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida personal y profesional.

## **Módulo profesional 14: síntesis**

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 66 horas

**UF 1: síntesis**

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Concreta una situación previamente planteada, analizando sus características.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica la demanda.
- 1.2 Describe las posibles incidencias relacionadas con la demanda.
- 1.3 Especifica el tipo de servicio a prestar.
- 1.4 Identifica el material necesario para la prestación del servicio.
- 1.5 Describe los equipos interdisciplinarios implicados en el servicio.
- 1.6 Detalla las operaciones de control de la dotación material y de mantenimiento de los equipos implicados.
- 1.7 Especifica las normas de prevención de riesgos aplicables al proceso.

2. Describe las actuaciones de la prestación del servicio, determinando el proceso y las fases necesarias.

Criterios de evaluación

- 2.1 Describe su ubicación dentro del organigrama de trabajo.
- 2.2 Identifica sus competencias.
- 2.3 Determina la secuencia de operaciones a realizar.
- 2.4 Describe las actividades relacionadas con la prestación del servicio.
- 2.5 Especifica posibles incidencias.
- 2.6 Detalla las soluciones de posibles contingencias.

3. Describe o ejecuta las actividades relacionadas con la prestación del servicio, interpretando o aplicando, en su caso, los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación

- 3.1 Interpreta los protocolos establecidos para cada actividad.
- 3.2 Utiliza adecuadamente el material y el equipamiento necesario para la actividad
- 3.3 Lleva a cabo los procedimientos siguiendo los protocolos establecidos.
- 3.4 Aplica las normas de higiene y seguridad según la legislación vigente.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

3.5 Cumplimenta la documentación que pueda estar relacionada con la actividad.

3.6 Adapta el lenguaje a utilizar en la comunicación.

4. Documenta los diferentes aspectos del servicio, integrando los conocimientos aplicados en el desarrollo del supuesto práctico y/o la información buscada.

#### Criterios de evaluación

4.1 Establece la documentación asociada a la prestación del servicio.

4.2 Identifica la normativa aplicable.

4.3 Detalla la información obtenida en relación al servicio prestado.

4.4 Describe los canales de transmisión de la información o de la documentación.

5. Prepara un informe/memoria sintetizando los aspectos más relevantes de las actuaciones relacionadas con la situación planteada.

#### Criterios de evaluación

5.1 Organiza la información obtenida, ordenándola y clasificándola, según criterios establecidos.

5.2 Sintetiza la información para que dé respuesta a los objetivos planteados.

5.3 Elabora un informe/memoria de acuerdo con las indicaciones previamente establecidas, utilizando la terminología adecuada.

5.4 Utiliza las aplicaciones informáticas de procesamiento de textos y de presentación de resultados con rigor para elaborar el informe/memoria.

5.5 Comprueba el documento final verificando que los contenidos, el formato y la presentación están de acuerdo con las indicaciones establecidas.

5.6 Realiza una exposición oral para comunicar el planteamiento, las características del caso, las conclusiones y los conocimientos adquiridos.

#### Contenidos

Los determina el centro educativo.

### **Módulo profesional 15: formación en centros de trabajo**

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica la estructura, la organización y las condiciones de trabajo de la empresa, centro o servicio,

relacionándolas con las actividades que realiza.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características generales de la empresa, centro o servicio y el organigrama y las funciones de cada área.
- 1.2 Identifica los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.3 Identifica las competencias de los puestos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.4 Identifica las características del mercado o entorno, tipo de usuarios y proveedores.
- 1.5 Identifica las actividades de responsabilidad social de la empresa, centro o servicio hacia el entorno.
- 1.6 Identifica el flujo de servicios o los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
- 1.7 Relaciona ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa, centro o servicio, ante otros tipos de organizaciones relacionadas.
- 1.8 Identifica el convenio colectivo o el sistema de relaciones laborales al que se acoge la empresa, centro o servicio.
- 1.9 Identifica los incentivos laborales, las actividades de integración o de formación y las medidas de conciliación en relación con la actividad.
- 1.10 Valora las condiciones de trabajo en el clima laboral de la empresa, centro o servicio.
- 1.11 Valora la importancia de trabajar en grupo para conseguir con eficacia los objetivos establecidos en la actividad y resolver los problemas que se plantean.

2. Desarrolla actitudes éticas y laborales propias de la actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos por el centro de trabajo.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Cumple el horario establecido.
- 2.2 Muestra una presentación personal adecuada.
- 2.3 Es responsable en la ejecución de las tareas asignadas.
- 2.4 Se adapta a los cambios de las tareas asignadas.
- 2.5 Manifiesta iniciativa en la resolución de problemas.
- 2.6 Valora la importancia de su actividad profesional.
- 2.7 Mantiene organizada su área de trabajo.
- 2.8 Cuida de los materiales, equipos o herramientas que utiliza en su actividad.
- 2.9 Mantiene una actitud clara de respeto hacia el medio ambiente.
- 2.10 Establece una comunicación y relación eficaz con el personal de la empresa.
- 2.11 Se coordina con los miembros de su equipo de trabajo.

3. Realiza las actividades formativas de referencia siguiendo protocolos establecidos por el centro de trabajo.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Ejecuta las tareas según los procedimientos establecidos.



CVE-DOGC-B-16336025-2016

- 3.2 Identifica las características particulares de los medios de producción, equipos y herramientas.
- 3.3 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales en la actividad profesional.
- 3.4 Utiliza los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas establecidas por el centro de trabajo.
- 3.5 Aplica las normas internas y externas vinculadas a la actividad.
- 3.6 Obtiene la información y los medios necesarios para realizar la actividad asignada.
- 3.7 Interpreta y expresa la información con la terminología o simbología y los medios propios de la actividad.
- 3.8 Detecta anomalías o desviaciones en el ámbito de la actividad asignada, identifica las causas y propone posibles soluciones.

#### Actividades formativas de referencia

1. Actividades formativas de referencia relacionadas con el control, mitigación y extinción de incendios forestales y/o urbanos.

- 1.1 Participación en actividades de movilización de los recursos de intervención.
- 1.2 Organización de una unidad operativa.
- 1.3 Conducción de los vehículos implicados, bajo la supervisión de un conductor autorizado.
- 1.4 Realización de tareas de información, observación y detección en instalaciones de vigilancia de incendios forestales.
- 1.5 Utilización de herramientas y medios específicos en la operativa para el control y mitigación de incendios.
- 1.6 Ejecución tareas de rehabilitación de primer nivel de los bienes o zonas afectadas por incendios.
- 1.7 Comprobación de la seguridad y accesibilidad de la zona afectada.
- 1.8 Aplicación de técnicas, procedimientos y protocolos de intervención y coordinación en la intervención en incendios forestales con medios aéreos.

2. Actividades formativas de referencia relacionadas con los incidentes de origen natural, tecnológico y/o antrópico.

- 2.1 Participación en actividades de aseguramiento de la estabilidad y saneamiento de fachadas y estructuras de edificios colapsados o en riesgo de colapso.
- 2.2 Ejecución de medidas de control de los riesgos provocados por sustancias peligrosas.
- 2.3 Aplicación de actividades de neutralización, dilución, limpieza o retirada de sustancias peligrosas.
- 2.4. Realización de medidas de descontaminación de personas afectadas.
- 2.5 Ejecución de técnicas de mitigación y contención de riesgos provocados por tormentas o riadas (contención, apertura de medios de desagüe).
- 2.6 Participación en tareas de apoyo logístico y salvamento a personas en situación de riesgo potencial por ausencia de servicios básicos.
- 2.7 Participación en urgencias médicas (traslado de órganos u otros).
- 2.8 Realización de actividades asignadas en dispositivos de riesgo previsible para actividades o concentraciones humanas (grandes aglomeraciones, aterrizajes forzosos de aeronaves, entre otros).
- 2.9 Ejecución de medidas de coordinación con otros servicios públicos competentes durante las intervenciones (dispositivos de confinamiento y evacuación de la población, entre otros).

CVE-DOGC-B-16336025-2016

3. Actividades formativas de referencia relacionadas con el salvamento y rescate de personas.
  - 3.1 Supervisión de los equipos, materiales y sistemas de salvamento y rescate.
  - 3.2 Participación en operativos de búsqueda de personas.
  - 3.3 Coordinación de tareas de salvamento y rescate con el resto de equipos de intervención.
  - 3.4 Participación en actividades de rescate en altura.
  - 3.5 Realización de actividades de liberación de personas atrapadas en ascensores o en accidentes de medios de transporte.
  - 3.4 Participación en el rescate de víctimas en medio acuático.
  - 3.5 Realización del rescate de personas en espacios confinados o abiertos.
  - 3.6 Realización de técnicas de soporte vital básico.
  - 3.7 Aplicación de procedimientos de apoyo psicológico en diferentes situaciones de rescate.
  
4. Actividades formativas de referencia relacionadas con la colaboración en la gestión de diferentes equipos o unidades.
  - 4.1 Participación en la preparación de simulacros y acciones formativas.
  - 4.2 Participación en la gestión de un centro de coordinación de emergencias.
  - 4.3 Realización de actividades de mantenimiento de vehículos, equipos, utensilios e instalaciones de vigilancia e intervención.
  - 4.4 Intervención en actividades de inspección de edificios, instalaciones de servicios e instalaciones industriales y de producción de energía, con aplicación de los protocolos establecidos.
  
6. Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta información profesional en lengua inglesa (manuales técnicos, instrucciones, catálogos de productos y/o servicios, artículos técnicos, informes, normativa, entre otros), aplicándola en las actividades profesionales más habituales.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Aplica en situaciones profesionales la información contenida en textos técnicos o normativa relacionados con el ámbito profesional.
- 1.2 Identifica y selecciona con agilidad los contenidos relevantes de novedades, artículos, noticias, informes y normativa, sobre diversos temas profesionales.
- 1.3 Analiza detalladamente las informaciones específicas seleccionadas.
- 1.4 Actúa en consecuencia para dar respuesta a los mensajes técnicos recibidos a través de soportes convencionales (correo postal, fax) o telemáticos (correo electrónico, web).
- 1.5 Selecciona y extrae información relevante en lengua inglesa según prescripciones establecidas, para elaborar en lengua propia comparativas, informes breves o extractos.
- 1.6 Completa en lengua inglesa documentación y/o formularios del campo profesional habituales.
- 1.7 Utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

Este resultado de aprendizaje se tiene que aplicar en al menos uno de los módulos del ciclo formativo, exceptuando el módulo de inglés técnico.

## 7. Espacios

Espacio formativo	Superficie m <sup>2</sup> (30 alumnos)	Superficie m <sup>2</sup> (20 alumnos)	Grado de uso
Aula polivalente Aula técnica de coordinación de emergencias	90	90	25%
Aula técnica de asistencia sanitaria inicial en emergencias Laboratorio de análisis de riesgos	60	60	30%
Aula taller de mantenimiento de vehículos, máquinas y equipos de emergencias y protección civil Aula técnica de mantenimiento y reparación de equipos especiales y utillaje	150	150	10%
Área de simulacros e intervenciones operativas	300	300	20%
Área de intervención en incendios forestales (1)	300	300	15%

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro educativo

## 8. Profesorado

### 8.1 Profesorado de centros educativos dependientes del Departamento de Enseñanza

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde a los profesores del cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesores técnicos de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas a continuación.

Especialidades de los profesores con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de emergencias y protección civil:

Módulo profesional	Especialidad de los profesores	Cuerpo
Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales utilizados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias	Profesor especialista	—
Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales	Profesor especialista	—
Intervención operativa en extinción de incendios urbanos	Profesor especialista	—
Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico	Profesor especialista	—
Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate	Profesor especialista	—

CVE-DOGC-B-16336025-2016

Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias	Profesor especialista	—
Atención sanitaria inicial en situación de emergencia	Procedimientos sanitarios y asistenciales	Profesores técnicos de formación profesional
Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	Procesos sanitarios *	Catedráticos de enseñanza secundaria  Profesores de enseñanza secundaria
Coordinación de equipos y unidades de emergencias	Profesor especialista	—
Ciencias aplicadas al ámbito profesional	Profesor especialista	—
	Procesos sanitarios Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos Procedimientos sanitarios y asistenciales	Catedráticos de enseñanza secundaria  Profesores de enseñanza secundaria  Profesores técnicos de formación profesional
Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria  Profesores de enseñanza secundaria
Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria  Profesores de enseñanza secundaria
Inglés técnico	Procesos sanitarios** Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos** Procedimientos sanitarios y asistenciales** Inglés	Catedráticos de enseñanza secundaria  Profesores de enseñanza secundaria  Profesores técnicos de formación profesional

\*con carácter excepcional este módulo se puede asignar también la especialidad de Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos

\*\*con habilitación lingüística correspondiente al nivel B2 del Marco común europeo de referencia.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

Síntesis: se asigna a todas las especialidades con atribución docente en el ciclo formativo.

## 8.2 Titulaciones equivalentes a efectos de docencia

Cuerpo	Especialidad de los profesores	Titulación
Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria	Formación y orientación laboral	Diplomado en trabajo social Diplomado en educación social Diplomado en gestión y administración pública Diplomado en ciencias empresariales Diplomado en relaciones laborales
	Procesos sanitarios	Diplomado en enfermería o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

## 8.3 Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública diferente del Departamento de Enseñanza

Módulos profesionales	Titulación
Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales utilizados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales Intervención operativa en extinción de incendios urbanos Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias Coordinación de equipos y unidades de emergencias Ciencias aplicadas al ámbito profesional	Licenciado en ciencias (física, química, biología o geología), ingeniero o ingeniera (de montes, industrial o químico), arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos que hayan sido declarados equivalentes
Atención sanitaria inicial en situación de emergencia Apoyo psicológico en situaciones de emergencia Ciencias aplicadas al ámbito profesional	Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos que hayan sido declarados equivalentes

CVE-DOGC-B-16336025-2016

Inglés técnico	
Formación y orientación laboral	
Empresa e iniciativa emprendedora	

Síntesis: se asigna a todo el profesorado con atribución docente en el ciclo formativo.

#### 8.4 Titulaciones habilitantes a efectos de docencia en centros de titularidad privada o de titularidad pública diferente del Departamento de Enseñanza

Módulos profesionales	Titulación
Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales utilizados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales Intervención operativa en extinción de incendios urbanos Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias Coordinación de equipos y unidades de emergencias Ciencias aplicadas al ámbito profesional	Ingeniero técnico (forestal, industrial o químico), arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos que hayan sido declarados equivalentes
Atención sanitaria inicial en situación de emergencia	Diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos que hayan sido declarados equivalentes
Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	Diplomado en enfermería
Formación y orientación laboral Empresa e iniciativa emprendedora	Diplomado en ciencias empresariales Diplomado en relaciones laborales Diplomado en trabajo social Diplomado en educación social Diplomado en gestión y administración pública

#### 9. Convalidaciones

La UF 1: incorporación al trabajo del módulo profesional de formación y orientación laboral se convalida con el crédito de formación y orientación laboral de cualquier ciclo formativo de grado medio LOGSE.

El módulo profesional de inglés técnico de este ciclo formativo se convalida con el módulo profesional de inglés técnico de cualquier ciclo formativo de grado medio.

CVE-DOGC-B-16336025-2016

## 10. Correspondencias

10.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo para la convalidación

Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña	Módulos profesionales
<p>UC_2-1964-11_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población</p> <p>UC_2-1748-11_2: comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias</p>	Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales utilizados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias
<p>UC_2-1964-11_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población</p> <p>UC_2-1965-11_2: ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales</p> <p>UC_2-1749-11_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</p>	Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales
<p>UC_2-1749-11_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</p> <p>UC_2-0402-11_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control y extinción de incendios</p>	Intervención operativa en extinción de incendios urbanos
<p>UC_2-1966-11_2: realizar tareas de apoyo en contingencias en el medio natural y rural</p> <p>UC_2-0403-11_2: actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas, bienes o el medio ambiente</p> <p>UC_2-0404-11_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas necesarias</p> <p>UC_2-1749-11_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</p>	Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico
<p>UC_2-0401-11_2: ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro</p> <p>UC_2-1749-11_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</p>	Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate
<p>UC_2-1747-11_2: evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias</p>	Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias
<p>UC_2-0272-11_2: asistir como primer/a interviniente en caso de accidente o situación de emergencia</p> <p>UC_2-0361-11_2: prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas</p>	Atención sanitaria inicial en situación de emergencia

CVE-DOGC-B-16336025-2016

UC_2-0072-11_2: aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis	Apoyo psicológico en situaciones de emergencia
---	--

Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título, de acuerdo con el procedimiento establecido en el RD 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidado el módulo profesional coordinación de equipos y unidades de emergencias.

10.2 Correspondencia de los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para la acreditación

Módulos profesionales	Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña
Mantenimiento y comprobación del funcionamiento de los medios materiales utilizados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias	UC_2-1964-11_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población UC_2-1748-11_2: comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias
Vigilancia e intervención operativa en incendios forestales	UC_2-1964-11_2: ejecutar labores de vigilancia y detección de incendios forestales, mantenimiento de infraestructuras de prevención y extinción, e informar a la población UC_2-1965-11_2: ejecutar operaciones de extinción de incendios forestales UC_2-1749-11_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
Intervención operativa en extinción de incendios urbanos	UC_2-1749-11_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 UC_2-0402-11_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control y extinción de incendios
Intervención operativa en sucesos de origen natural, tecnológico y antrópico	UC_2-1966-11_2: realizar tareas de apoyo en contingencias en el medio natural y rural UC_2-0403-11_2: actuar en sucesos descontrolados con amenaza para las personas, bienes o el medio ambiente UC_2-0404-11_2: ejecutar las operaciones necesarias para el control de emergencias con las ayudas técnicas necesarias UC_2-1749-11_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
Intervención operativa en actividades de salvamento y rescate	UC_2-0401-11_2: ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro UC_2-1749-11_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
Inspección de establecimientos, eventos e instalaciones para la prevención de incendios y emergencias	UC_2-1747-11_2: evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias



CVE-DOGC-B-16336025-2016

Atención sanitaria inicial en situación de emergencia	UC_2-0272-11_2: asistir como primer/a interviniente en caso de accidente o situación de emergencia UC_2-0361-11_2: prestar atención sanitaria inicial a múltiples víctimas
Apoyo psicológico en situaciones de emergencia	UC_2-0072-11_2: aplicar técnicas de apoyo psicológico y social en situaciones de crisis

(16.336.025)