



Curso Académico 2023-24

VULNERABILIDAD Y RIESGO DE LA POBLACIÓN FRENTE A LOS DESASTRES

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): VULNERABILIDAD Y RIESGO DE LA POBLACIÓN FRENTE A LOS DESASTRES (609386)
Créditos: 5
Créditos presenciales: 2,00
Créditos no presenciales: 3,00
Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: MÁSTER EN GESTIÓN DE DESASTRES
Plan: MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE DESASTRES
Curso: 1 **Ciclo:** 2
Carácter: OBLIGATORIA
Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)
Idioma/s en que se imparte:
Módulo/Materia: /

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
MONTIEL MOLINA, CRISTINA DEL ROCIO	Geografía	Facultad de Geografía e Historia	crismont@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
MONTIEL MOLINA, CRISTINA DEL ROCIO	Geografía	Facultad de Geografía e Historia	crismont@ucm.es	
BENITO OTERINO, MARÍA BELÉN	Ingeniería Topográfica y Cartografía	ETSI Topografía, Geodesia, Cartografía	mariabelen.benito@upm.es	
JORGE M. GASPAR ESCRIBANO	Ingeniería Topográfica y Cartografía	ETSI Topografía, Geodesia, Cartografía	jorge.gaspar@upm.es	
TORRES, YOLANDA	Ingeniería Topográfica y Cartografía	Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia, Cartografía	y.torres@upm.es	
MARTÍNEZ CUEVAS, SANDRA	Ingeniería Topográfica y Cartografía	Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia, Cartografía	sandra.mcuevas@upm.es	
RUIZ SÁNCHEZ, JAVIER	Urbanística y Ordenación Del Territorio	E.T.S. Arquitectura	javier.ruiz@upm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Conocer los criterios de vulnerabilidad y riesgo de la población frente a desastres. Saber distinguir los diferentes tipos de vulnerabilidad y riesgos en las poblaciones, sus asentamientos e infraestructuras. Conocer y saber aplicar las principales metodologías en la evaluación y mitigación de la vulnerabilidad y en la evaluación de daños. Ser capaz de usar técnicas básicas en la aplicación de esas metodologías, en especial, las Técnicas de Información Geográfica. Ser capaz de diseñar una estrategia de análisis de la vulnerabilidad territorial en casos de estudio concreto. Valorar la incertidumbre en el análisis de la vulnerabilidad

REQUISITOS:

Los propios de acceso al máster.

OBJETIVOS:

- Presentar los conceptos de vulnerabilidad, peligrosidad, riesgo, desastre, exposición y valorar el papel de los factores naturales y tecnológicos que intervienen en los mismos.
- Analizar las características naturales y socio-económicas que determinan la vulnerabilidad ante los riesgos naturales.
- Valorar la exposición en los territorios y la vulnerabilidad de las comunidades humanas frente a los desastres.
- Aplicar métodos de evaluación de daños y pérdidas post-catástrofe como un instrumento de prevención, basados en la utilización de Tecnologías de Información Geográfica.
- Conocer las medidas y sistemas de planificación territorial que prevean y mitiguen los riesgos naturales y favorezcan la calidad de vida.



Curso Académico 2023-24

VULNERABILIDAD Y RIESGO DE LA POBLACIÓN FRENTE A LOS DESASTRES Ficha Docente

COMPETENCIAS:

Generales:

- CG3 - Comprender el impacto de la gestión de desastres en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional responsable.
- CG4 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas avanzadas de la gestión de desastres en sus actividades profesionales.
- CG6 - Organización, planificación y gestión en el ámbito de las empresas, organizaciones e instituciones que desarrollan proyectos avanzados en la gestión de desastres con equipos humanos multidisciplinares.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Transversales:

Específicas:

- CE7 - Capacidad para el uso de la información que describe la vulnerabilidad, las amenazas y los riesgos.
- CE9 - Capacidad para analizar la información con el fin de evaluar las consecuencias de un desastre.

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- 1- Introducción a la vulnerabilidad de la población.
- 2- Tipos de vulnerabilidad.
- 3- Metodologías de evaluación de la vulnerabilidad. Indicadores de vulnerabilidad. Métodos y escalas de análisis de la vulnerabilidad territorial.
- 4- Evaluación de daños en función de la vulnerabilidad. Clasificación de daños y pérdidas. Escalas y evaluación de daños y peligros. Mapas de peligrosidad y mapas de riesgo. Daños sobre los componentes del territorio. Inventarios de desastres a partir del análisis de casos de estudio.
- 5- Tecnologías de la Información Geográfica en el análisis de la vulnerabilidad territorial y la evaluación de daños.
- 6- Reducción de la vulnerabilidad y mitigación del riesgo. Gestión de riesgo de desastres y reducción de la vulnerabilidad física, social, económica, ambiental. Sistema de alerta.
- 7- La ordenación del territorio como mitigación de la vulnerabilidad territorial. Elementos territoriales de la vulnerabilidad (vulnerabilidad en el urbanismo y la arquitectura, de las tramas urbanas, de las construcciones, en los usos y actividades, etc.).
- 8- Análisis de desastres ocurridos y lecciones aprendidas.

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

40 horas

Clases prácticas:

7 horas

Trabajos de campo:

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

Exposiciones:

3 horas exposiciones orales de trabajos

Presentaciones:

Otras actividades:

Visitas externas
Tutorías

TOTAL:

50 horas (40% presencialidad)

EVALUACIÓN

- Examen de la asignatura: 20 %
- Cuaderno de prácticas: 50 %. (El cuaderno se entregará el día del examen)
- Presentación de un caso de desastre por cada alumno y discusión: 20 %
- Asistencia y participación en clase y en actividades académicas o visitas guiadas: 10 %

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Baker, L. R. y Cormier, L. A. (2015). Disasters and Vulnerable Populations. Evidence-Based Practice for the Helping Profession. Springer Publishing Company, New York.
- Calvo García-Tornel, F. (2001). Sociedades y Territorios en riesgo. Barcelona, Ediciones del Serbal.
- Green, N.B. (1980). Edificación, diseño y construcción sismorresistente. Editorial Gustavo Gili, S.A. I.S.B.N: 84-252-1009-7. Barcelona. 155 pp.
- Guevara, L. T. (2012). Configuraciones urbanas contemporáneas en zonas sísmicas. Editorial Sidetur. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela, Caracas. 374pp.
- UNEP -United Nations Environment Programme- (2003). Assessing Human Vulnerability to Environmental Change. Concepts,



Curso Académico 2023-24

VULNERABILIDAD Y RIESGO DE LA POBLACIÓN FRENTE A LOS DESASTRES Ficha Docente

Issues, Methods and Case Studies.

Vargas, J. E. (2002). Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y siconaturales, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 50 (LC/L.1723-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.02.II.G.34.

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., 2003. At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters. Routledge, London, New York

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE:

Material disponible en el campus virtual