

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	EVALUACIÓN DE RIESGOS EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS.	Duración	80
		Condicionada	
Código	UF2355		
Familia profesional	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
Área Profesional	Seguridad y prevención		
Certificado de profesionalidad	GESTIÓN Y COORDINACIÓN EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	Nivel	3
Módulo formativo	Riesgos en protección civil y emergencias.	Duración	170
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Utilización de herramientas para la evaluación de riesgos.	Duración	50
	Medidas preventivas estructurales y no estructurales. (Transversal)		40

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta Unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y RP3.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

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 de 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 las 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.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- 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.