

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ACTUACIÓN EN SUCESOS POR FENÓMENOS NATURALES: VENDAVALES, INUNDACIONES Y RIADAS, HUNDIMIENTOS POR EFECTO DE TERREMOTO O CORRIMIENTOS DE TERRENO Y OTROS. (Transversal)	Duración	50
		Específica	
Código	UF2349		
Familia profesional	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
Área Profesional	Seguridad y prevención		
Certificado de profesionalidad	OPERACIONES DE VIGILANCIA Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES Y APOYO A CONTINGENCIAS EN EL MEDIO NATURAL Y RURAL	Nivel	2
Módulo formativo	Contingencias en el medio natural y rural.	Duración	100
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Intervención en contingencias causadas por accidentes de tráfico, accidentes de mercancías peligrosas en incendios en edificaciones en el medio rural y natural. (Transversal)	Duración	50

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta Unidad formativa se corresponde con las realizaciones profesionales RP1, RP3 y RP4.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar la preparación, puesta en funcionamiento y mantenimiento básico de los equipos y herramientas empleados en las intervenciones por fenómenos naturales, comprobar su correcto funcionamiento y operatividad, según normas de seguridad.

CE1.1 Describir los equipos a emplear para las posibles intervenciones por fenómenos naturales, identificando, sus características principales y su aplicación a las diferentes actuaciones.

CE1.2 Describir los principales defectos y averías que pueden presentar los distintos equipos y la periodicidad de su verificación, comprobando y valorando que los equipos están en condiciones de uso y verificando la ausencia de defectos.

CE1.3 Aplicar los protocolos de revisión y reposición en caso de ser necesario de las capacidades establecidas para los diferentes equipos.

CE1.4 Definir las medidas de seguridad para el mantenimiento básico de los equipos, y aplicarlas en supuestos prácticos.

CE1.5 Realizar las operaciones de limpieza de los equipos según lo establecido por el fabricante.

CE1.6 Comprobar que los equipos portátiles se encuentran con sus baterías cargadas para su uso.

CE1.7 Comprobar el correcto funcionamiento de los equipos de comunicaciones.

CE1.8 Comprobar la operatividad de los medios y equipos de detección, localización y transmisión de la información sobre incidentes por fenómenos naturales siguiendo los protocolos de revisión establecidos por la organización.

C2: Ejecutar tareas técnicas de apoyo a la población en situaciones de riesgo para las personas, los bienes o el medio ambiente, derivadas de tormentas torrenciales, avenidas u otras derivadas del entorno acuático descontrolado, con los medios a su alcance y los apoyos externos apropiados, verificando el cumplimiento de las normas de seguridad aplicadas sobre personas afectadas e intervinientes.

CE2.1 Identificar las zonas de posible inundación, señalando los puntos débiles y las zonas de mayor riesgo, valorando la necesidad de adoptar medidas de protección, al objeto de evitar la inundación de edificios, instalaciones o zonas de interés.

CE2.2 Ejecutar tareas de achique de agua o lodos, en edificios e instalaciones anegadas por causas diversas, aplicando los sistemas de bombeos determinados para la intervención.

CE2.3 Realizar diques provisionales de contención, al objeto de evitar la inundación de edificios, instalaciones o zonas de interés, etc.

CE2.4 Proceder a la apertura de huecos o butrones en elementos limitativos, al objeto de permitir el paso del agua o lodo, evitando el ascenso del nivel y los daños derivados, confirmando el resultado de las operaciones.

CE2.5 Ejecutar elementos de amarre provisional a fin de poder establecer líneas de urgencia sobre cauces, para los casos de la existencia de personas en situación de riesgo, al objeto de anticipar acciones de rescate.

CE2.6 En un supuesto práctico de situaciones de posible entrada de agua, actuar con anticipación en las acciones de cierre o corte de vías, limitaciones de paso y señalizaciones de aviso a fin de evitar daños en zonas con previsión de quedar anegadas.

CE2.7 En un supuesto práctico, informar a la población en situación de riesgo, a fin de motivar una respuesta de autoprotección y evacuación en caso de necesidad, dando lectura a las normas definidas por los responsables.

C3: Intervenir operativamente en estructuras colapsadas, parcialmente colapsadas o con elementos en riesgo de caída, así como en hundimientos del terreno, evaluar los daños producidos y los riesgos potenciales en el transcurso de la intervención, definiendo los protocolos de intervención y seguridad y aplicar las técnicas de intervención con precisión.

CE3.1 Describir las técnicas de estabilización y saneado de edificios o las partes del mismo en mal estado, con riesgo inminente de rotura o colapsos, para asegurar el mismo hasta posteriores evaluaciones por los servicios técnicos específicos, aplicándolas a supuestos prácticos.

CE3.2 Describir las operaciones para sujetar y contener los terrenos desplazados con riesgo a edificios, instalaciones o vías de comunicación entre otros, al objeto de evitar la progresión de estos y los riesgos derivados, aplicándolas a supuestos prácticos.

CE3.3 En un supuesto práctico de colapso de estructura y/o hundimiento del terreno:

- Obtener información del suceso (causas sismo, terrorismo, explosión gas, fenómeno meteorológico, subsidencias, asentamientos, instalaciones distribución, etc.) al objeto de establecer las primeras acciones de evacuación o confinamiento de la población afectada por la patología del edificio.
- Reconocer y diagnosticar correctamente las patologías más comunes del edificio o terreno afectado, así como de los anexos en un radio de acción acorde al tipo de incidente, evaluando (desplazamiento de pilares, muros inestables, forjados que amenazan derrumbe, nuevos corrimientos o movimientos, entre otros).
- Evaluar la gravedad y causa de las mismas y priorizar las acciones a desarrollar teniendo en cuenta la posibilidad de evacuación del edificio o los edificios en una amplia zona si no se puede garantizar la estabilidad de estos y el aseguramiento de los elementos estructurales del edificio.
- Decidir la oportunidad del realizar corte en los suministros en función de los riesgos existentes.
- Realizar un control de seguridad sobre la intervención, inactivando zona de trabajo y aledaños (cortes energéticos, de fluidos, de maquinaria y el tránsito de vehículos en perímetro amplio) controlando el acceso a la zona y verificar que el personal interviniente sigue las normas de seguridad.
- Realizar reevaluaciones de la situación para comprobar la efectividad de las actuaciones realizadas.

## Contenidos:

### 1. Equipos y herramientas empleados en las intervenciones:

- Equipos, útiles y herramientas de aspiración de agua: manguerotes, válvula de pie, llaves. Bombas: motobombas, electrobombas y turbobombas.
- Equipos eléctricos y cojines de elevación de baja y alta presión. Equipos eléctricos y de trabajo caliente de corte y demolición: generadores eléctricos, equipos de corte por plasma, equipos de oxicorte, sierra tronadora, amoladora o radial eléctrica, electrosierra y motosierra, taladro portátil a batería, sierra portátil a batería, martillo percutor. Focos y globos de iluminación.
- Equipos hidráulicos de corte y separación. Grupo hidráulico. Separador hidráulico. Cizalla hidráulica. Cilindros hidráulicos. Mangueras con sistema CORE.
- Equipos de tracción y arrastre: cabestrante, tráctel.
- Equipos de detección de víctimas en hundimientos: detección por sonido, detección por imagen.
- Preparación, utilización y mantenimiento básico de los equipos.

### 2. Intervención en emergencias por fenómenos meteorológicos adversos:

- Técnicas de apoyo a la población en situaciones de riesgo a las personas, los bienes o el medio ambiente como consecuencia de situaciones fenómenos meteorológicos adversos:
- Procedimientos de apertura de butrones en vertical y horizontal.
- Técnicas de comunicación en situaciones de riesgo colectivo. Utilización y mantenimiento de medios técnicos de megafonía manual o sobre unidades móviles, sistemas de alerta por ruido e iluminación y otros ante posibles personas con deficiencia auditiva, visual o motora.
- Caudales, ríos, barrancos y características de flujos hídricos, laminaciones, elementos de limitación o contención flujos, consecuencias y técnicas o procedimientos de retirada urgente.
- Medición de niveles y caudales. Mapas de riesgo inundación, isocronas de avenidas en puntos de riesgo y viales de tránsito.
- Instalaciones provisionales de rescate o amarre para personas en flotabilidad. Elementos de amarre superficial en avenidas o riadas, anclajes, funcionalidad, colocación y riesgos derivados de una mala instalación.
- Bombas eléctricas, motobombas e hidrobombas, uso funcionalidad y mantenimiento.
- Bombas de achique y equipos de taponado y contención de avenidas y riadas, uso funcionalidad y mantenimiento.
- Bombas especiales para lodos, uso funcionalidad y mantenimiento.

- Procedimientos de realización de diques. Equipos y sistemas de encofrado y albañilería.
- Utilización de vehículos especiales para trabajos urbanos. Vehículo con cuña quita nieves. Vehículos de trabajo en altura. Vehículos taller con equipamiento técnico para trabajos en edificios (apuntalamientos, achiques). Vehículos grúa o pluma, Vehículos de carga, palas, retos, equipos de movimiento y desplazamiento de terreno. Otros vehículos de uso urbano: embarcaciones, carros, carretillas, cintas transportadoras.
- Procedimientos de retirada de árboles u otros obstáculos urbanos en situación de peligro. Uso de motosierras, equipos de corte en frío y caliente (plasma, oxiacetileno, radiales). Uso de equipos de tiro y/o sujeción (tráctel, cabestrantes, poleas, entre otros). Medición, evaluación y potabilización de aguas (PH, salinidad, calcificación), elementos químicos de neutralización.
- Uso y aplicaciones de estaciones de iluminación portátiles, grupos generadores de energía eléctrica, e instalaciones eléctricas de abastecimiento o prolongación. Uso de herramientas de trabajo para el montaje de elementos eléctricos.

### **3. Intervención en estructuras colapsadas y hundimientos del terreno:**

- Patologías comunes en edificios. Estado de ruina. Desplazamiento de pilares. Muros inestables. Forjados. Cubiertas. Escaleras.
- Procedimientos y sistemas de afianzamiento de elementos estructurales. Desplazamiento de terrenos. Entibaciones. Bataches. Demolición de partes y desescombros. Izado, arrastre, tiro, y desplazamiento de grandes cargas. Retiradas selectivas. Descarga de maquinarias o elementos de peso. Vibración.
- Evaluación del estado de edificios. Síntomas de las lesiones del edificio. Separación de elementos estructurales. Desplomes y colapsos. Causas, tipos y características de los colapsos estructurales, huecos de supervivencia, riesgos, accesos y localizaciones de víctimas ocultas.
- Corte de madera, metal, y hormigón. Herramientas de corte. Técnicas de soldadura.
- Influencia de los fenómenos naturales en edificaciones mal estado, protección de elementos fundamentales y secundarios ante estos fenómenos. Disgregación de materiales.
- Causas de patologías en edificación: técnicas, accidentales y provocadas.
- Análisis constructivo. Tipos de estructuras. Tipos de terrenos. Tipos de materiales utilizados en construcción. Instalaciones en edificios.

## **Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.