ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso
MF1752_3 Riesgos en Protección Civil y Emergencias

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online
Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1752_3 Riesgos en Protección Civil y Emergencias en el Real Decreto 624/2013, de 2 de Agosto que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para conocer los riesgos en protección civil y emergencias.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. RIESGO EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DE SOPORTES CARTOGRÁFICOS

1. Conceptos básicos de topografía y aplicaciones prácticas:

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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA

1. Concepto y definición de un SIG
2. Datos georreferenciados y georreferenciables
3. Bases de datos geográficaos
4. Sistemas de información geográfica vectoriales:
5. - Entrada de datos en un SIG vectorial
6. - Búsqueda y recuperación de información de una base de datos geográfica
7. - Representación de resultados y aplicaciones de los SIG vectoriales
8. Sistemas de información geográfica raster:
9. - Entrada de datos
10. - Mapas raster
11. - Presentación de resultados en aplicaciones de los SIG raster
12. - Los Sistemas de Información Geográfica enfocados a objetos
13. Capacidades analíticas en un SIG Vectorial y un SIG Raster
14. Elaboración y análisis del modelo digital de elevaciones

15. - Descripción y caracterización del relieve
16. - Clasificación de las formas de relieve
17. - Cuencas visuales
18. - Cuencas hidrográficas
19. - Mapas de pendientes y orientaciones
20. - Mapas de sombreado
21. - Perfiles topográficos
22. - Entre otros
23. Gestión de capas
24. Generación de polígonos y regiones
25. Elaboración de mapas de peligros

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE SISTEMAS DE SIMULACIÓN

1. Generalidades sobre simuladores:
2. - Tipos de simuladores
3. - Datos de partida
4. - Hipótesis de cálculo y simulación
5. - Datos de salida
6. - Rango de validez de resultados
7. Manejo de simuladores:
8. - Entrada de datos
9. - Obtención de simulaciones
10. - Explotación e interpretación de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE CONTRATACIÓN

1. Contratación pública:
2. - Informes y memorias justificativas
3. - Procedimientos de adjudicación
4. Pliegos de Prescripciones Técnicas (PPT)

5. - Condiciones para la contratación
6. - Criterios de adjudicación
7. Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP)
8. - Plazos de ejecución y entregas parciales
9. - Criterios de solvencia técnica
10. - Garantías
11. - Calidad
12. - Subcontratación

UNIDAD FORMATIVA 2. EVALUACIÓN DE RIESGOS EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EVALUACIÓN DE RIESGOS NATURALES

1. Fenómenos peligrosos naturales, génesis, desarrollo, variables de peligrosidad y bases para su estimación
2. - Fenómenos geofísicos
3. - Fenómenos meteorológicos adversos
4. - Fenómenos biológicos
5. - Incendios forestales
6. - Identificación de la geomorfología de determinadas áreas o zonas de estudio por reconocimientos in situ
7. Vulnerabilidad frente a los fenómenos naturales indicadores de vulnerabilidad y bases para su estimación
8. - Vulnerabilidad de las infraestructuras críticas y servicios públicos esenciales frente a los fenómenos naturales
9. - Vulnerabilidad de las estructuras de las edificaciones frente a los fenómenos naturales. Geometría y disposición. Tipologías estructurales: Elementos estructurales. Acciones de los fenómenos naturales
10. - Vulnerabilidad de espacios y recursos naturales. Espacios naturales protegidos
11. - Vulnerabilidad de la población. Grupos críticos
12. - Clasificación de las estructura en grados de vulnerabilidad sísmica
13. - Clasificación de daños y patologías asociadas a los fenómenos naturales (hidrológicos

y meteorológicos, sísmicos, volcánicos, movimientos de ladera, entre otros)

14. - Determinación de vulnerabilidad y daños en edificios e infraestructuras por reconocimientos in situ
15. Elaboración de mapas de riesgos naturales:
16. - Estimación del riesgo: matrices de peligrosidad, vulnerabilidad y elementos en riesgo
17. - Aplicación de Sistemas de Información Geográfica para la representación gráfica de los riesgos naturales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EVALUACIÓN RIESGOS TECNOLÓGICOS

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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EVALUACIÓN RIESGOS ANTRÓPICOS

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

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE VIGILANCIA Y ALERTA

1. Sistemas de vigilancia y alerta:
2. - Sistemas de vigilancia y alerta sísmica
3. - Sistemas de vigilancia y alerta volcánica
4. - Sistemas de vigilancia y alerta hidrológica
5. - Sistemas de vigilancia y alerta de incendios forestales
6. - Sistemas de vigilancia y alerta radiológica
7. - Mecanismos y sistemas de transmisión de alarmas a la población
8. Vigilancia e inspección de actividades peligrosas:
9. - Programas de inspección preventiva
10. - Listas de chequeo
11. - Conformidad a normas
12. - Aplicación de listas de chequeo y programas de inspección

UNIDAD FORMATIVA 3. MEDIDAS PREVENTIVAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS NO ESTRUCTURALES PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

1. Medidas de planificación para la prevención de riesgos naturales y tecnológicos
2. - Planificación territorial y urbana
3. - Planificación de quemas prescritas
4. - Planificación de medidas preventivas y de autoprotección en el interfaz urbano forestal
5. - Planes de protección civil y emergencia
6. Medidas de control para la prevención de accidentes graves con sustancias. peligrosas
7. - Medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves con sustancias peligrosas
8. - Técnicas de inspecciones preventivas. Exigencias normativas de inspección y régimen sancionador. Supuestos de aplicación de inspecciones preventivas
9. La investigación técnica de accidentes
10. Análisis de informaciones y datos recogidos. Realización del informe

11. Evaluación de costes y beneficios de medidas de prevención
12. Medidas de fomento de la autoprotección y la cultura preventiva para la prevención de riesgos naturales y tecnológicos
13. - Programas de fomento de la cultura preventiva y autoprotección
14. - Desarrollo de sesiones divulgativas sobre prevención y autoprotección

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS ESTRUCTURALES PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

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

C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga

Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941

www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS