

## ANEXO V

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** GESTIÓN Y COORDINACIÓN EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS.

**Código:** SEAD0311

**Familia profesional:** Seguridad y Medio ambiente.

**Área profesional:** Seguridad y Prevención.

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Cualificación profesional de referencia:**

SEA536\_3 Gestión y coordinación en protección civil y emergencias, (RD 1037/2011, de 15 de julio)

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

UC1751\_3: Realizar operaciones de planificación de protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignado y participar en otros de superior nivel.

UC1752\_3: Intervenir en la realización del catálogo de riesgos y fomentar el estudio de los mismos a entidades públicas o privadas en el ámbito de competencia asignado.

UC1753\_3: Difundir y proponer medidas preventivas y de autoprotección corporativa y ciudadana en protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignada.

UC1754\_3: Intervenir en las operaciones de protección civil y emergencias, previstas en los planes, durante el transcurso de la emergencia.

UC1755\_3: Participar en actividades destinadas a la rehabilitación de zonas afectadas por catástrofes, en el ámbito de competencia asignada.

**Competencia general:**

Realizar actividades de gestión y coordinación en la previsión, prevención, planificación, intervención y rehabilitación de protección civil, en el ámbito de competencia asignado, para la protección de las personas y los bienes, en situaciones de riesgo, calamidad pública o catástrofe.

**Entorno Profesional:**

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad profesional en los servicios municipales, supramunicipales, autonómicos, y/o estatales de protección civil y emergencias, como trabajador dependiente de las administraciones públicas, bajo la supervisión de la Autoridad correspondiente, y en coordinación con otros colectivos en el desarrollo de su actividad laboral, así como, en entidades privadas en el ámbito de la protección civil.

Sectores productivos:

Se ubica en el sector de los servicios y/o departamentos de la protección civil de las administraciones, así como en los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados:

5999.1036 Técnico de protección civil.  
Técnico de gestión en protección civil.  
Coordinador de protección civil.  
Técnico de gestión en protección civil y emergencias.  
Coordinador de protección civil y emergencias.

**Duración de la formación asociada:** 620 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

- MF1751\_3: Planificación de Protección Civil (90 horas)  
MF1752\_3: Riesgos en protección civil y emergencias (170 horas)
- UF2354: Utilización de herramientas para la evaluación de riesgos (50 horas)
  - UF2355: Evaluación de riesgos en protección civil y emergencias (80 horas)
  - UF2356: (Transversal) Medidas preventivas estructurales y no estructurales (40 horas)
- MF1753\_3: Prevención de riesgos en protección civil (100 horas)
- UF2356: (Transversal) Medidas preventivas estructurales y no estructurales (40 horas).
  - UF2357: Medidas preventivas: planificación de acciones formativas, informativas y divulgativas en protección civil y emergencias (60 horas)
- MF1754\_3: Intervención operativa en emergencias (140 horas)
- UF2358: Transmisión de la información en las emergencias (50 horas)
  - UF2359: Dirección, gestión y coordinación operativa en las emergencias (90 horas)
- MF1755\_3: Rehabilitación de servicios básicos en catástrofes (80 horas)
- MP0490: Módulo de prácticas profesionales no laborales de gestión y coordinación en protección civil y emergencias (80 horas).

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### Unidad de competencia 1

**Denominación:** REALIZAR OPERACIONES DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADO Y PARTICIPAR EN OTROS DE SUPERIOR NIVEL.

**Nivel:** 3

**Código:** UC1751\_3

**Realizaciones profesionales y criterios de realización.**

RP1: Mantener actualizado el archivo documental que permita la gestión de los aspectos relacionados con la normativa sobre protección civil y emergencias.

CR1.1 La legislación y/o normativa que identifica a los organismos y entidades competentes en la regulación de materias relacionadas con la protección civil, se recopila, clasifica, archiva y mantiene actualizada para permitir la adecuada relación de la organización con dichos organismos y entidades.

CR1.2 Los documentos en los que se especifican las diferencias entre los distintos tipos de normas legales de carácter nacional, autonómico y local, las

materias que ordenan y los órganos competentes para su propuesta y aprobación, se recopilan, clasifican, archivan y mantienen actualizados para permitir una correcta aplicación de las mismas.

CR1.3 Los protocolos de relación entre las distintas administraciones públicas y privadas, a través de procedimientos comunes o especiales, se recopilan, clasifican, archivan y mantienen actualizados para garantizar la observancia de las normas e instrucciones susceptibles de tutela por dichas administraciones.

RP2: Participar en la planificación de protección civil en los ámbitos de competencia requeridos por la legislación para organizar la intervención en situaciones de riesgo o de catástrofe, bajo la supervisión de la Autoridad correspondiente.

CR2.1 La toma de datos para la descripción de las características geográficas, climatológicas, poblacionales, de estructura urbanística, de vías de comunicación, de recursos naturales, entre otras, se realiza según las normas establecidas para elaborar y revisar los distintos Planes de protección civil y emergencias.

CR2.2 La información y datos requeridos para la elaboración de los Planes de Protección Civil se facilita de forma organizada y normalizada a los responsables de los mismos para una fácil y rápida interpretación.

CR2.3 Los medios técnicos y humanos, de cada grupo de intervención que participe en eventos donde pueda haber riesgos, se organizan según lo previsto en los Planes de protección civil y emergencias para prever de antemano las circunstancias que puedan dar lugar a la intervención.

CR2.4 Los riesgos previstos en intervenciones de protección civil se estudian y evalúan para su tipificación y análisis en el desarrollo de la planificación.

CR2.5 Los procedimientos operativos se redactan y modifican siguiendo la normativa para conseguir su máxima claridad, interpretación y efectividad en su aplicación, bajo la supervisión de la Autoridad correspondiente.

RP3: Colaborar con otros responsables de protección civil aportando información sobre los recursos, situación y sistemas de comunicación, entre otros, para coordinar los mecanismos de activación de los Planes de protección civil y emergencias.

CR3.1 La información obtenida en una emergencia, evento o posible riesgo se analiza de forma conjunta con otros planes para ubicar y delimitar espacialmente la situación de emergencia o riesgo.

CR3.2 La información recabada respecto a la situación, dimensión y vulnerabilidad de la emergencia, evento o posible riesgo, se organiza y analiza de forma conjunta, para establecer los niveles de emergencia a aplicar.

CR3.3 El catálogo de medios y recursos recogido en los distintos Planes de protección civil y emergencias se comprueba que está actualizado para la posible e inmediata activación y movilización de dichos medios y recursos.

CR3.4 La comunicación e interlocución entre los distintos efectivos técnicos y humanos que participan en una emergencia, evento o posible riesgo, se coordina.

RP4: Intervenir en la implantación y mantenimiento de los Planes de protección civil y emergencias analizando los mecanismos de movilización, coordinación y dirección de los recursos humanos y materiales necesarios, para comprobar su eficacia y vigencia.

CR4.1 Los simulacros y ejercicios, prácticos o teóricos, de activación de los Planes, se organizan para contrastar su eficacia y la respuesta ofrecida por los organismos y equipos incluidos en los mismos.

CR4.2 Los simulacros y ejercicios prácticos y teóricos realizados para la implantación de los Planes, se analizan y evalúan para contrastar su adecuación a los objetivos definidos en los mismos.

CR4.3 Los informes de intervención, de ejecución de simulacros o ejercicios, se analizan en las reuniones conjuntas con los implicados para contrastar la efectividad

de los resultados y proponer revisiones, modificaciones o actualizaciones, si fuera necesario, a los responsables de protección civil.

CR4.4 Los cambios en el territorio, en los grupos operativos, en la población, en la legislación o en los riesgos previstos de partida, se analizan para proponer revisiones, modificaciones o actualizaciones en los Planes de protección civil y emergencias y/o protocolos de actuación.

## Contexto profesional

### Medios de producción.

Equipos de protección individual. Sistemas de comunicación integrados. Equipos audiovisuales. Equipos Informáticos: sistemas de información geográfica (SIG), simuladores de escenarios, bases de datos, entre otros. Sistema de posicionamiento global (GPS) y transmisión de datos. Vehículos de intervención, transporte, logística y comunicaciones.

### Productos y resultados.

Catálogo de medios y recursos. Implantación, aplicación de Planes de protección civil y emergencias. Procedimientos operativos de intervención, seguimiento, rehabilitación y evaluación. Información a los responsables de la gestión de la emergencia. Información de seguimiento e intervención. Información de implantación y valoración a partir de simulacros y ejercicios prácticos.

### Información utilizada o generada

Normativa de protección civil y emergencias. Directrices básicas en materia de protección civil. Cartografía. Bases de datos: catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección, entre otras. Información y Estadísticas sobre la población, las infraestructuras y territorio. Procedimientos Operativos. Instrucciones técnicas. Informes de seguimiento, intervención. Informes de implantación y validación a partir de simulacros y ejercicios prácticos, Catálogos de riesgos de zonas vulnerables.

## Unidad de competencia 2

**Denominación:** INTERVENIR EN LA REALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE RIESGOS Y FOMENTAR EL ESTUDIO DE LOS MISMOS A ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADO.

**Nivel:** 3

**Código:** UC1752\_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización.

RP1: Realizar operaciones vinculadas a la determinación del catálogo de riesgos del ámbito de competencia, recabando información sobre desastres ocurridos para facilitar la identificación de los mismos.

CR1.1 Los riesgos derivados de procesos naturales (geológicos, climáticos y geoclimáticos), tecnológicos y antrópicos, su génesis, clasificación y efectos se detectan a través de la observación directa de la zona para identificar su tipología en el ámbito de competencia.

CR1.2 Los catálogos históricos de catástrofes, tanto a nivel nacional, autonómico o local se consultan para obtener datos sobre los riesgos existentes en el ámbito de competencia.

CR1.3 El listado de los riesgos, que han afectado al ámbito de competencia territorial en épocas anteriores, se elabora a través del conocimiento histórico de

los ciudadanos y/o archivos de hemeroteca para incluirlo en los estudios de los análisis de riesgos.

CR1.4 Las actividades peligrosas tanto industriales como de transporte de mercancías o actividades nucleares, presentes en el territorio, se registran indicando actividad, peligrosidad, rutas de transporte y localización de las mismas, para incluirlas en los estudios de análisis de riesgos.

CR1.5 El modelo de encuesta a la población, se prepara incluyendo fecha, lugar del fenómeno peligroso ocurrido y áreas afectadas para disponer de información estandarizada de la catástrofe.

CR1.6 El catálogo de riesgos se reseña en un mapa del territorio, en función de su tipología, para la localización de los mismos.

CR1.7 Las metodologías de identificación de riesgos, tales como, lectura de mapas, fotografía aérea y nuevas tecnologías disponibles, entre otras, se utilizan como complemento para la elaboración del catálogo de riesgos.

RP2: Realizar operaciones vinculadas a la elaboración de análisis de riesgos, por parte de organismos competentes o expertos, para especificar las medidas, medios y recursos necesarios en caso de catástrofe.

CR2.1 Los organismos o instituciones, públicos o privados, dedicados al estudio de análisis de riesgos, se identifican, valorando su historial de trabajos realizados en actuaciones anteriores para proponer, en caso necesario, la elaboración de los mismos.

CR2.2 Los riesgos detectados en el catálogo, son propuestos a los organismos o instituciones, públicos o privados encargando la elaboración de mapas de riesgos, para evaluar las consecuencias y adoptar medidas de prevención.

CR2.3 Los mapas de riesgos elaborados se recopilan e incluyen en los planes territoriales y especiales, para optimizar el uso de los medios y recursos existentes.

RP3: Recopilar información de catálogos y mapas de riesgos, para predecir las consecuencias de los desastres, aplicar medidas preventivas y elaborar Planes de protección civil y emergencias en el ámbito de competencia.

CR3.1 El riesgo se determina a partir de los catálogos y mapas de riesgo en función de la peligrosidad, vulnerabilidad y exposición al mismo, para aplicar medidas preventivas y planificar la intervención.

CR3.2 Los posibles daños a las personas, bienes, infraestructuras y servicios esenciales, se estiman en función del análisis de riesgos elaborado para aplicar medidas preventivas y planificar la intervención.

CR3.3 Las medidas preventivas, tanto estructurales como no estructurales, se evalúan en función del análisis de riesgos elaborado para planificar la intervención.

CR3.4 Las medidas preventivas a adoptar se determinan a partir de los resultados de los estudios de riesgos para minimizar las consecuencias de los desastres.

CR3.5 Los resultados de riesgo obtenidos se incluyen en la planificación, para diseñar el tipo de respuesta y de los medios y recursos necesarios en la intervención.

RP4: Manejar cartografía, mapas de riesgos, sistemas de información geográfica y Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), en emergencias y/o catástrofes, para facilitar la gestión de la información.

CR4.1 Los sistemas de información geográfica se utilizan, extrayendo la información necesaria, para mejorar la gestión de las emergencias y/o catástrofes.

CR4.2 Los sistemas GPS se utilizan en la identificación de los riesgos y fenómenos peligrosos para localizar coordenadas de un punto concreto, cálculo de rutas u otros usos.

CR4.3 La cartografía y mapas de zonificación del territorio se utilizan en la localización de puntos conflictivos, rutas de evacuación y zonas de albergues, entre otros, para facilitar la gestión de las emergencias y/o catástrofes.

### **Contexto profesional**

#### **Medios de producción.**

Equipos audiovisuales. Sistemas de comunicación integrados. Equipos Informáticos: sistemas de información geográfica (SIG), simuladores de escenarios, bases de datos. Cartografía. Fotografía aérea. Sistema de posicionamiento global (GPS) y transmisión de datos. Vehículos de intervención y comunicaciones. Equipos e instrumentos de medición y recogida de datos. Técnicas de observación y valoración. Mapas de riesgos. Encuestas a la población.

#### **Productos y resultados.**

Colaboración con la toma de datos, análisis de riesgos, redacción, implantación, revisión y aplicación adecuada de Planes Territoriales de Emergencias (autonómicos, provinciales y locales). Asesoramiento e información a los responsables de la Gestión de la Emergencia sobre riesgos específicos. Disminución de los riesgos. Disminución de los daños tanto físicos como psíquicos. Catálogo de recursos. Catálogo de riesgos. Estudios preventivos para la acción y la respuesta a la catástrofe.

#### **Información utilizada o generada**

Catálogo de recursos. Catálogo de riesgos. Planes Territoriales y Especiales de emergencias, así como, de procedimientos operativos de intervención, seguimiento, rehabilitación y evaluación. Asesoramiento e información a los responsables de la gestión de la emergencia. Ley y Normas Básicas de protección civil y emergencias; Planes Territoriales; Planes Especiales; Planes de autoprotección. Normativa sobre: inundaciones; incendios forestales; mercancías peligrosas; vertidos al litoral; aguas; Medio Ambiente; Prevención de Riesgos Laborales, entre otras. Sistemas de información geográfica (SIG). Cartografía. Bases de datos de catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección, planes de urbanismo, entre otras. Información, listados y estadísticas sobre la población e infraestructuras. Informes de seguimiento y evaluación. Catálogos de riesgos y de zonas vulnerables entre otros. Mapas de riesgos. Hemerotecas informatizadas para estudio histórico.

### **Unidad de competencia 3**

**Denominación:** DIFUNDIR Y PROPONER MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE AUTOPROTECCIÓN CORPORATIVA Y CIUDADANA EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADA.

**Nivel:** 3

**Código:** UC1753\_3

#### **Realizaciones profesionales y criterios de realización.**

RP1: Proponer, en la elaboración de los Planes de Autoprotección, medidas de prevención y estudios sobre riesgos, de acuerdo al resultado de los análisis efectuados en el ámbito de competencia, para conocimiento de las entidades corporativas y ciudadanas.

CR1.1 Los criterios básicos de los Planes de Autoprotección se dan a conocer, a los colectivos implicados, a través de acciones formativas, reuniones de coordinación, circulares, entre otras, para su aplicación en la elaboración de dicho planes.

CR1.2 Las acciones a realizar en materia de prevención y en situaciones de emergencias, se exponen a los colectivos implicados para trabajar de forma coordinada.

CR1.3 Las características de los Planes de protección civil y emergencias se dan a conocer a los colectivos implicados a través de acciones formativas, reuniones de coordinación, circulares, entre otras, para su implantación.

CR1.4 La organización, actuación y distribución de tareas de los grupos operativos se da a conocer mediante acciones formativas, reuniones de coordinación, circulares, entre otras, para facilitar la coordinación entre los colectivos implicados.

CR1.5 Los colectivos implicados son reunidos periódicamente al objeto de establecer nuevas propuestas para actualizar las acciones preventivas a realizar.

CR1.6 Las acciones formativas en materia de prevención de riesgos se diseñan, en función de la tipología del riesgo, para adecuarlas a los colectivos implicados.

CR1.7 Las actividades de información, formación y divulgación, sobre las normas de actuación, antes, durante y después de una emergencia se transmiten a los colectivos implicados, para unificar criterios de actuación en las intervenciones.

RP2: Proponer medidas de prevención y estudios sobre riesgos, de acuerdo al resultado de los análisis efectuados en el ámbito de competencia.

CR2.1 Las medidas de prevención sobre riesgos naturales y/o tecnológicos se reconocen a través de los análisis de riesgos para proponer las actuaciones necesarias que reduzcan los mismos y/o realizar los estudios necesarios para su implantación.

CR2.2 La normativa relativa a prevención en protección civil, se aplica teniendo en cuenta los estudios previos y mapas de riesgos realizados para reducir la exposición al riesgo de la población y los bienes.

CR2.3 Los sistemas de alerta, tanto nacionales como autonómicos y locales, son conocidos a través de los Planes y utilizados para facilitar la puesta en marcha de los mismos y darlos a conocer a la población.

CR2.4 El funcionamiento del Consorcio de Compensación de Seguros, en caso de catástrofe o calamidad pública, es conocido a través de la normativa de los sistemas de seguros, tanto colectivos como individuales, para facilitar las gestiones administrativas que posibiliten resarcirse económicamente, de los daños causados por la catástrofe, a la población.

CR2.5 El informe de prevención con las propuestas a adoptar, se planifica incluyendo medidas no estructurales, tales como, ordenación del territorio, limpieza de bosques, limpieza de cauces, sistemas de alerta, formación, información y divulgación entre la población, entre otras, y medidas estructurales, tales como, construcción de diques y encauzamientos, entre otras, para proponer estudios a organismos u organizaciones competentes en cada materia, con las actuaciones pertinentes.

RP3: Realizar actividades de información, formación y divulgación sobre medidas de prevención ante emergencias y/o catástrofes para promocionar la autoprotección ciudadana.

CR3.1 Las actividades de información, formación y divulgación relativas a la prevención de riesgos se realizan, utilizando diferentes medios de comunicación, tales como, audiovisuales, tabloneros de anuncios, carteles y demostraciones prácticas entre otros, para garantizar la recepción del mensaje.

CR3.2 Las indicaciones en materia de prevención de riesgos, se establecen utilizando los medios de comunicación para atender de forma prioritaria aquellas zonas o colectivos de mayor riesgo.

CR3.3 El seguimiento de la puesta en práctica de las indicaciones, en materia de prevención de riesgos, se realiza a través de un sondeo a la población para comprobar la efectividad de las mismas.

CR3.4 Los recursos materiales y técnicos disponibles, se identifican y actualizan con regularidad, con el objetivo de darlos a conocer a la ciudadanía, para asegurar su utilización en las intervenciones.

CR3.5 Las normas de actuación frente a diferentes riesgos, se divulgan a través de campañas informativas para el conocimiento de la población.

CR3.6 Las acciones formativas de la población, en la prevención de daños y ante situaciones de emergencia, se determinan y diseñan en función del riesgo, del número de ciudadanos expuestos y del entorno afectado, para disminuir los posibles daños.

CR3.7 El teléfono único de emergencias se divulga a la población para centralizar y agilizar la demanda de recursos.

RP4: Realizar actividades de promoción y apoyo a la vinculación voluntaria de la ciudadanía a la protección civil, a través de grupos organizados para lograr una mayor integración de la misma.

CR4.1 Las campañas de captación de voluntarios se realizan trasladando a la ciudadanía las necesidades de participación ciudadana, para la creación de grupos organizados de voluntarios.

CR4.2 Las medidas de sensibilización, se realizan mediante campañas informativas para lograr la implicación de los grupos organizados, frente al entorno y el trabajo a desarrollar.

CR4.3 La colaboración de las empresas de la zona, se solicita previo acuerdo con ellas en cuanto a medios y/o productos, para asegurar de éstas, la implicación y obtención de recursos en caso de emergencia.

CR4.4 Los ejercicios prácticos se realizan, en la medida de lo posible, con la utilización de equipos y material de emergencias cedidos por las instituciones o empresas de la zona, para demostración y preparación de los grupos implicados.

CR4.5 La formación específica en tareas preventivas y de intervención en emergencias, de voluntarios y colaboradores, se imparte mediante acciones formativas para adquirir competencias y lograr la coordinación de los grupos organizados de voluntarios.

## Contexto profesional

### Medios de producción.

Técnicas de comunicación. Técnicas de información. Técnicas de observación y valoración. Medios audiovisuales. Aulas. Tablones de anuncios. Carteles y folletos. Equipo de protección individual y colectiva. Sistemas de comunicación. Material de atención a las emergencias. Vehículos. Protocolos de actuación. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Mapas de riesgos. Legislación.

### Productos y resultados.

Educación en materia de autoprotección corporativa y ciudadana. Población informada sobre prevención de riesgos. Captación de voluntarios de protección civil y emergencias.

### Información utilizada o generada.

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

## Unidad de competencia 4

**Denominación:** INTERVENIR EN LAS OPERACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS, PREVISTA EN LOS PLANES, DURANTE EL TRANCURSOS DE LA EMERGENCIA.

**Nivel:** 3

**Código:** UC1754\_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización.

RP1: Comprobar situaciones de emergencia, consecuencias y zonas de afección para facilitar a la Dirección de la emergencia, la adecuación de medios y recursos a la situación.

CR1.1 El suceso que da lugar a la intervención se contrasta, en su inicio, de forma presencial para activar los mecanismos de respuesta a la emergencia.

CR1.2 La información sobre número de víctimas, accesibilidad de la zona del siniestro, identificación de riesgos y su alcance real y potencial se recoge a través de un informe escrito, para asignar los recursos necesarios en caso de intervención en la emergencia.

CR1.3 La información generada, se transmite personalmente o a través de medios tecnológicos, a la Dirección de la emergencia para adoptar medidas y delimitar las zonas de afectación e intervención.

CR1.4 El catálogo de medios y recursos se contrasta con las necesidades de la emergencia, al inicio de la misma, para adecuar la respuesta a la intervención.

RP2: Delimitar las zonas de intervención, estableciendo la instalación y la puesta en marcha del Puesto de Mando Avanzado para desarrollar las operaciones de coordinación y gestión de la emergencia.

CR2.1 Las zonas de intervención se delimitan con señales de situación, vallas u otros materiales, en función de la información transmitida por el responsable del grupo de intervención para garantizar la operatividad del mismo.

CR2.2 El Puesto de Mando Avanzado (PMA) se ubica en un lugar seguro, en las proximidades del lugar del suceso, para facilitar la coordinación de los grupos operativos.

CR2.3 La comunicación entre el Puesto de Mando Avanzado y el Centro de Coordinación, se realiza utilizando medios tecnológicos de comunicación para lograr la coordinación en las tareas a desarrollar en la zona de la emergencia.

CR2.4 Los mandos de los grupos operativos se integran, prestándole los apoyos necesarios para desarrollar sus actividades, en el PMA, según lo previsto en los Planes para asesorar y apoyar a la dirección de la emergencia.

RP3: Transmitir instrucciones de intervención de la dirección del Plan de Emergencia, canalizando la información entre los distintos grupos operativos para lograr la coordinación de los mismos.

CR3.1 La información contenida en las instrucciones establecidas, se valora e interpreta en función del alcance de la emergencia para iniciar las acciones oportunas encaminadas a mitigar los posibles efectos sobre la población y sus bienes.

CR3.2 Las instrucciones de intervención se entregan personalmente a los responsables de los diferentes grupos operativos discriminando de forma clara y precisa el reparto de tareas, para lograr la coordinación efectiva de los mismos.

CR3.3 La información de las diversas variables del entorno, tales como, meteorología y flujo de personas, entre otras, se recopila y contrasta consultando

las fuentes de información disponibles al efecto, para ser transmitida a los órganos de dirección de la emergencia y a los grupos operativos.

CR3.4 La información sobre la evolución de las operaciones se comunica en tiempo y forma al Centro de Coordinación para su transmisión a la dirección del Plan de Emergencia.

CR3.5 La información recibida desde el Centro de Coordinación u otras fuentes análogas contrastadas, se comparte, haciendo entrega de la misma, con los responsables de los grupos operativos, para coordinar y facilitar la intervención en la emergencia.

RP4: Coordinar y/o participar en actividades del grupo logístico en la emergencia, para proporcionar la infraestructura, equipamiento y suministros para la asistencia a la población y grupos operativos.

CR4.1 Las operaciones de aviso a la población afectada se realizan de forma presencial con ayuda de medios tecnológicos y de comunicación para minimizar los efectos de la emergencia y facilitar la intervención de los grupos operativos en la misma.

CR4.2 La evacuación, transporte y albergue de la población afectada se realiza de forma coordinada y ordenada, haciendo uso de los espacios habilitados para recuperar las funciones básicas de la misma.

CR4.3 El abastecimiento de agua, alimentos y equipamiento se proporciona de forma coordinada para atender las necesidades de la población.

CR4.4 La ayuda a la población desplazada de sus lugares de residencia, se gestiona de forma coordinada para minimizar el impacto social, psicológico, sanitario y de seguridad de la población.

CR4.5 La asistencia a personas afectadas y a familiares se gestiona prestando especial atención a grupos críticos implicados en la emergencia para facilitar su atención.

CR4.6 El apoyo logístico y el suministro de productos y equipos necesarios se gestionan con arreglo a lo previsto en el Plan correspondiente para el desarrollo del cometido de los grupos operativos.

CR4.7 las medidas preventivas implantadas se adecuan a las situaciones de la emergencia para prevenir los riesgos de seguridad en la intervención.

RP5: Proporcionar información de la emergencia al Centro de Coordinación para facilitar la gestión de la misma.

CR5.1 La valoración del alcance de la emergencia y su evolución, así como de los equipos necesarios para la respuesta, en cada momento, se realiza a la mayor brevedad posible para contribuir en la toma de decisiones del Centro de Coordinación.

CR5.2 Las necesidades surgidas de la evolución del suceso son transmitidas al Centro de Coordinación de la emergencia a medida que se presentan o se puedan prever para adoptar las decisiones pertinentes.

CR5.3 Las propuestas de adaptación de procedimientos y tácticas operativas, se transmiten al Centro de Coordinación para mejorar los procesos de intervención.

## Contexto profesional

### Medios de producción.

Vehículos diversos. Equipos de transmisiones. Señalizaciones e indicativos de ubicación de instalaciones. Materiales para el acotamiento y aislamiento de espacios. Tiendas y material de albergue provisionales. Herramientas de montaje. Material y ropa de intervención y autoprotección. Equipos de primeros auxilios. Folletos, guías, hojas y formularios con información de interés para perjudicados, afectados y para

ciudadanos en general. Mapas, planos y guías de información. Partes y formularios para la tramitación administrativa.

**Productos y resultados.**

Informe de transmisión de información, a la población, sobre la catástrofe. Informes elaborados sobre las personas afectadas en la catástrofe. Croquis de situación de las zonas de intervención. Informes de los grupos operativos que intervienen en la catástrofe. Elaboración de informes de evacuación, transporte y albergue de la población.

**Información utilizada o generada**

Normativa de protección civil. Planes Territoriales de Emergencia. Planes Especiales. Planes de autoprotección. Legislación sobre: Inundaciones, Incendios Forestales, Mercancías Peligrosas, Vertidos al Litoral, Aguas, Medio Ambiente, Prevención de Riesgos Laborales, entre otras. Protección de personas, instalaciones y bienes. Salvamento y auxilio a víctimas en situaciones críticas y a perjudicados por accidentes y catástrofes. Técnicas de rescate. Procedimientos de protección de población afectada y técnicas de autoprotección. Procedimientos de evaluación de riesgos y técnicas de comunicación. Procedimientos de actuación ante situaciones crisis, cierre de espacios físicos y primeros auxilios. Primeras medidas ante riesgos naturales, tecnológicos y antrópicos. Sistemas de información geográfica (SIG). Cartografía, bases de datos de: catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección. Información, listados y estadísticas sobre la población e infraestructuras, entre otros. Asesoramiento directo, informes y propuestas de intervención. Normativa de señalización viaria.

**Unidad de competencia 5**

**Denominación:** PARTICIPAR EN ACTIVIDADES DESTINADAS A LA REHABILITACIÓN DE ZONAS AFECTADAS POR CATÁSTROFES, EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADA.

**Nivel:** 3

**Código:** UC1755\_3

**Realizaciones profesionales y criterios de realización.**

RP1: Transmitir información a la población sobre la evolución de la catástrofe y las medidas de protección establecidas para facilitar la recuperación de los servicios básicos y minimizar el impacto producido.

CR1.1 Los medios y procedimientos de comunicación disponibles, se identifican y comprueba su operatividad para transmitir la información a la población de la zona afectada y/o limítrofe.

CR1.2 El contenido de los mensajes emitidos por el Centro de Coordinación de la emergencia se transmite a la población, con los medios de comunicación disponibles, de acuerdo al plan de información establecido, para lograr el grado de conocimiento real de la situación sin provocar alarma social.

CR1.3 Las técnicas de comunicación empleadas, se adoptan en función del nivel socio-cultural de la población para alcanzar un grado máximo de comunicación entre la misma.

CR1.4 La comunicación de información a la población se realiza con un estado de ánimo favorable y positivo para evitar situaciones de alarma y facilitar la rápida recuperación de la zona afectada y/o zonas limítrofes.

RP2: Participar, con los servicios de recuperación, en las operaciones de rehabilitación de servicios básicos e infraestructuras para la vuelta a la normalidad en la zona de catástrofe.

CR2.1 Los intervinientes de los servicios en las labores de recuperación de las zonas afectadas se identifican y coordinan mediante los compromisos adquiridos con las administraciones públicas, para la vuelta a la normalidad de los servicios básicos e infraestructuras.

CR2.2 Las operaciones de atención a las personas se realizan priorizando los grupos críticos, tales como, niños, ancianos, heridos, enfermos y discapacitados, entre otros, para prestar el apoyo requerido en cada caso.

CR2.3 Las operaciones de recuperación de necesidades básicas se realizan priorizando el suministro de agua, alimentos, medicamentos, mantas y energía eléctrica, entre otras, para atender a la población.

CR2.4 Los entornos menos peligrosos se localizan, con ayuda de la cartografía y mapas de zonificación del territorio, para facilitar las operaciones de recuperación en condiciones de seguridad.

CR2.5 Las normas de seguridad y las condiciones ambientales en los trabajos de recuperación de las zonas afectadas, se verifican atendiendo a lo especificado por la normativa para proteger la salud y seguridad de los intervinientes.

RP3: Participar en la coordinación de los servicios implicados en el establecimiento de las medidas para la recuperación y rehabilitación de la zona afectada.

CR3.1 Las operaciones de mantenimiento de equipos de comunicación, electricidad y transporte, entre otros, se realizan de forma inmediata, según el protocolo de intervención establecido, para garantizar el funcionamiento de los mismos hasta lograr la rehabilitación total de la zona afectada.

CR3.2 Los suministros básicos de energía, alimentos, medicamentos y agua se restablecen en el menor tiempo posible, según el plan de emergencia para rehabilitar la zona afectada por la catástrofe.

CR3.3 Los servicios básicos de salvamento, asistencia, sanidad e higiene, transporte y comunicaciones, se restablecen en el menor tiempo posible, según el plan de emergencia, para rehabilitar la zona afectada por la catástrofe.

CR3.4 Los procedimientos de limpieza, la reposición de servicios no esenciales, el repliegue de los efectivos implicados y la canalización de los trámites burocráticos de indemnizaciones, se aplican de forma paulatina, en función de lo establecido en los planes de emergencia para alcanzar el grado de satisfacción previo a la catástrofe.

CR3.5 Las medidas de rehabilitación establecidas en los planes de emergencia, se adaptan en el tiempo y en la aplicación, al tipo de riesgo, para dar respuesta a los diversos escenarios de la zona afectada y/o limítrofe.

CR3.6 Los informes de valoración elaborados por los grupos operativos durante la intervención, se analizan comparando lo establecido en los Planes en caso de catástrofe con lo realizado en la intervención, en función de las dificultades operativas encontradas, para modificar, actualizar y optimizar los Planes de protección civil y emergencias.

## Contexto profesional

### Medios de producción.

Vehículos diversos. Equipos de transmisiones. Señalizaciones e indicativos de ubicación de instalaciones. Materiales para el acotamiento y aislamiento de espacios. Tiendas y material de albergue provisionales. Herramientas de montaje. Material y ropa de intervención y autoprotección. Equipos de primeros auxilios. Folletos, guías, hojas y formularios con información de interés para perjudicados, afectados y para

ciudadanos en general. Mapas, planos y guías de información. Partes y formularios para la tramitación administrativa.

**Productos y resultados.**

Informe de transmisión de información, a la población, sobre la rehabilitación de la zona afectada por la catástrofe. Estado de los servicios básicos e infraestructuras. Informe de personas o entidades intervinientes en la recuperación de la zona afectada. Elaboración de informes de restablecimiento de necesidades básicas a la población. Informes de valoración de la intervención de los grupos operativos. Protección de personas, instalaciones y bienes. Auxilio a víctimas en situaciones de necesidades básicas de alimentos y albergue. Asesoramiento directo, informes y propuestas de intervención.

**Información utilizada o generada.**

Ley y normativa básica de protección civil y emergencias. Planes territoriales de emergencia. Planes especiales. Planes de autoprotección. Legislación sobre: inundaciones, incendios forestales, mercancías peligrosas, vertidos al litoral, aguas, medio ambiente, prevención de riesgos laborales, entre otras. Sistemas de información geográfica (sig). Cartografía, bases de datos de: catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección. Información, listados y estadísticas sobre la población e infraestructuras, entre otros. Asesoramiento directo, informes y propuestas de intervención.

### III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**MÓDULO FORMATIVO 1**

**Denominación:** PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL

**Código:** MF1751\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1751\_3: Realizar operaciones de planificación de protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignado y participar en otros de superior nivel.

**Duración:** 90 horas.

**Capacidades y criterios de evaluación.**

C1: Identificar la legislación reguladora de la protección civil y emergencias, describiendo los elementos clave y principios rectores que orientan el Sistema Nacional de Protección Civil y Emergencias y clasificando las diferentes normas en función de su rango y materia.

CE1.1 Identificar la normativa general de carácter internacional, nacional, autonómico y local de aplicación en la protección civil y emergencias.

CE1.2 Describir los elementos básicos para la realización de la gestión documental de la normativa y documentos de interés para la protección civil y emergencias.

CE1.3 Definir qué es la protección civil y enumerar sus funciones básicas.

CE1.4 Detallar la estructura del sistema nacional de protección civil, la distribución de competencias y cometidos entre las distintas administraciones y los recursos humanos y materiales que lo integran.

CE1.5 Explicar el concepto, función, directrices de elaboración y tipos de planes protección civil y emergencias.

C2: Establecer los objetivos de planes de emergencias y protección civil analizando los riesgos potenciales y los cometidos específicos de la propuesta.

CE2.1 Determinar el propósito o la misión y las metas más importantes del plan para un determinado ámbito territorial y tiempo de actuación, según el tipo de intervención y las prescripciones legales y técnicas establecidas en la legislación vigente.

CE2.2 Determinar los riesgos potenciales del ámbito geográfico de intervención de un plan, analizando planes territoriales de diversos ámbitos y la debilidad o fortaleza de sus prescripciones.

CE2.3 Determinar las organizaciones de protección civil vinculadas al plan, analizando competencias, estructura y funciones ante la situación dada.

CE2.4 Definir el ámbito de competencia de los planes de emergencias, analizando la legislación vigente y valorando la regulación competencial según distintos factores (competencias concurrentes entre administraciones públicas, contradicciones en la normativa vigente de diversas administraciones públicas, limitaciones y obligaciones espaciales, temporales, técnicas, entre otras).

CE2.5 Identificar los cometidos explícitos e implícitos para alcanzar el objetivo del plan, determinando los fundamentales y el nivel de riesgo aceptable.

CE2.6 Analizar el tiempo disponible y su distribución teniendo en cuenta la optimización de los recursos disponibles.

C3: Determinar las líneas de acción para alcanzar los objetivos de los planes, valorando los medios disponibles, el tiempo empleado y los riesgos asumidos, proponiendo alternativas.

CE3.1 Analizar los factores que inciden en alcanzar el objetivo del plan (población, infraestructuras, terreno, meteorología, riesgo, entre otros).

CE3.2 Analizar las directrices de funcionamiento de los diversos servicios y/o grupos operativos implicados en las operaciones de emergencias.

CE3.3 Constatar los hechos conocidos tanto desde el punto de vista de la disponibilidad de medios y recursos, como del riesgo.

CE3.4 Establecer las hipótesis sobre la evolución de la emergencia valorando las posibles acciones de los intervinientes.

CE3.5 Definir las líneas de actuación posibles para alcanzar el objetivo del plan teniendo en cuenta que éstas han de ser completas, factibles, aceptables, adecuadas, únicas y flexibles.

CE3.6 Valorar cada una de las líneas de acción determinando su grado de eficiencia en relación al riesgo y seleccionando las que se consideren más adecuadas.

CE3.7 Comparar las líneas de acción seleccionadas proponiendo la más adecuada para alcanzar el objetivo del plan, a partir del análisis de medios disponibles, tiempo empleado, riesgos asumidos, entre otros.

C4: Determinar los medios, recursos, su estructura, funciones, sincronización, sistema de mando y control y apoyo logístico, analizando funciones, capacidades operativas y medidas de seguridad establecidas.

CE4.1 Determinar los recursos humanos adscritos al plan correspondiente en concordancia con el objetivo a alcanzar en el plan.

CE4.2 Determinar los medios materiales y técnicos afectos al plan correspondiente en relación con el objetivo a alcanzar.

CE4.3 Fijar las medidas de protección colectivas e individuales para los damnificados a partir de la caracterización de la emergencia.

CE4.4 Definir el sistema de alerta y avisos a la población que garantice su protección ante la emergencia.

CE4.5 Definir la estructura operativa y asignación de funciones a cada grupo interviniente a partir del análisis de las capacidades operativas de los servicios intervinientes.

CE4.6 Establecer los mecanismos de coordinación en tiempo y espacio de los grupos intervinientes.

CE4.7 Establecer un sistema de mando y control que satisfaga la conducción de las operaciones de emergencia en tiempo real.

CE4.8 Establecer un sistema de apoyo logístico que asegure la operatividad y continuidad en la intervención, teniendo en cuenta el alojamiento, los abastecimientos de combustible y avituallamiento, asistencia sanitaria, mantenimiento y reposición de equipos, herramientas y materiales, entre otros.

C5. Elaborar procedimientos operativos de respuesta ante emergencias desarrollando las medidas de los planes de protección civil y emergencias, y optimizando su aplicación.

CE5.1 Identificar las acciones del plan que deben ser protocolizadas en función de su complejidad y potencial mecanización y normalización para garantizar la inmediatez de la respuesta.

CE5.2 Definir para cada protocolo, sean estos de intervención o de activación, las actuaciones a desarrollar y la secuencia correcta para poder aplicarlas con eficiencia.

CE5.3 Determinar las isocronas con los posibles recorridos óptimos y rutas alternativas para la respuesta de los servicios de emergencia al lugar donde se produce el potencial incidente / accidente.

CE5.4 Establecer la organización de la respuesta ante situaciones de emergencias clasificadas.

CE5.5 Establecer las medidas de seguridad colectivas e individuales que garanticen la protección de los intervinientes.

CE5.6 Desarrollar los procedimientos operativos que conforman el sistema de mando y control.

CE5.7 Desarrollar los procedimientos operativos de apoyo logístico asegurando el sostenimiento de las operaciones de intervención de acuerdo con la autonomía establecida.

C6. Organizar y desarrollar ejercicios y simulacros, verificando y contrastando la eficiencia de los planes de protección civil y emergencias.

CE6.1 Planear ejercicios y simulacros de activación de planes y procedimientos operativos vigentes, redactando el guión o plan del ejercicio o simulacro, con la definición del objetivo, alcance, equipo gestor (dirección, seguridad, evaluación, apoyo y figurantes), intervinientes, escenario (ámbito, medios y equipos, hipótesis accidental, entre otros) y plan de seguridad.

CE6.2 Programar el calendario de trabajo, asignando tareas y plazos a los miembros del equipo gestor en la fase de preparación, y estableciendo el cronograma de desarrollo de las hipótesis accidentales en la fase de ejecución.

CE6.3 Diseñar el material informativo y/o formativo para los participantes (equipo gestor e intervinientes).

CE6.4 Establecer el procedimiento de evaluación de los intervinientes, determinando objetivos de evaluación, número de evaluadores, lugares y formularios de evaluación (listas de chequeo de acciones realizadas, cronogramas de control de tiempos de respuesta, fichas de observación cualitativa de la respuesta técnica, física y psicológica de los participantes, entre otros).

CE6.5 Supervisar la ejecución del ejercicio o simulacro planeado comprobando que se cumplen las directrices y especificaciones establecidas en el guión o plan del ejercicio o simulacro (escenarios previstos, plan de seguridad, procedimiento de evaluación, responsabilidades asignadas, entre otros).

CE6.6 Estimar la adecuación de los medios a los objetivos previstos en el ejercicio o simulacro.

CE6.7 Extraer conclusiones claras y precisas sobre la necesidad de explotar nuevas tecnologías emergentes para incrementar la capacidad de la respuesta operativa prevista en el simulacro.

CE6.8 Extraer conclusiones claras y precisas sobre la eficacia de las medidas de seguridad y salud laboral previstas en el plan o procedimiento operativo simulado.

CE6.9 Elaborar propuestas de mejora y actualización de los planes y procedimientos operativos a partir de las lecciones aprendidas en la ejecución de los ejercicios y simulacros.

## Contenidos

### 1. El sistema nacional de protección civil.

- Normativa de protección civil y emergencias:
- Fundamentos y evolución de la protección civil y emergencias en España.
- Funciones básicas de la protección civil.
- Sistema nacional de protección civil, competencias, estructura organizativa y funciones. Servicios vinculados y colaboradores del sistema.
- Sistemas de protección civil y emergencias a nivel internacional. El mecanismo de protección civil de la Unión Europea.
- La Norma Básica de protección civil.
- Los planes de protección civil: territoriales y especiales.
- Planes de emergencia, de autoprotección y procedimientos de actuación.

### 2. Establecimiento de objetivos de planes de protección civil.

- Técnicas de planificación, la planificación por objetivos.
- Planes de protección civil.
- Planes de autoprotección y planes de emergencia interior. Dispositivos de riesgo previsible.
- Normativa y recomendaciones técnicas de planificación de protección civil y emergencias.

### 3. Establecimiento de líneas de actuación en planes de protección civil.

- Construcción y formulación de hipótesis de respuesta a las emergencias. Factores de riesgo en el entorno. Factores derivados de los incidentes de emergencia y protección civil.
- Técnicas de estudio y valoración de las respuestas a emergencias y de la calidad del servicio público de protección civil.
- Técnicas para estudios de viabilidad.
- Valoración de la cobertura de las hipótesis elaboradas. Niveles de respuesta.
- Análisis coste-beneficio (económico y social). Indicadores de riesgo asumible en emergencias y protección civil.

### 4. Establecimiento de estructuras, medios y recursos de planes de protección civil.

- Medios y recursos de intervención. Selección de medios y recursos.
- Técnicas de catalogación de recursos y capacidades de prestación para protección civil.
- Medidas de protección colectiva e individual frente a los diferentes riesgos.
- Sistemas de alerta y aviso de emergencias.

- Grupos operativos de emergencias. Determinación de grupos operativos de emergencias.
- Mecanismos de coordinación en emergencias. Sistemas de mando y control.
- Contraste entre capacidades y funciones operativas de los servicios.
- Análisis de mecanismos de coordinación espacio-temporales.
- Verificación de los sistemas de mando y control en tiempo real.
- Apoyo logístico en emergencias.

**5. Elaboración de procedimientos operativos ante emergencias.**

- Técnicas de elaboración de procedimientos técnicos.
- Métodos de secuenciación y sincronización de acciones de intervención.
- Verificación de los tiempos de respuesta a potenciales emergencias respecto a isócronas previstas.
- Establecimiento de estructuras operativas adecuadas a la respuesta definida.
- Asignación de funciones y actividades dentro de los equipos de intervención.
- Establecimiento de medidas de control operativo.
- Implantación de medidas de seguridad operativa.
- Medidas de resolución de contingencias del procedimiento operativo.
- Previsión de apoyo logístico de la intervención.
- Determinación de la estructura de relevos personales y materiales.
- Procedimientos de coordinación con otros servicios.
- Verificación de procedimientos de mando y control.
- Comprobación de la sostenibilidad de las operaciones con el apoyo logístico previsto.

**6. Organización y desarrollo de simulacros y ejercicios de protección civil.**

- Técnicas de planificación, ejecución y evaluación de ejercicios y simulacros:
- Instrumentos para el desarrollo y conducción de simulacros:
  - Guión del simulacro.
  - Procedimientos y protocolos de conducción.
  - Plan de seguridad.
- Aplicación de procedimientos para el seguimiento de simulacros.
- Aplicación de cuestionarios de evaluación en simulacros.
- Técnicas de recogida de información.
- Técnicas de análisis de resultados y evaluación de la información.
- Reuniones de debriefing
- Técnicas de preparación de informes de evaluación.

**Criterios de acceso para los alumnos**

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

**MÓDULO FORMATIVO 2**

**Denominación:** RIESGOS EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

**Código:** MF1752\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1752\_3 intervenir en la realización del catálogo de riesgos y fomentar el estudio de los mismos a entidades públicas o privadas en el ámbito de competencia asignado.

**Duración:** 170 horas.

## Unidad formativa 1

**Denominación:** UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS.

**Código:** UF2354.

**Duración:** 50 horas.

**Referente de competencia:** Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP4.

### Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Extraer información de imágenes, fotos aéreas y representaciones cartográficas del territorio para realizar una evaluación de riesgos.

CE1.1 Realizar lectura de imágenes, fotos, mapas y planos del territorio identificando los distintos elementos geográficos.

CE1.2 Posicionar elementos en un plano según sus coordenadas.

CE1.3 Realizar análisis del terreno sobre soportes cartográficos.

CE1.4 Realizar análisis del terreno sobre imágenes y fotografías aéreas del territorio.

CE1.5 Identificar sobre el terreno la información plasmada en imágenes, fotografías aéreas y soportes cartográficos.

CE1.6 Realizar recorridos de aproximación a un determinado emplazamiento, empleando cartografía, fotografía aérea y medios auxiliares (brújula y GPS).

C2: Utilizar sistemas de información geográfica (SIG) para el análisis de riesgos.

CE2.1 Especificar el concepto, función y elementos de los sistemas de información geográfica.

CE2.2 Distinguir los formatos estandarizados que constituyen la información geográfica, reconociendo las características principales de los SIG raster y los SIG vectoriales.

CE2.3 Identificar la simbología de representación de los diferentes elementos del territorio y el medio urbano: elementos del relieve, edificaciones, redes energéticas, vías de comunicación, entre otros.

CE2.4 Cargar información geográfica organizando su visualización para obtener una imagen del escenario de riesgo utilizando diferentes formatos de datos espaciales.

CE2.5 Generar mapas temáticos capturando información geográfica de diferentes fuentes presentando la información de acuerdo con el fin a satisfacer para el análisis del riesgo.

CE2.6 Manejar las diferentes capas y utilidades de los sistemas de información geográfica.

CE2.7 Analizar modelos digitales de terreno.

CE2.8 Elaborar mapas temáticos de riesgos.

C3: Aplicar sistemas de simulación de escenarios de emergencia.

CE3.1 Describir los elementos básicos de un simulador de escenarios de emergencia.

CE3.2 Generar simulaciones para determinar los riesgos asociados a una zona geográfica.

CE3.3 Analizar la información de las simulaciones valorando su grado de incertidumbre y validez de sus resultados para determinar su ámbito de aplicación.

C4: Elaborar la documentación necesaria para la contratación de estudios de análisis de riesgos.

CE4.1 Determinar los organismos y empresas especializadas para la realización de los estudios de análisis de riesgos en función de su solvencia legal y técnica.

CE4.2 Elaborar los pliegos de prescripciones técnicas para la contratación de los estudios de análisis de riesgos determinando las metodologías a emplear y la precisión necesaria de la prestación del servicio.

CE4.3 Elaborar los pliegos de cláusulas administrativas para la contratación de los estudios de análisis de riesgos.

## Contenidos

### 1. Obtención de información de soportes cartográficos.

- Conceptos básicos de topografía y aplicaciones prácticas:
  - Geodesia y topografía.
  - Coordenadas geográficas. Longitud y latitud. Sistemas de Coordenadas. Coordenadas rectangulares. Proyección UTM.
  - Unidades geométricas de medida. Escalas numéricas y gráficas.
  - Mapas, cartas, planos fotografías aéreas.
  - Técnicas de representación gráfica del territorio: Planimetría y altimetría. Curvas de nivel. Accidentes del terreno. Zonas vistas y ocultas. Relieves y perfiles.
  - Situación de elementos, de coordenadas conocidas, en mapas. Determinación de coordenadas de puntos en mapas.
  - Cálculo de distancias entre puntos.
- Conceptos básicos de orientación y aplicaciones prácticas.
  - Orientación por medio de los elementos geográficos (el sol, la luna, la estrella polar, los accidentes del terreno)
  - Orientación por medio de instrumentación. Brújula y GPS.
  - Orientación y recorridos sobre el terreno empleando mapas, brújula y GPS.

### 2. Aplicación de sistemas de representación geográfica.

- Concepto y definición de un SIG.
- Datos georreferenciados y georreferenciables.
- Bases de datos geográficas.
- Sistemas de información geográfica vectoriales:
  - Entrada de datos en un SIG vectorial.
  - Búsqueda y recuperación de información de una base de datos geográfica.
  - Representación de resultados y aplicaciones de los SIG vectoriales.
- Sistemas de información geográfica raster:
  - Entrada de datos.
  - Mapas raster.
  - Presentación de resultados en aplicaciones de los SIG raster.
  - Los Sistemas de Información Geográfica enfocados a objetos.
- Capacidades analíticas en un SIG Vectorial y un SIG Raster.
- Elaboración y análisis del modelo digital de elevaciones.
  - Descripción y caracterización del relieve.
  - Clasificación de las formas de relieve.
    - Cuencas visuales.
    - Cuencas hidrográficas.
    - Mapas de pendientes y orientaciones.
    - Mapas de sombreado.
    - Perfiles topográficos.
    - Entre otros.

- Gestión de capas.
- Generación de polígonos y regiones.
  - Elaboración de mapas de peligros.

### 3. Aplicación de sistemas de simulación.

- Generalidades sobre simuladores:
  - Tipos de simuladores.
  - Datos de partida.
  - Hipótesis de cálculo y simulación.
  - Datos de salida.
  - Rango de validez de resultados.
- Manejo de simuladores:
  - Entrada de datos.
  - Obtención de simulaciones.
  - Explotación e interpretación de datos.

### 4. Elaboración de documentación de contratación.

- Contratación pública:
  - Informes y memorias justificativas.
  - Procedimientos de adjudicación.
- Pliegos de Prescripciones Técnicas (PPT).
  - Condiciones para la contratación.
  - Criterios de adjudicación.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP)
  - Plazos de ejecución y entregas parciales.
  - Criterios de solvencia técnica.
  - Garantías.
  - Calidad.
  - Subcontratación.

## Unidad formativa 2

**Denominación:** EVALUACIÓN DE RIESGOS EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS.

**Código:** UF2355.

**Duración:** 80 horas.

**Referente de competencia:** Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y RP3.

### Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Evaluar riesgos naturales en zonas determinadas, analizando variables de peligrosidad según las características físicas, poblacionales e históricas de los sucesos y calculando la dimensión de los posibles riesgos.

CE1.1 Analizar los fenómenos peligrosos naturales que pueden suceder en el terreno del ámbito de estudio, determinando sus variables de peligrosidad a partir del estudio y evaluación de la geomorfología, el medio natural, la climatología, las fuentes documentales sobre catástrofes históricas, estudios técnicos especializados y reconocimientos «in situ».

CE1.2 Analizar las características de los lugares habitados en la zona de estudio teniendo en cuenta el número de pobladores, características de la población, densidad, determinando el grado de vulnerabilidad.

CE1.3 Analizar las características urbanísticas de la zona de estudio, tales como tipología, usos, tipos de construcción, vías de comunicación, servicios básicos urbanos, entre otros, determinando el grado de vulnerabilidad.

CE1.4 Analizar las características medio ambientales de la zona de estudio, tales como espacios naturales protegidos, presencia de especies en peligro de extinción, especies singulares, entre otros, determinando el grado de vulnerabilidad.

CE1.5 Evaluar el cálculo de la dimensión del riesgo en la zona de estudio en función de los parámetros de peligrosidad y vulnerabilidad.

CE1.6 Elaborar mapa de riesgos naturales aplicando Sistemas de Información Geográfica (SIG).

C2: Evaluar riesgos tecnológicos en zonas determinadas, analizando variables de peligrosidad según las características tecnológicas e históricas de los sucesos, la potencialidad de riesgo para la población y calculando la dimensión de los posibles riesgos.

CE2.1 Analizar los sucesos peligrosos tecnológicos (químicos, nucleares y mercancías peligrosas) que pueden ocurrir en la zona del ámbito de estudio, determinando sus variables de peligrosidad a partir del reconocimiento y estudio de espacios y lugares de almacenamiento, fabricación y manipulación de sustancias peligrosas, estadísticas de siniestralidad del sector, y estudios técnicos especializados.

CE2.2 Analizar las características de los lugares habitados en la zona de estudio teniendo en cuenta la proximidad a las actividades peligrosas y determinando el grado de vulnerabilidad de la población, infraestructuras críticas y medioambiental.

CE2.3 Calcular la dimensión del riesgo tecnológico en la zona de estudio en función de los parámetros de gravedad y exposición.

CE2.4 Elaborar bases de datos y mapas de riesgos tecnológicos en la zona de estudio, determinando la distribución espacio/temporal del riesgo, épocas de más peligro, espacios con mayor vulnerabilidad.

CE2.5 Elaborar mapas de flujos de los transportes de mercancías peligrosas en sus diferentes modalidades (terrestre, marítima y aérea), aplicando Sistemas de Información Geográfica (SIG).

C3. Evaluar riesgos antrópicos en zonas determinadas, analizando indicadores de peligrosidad según las características de rutas de tráfico y tránsito, espacios naturales y urbanos, la historia estadística de los sucesos, y calculando la dimensión de los posibles riesgos.

CE3.1 Analizar los sucesos peligrosos antrópicos (accidentes de tráfico, grandes concentraciones humanas, entre otros) que pueden ocurrir en la zona del ámbito de estudio, determinando los indicadores de peligrosidad a partir del estudio de la actividad, las fuentes documentales y estudios técnicos especializados.

CE3.2 Analizar las características de los espacios y recintos para eventos de grandes concentraciones humanas, a partir de la documentación técnica existente sobre los mismos y de reconocimientos in situ, teniendo en cuenta la densidad de ocupación, los medios de evacuación, las medidas de protección contra incendios, los medios de comunicación y alerta a los usuarios, la accesibilidad de los servicios de emergencia, entre otros, determinando el grado de vulnerabilidad de sus infraestructuras e instalaciones.

CE3.3. Analizar las rutas de tránsito (metros urbanos, ferrocarril, carretera, marítima y aérea), detectando sus puntos críticos e indicadores de riesgo y evaluando sus medidas de seguridad (vías de evacuación, señalización, accesibilidad para los servicios de emergencia, medidas de protección contra incendios, los medios de comunicación y alerta a los usuarios, entre otros, determinando el grado de vulnerabilidad.

CE3.4 Analizar el comportamiento social en situaciones de grandes concentraciones de personas, contemplando tanto la situación de normalidad como la de emergencia, a partir del tipo de evento y público asistente, determinando la vulnerabilidad del público frente en una situación de emergencia.

CE3.5 Calcular la dimensión el riesgo antrópico en los ámbitos de estudio en función de las variables de peligrosidad de los sucesos y la vulnerabilidad de los recintos y el público congregado.

C4: Identificar sistemas de vigilancia y alerta para el control de riesgos de origen natural, tecnológico y antrópico, valorando sistemas de alerta temprana y comunicación ante dichos riesgos.

CE4.1 Identificar sistemas de vigilancia para el control de los riesgos naturales (volcanes, seísmos, inundaciones, incendios forestales, entre otros), analizando los diferentes sistemas de alerta temprana y los diferentes organismos nacionales e internacionales que los gestionan.

CE4.2 Identificar sistemas vigilancia y alerta para el control de los riesgos tecnológicos.

CE4.3 Elaborar programas de inspecciones preventivas de actividades industriales potencialmente peligrosas.

CE4.4 Identificar los mecanismos de transmisión de alertas entre los organismos gestores de los sistemas de vigilancia y los organismos de protección civil, analizando periodicidad, canal, calidad y cantidad de la información suministrada y su validez para la activación de los protocolos de respuesta y planes de protección civil.

CE4.5 Identificar canales de comunicación e información a la población para la difusión de los mensajes de alerta y autoprotección a la población, mediante señales acústicas, avisos masivos, intermediadores sociales, medios de comunicación social, redes sociales móviles, medios de diseño para todos, entre otros.

CE4.6 Investigar la eficiencia de los sistemas de alerta en emergencias históricas, analizando la respuesta de la población y su eficacia para la autoprotección.

## Contenidos

### 1. Evaluación de riesgos naturales.

- Fenómenos peligrosos naturales, génesis, desarrollo, variables de peligrosidad y bases para su estimación:
  - Fenómenos geofísicos.
  - Fenómenos meteorológicos adversos.
  - Fenómenos biológicos.
  - Incendios forestales.
  - Identificación de la geomorfología de determinadas áreas o zonas de estudio por reconocimientos in situ.
- Vulnerabilidad frente a los fenómenos naturales indicadores de vulnerabilidad y bases para su estimación:
  - Vulnerabilidad de las infraestructuras críticas y servicios públicos esenciales frente a los fenómenos naturales.
  - Vulnerabilidad de las estructuras de las edificaciones frente a los fenómenos naturales. Geometría y disposición. Tipologías estructurales: Elementos estructurales. Acciones de los fenómenos naturales.
  - Vulnerabilidad de espacios y recursos naturales. Espacios naturales protegidos.
  - Vulnerabilidad de la población. Grupos críticos.
  - Clasificación de la estructura en grados de vulnerabilidad sísmica.

- Clasificación de daños y patologías asociadas a los fenómenos naturales (hidrológicos y meteorológicos, sísmicos, volcánicos, movimientos de ladera, entre otros).
- Determinación de vulnerabilidad y daños en edificios e infraestructuras por reconocimientos in situ.
- Elaboración de mapas de riesgos naturales:
  - Estimación del riesgo: matrices de peligrosidad, vulnerabilidad y elementos en riesgo.
  - Aplicación de Sistemas de Información Geográfica para la representación gráfica de los riesgos naturales.

## 2. Evaluación riesgos tecnológicos.

- Actividades industriales potencialmente peligrosas. Características. Peligrosidad de los productos, sustancias y procesos.
  - Sucesos o fenómenos peligrosos, génesis, evolución, variables de peligrosidad.
  - Identificación de actividades peligrosas por reconocimiento in situ. Condiciones de orden, limpieza y conformidad a normas de seguridad.
- Vulnerabilidad frente a los fenómenos tecnológicos indicadores de vulnerabilidad y bases para su estimación:
  - Vulnerabilidad de las personas frente a los sucesos tecnológicos. Efectos para la salud.
  - Vulnerabilidad de las edificaciones e infraestructuras frente a los sucesos peligrosos de origen tecnológico.
  - Vulnerabilidad de las infraestructuras críticas y servicios públicos esenciales frente a los sucesos tecnológicos.
  - Uso y manejo de instrumentación de medida de indicadores de vulnerabilidad.
- Análisis y evaluación de riesgos.
  - Métodos cualitativos.
  - Métodos semicualitativos.
  - Métodos cuantitativos.
- Elaboración de mapas de riesgos tecnológicos:
  - Aplicación de Sistemas de Información Geográfica para la representación de riesgos tecnológicos.

## 3. Evaluación riesgos antrópicos.

- Actividades sociales potencialmente peligrosas. Características. Parámetros de peligrosidad.
  - Sucesos peligrosos antrópicos, génesis, evolución, variables de peligrosidad, entre otros.
  - Locales de pública concurrencia. Tipología. Características. Factores de riesgo. Medidas de protección.
  - Técnicas de reconocimiento e inspección de los locales de pública concurrencia. Aplicaciones prácticas.
- Vulnerabilidad frente a los fenómenos antrópicos indicadores de vulnerabilidad y bases para su estimación:
  - Vulnerabilidad de los usuarios en eventos y locales de pública concurrencia.
  - Estudios de vulnerabilidad de la población. Detección de grupos críticos.
  - Percepción social del riesgo y resiliencia frente a las catástrofes.
  - Búsqueda, interpretación y utilización de información en fuentes documentales.
  - Técnicas de elaboración, realización y evaluación de encuestas.
  - Realización de encuestas y aplicación de cuestionarios de evaluación.

**4. Establecimiento de sistemas de vigilancia y alerta.**

- Sistemas de vigilancia y alerta:
  - Sistemas de vigilancia y alerta sísmica.
  - Sistemas de vigilancia y alerta volcánica.
  - Sistemas de vigilancia y alerta hidrológica.
  - Sistemas de vigilancia y alerta de incendios forestales.
  - Sistemas de vigilancia y alerta radiológica.
  - Mecanismos y sistemas de transmisión de alarmas a la población.
- Vigilancia e inspección de actividades peligrosas:
  - Programas de inspección preventiva.
  - Listas de chequeo.
  - Conformidad a normas.
  - Aplicación de listas de chequeo y programas de inspección.

**Unidad formativa 3**

**Denominación:** MEDIDAS PREVENTIVAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.

**Código:** UF2356.

**Duración:** 40 horas.

**Referente de competencia:** Esta Unidad formativa se corresponde con la RP3.

**Capacidades y criterios de evaluación.**

C1: Establecer medidas preventivas para la reducción del riesgo, analizado las investigaciones sobre las causas de las emergencias, extrayendo experiencias y valorando y justificando las acciones para su mitigación.

CE1.1 Proponer medidas preventivas estructurales para la reducción del riesgo, mediante acciones para reducir los sucesos peligrosos (presas de laminación, desviación de cauces, consolidación de laderas inestables, entre otros).

CE1.2 Proponer medidas preventivas no estructurales para la reducción del riesgo, mediante la reducción de los elementos expuestos a los eventos o sucesos peligrosos (zonificación territorial, corrección hidrológico forestal de cauces, entre otras) y el incremento de la resiliencia de la población frente a las catástrofes (divulgación de riesgos, fomento de la autoprotección, establecimiento de sistemas de aviso, entre otros).

CE1.3 Proponer las medidas correctoras que deben adoptarse para la reducción de los riesgos en los edificios e instalaciones según lo establecido en la normativa de protección civil sobre la materia, a partir del análisis de los planes de autoprotección de las actividades potencialmente peligrosas.

CE1.4 Proponer medidas preventivas en situación de emergencia para la reducción de los daños, tales como evacuación de la población, confinamiento, información, entre otros.

CE1.5 Proponer las medidas preventivas más adecuadas para garantizar los servicios públicos esenciales a la población frente a los sucesos peligrosos tecnológicos y antrópicos asociados al ámbito de estudio, en función del análisis de riesgos realizado.

CE1.6 Analizar las investigaciones sobre las causas de las emergencias extrayendo experiencias (lecciones aprendidas) para realizar una prevención efectiva y mejorar las bases de datos de históricos de sucesos.

CE1.7 Proponer inspecciones preventivas de las actividades potencialmente peligrosas y del territorio de acuerdo a las medidas para la reducción del riesgo y a procedimientos definidos.

CE1.8 Realizar inspecciones preventivas en las actividades industriales potencialmente peligrosas para comprobar la adecuación de las medidas de protección: señalización, vías de evacuación, elementos de compartimentación y protección contra el fuego, entre otros, para la gestión de los riesgos detectados.

CE1.9 Realizar inspecciones preventivas en los espacios y recintos para eventos de grandes concentraciones humanas, para comprobar la adecuación de las medidas de protección: señalización, vías de evacuación, elementos de compartimentación y protección contra el fuego, entre otros, para la gestión de los riesgos detectados.

CE1.10 Evaluar la relación coste-beneficio de las posibles medidas para la reducción del riesgo que se pueden adoptar teniendo en cuenta la optimización y eficiencia del procedimiento.

## Contenidos

### 1. Establecimiento de medidas preventivas no estructurales para la prevención de riesgos.

- Medidas de planificación para la prevención de riesgos naturales y tecnológicos:
  - Planificación territorial y urbana.
  - Planificación de quemas prescritas.
  - Planificación de medidas preventivas y de autoprotección en el interfaz urbano forestal.
  - Planes de protección civil y emergencia.
- Medidas de control para la prevención de accidentes graves con sustancias peligrosas.
  - Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves con sustancias peligrosas.
  - Técnicas de inspecciones preventivas. Exigencias normativas de inspección y régimen sancionador. Supuestos de aplicación de inspecciones preventivas.
- La investigación técnica de accidentes.
- Análisis de informaciones y datos recogidos. Realización del informe.
- Evaluación de costes y beneficios de medidas de prevención.
- Medidas de fomento de la autoprotección y la cultura preventiva para la prevención de riesgos naturales y tecnológicos.
  - Programas de fomento de la cultura preventiva y autoprotección.
- Desarrollo de sesiones divulgativas sobre prevención y autoprotección.

### 2. Establecimiento de medidas preventivas estructurales para la prevención de riesgos.

- Medidas estructurales para la prevención de riesgos naturales:
  - Defensas contra inundaciones.
  - Defensas contra movimientos de laderas.
  - Defensas contra colapsos y subsidencias.
- Medios y medidas de prevención frente a los principales riesgos de los edificios y las actividades objeto de los planes de autoprotección:
  - Medidas de protección pasiva frente al fuego.
  - Medidas de protección activa frente al fuego.
  - Medios humanos de autoprotección y de riesgo previsible.
  - Medios y medidas de evacuación y confinamiento.

## Orientaciones metodológicas

Para acceder a las unidades formativas 2 y 3 debe haberse superado la Unidad formativa 1.

## **Criterios de acceso para los alumnos**

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

## **MÓDULO FORMATIVO 3**

**Denominación:** PREVENCIÓN DE RIESGOS EN PROTECCIÓN CIVIL

**Código:** MF1753\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1753\_3 difundir y proponer medidas preventivas y de autoprotección corporativa y ciudadana en protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignada.

**Duración:** 100 horas.

### **Unidad formativa 1**

**Denominación:** MEDIDAS PREVENTIVAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES.

**Código:** UF2356.

**Duración:** 40 horas.

**Referente de competencia:** Esta Unidad formativa se corresponde con la RP3.

### **Capacidades y criterios de evaluación.**

C1: Establecer medidas preventivas para la reducción del riesgo, analizado las investigaciones sobre las causas de las emergencias, extrayendo experiencias y valorando y justificando las acciones para su mitigación.

CE1.1 Proponer medidas preventivas estructurales para la reducción del riesgo, mediante acciones para reducir los sucesos peligrosos (presas de laminación, desviación de cauces, consolidación de laderas inestables, entre otros).

CE1.2 Proponer medidas preventivas no estructurales para la reducción del riesgo, mediante la reducción de los elementos expuestos a los eventos o sucesos peligrosos (zonificación territorial, corrección hidrológico forestal de cauces, entre otras) y el incremento de la resiliencia de la población frente a las catástrofes (divulgación de riesgos, fomento de la autoprotección, establecimiento de sistemas de aviso, entre otros).

CE1.3 Proponer las medidas correctoras que deben adoptarse para la reducción de los riesgos en los edificios e instalaciones según lo establecido en la normativa de protección civil sobre la materia, a partir del análisis de los planes de autoprotección de las actividades potencialmente peligrosas.

CE1.4 Proponer medidas preventivas en situación de emergencia para la reducción de los daños, tales como evacuación de la población, confinamiento, información, entre otros.

CE1.5 Proponer las medidas preventivas más adecuadas para garantizar los servicios públicos esenciales a la población frente a los sucesos peligrosos tecnológicos y antrópicos asociados al ámbito de estudio, en función del análisis de riesgos realizado.

CE1.6 Analizar las investigaciones sobre las causas de las emergencias extrayendo experiencias (lecciones aprendidas) para realizar una prevención efectiva y mejorar las bases de datos de históricos de sucesos.

CE1.7 Proponer inspecciones preventivas de las actividades potencialmente peligrosas y del territorio de acuerdo a las medidas para la reducción del riesgo y a procedimientos definidos.

CE1.8 Realizar inspecciones preventivas en las actividades industriales potencialmente peligrosas para comprobar la adecuación de las medidas de protección: señalización, vías de evacuación, elementos de compartimentación y protección contra el fuego, entre otros, para la gestión de los riesgos detectados.

CE1.9 Realizar inspecciones preventivas en los espacios y recintos para eventos de grandes concentraciones humanas, para comprobar la adecuación de las medidas de protección: señalización, vías de evacuación, elementos de compartimentación y protección contra el fuego, entre otros, para la gestión de los riesgos detectados.

CE1.10 Evaluar la relación coste-beneficio de las posibles medidas para la reducción del riesgo que se pueden adoptar teniendo en cuenta la optimización y eficiencia del procedimiento.

## Contenidos

### 1. Establecimiento de medidas preventivas.

- Medidas estructurales para la prevención de riesgos naturales:
  - Defensas contra inundaciones.
  - Defensas contra movimientos de laderas.
  - Defensas contra colapsos y subsidencias.
- Medidas no estructurales para la prevención de riesgos naturales y tecnológicos:
  - Planificación territorial y urbana.
  - Planificación de quemas prescritas.
  - Planificación de medidas preventivas y de autoprotección en el interfaz urbano forestal.
  - Cultura preventiva y autoprotección.
  - Planes de protección civil y emergencia.
  - Desarrollo de sesiones divulgativas sobre prevención y autoprotección.
- Medios y medidas de prevención frente a los principales riesgos de los edificios y las actividades objeto de los planes de autoprotección:
  - Medidas de protección pasiva frente al fuego.
  - Medidas de protección activa frente al fuego.
  - Medios humanos de autoprotección y de riesgo previsible.
  - Evacuación y confinamiento.
- Medidas de prevención frente a los accidentes con sustancias peligrosas.
  - Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves con sustancias peligrosas.
  - Técnicas de inspecciones preventivas. Exigencias normativas de inspección y régimen sancionador. Supuestos de aplicación de inspecciones preventivas.
- La investigación técnica de accidentes.
- Análisis de informaciones y datos recogidos. Realización del informe.
- Evaluación de costes y beneficios de medidas de prevención.

## Unidad formativa 2

**Denominación:** MEDIDAS PREVENTIVAS: PLANIFICACIÓN DE ACCIONES FORMATIVAS, INFORMATIVAS Y DIVULGATIVAS EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS.

**Código:** UF2357.

**Duración:** 60 horas.

**Referente de competencia:** Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1, RP3 y RP4.

### Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Programar planes de formación, aplicando estrategias de programación estructurada y valorando la prioridad de necesidades y la capacidad de respuesta de los medios disponibles.

CE1.1 Determinar las necesidades de formación en materia de protección civil, valorando las modificaciones legislativas, los planes de emergencias en vigor, los equipamientos y medios disponibles, entre otros.

CE1.2 Determinar los colectivos de destino de los planes de formación (población, empresas, organizaciones, profesionales de emergencias y voluntariado, entre otros).

CE1.3 Seleccionar las acciones formativas, según necesidades detectadas, colectivo al que se destina y recursos disponibles.

CE1.4 Determinar los medios y recursos necesarios (equipamiento, medios didácticos y docentes), según los temas y contenidos definidos para las acciones formativas.

CE1.5 Elaborar el programa formativo, definiendo los objetivos, la secuencia de acciones, los recursos, las actividades y los criterios de evaluación según la legislación vigente y las necesidades detectadas.

CE1.6 Proponer acciones formativas para fomentar la autoprotección en las empresas o instituciones, según la legislación vigente y el nivel de riesgo potencial.

C2: Programar planes de información y divulgación, analizando canales y recursos y definiendo acciones informativas y divulgativas, para la prevención de riesgos y el fomento de la cultura preventiva.

CE2.1 Determinar las necesidades de información, según los riesgos o amenazas detectadas o previsibles y los colectivos de destino, valorando las carencias de la población en materia de prevención de riesgos y autoprotección.

CE2.2 Elaborar planes de información y divulgación, analizando las necesidades establecidas y valorando las acciones requeridas para el incremento de la cultura preventiva y la autoprotección de la población, con especial atención a los sectores y grupos críticos.

CE2.3 Determinar los medios, estrategias y acciones de divulgación, según objetivos y volumen de población afectada.

CE2.4 Proponer los canales de difusión y divulgación de la información, analizando los cauces más efectivos en función de los colectivos de destino y los objetivos del plan de información.

CE2.5 Determinar los objetivos de la evaluación de acciones de divulgación e información.

CE2.6 Establecer los canales y recursos para obtener la información de la población, empresas, profesionales y otros colectivos, a fin de realizar la valoración de objetivos y acciones informativas y divulgativas.

C3: Elaborar la documentación de formación, información y divulgación, organizando contenidos y empleando soportes adecuados a los destinatarios.

CE3.1 Determinar las intenciones comunicativas y mensajes a partir del plan, según público de destino.

CE3.2 Determinar los medios y soportes más adecuados según el tipo de acción.

CE3.3 Organizar los contenidos de la información, según los requerimientos técnicos de cada soporte.

CE3.4 Organizar los contenidos de la información, según los requerimientos técnicos de cada soporte.

CE3.5 Elaborar el guión o presentación de una reunión con fines de autoprotección, según los destinatarios.

CE3.6 Elaborar la documentación técnica que se va emplear en reuniones con agentes implicados en las actuaciones de emergencia (Cuerpos y Fuerzas de Seguridad, empresas de transporte y logística, emergencias sanitarias, entre otros) con fines divulgativos.

C4: Realizar acciones informativas, formativas y divulgativas, aplicando técnicas de observación y dinámica de grupos.

CE4.1 Programar reuniones, definiendo objetivos, estrategias de dinamización y la valoración de resultados.

CE4.2 Programar acciones formativas, definiendo objetivos, recursos, temporalización, estrategias de dinamización, métodos de evaluación.

CE4.3 Adaptar los recursos de la acción formativa, según la programación definida, seleccionando los soportes adecuados y utilizando los medios con precisión.

CE4.4 Aplicar las técnicas y estrategias de dirección de reuniones informativas, según objetivos definidos y destinatarios.

CE4.5 Utilizar las estrategias formativas, valorando su adecuación a los objetivos y destinatarios, y realizando correcciones en el desarrollo de la acción, según las observaciones realizadas.

CE4.6 Aplicar las estrategias de dinamización definidas, valorando su adecuación a los objetivos y destinatarios, y realizando correcciones en el desarrollo de la acción, según las observaciones realizadas.

CE4.7 Aplicar técnicas y estrategias de comunicación y relación social.

CE4.8 Aplicar los instrumentos de evaluación de la formación e información a partir de los métodos definidos.

C5: Evaluar acciones y planes de información, divulgación y formación, valorando los logros obtenidos y el coste de los mismos.

CE5.1 Determinar los métodos e instrumentos de evaluación de acciones formativas.

CE5.2 Determinar los métodos e instrumentos de evaluación de acciones informativas y de divulgación.

CE5.3 Aplicar instrumentos de evaluación de acciones formativas, informativas y de divulgación.

CE5.4 Analizar encuestas de valoración de campañas de información y divulgación.

CE5.5 Valorar los logros de las acciones informativas, divulgativas y formativas analizando la información obtenida de los instrumentos de evaluación, según los objetivos definidos.

CE5.6 Valorar los logros de las acciones informativas, divulgativas y formativas analizando la información obtenida de los instrumentos de evaluación, según los objetivos definidos.

CE5.7 Elaborar el informe de evaluación de logros y costes de los distintos planes y acciones emprendidos, realizando propuestas de mejoras según resultados obtenidos.

## Contenidos

### 1. Programación de planes de formación.

- Técnicas de elaboración de sondeos.
- Técnicas de planificación de planes formativos.
- Programación didáctica de acciones formativas:
  - Edades y sectores en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
  - Métodos y recursos didácticos.
  - Métodos de programación de acciones formativas de protección civil y emergencias.
  - Definición de objetivos y criterios de valoración.
  - Criterios para seleccionar actividades formativas.
  - Estructura y desarrollo de actividades formativas.
- Definición y secuenciación de contenidos.
  - Actividades formativas destinadas a la implantación de planes de autoprotección.

### 2. Programación de planes de información y divulgación.

- Percepción social del riesgo:
  - Técnicas de investigación social aplicadas a la prevención y autoprotección.
  - La percepción social del riesgo. Actitudes individuales y sociales ante el riesgo.
  - Fomento de la cultura preventiva. Técnicas informativas para generar actitudes y pautas de comportamiento ante riesgos y emergencias.
- Campañas de información y sensibilización ante los riesgos:
  - Público de destino en la protección ante el riesgo.
  - Métodos de selección y programación de acciones informativas de prevención de riesgos y autoprotección.
  - Métodos y recursos para divulgación. Participación de mediadores y agentes de sensibilización.
  - Definición de objetivos y criterios de valoración.
- Estructura y desarrollo de actividades informativas.
  - Elaboración de presupuestos.

### 3. Elaboración de documentación de formación, información y divulgación.

- Construcción de mensajes de prevención.
- Técnicas de elaboración de material didáctico de contenidos técnicos sobre las características de los planes de autoprotección.
- Elaboración de materiales didácticos.
  - Selección de materiales.
  - Elaboración de materiales formativos, utilizando distintos medios y soportes. Construcción de mensajes de prevención.
  - Normativa sobre propiedad intelectual.
- Manejo y mantenimiento de canales dinámicos de prevención.

### 4. Realización de acciones formativas, informativas y divulgativas.

- Técnicas de secuenciación de los objetivos de una reunión.
- Estrategias y técnicas de relación social y la comunicación.
- Valoración de resultados de reuniones.
- Desarrollo de reuniones.
- Técnicas de impartición. Guión de clase.

- Técnicas didácticas.
  - Entornos y recursos de motivación.
  - Estrategias de atención individualizada.
  - Dinamización de actividades grupales.
  - Dinámicas de grupo.
  - El trabajo individual y el trabajo en grupo.
  - Valoración del conflicto en las dinámicas grupales.
  - Valoración del papel del respeto y la tolerancia en la resolución de problemas y conflictos.
- Desarrollo de actividades formativas e informativas.

## 5. Evaluación de acciones y planes.

- Selección de indicadores.
- Planificación de la evaluación: estrategias y secuencia.
- Técnicas e instrumentos de evaluación. Pautas de diseño y elaboración.
  - Observación.
  - Pruebas.
  - Instrumentos de autoevaluación.
- Aplicación individual y grupal de instrumentos de evaluación.
- Tratamiento de la información de evaluación.
  - Técnicas de análisis de resultados y evaluación de la información.
  - Contraste entre planificación y ejecución.
  - Elaboración de propuestas de mejora.
- Informes de Evaluación: Memorias económicas. Memoria de actividades.

## Orientaciones metodológicas

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

## Criterios de acceso para los alumnos

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

## MÓDULO FORMATIVO 4

**Denominación:** INTERVENCIÓN OPERATIVA EN EMERGENCIAS

**Código:** MF1754\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1754\_3 Intervenir en las operaciones de protección civil y emergencias, previstas en los planes, durante el transcurso de la emergencia.

**Duración:** 140 horas.

**Unidad formativa 1**

**Denominación:** TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LAS EMERGENCIAS.

**Código:** UF2358.

**Duración:** 50 horas.

**Referente de competencia:** Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y RP5.

**Capacidades y criterios de evaluación.**

C1: Seleccionar las acciones de comunicación más adecuadas para gestionar las demandas de ayuda y de información de los ciudadanos frente a una situación de emergencia, de modo eficiente y acorde con la situación.

CE1.1 Diferenciar las distintas formas y tipos de comunicación, en función del interlocutor: personas afectadas, familiares, población en general, entre otros, del canal de comunicación: personal, masivo, de voz, sms, televisión, entre otros, del tipo de mensaje: de alerta, de evacuación, de autoprotección, entre otros.

CE1.2 Identificar los elementos que engloba la inteligencia emocional.

CE1.3 Atender las demandas de ayuda de personas afectadas por una emergencia aplicando técnicas y habilidades de comunicación que permitan generar un clima de confianza al usuario, así como obtener toda la información relevante del suceso, que facilite su tipificación y permita seleccionar el envío del recurso adecuado a sus necesidades.

CE1.4 Identificar las principales necesidades informativas de la población en una situación de emergencia para el establecimiento de estrategias de comunicación y difusión de medidas de autoprotección, pautas de comportamiento a seguir, mensajes de evacuación, entre otros.

CE1.5 Valorar la puesta en marcha de diferentes estrategias de comunicación adaptadas a la realidad de la emergencia y de la comunidad afectada.

CE1.6 Elaborar y difundir mensajes de emergencia, seleccionando la información a transmitir en función del tipo de mensaje, los potenciales receptores y el canal de comunicación a utilizar.

C2: Seleccionar las acciones de comunicación más adecuadas para gestionar las necesidades de información de los órganos de dirección y coordinación de emergencias, grupos operativos, organismos, instituciones y en general los diversos agentes implicados en la emergencia, contribuyendo a la optimización de los recursos y la eficacia de la respuesta a las emergencias

CE2.1 Manejar las utilidades y sistemas de información del Centro de Coordinación para facilitar el conocimiento del escenario de la emergencia, identificando los tipos y características de la información disponible.

CE2.2 Determinar las informaciones relevantes para la gestión de las diferentes fases y situaciones de emergencia, identificando las fuentes y mecanismos para su adquisición.

CE2.3 Transmitir las informaciones pertinentes a los operativos y diferentes agentes implicados en la emergencia, según los protocolos establecidos.

CE2.4 Recabar información periódicamente de los operativos intervinientes, según los protocolos establecidos, sintetizándola y clasificándola, de acuerdo con la sistemática del Centro.

CE2.5 Atender las demandas de información de los operativos intervinientes, aplicando las herramientas y bases de datos del Centro según los protocolos establecidos.

CE2.6 Asegurar el mantenimiento de la transmisión de la información entre el/los Puestos de Mando Operativos y el centro de coordinación.

CE2.7 Verificar el mantenimiento actualizado de los directorios de emergencias.

C3: Utilizar las tecnologías de información y comunicaciones en la gestión de emergencias.

CE3.1 Identificar y clasificar los sistemas de información y comunicaciones que se pueden encontrar en un Centro de Control.

CE3.2 Identificar y clasificar el tipo de información, la función operativa y los interlocutores de cada uno de los sistemas.

CE3.3 Manejar una aplicación informática de gestión de emergencias.

CE3.4 Manejar los distintos equipos de transmisión y recepción de información.

CE3.5 En un supuesto práctico sobre la gestión de una emergencia:

- Recibir información de los distintos actores.
- Clasificar y en su caso, elaborar la información recibida.
- Enviar la información correspondiente a cada uno de los destinatarios por el medio más adecuado.
- Realizar el seguimiento de la emergencia a través de la aplicación informática de gestión.

## Contenidos

### 1. Información y comunicación en emergencias.

- Principios generales de la información y comunicación en emergencias. Elementos de la comunicación.
- Comunicación reactiva y proactiva.
- Mensajes de emergencia. Pautas para su construcción.
- Tipos de información: antes, durante y después de la emergencia.
- Información relevante en las diferentes fases de una emergencia:
  - Para la activación de procedimientos, protocolos y planes de protección civil.
  - Para la gestión y seguimiento de situaciones de emergencia.
  - Para la desactivación de medios y planes de protección civil.
- Proveedores y destinatarios de la información. Características y necesidades específicas:
  - Los diferentes servicios, miembros de los equipos de intervención, personal técnico, dirección, actores ocasionales.
  - Los centros de coordinación.
  - Las personas afectadas.
  - La población en general.
  - Los Medios de Comunicación Social.
- Aspectos deontológicos de la información. Rumores e información.
- Atención de Emergencias a través del Teléfono Único Europeo 112.
  - Protocolos para atender y clasificar las llamadas de emergencia.
  - Protocolos para la obtención de información en llamadas.
  - Protocolos y pautas para facilitar información y recomendaciones de actuación frente a las emergencias.
  - Protocolos de atención y resolución de quejas y reclamaciones.
- La comunicación en situaciones especiales o de estrés con diferentes interlocutores:
  - Personas afectadas.
  - Familiares de víctimas.
  - Servicios intervinientes.
  - Directivos de la organización.
  - Medios de comunicación.
- Política de Comunicación. Objetivos. El Plan de Comunicación. Estructura de portavoces en la gestión de crisis y emergencias.

### 2. Sistemas de telecomunicaciones en emergencias.

- Fundamentos, clasificación de los sistemas.
- Fundamentos y definiciones principales.

- Distintas clasificaciones: Por medio de transmisión. Por tipo de información transmitida. Por naturaleza de la señal. Por modo de explotación.
- Sistemas informáticos y comunicaciones.
  - Conceptos básicos.
  - Redes de ordenadores.
  - Redes inalámbricas.
  - Internet. Nuevas tecnologías.
- Comunicaciones telefónicas:
  - Conceptos básicos, normativa nacional e internacional (UIT)
  - Red telefónica básica (RTB). Fax. Telefonía móvil. Voz sobre IP (VoIP)
- Comunicación por radio:
  - Teoría básica de radiocomunicaciones: transmisor, receptor, transceptor, antena, frecuencia, modulaciones, potencia, ganancia, pérdida, propagación, sensibilidad, cobertura.
  - Servicios de radiocomunicación y asignación de bandas de frecuencias, normativa nacional e internacional (UIT-R).
  - Comunicaciones HF.
  - Redes privadas móviles
  - Telefonía móvil.
  - Servicio de radioaficionados.
  - Comunicación por satélite.
  - Sistemas de posicionamiento global.
- Comunicaciones en emergencias:
  - Requisitos esenciales: seguridad, fiabilidad, sistemas de respaldo, interoperabilidad, mantenimiento, logística
  - Normativa nacional e internacional.
  - Sistemas de comunicación en emergencias.
  - Aplicaciones informáticas de gestión de emergencias.
  - Centros de gestión y coordinación de emergencias.
  - Procedimientos de voz...

## Unidad formativa 2

**Denominación:** DIRECCIÓN, GESTIÓN Y COORDINACIÓN OPERATIVA EN LAS EMERGENCIAS.

**Código:** UF2359

**Duración:** 90 horas.

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

### Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Coordinar y supervisar la activación de los recursos y medios de intervención que sean necesarios para el eficiente desarrollo de las operaciones de emergencia, valorando los tiempos de llegada y rutas de acceso, y las necesidades de optimización de la efectividad de los medios y recursos próximos.

CE1.1 Determinar la tipología y ubicación del incidente contrastando las diferentes informaciones obtenidas de diversas fuentes: peticiones de auxilio, llamadas de particulares, bases de datos especializadas, consultores técnicos, servicios de emergencia, entre otros.

CE1.2 Evaluar la gravedad del incidente a partir de la peligrosidad del suceso, las condiciones del entorno (topografía, núcleos de población, infraestructuras, entre

otros), factores meteorológicos (temperatura, humedad, dirección y velocidad del viento), posibles afecciones a la población y al medio natural, entre otros.

CE1.3 Determinar el tren de salida (número y tipo de recursos) necesarios para controlar el incidente, de acuerdo con los procedimientos de intervención y protocolos de seguridad establecidos, valorando y optimizando el coste y eficacia de las operaciones.

CE1.4 Estimar los tiempos de llegada de los recursos humanos y materiales al lugar del incidente, determinando los más apropiados para su pronta intervención, de acuerdo a los procedimientos de activación y movilización establecidos y las normas de prevención y seguridad vial.

CE1.5 Determinar los órganos de mando, dirección y coordinación de las operaciones de emergencia, según la tipología y gravedad del suceso, y el ámbito territorial afectado, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos operativos, protocolos y planes de protección civil.

CE1.6 En un supuesto práctico de emergencia realizar:

- Informe de valoración inicial, con los datos e informaciones obtenidos a través de personas afectadas o presentes en el escenario de la emergencia:
  - Identificar la tipología y gravedad del suceso.
  - Identificar las actuaciones a desarrollar para el control del incidente.
  - Determinar el tipo y número de recursos necesarios, los recorridos y tiempos de llegada al lugar de la emergencia para garantizar la eficacia de las actuaciones previstas.
- Informe de valoración complementario, con datos e informaciones obtenidos a través de fuentes o consultas adicionales:
  - Identificar fuentes fiables que pueden aportar información adicional para el conocimiento del escenario de la emergencia.
  - Consultar las fuentes de información, extrayendo los datos significativos sobre el escenario de la emergencia: información sobre la peligrosidad del suceso, información territorial, poblacional, entre otras.
  - Caracterizar el escenario de la emergencia, identificando los factores de riesgo y las acciones necesarias para el control de la situación, en base a la información incorporada.
  - Determinar, si procede, la activación de otros medios y recursos, identificando tipo, número, recorridos y tiempos de llegada al lugar de la emergencia y necesidades logísticas y de relevos para garantizar la eficacia de las actuaciones previstas.

C2: Dirigir las acciones de los operativos desplazados al lugar del incidente, determinando las zonas de actuación y procedimientos de intervención según las características de la emergencia, supervisando las actuaciones y la seguridad de los intervinientes y coordinándose con otros posibles servicios que se encuentren operando en la zona.

CE2.1 Contrastar in situ la información recibida del incidente valorado el nivel de riesgo, en base a la peligrosidad del suceso, las condiciones del entorno (topografía, infraestructuras, proximidad a núcleos de población, cursos de agua, entre otros), las condiciones meteorológicas (temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento, entre otros) con objeto de obtener nuevos datos relevantes sobre el escenario de la emergencia para mantener o modificar la estrategia de trabajo inicial.

CE2.2 Determinar la táctica de control y/o mitigación más adecuada a la tipología del incidente y los recursos disponibles, acorde a las valoraciones del escenario de emergencia.

CE2.3 Determinar la zonificación de las actuaciones, estableciendo los puntos y elementos de control de acceso a cada zona y la ubicación del puesto de mando operativo, realizando su correspondiente señalización, teniendo en cuenta la previsible evolución del siniestro y los recursos esperados.

CE2.4 Representar gráficamente, en los planos o croquis de la zona, la ubicación del personal en las zonas de actuación y los sectores de intervención asignados, comprobando que la distribución de conjunto y organización de las actividades son acordes con la estrategia de trabajo marcada y las normas de seguridad establecidas.

CE2.5 Transmitir al personal a su cargo, de acuerdo al modelo de mando y control establecido, la información sobre el plan de trabajo marcado, indicando las secuencias de actuación, táctica a seguir, medios necesarios, mecanismos de seguridad, control, y plan de evacuación en caso de grave riesgo para los intervinientes, verificando su comprensión.

CE2.6 Supervisar que todas las unidades intervinientes actúan en las zonas que les han sido asignadas, marcadas en los planos y croquis de la zona, y están realizando las acciones que se han establecido en el plan de operaciones aplicando los procedimientos de seguridad marcados, señalización y reportes de actividad, de acuerdo al modelo de mando y control establecido.

CE2.7 Valorar continuamente la evolución de la emergencia mediante el análisis de informes de situación, el uso de simuladores y otras técnicas, evaluando la eficacia de las actuaciones desarrolladas para decidir la incorporación de nuevos recursos según las posibles evoluciones del incidente.

CE2.8 Evaluar las necesidades logísticas y de relevos de los medios actuantes en la intervención analizando necesidades de combustible, equipos y herramientas, equipos de comunicaciones, avituallamiento, descansos y alojamiento, entre otros planificando las acciones destinadas a cubrir dichas necesidades.

CE2.9 Valorar continuamente las rutas de escape y los lugares seguros de los medios actuantes en las operaciones de intervención.

CE2.10 Valorar las posibles incidencias sobre la población evaluando las necesidades de evacuación, confinamiento y cortes de tráfico, entre otros.

CE2.11 Realizar informes de situación e incidencias y transmitirlos al Centro de Coordinación Operativa.

C3: Coordinar y ejecutar las tareas necesarias que garanticen la incorporación gradual de equipos y medios al operativo, los relevos de mandos, y en su caso el cambio de nivel en la dirección de la emergencia, así como las tareas de finalización de la emergencia.

CE3.1 Establecer las medidas necesarias para garantizar un adecuado relevo de medios técnicos y/o recursos humanos en la zona operativa y el mantenimiento del nivel de respuesta necesario ante incidentes de larga duración, valorando la posible prolongación del incidente, la magnificación de la situación o los problemas derivados de la mitigación.

CE3.2 Planificar un sistema documental de operaciones que facilite el relevo del mando en la zona de operaciones y la incorporación de nuevos medios técnicos y recursos humanos y la ampliación de nuevos sectores de trabajo.

CE3.3 Realizar el relevo de la dirección de las operaciones haciendo un informe que contemple las acciones desarrolladas, resultados obtenidos, problemas detectados y necesidades.

CE3.4 Informar a todo el personal de los sectores o grupos de trabajo del relevo en la jefatura del grupo o sector, verificando la adecuada comprensión de la nueva situación.

CE3.5 Identificar las situaciones que motivan el cambio de nivel para la gestión, dirección y coordinación de las operaciones de emergencia, en base al incremento de la complejidad y magnitud del siniestro, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos operativos, protocolos y planes de protección civil.

CE3.6 Realizar un informe del traspaso de la gestión, dirección y coordinación de las operaciones de emergencia que contemple la distribución y estructura organizativa de los medios y recursos en el escenario de la emergencia, las acciones desarrolladas, los resultados obtenidos, los problemas detectados y las necesidades existentes, para facilitar la reorganización de las operaciones.

CE3.7 Determinar los mecanismos de integración y los cauces de comunicación y coordinación de los servicios que se encuentran trabajando con las nuevas incorporaciones, estableciendo la reestructuración en la cadena de mando y la asignación de funciones.

C4: Realizar atención sanitaria básica ante diferentes situaciones de emergencia aplicando técnicas de soporte vital básico, según el protocolo establecido.

CE4.1 Enunciar los principales signos de compromiso vital a nivel de vía aérea, ventilación, circulación y estado neurológico.

CE4.2 Enunciar y describir los fundamentos de la atención inicial en traumatismos.

CE4.3 Enunciar y describir los fundamentos de la atención inicial en urgencias y emergencias cardiooculatorias y respiratorias.

CE4.3 Enunciar y describir los fundamentos de la atención inicial ante emergencias gestacionales y cuidados al neonato.

## Contenidos

### 1. Activación de medios y recursos de emergencias:

- Centros de atención y gestión de demandas de emergencias.
- Centros de coordinación operativa.
- Sistemas de gestión de avisos, alertas, movilización y seguimiento de recursos y activación y gestión de planes de emergencia y protección civil.
- Técnicas de recogida de datos y análisis de información.
- Métodos de evaluación inicial y continua de la emergencia, aplicando sistemas de información geográfica y simulaciones.
- Elaboración de hipótesis de evolución del incidente.
- Técnicas de construcción de hipótesis de trabajo.
- Equipos operativos, trenes de salida y módulos de intervención para las diferentes operaciones de emergencia. Capacidades y características.
- Sistemas de seguimiento y control en el desplazamiento de recursos de intervenciones de emergencias.
  - Vías de comunicación. Definición de las rutas de acceso más seguras.
  - Tiempos estimados de desplazamiento de los medios de intervención.
  - Desplazamiento en medios aéreos.
  - Aplicación de programas de gestión de desplazamiento de recursos.
  - Principales sistemas de seguimiento de flotas.
- Necesidades logísticas de los medios de intervención. La coordinación en emergencias. Necesidades de transmisión centralización y difusión de la información. El ciclo de gestión de la información.

### 2. Dirección y coordinación de operaciones de emergencia

- Técnicas de valoración «in situ» de escenarios de emergencia:
  - Observación de la estructura territorial (Infraestructuras, vías de comunicación, accesos, núcleos de población, cursos de agua, riesgos especiales y específicos, entre otros)
  - Medición de parámetros de peligrosidad o de riesgo a personas o el medio ambiente.
  - Valoración de posibles evoluciones desfavorable de la situación de emergencia.
  - Observación de signos y factores críticos como base de la construcción de la hipótesis de trabajo.

- Organización del espacio de intervención. Establecimiento de líneas de comunicación y coordinación operativa con otros servicios intervinientes.
    - Procedimientos de distribución de recursos técnicos y humanos en las zonas de actuación y sectores de intervención.
  - Aplicación de procedimientos de mando y control en las operaciones de emergencia:
    - Principio de unicidad del mando.
    - Control en las unidades de intervención.
    - Informes y reportes de actividad.
  - El proceso de la decisión:
    - Obtención de la información.
    - Evaluación de la situación.
    - Adopción de decisiones.
    - Emisión de órdenes.
  - Conducción y seguimiento de las operaciones de emergencia:
    - Mapas, croquis y sistemas de información geográfica para representar localización de unidades y estados de situación.
    - Cuadrantes de trabajos y relevos.
    - Redes de comunicaciones.
  - Órganos de mando y apoyo en situaciones de emergencia:
    - Puesto de mando.
    - Centro de recepción de medios.
    - Apoyo logístico.
  - Lecciones aprendidas:
    - Juicios críticos.
    - Procedimientos de generación y difusión de la experiencia.
    - Implementación de lecciones aprendidas.
- 3. Dirección y coordinación de relevos. Integración de equipos en grandes emergencias.**
- Dirección y ejecución de tareas que garanticen el acople de equipos y medios al operativo y los relevos de mandos en emergencia.
  - Procedimientos de mantenimiento del nivel de respuesta desarrollado ante incidentes de larga duración, magnificación de la situación o problemas derivados de la mitigación de emergencias.
  - Aplicación y desarrollo de informe situacional.
  - Problemas de la incorporación de medios técnicos y recursos humanos de diferentes organismos a la zona de operaciones. Determinación de nuevos sectores de trabajo. Incorporación de mandos al cargo. Sistemas de control documental de operaciones.
  - Determinación de los cauces de comunicación y coordinación con otros servicios en la zona. Información a los intervinientes.
  - Plan de seguridad en coordinación con medios y recursos de diferentes organismos públicos y privados (especialistas, equipos de actuación desconocidos, personal de empresas, entre otros)
  - Medidas de vigilancia necesarias para garantizar la alerta temprana a los intervinientes. Códigos y sistemas de aviso o alerta a los intervinientes de todos los servicios.
  - El relevo de la dirección de las operaciones. Información, sobre las acciones desarrolladas, resultados obtenidos, problemas detectados.
- 4. Soporte vital básico.**
- Técnicas de soporte ventilatorio en adultos y en edad pediátrica.
  - Técnicas de soporte circulatorio en adultos y en edad pediátrica.

- Atención inicial en traumatismos.
- Atención inicial a las urgencias y emergencias cardiooculatorias y respiratorias.
- Atención inicial ante emergencias neurológicas y psiquiátricas.
- Atención inicial ante emergencias gestacionales y cuidados al neonato.

## Orientaciones metodológicas

Para acceder a la Unidad formativa 2 debe haberse superado la Unidad formativa 1.

## Criterios de acceso para los alumnos

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

## MÓDULO FORMATIVO 5

**Denominación:** REHABILITACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS EN CATÁSTROFES

**Código:** MF1755\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1755\_3 participar en actividades destinadas a la rehabilitación de zonas afectadas por catástrofes, en el ámbito de competencia asignada.

**Duración:** 80 horas.

## Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Determinar los daños producidos por las emergencias en edificaciones, vías de comunicación y bienes, valorando las necesidades para su rehabilitación.

CE1.1 Obtener información de los daños producidos por las emergencias en edificaciones, vías de comunicación, infraestructuras y bienes, mediante la observación directa, la denuncia de los afectados o cualquier otro procedimiento de fortuna.

CE1.2 Estimar los daños colaterales que pueden generar las emergencias, tales como contaminación de suelos, del medio hídrico, riesgo de incendio u otros efectos negativos en el medio natural, mediante el análisis de mediciones técnicas o el empleo de medios de fortuna.

CE1.3 Evaluar las condiciones de usabilidad de las edificaciones, valorando si pueden ser utilizadas, si requieren algún tipo de medidas de rehabilitación primaria, retirada, saneado o demolición de elementos dañados, para ser habitadas, o si no son aptas para ser usadas.

CE1.4 Valorar los daños producidos por las emergencias en edificaciones y enseres, valorando su cuantía para la gestión de las ayudas económicas que legalmente les correspondan.

CE1.5 Valorar las necesidades de atención y ayuda a la población (centros de atención e información a los damnificados, centros de acogida y albergue, entre otros) estimando los medios y recursos necesarios para su implantación.

CE1.6 Valorar las necesidades en materia de alojamiento, alimentación, abrigo e higiene de la población afectada, de acuerdo a las normas mínimas de ayuda humanitaria establecidas.

C2: Dirigir y coordinar las operaciones de control y rehabilitación de las zonas afectadas por la emergencia al objeto de socorrer a los damnificados y propiciar condiciones aceptables de recuperación.

CE2.1 Planificar la rehabilitación de las zonas afectadas, elaborando un plan de trabajo que garantice la rehabilitación primaria, con unas garantías mínimas de seguridad, en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta los medios disponibles y posibilidades técnicas de implantación.

CE2.2 Coordinar las operaciones para evitar los daños colaterales que puedan derivarse de la emergencia, apuntalamientos, derribos de cornisas, taponamientos de escapes y fugas de las instalaciones de distribución y suministro de combustibles, dilución absorción, bombeo, combustión controlada, neutralización, al objeto de coadyuvar, en coordinación con los servicios competentes minimizando los daños en la zona del incidente.

CE2.3 Coordinar las operaciones para el restablecimiento de la circulación de personas y mercancías, retirada de escombros y obstáculos, achique de aguas y lodos que obstruyan infraestructuras de comunicación, establecimiento de pasos provisionales cuando existan daños graves que hayan dejado fuera de servicio vías importantes de comunicación, y otras contingencias que impidan la circulación.

CE2.4 Coordinar las operaciones para el restablecimiento de los suministros urbanos básicos, valorando la necesidad de distribuir agua a la población, facilitar sistemas auxiliares para las comunicaciones y establecer fuentes de energía alternativa en las zonas donde existan daños graves en las redes de servicio y se hayan cortados los suministros, estimando los medios y recursos necesarios para su implantación.

CE2.5 Dirigir las tareas de saneado, recuperación o rehabilitación primaria de espacios, edificios, o lugares deteriorados, asegurando la aplicación de las técnicas de trabajo idóneas y los procedimientos de seguridad establecidos a las características del incidente.

CE2.6 Establecer y coordinar los centros de atención e información a la población, los centros de acogida y albergue, los centros de recepción de ayudas, entre otros, identificando los lugares idóneos para su ubicación, la distribución espacial y funcional de los mismos, el sistema de gestión de las actividades necesarias para su funcionamiento y los mecanismos de registro de las personas atendidas.

CE2.7 Dirigir y coordinar la gestión de ayudas técnicas y económicas a los damnificados, por los daños personales, en inmuebles y bienes, que legalmente les correspondan.

CE2.8 Elaborar informes de resultados posteriores y partes de actuación analizando toda la información gráfica y conceptual del incidente, que permita posteriores valoraciones de mejora o modificación.

## Contenidos

### 1. Infraestructuras y servicios básicos para la gestión de catástrofes.

- Infraestructuras, servicios y suministros básicos:
- Infraestructuras de comunicación. Vías prioritarias, secundarias y alternativas. Obras o incidencias en viales. Calles o edificios, que puedan suponer una limitación a la circulación operativa.
- Instalaciones urbanas de distribución y suministro de energía y comunicaciones. Redes eléctricas, de gas, telefonía y datos. Características y condiciones de funcionamiento. Elementos de seguridad y control. Posibilidad de accesos, cortes de instalaciones.

- Instalaciones urbanas de suministro de agua saneamiento. Características y condiciones de funcionamiento. Elementos de seguridad y control.
- 2. Planificación y coordinación de las operaciones de control y rehabilitación.**
- Planes de rehabilitación: Elementos a considerar y procedimientos operativos:
  - Planes de emergencia relacionados con la zona de influencia del trabajo a desarrollar.
  - Fichas de riesgos industriales, poblacionales o situacionales.
  - Mapas de instalaciones en edificaciones incluyendo: gas, luz, agua, climatización, ventilación, medios de protección.
  - Cuadrantes, hojas de incidencia, órdenes de trabajo y fichas de control de equipos.
  - Valoración in situ de las zonas o locales de riesgo especial.
  - Elaboración de partes de los locales de riesgo especial.
  - Procedimientos y medios de contención y retirada de fluidos, gases, materiales y sustancias que puedan causar daños a las personas y el medio ambiente.
  - Protocolos y procedimientos para el restablecimiento de los servicios básicos. Coordinación entre las empresas titulares de los servicios y suministros básicos y los servicios de emergencias y protección civil.
  - Elaboración de informes de las intervenciones desarrolladas.
- 3. Asistencia a damnificados por emergencias y catástrofes.**
- Necesidades básicas de alojamiento, alimentación, abrigo e higiene.
    - Código de conducta humanitaria.
  - Centros de albergue provisional. Tipos y características.
  - Organización de albergues:
    - Organización espacial y funcional.
    - Gestión y mantenimiento de estructuras y servicios.
    - Plan de abastecimiento y asistencia social.
  - Centros de atención al ciudadano. Tipos y características.
  - Organización de centros de atención al ciudadano:
    - Organización espacial y funcional.
    - Gestión y mantenimiento de estructuras y servicios.
  - Centros de recepción de ayudas.
    - Logística aplicada a emergencias.
    - Necesidades técnicas para el establecimiento, gestión y control de almacenes.
    - Organización de puntos de distribución.
    - Técnicas de conservación y manipulación de alimentos.
- 4. Valoración de daños y gestión de ayudas por emergencias y catástrofes.**
- Riesgos colaterales de las emergencias, riesgos potenciales a la población, bienes o el medio ambiente.
  - Clasificación de daños en las edificaciones. Condiciones de habitabilidad.
  - Valoración económica de daños en edificios y enseres. Criterios y metodología de valoración.
  - Aplicación de formularios de valoración.
  - Compensación de daños por catástrofes:
    - El sistema español de compensación de seguros.
    - Ayudas y subvenciones públicas a los damnificados por catástrofes.
  - Procedimiento de solicitud de compensaciones por catástrofe.
  - Procedimiento de peticiones de ayuda por catástrofes.
  - Procedimientos administrativos de gestión de ayudas; cauces y documentación relativa a la percepción de ayuda.
  - Aplicación de solicitud de compensaciones y petición de ayuda por catástrofe.

- Aplicación de procedimientos administrativos de gestión de ayudas; cauces y documentación relativa a la percepción de ayuda.

#### **Criterios de acceso para los alumnos**

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

#### **MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE GESTIÓN Y COORDINACIÓN EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS.**

**Código:** MP0490

**Duración:** 80 horas.

#### **Capacidades y criterios de evaluación.**

C1: Participar en la organización y desarrollo de ejercicios y simulacros, verificando y contrastando la eficiencia de los planes de protección civil y emergencias.

CE1.1 Colaborar en la planificación de ejercicios y simulacros de activación de planes y procedimientos operativos vigentes.

CE1.2 Colaborar en el diseño del material informativo y/o formativo para los participantes (equipo gestor e intervinientes).

CE1.3 Observar la ejecución del ejercicio o simulacro planeado comprobando el cumplimiento de las directrices y especificaciones establecidas en el guión o plan del ejercicio o simulacro.

CE1.4 Participar en las sesiones de evaluación del simulacro.

C2: Participar en la preparación de acciones de información, divulgación y formación.

CE2.1 Colaborar en los procesos de detección de necesidades de formación en materia de protección civil.

CE2.2 Colaborar en la programación de acciones formativas en materia de protección civil.

CE2.3 Participar en acciones divulgativas sobre prevención de riesgos a la población.

CE2.4 Colaborar en la evaluación de los planes formativos y divulgativos.

C3: Identificar las informaciones relevantes para las emergencias desde un Centro de Coordinación.

CE3.1 Reconocer el contexto en el que se produce la emergencia identificando las características del ámbito geográfico de influencia.

CE3.2 Identificar el tipo de suceso con el nivel de intervención y la composición de la dotación de la salida al escenario del suceso.

CE3.3 Hacer el seguimiento, mediante pantallas, de la llegada al lugar del suceso, actualizando y facilitando las nuevas informaciones que van llegando a través de nuevas llamadas y comprobaciones.

CE3.4 Recopilar las informaciones generadas por los diferentes actores relacionados con la emergencia.

CE3.5 Aplicar los protocolos del servicio donde se realizan las prácticas no laborales, a las respuestas a las dotaciones que están en el lugar del suceso.

CE3.6 Realizar un informe sobre la relación entre informaciones recibidas y recursos activados.

C4: Observar la metodología de información sobre la evolución de la emergencia, del Centro de Coordinación al PMA y viceversa, colaborando en las tareas que le sean encomendadas.

CE4.1 Realizar listados de necesidades surgidas en la evolución del suceso observado.

CE4.2 Identificar los equipos de respuesta utilizados en las distintas fases y analizar razonadamente su adecuación.

CE4.3 Determinar los momentos y mecanismos de transmisión de información a la dirección de la emergencia y medios de comunicación.

C5: Analizar situaciones de emergencia en el ámbito de la protección civil seleccionando las informaciones más relevantes mediante las escuchas registradas de una emergencia.

CE5.1 Recopilar la información necesaria que se dispone antes de llegar al lugar del suceso.

CE5.2 Analizar la intervención real en una emergencia gravada con medios audiovisuales.

- Identificar el Modelo metodológico de dirección.
- Asociar la asignación de la dotación según el nivel de intervención.
- Identificar las fases describiendo las acciones que se dieron en cada una de ellas.
- Listar los factores relevantes para la tipología de suceso.
- Identificar los aspectos delegados (funciones o sectores)
- Identificar las técnicas que utilizaron y los niveles de protección.
- Identificar los canales y distribución de la información.
- Identificar los indicadores de seguimiento sobre la evolución del suceso.
- Listar los recursos materiales desplegados.
- Identificar las aptitudes i actitudes que deben caracterizar a un director de emergencias.
- Describir las acciones que se realizaron con los afectados.
- Diseñar un guión para la realización del juicio crítico.

CE5.3 Realizar una práctica sobre un procedimiento de intervención del centro de trabajo asumiendo el rol de técnico superior.

C6: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE6.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE6.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE6.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE6.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE6.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE6.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Organización y desarrollo de simulacros y ejercicios de protección civil.

- Elaboración del guión del simulacro, procedimientos y protocolos de conducción y del plan de seguridad.

- Empleo de técnicas de planificación y gestión de proyectos de simulacros.
  - Empleo de técnicas de evaluación de ejercicios y simulacros.
  - Empleo de técnicas de recogida de información.
  - Empleo de técnicas de análisis de resultados y evaluación de la información.
  - Elaboración de informes de evaluación.
- 2. Evaluación de acciones y planes de información, divulgación y formación.**
- Aplicación de cuestionarios y sondeos para detección de necesidades
  - La programación de acciones formativas de protección civil y emergencias.
  - Campañas de información y sensibilización ante los riesgos.
  - Aplicar técnicas e instrumentos de evaluación.
    - Observación.
    - Pruebas.
    - Instrumentos de autoevaluación.
  - Aplicar técnicas de análisis de resultados y evaluación de la información.
  - Contrastar la planificación con la ejecución.
- 3. Transmisión de la información en emergencias de protección civil.**
- Sistemas de comunicaciones.
  - Recepción y transmisión de información.
  - Procedimientos de recepción, transmisión y registro de alarmas y avisos.
  - Técnicas de comunicación en emergencias.
  - Catálogo de recursos.
  - Redacción de informes y partes de incidencias.
- 4. El Puesto de Mando Avanzado en emergencias de protección civil.**
- Control de accesos y acotamiento de zonas.
  - Coordinación de grupos operativos.
  - Medios específicos de los grupos operativos.
- 5. Dirección y coordinación en la gestión de emergencias.**
- Características del Centro de trabajo: misión, visión y valores.
  - Estructura organizativa y funcionamiento del Centro de trabajo.
  - Funciones asignadas a cada categoría profesional y los foros de coordinación.
  - Acuerdos del servicio con diferentes servicios y entidades para la resolución de sucesos.
  - Procedimientos del servicio.
  - Las emergencias dirigidas por el Técnico superior.
  - Las funciones y responsabilidades del técnico superior en la emergencia.
  - Los informes derivados de las intervenciones.
  - Los sistemas de información.
- 6. Integración y comunicación en el centro de trabajo.**
- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
  - Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
  - Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
  - Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
  - Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
  - Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
  - Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la Unidad de competencia
MF1751_3: Planificación de protección civil y emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>	1 año
MF1752_3: Riesgos en protección civil y emergencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>	1 año
M F 1 7 5 3 _ 3 : Prevención de riesgos en protección civil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>	1 año
M F 1 7 5 4 _ 3 : Intervención operativa en emergencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Médico preferentemente con experiencia en urgencias o servicios de emergencias</li> <li>Diplomado en enfermería, preferentemente con experiencia urgencias o servicios de emergencias.</li> </ul>	1 año
M F 1 7 5 5 _ 3 : Rehabilitación de servicios básicos en catástrofes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>	1 año

## V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula polivalente	45	60
Aula simulación riesgos y catástrofes	45	60
Aulas prácticas para comunicaciones	20 (máximo 9 alumnos)	
Aula taller de primeros auxilios	60	100
Laboratorio de física y química de las sustancias peligrosas y dinámica del fuego	60	100
Almacén	150	200
Campos de prácticas especializados en un tipo de emergencia (por ejemplo extinción de incendio en vivienda o práctica de excarcelación...)	1.000 por tipo de emergencia	1.000 por tipo de emergencia
Espacios singulares	20.000	20.000

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4	M5
Aula polivalente	X	X	X		X
Aula simulación riesgos y catástrofes		X			
Aulas prácticas para comunicaciones				X	
Aula taller de primeros auxilios				X	

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4	M5
Laboratorio de física y química de las sustancias peligrosas y dinámica del fuego		X		X	
Campos de prácticas especializados en un tipo de emergencia (por ejemplo extinción de incendio en vivienda o práctica de excarcelación...)				X	
Almacén		X	X	X	X
Espacios singulares	X	X	X	X	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- PCs instalados en red, cañón de proyección e internet</li> <li>- Software específico de la especialidad</li> <li>- Material cartográfico y fotogramétrico (mapas topográficos, geológicos, magnéticos, fotografías aéreas, ortofotos, entre otros).</li> <li>- Elementos de fotogrametría básica (estereoscopios de refracción, reflexión o espejo y mixtos, curvímetro, brújula, etc.</li> <li>- Pizarras para escribir con rotulador</li> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- Rotafolios</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Mesa y silla para formador</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos</li> </ul>
Aula simulación riesgos y catástrofes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- Cañón de proyección e internet</li> <li>- 1 PC por alumno en red local, con un puesto para seguimiento y control de ejercicios.</li> <li>- Software para simulaciones:</li> <li>- Sistema de información geográfica, tipo ArcGIS, ArcVIEW, Autodesk Geospatial, u otros <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador de modelación hidrológica e hidráulica (tipo MIKE 11, MIKE FLOOD, FLOOD AREA, u otros)</li> <li>• Simulador de modelación sísmica y volcánica, tipo SES-2000</li> <li>• Simulador de incendios forestales, tipo METEOSIG_SIPRO</li> <li>• Simuladores de gestión y coordinación de desastres (tipo STOP DISASTER, ADAMS COMAND, u otros.</li> <li>• Entre otros</li> </ul> </li> </ul>
Aulas prácticas para comunicaciones (máximo 9 alumnos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material cartográfico y fotogramétrico (mapas topográficos, geológicos, magnéticos, fotografías aéreas, ortofotos, entre otros).</li> <li>- Elementos de fotogrametría básica (estereoscopios de refracción, reflexión o espejo y mixtos, curvímetro, brújula, etc.</li> <li>- Pizarra para escribir con rotulador</li> <li>- Sistema gestor de emergencias en red local sobre PC con módulo de comunicaciones vía teléfono y radio. (Un puesto por alumno)</li> <li>- Un puesto para seguimiento y control de ejercicios( Profesor)</li> <li>- Sistema alternativo de comunicaciones (talkies manuales, teléfonos móviles y base de telefonía) para simulación de caída del sistema gestor.</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos</li> </ul>

Espacio Formativo	Equipamiento
Laboratorio de física y química de las sustancias peligrosas y dinámica del fuego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesas de trabajo, pilas de lavado, ventilación mecánica, armarios para el almacenamiento del material y sustancias químicas peligrosas y material de seguridad (botiquín, lava-ojos, extintores, entre otros) y al menos el siguiente equipamiento para las prácticas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bandejas de acero inoxidable grande (30 × 20 cm. Con una profundidad de 4 a 5 cm.)</li> <li>• Bandejas de acero inoxidable pequeña (15 × 10 cm. Con una profundidad de 4 a 5 cm.)</li> <li>• Vasos de precipitados de 250 cc, 500 cc y 1 000 cc</li> <li>• Probetas de 50 cc 100 cc</li> <li>• Matraces (esférico de una boca y de varias bocas, de Erlenmeyer, de 250 cc y 500 cc...)</li> <li>• Capsulas de porcelana</li> <li>• Pipetas</li> <li>• Dosificador de gotas.</li> <li>• Espátulas</li> <li>• Soportes metálicos para apoyar las bandejas</li> <li>• Pinzas metálicas</li> <li>• Marco de madera forrado con tela semipermeable.</li> <li>• 2 láminas de Malla metálica de tamaño mínimo 40 x 30 (tipo tela gallinero muy tupida)</li> <li>• Quemador de gas, tipo Busen y quemadores de alcohol de varias capacidades</li> <li>• Mechero con prolongador de llama</li> <li>• Caja de explosiones con líquidos combustibles para experimentos sobre los rangos de inflamabilidad</li> <li>• Cilindro de explosiones con sólidos pulverizados</li> <li>• Flashover de sobremesa para experimentos sobre límites de inflamabilidad</li> <li>• Recipientes hermético para recogida de residuos sólidos</li> <li>• Velas, Gasolina; Gasoil</li> <li>• Botellas Alcohol a temperatura ambiente y alcohol refrigerado, bicarbonato sódico, humectante, papel cartón</li> <li>• Recargas para mechero bunsen.</li> <li>• Pesas de diferente peso (10, 15, 20 kg)</li> <li>• Termómetros</li> <li>• Cronómetros</li> </ul> </li> </ul>
Taller para práctica de primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- PC, cañón de proyección y conexión a internet</li> <li>- Botiquín con material de primeros auxilios</li> <li>- 1 maniquí básico de adulto por cada 2 alumnos</li> <li>- 1 maniquí básico infantil por cada 2 alumnos ,</li> <li>- 1 maniquí básico de lactante por cada 2 alumnos ,</li> <li>- 1 balón de resucitación con mascarilla de adulto por cada 2 alumnos</li> <li>- 1 mascarilla infantil por cada 2 alumnos</li> <li>- 1 balón de resucitación con mascarilla de lactante por cada 2 alumnos</li> <li>- 1 desfibrilador semiautomático de entrenamiento por cada 4 alumnos</li> <li>- Camillas fijas con fundas desechables</li> <li>- Camilla portátil plegable.</li> <li>- Camilla rígida de traslados con inmovilización.</li> <li>- Collarines cervicales rígidos (adulto/pediátrico, multitallas).</li> <li>- Férulas hinchables.</li> <li>- Tablero espinal.</li> <li>- Colchón de vacío.</li> <li>- Camilla de palas.</li> <li>- Equipo de oxigenoterapia.</li> <li>- Partes de accidentes y libro de memorias.</li> <li>- Mesa y silla para formador</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos.</li> </ul>

Espacio Formativo	Equipamiento
Campos de prácticas especializados en un tipo de emergencia (por ejemplo extinción de incendio en vivienda o práctica de excarcelación...)	<p><b>Construcciones, instalaciones y equipos para escenarios de simulación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edificio urbano multifuncional de varias plantas dotado de balconadas o espacios exteriores, elementos de comunicación vertical (escaleras, ascensor, u otros), accesos diversos, y elementos auxiliares para la simulación de diferentes escenarios de fuego en interior (viviendas, oficinas, parking u otros), equipado con simuladores de incendio para cada escenario, instalaciones de protección, seguridad y control para seguimiento de los ejercicios.</li> <li>– Edificio industrial multifuncional, dotado de simuladores de fuegos industriales en talleres y zonas de máquinas, almacenamiento de sustancias peligrosas, entre otros, simuladores de escapes de sustancias peligrosas.</li> <li>– Construcciones con daños diversos, partes colapsadas y simulación de patologías, que permita el ensayo de apeos, apuntalamientos, demoliciones, sujeción, izado y apertura de huecos, así como para la localización de víctimas, retirada escombros y apertura de trincheras o galerías en el interior.</li> <li>– Zona de escombros provista de galerías, huecos y zonas de accesos para simulación de rescate de víctimas en espacios confinados, equipada de las adecuadas medidas de seguridad, seguimiento y control de los ejercicios.</li> <li>– Contenedores de flashover para visualización y para la realización de entradas y ataque.</li> <li>– Vehículos de transporte de mercancías peligrosas equipados con mecanismos de simulación para ejercicios y simulacros de accidentes.</li> </ul> <p><b>Equipamiento para las intervenciones en ejercicios y simulacros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bomba urbana pesada (BUP), dotada de equipamiento para las diferentes intervenciones.</li> <li>– Furgón de rescate ligero (FSVL), totalmente equipado para las intervenciones.</li> <li>– Equipos de protección personal para bomberos</li> <li>– Traje de protección química nivel II (antisalpicaduras)</li> <li>– Traje de protección química NBQ nivel III (encapsulado).</li> <li>– Equipos de protección respiratoria: equipos filtrantes, equipos de respiración autónomos de línea, cerrados y abiertos.</li> <li>– Hidrantes, bocas de riego, columnillos y llaves.</li> <li>– Sistema de presurización hidráulica de mangueras.</li> <li>– Grupo electrógeno. Motobomba. Electrobomba.</li> <li>– Cámaras de visión térmica.</li> <li>– Equipo de rescate hidráulico y neumático. Grupo hidráulico de rescate. Grupos neumáticos de izado.</li> <li>– Puntales metálicos de diferentes longitudes, maderas y material auxiliar para apuntalamientos.</li> <li>– Motosierra convencional y para corte de hormigón, tronadoras, corte por plasma, radiales, sierras de metal y madera, y sierras de mano eléctricas (sable).</li> <li>– Material de trabajo en altura y triángulo de evacuación.</li> <li>– Equipos de trabajo vertical. Pértiga eléctrica.</li> <li>– Herramientas para el rescate en accidentes de tráfico.</li> <li>– Navegador y estación meteorológica portátil, entre otros.</li> </ul>
Almacén	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estanterías.</li> <li>– Maquinaria de transporte.</li> </ul>

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

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

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

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

## ANEXO VI

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** COORDINACIÓN DE OPERACIONES EN INCENDIOS FORESTALES Y APOYO A CONTINGENCIAS EN EL MEDIO NATURAL Y RURAL

**Código:** SEAD0511

**Familia profesional:** Seguridad y Medio Ambiente.

**Área profesional:** Seguridad y Prevención.

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Cualificación profesional de referencia:**

SEA596\_3 Coordinación de operaciones en incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio natural y rural (RD 1031/2011 de 15 de julio).

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

UC1967\_3: Organizar los medios humanos y materiales de la unidad de intervención, en la lucha contra incendios forestales y apoyo a contingencias en el medio natural y rural.

UC1968\_3: Planificar y coordinar las operaciones de vigilancia, detección, extinción y prevención de las unidades de intervención en incendios forestales.

UC1969\_3: Coordinar las unidades de intervención en labores de apoyo a los grupos operativos de protección civil en contingencias en el medio natural y rural.

UC1970\_2: Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos laborales en el ámbito de la prevención y extinción de incendios forestales.

UC0272\_2: Asistir como el primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

**Competencia general:**

Planificar y coordinar las operaciones de vigilancia, detección, extinción y prevención de incendios forestales, organizando los medios humanos y técnicos de la unidad de intervención asignada, interviniendo en la gestión de la prevención de riesgos en su