



Curso Académico 2023-24

RESPUESTA ANTE DESASTRES NATURALES Y OPERACIONES HUMANITARIAS

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): RESPUESTA ANTE DESASTRES NATURALES Y OPERACIONES HUMANITARIAS (609389)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 2,40

Créditos no presenciales: 3,60

Semestre: 1,1

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: Segundo cuatrimestre (actas en Jun. y Jul.)
Idioma/s en que se imparte:
Módulo/Materia: /

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
VITORIANO VILLANUEVA, BEGOÑA	Estadística e Investigación Operativa	Facultad de Ciencias Matemáticas	bvitoria@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
BENAVENT MERCHAN, MARIA TERESA	FÍSICA DE LA TIERRA Y ASTROFÍSICA	Facultad de Ciencias Matemáticas	mvena@ucm.es	
RODRÍGUEZ DE CADEROT, GRACIA	FÍSICA DE LA TIERRA Y ASTROFÍSICA	Facultad de Ciencias Matemáticas	grc@ucm.es	
PINTO PASTOR, MARIA DEL PILAR	Medicina Legal, Psiquiatría y Patología	Facultad de Medicina	pilarpinto@ucm.es	
VITORIANO VILLANUEVA, BEGOÑA	Estadística e Investigación Operativa	Facultad de Ciencias Matemáticas	bvitoria@ucm.es	
HIGUERA, SANTIAGO	Matemática e Informática Aplicadas a las Ing. Civil y Naval	ETSI CAMINOS CANALES y PUERTOS	santiago.higuera@upm.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	
CASTILLO GONZÁLEZ, ISABEL DEL	Ingeniería Civil: Hidráulica, Energía Y Medio Ambiente	E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos	isabel.delcastillo@upm.es	
GARCÍA MUÑOZ, JULIÁN	Dpto. Construcciones Arquitectónicas Y Su Control	Escuela Técnica Superior de Edificación	julian.garciam@upm.es	
SIERRA CASTAÑER, MANUEL	Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones	E.T.S.I Telecomunicaciones	manuel.sierra@upm.es	
EGIDO AGUILERA, MIGUEL ÁNGEL	Electrónica Física, Ingeniería Eléctrica y Física Aplicada	E.T.S.I Telecomunicaciones	miguel.egido@upm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Organización, acciones y operaciones de la respuesta a desastres naturales (repentinos o de desarrollo lento) y organización de operaciones humanitarias:

- ? Respuesta ante desastres naturales
- ? Rescate y Evacuación.
- ? Monitorización y alerta temprana. Evaluación de consecuencias y dimensionamiento de necesidades.
- ? Logística de la ayuda humanitaria: localización, transporte, distribución y aprovisionamiento.
- ? Logística básica: abastecimiento de agua y saneamiento.
- ? Gestión de la información y la comunicación: telecomunicaciones, GPS, SIG, imágenes...
- ? Análisis y gestión médico-sanitaria: evaluación de la situación y necesidades; triage; transporte sanitario.

Fecha ficha docente:

RESPUESTA ANTE DESASTRES NATURALES Y OPERACIONES HUMANITARIAS

Página 6 de 4



Curso Académico 2023-24

RESPUESTA ANTE DESASTRES NATURALES Y OPERACIONES HUMANITARIAS

Ficha Docente

- ? Asentamientos temporales. Normativa, necesidades mínimas, localización, organización, técnicas.

REQUISITOS:

No hay

OBJETIVOS:

Conocer los distintos aspectos a tener en cuenta en la toma de decisiones prácticas en la respuesta a un desastre, cuáles son estas decisiones y sus alternativas, y los medios necesarios para su implementación. Las operaciones de respuesta son muy distintas dependiendo del tipo de desastre, lo que obliga a diferenciar los distintos aspectos de la respuesta según sea el tipo de desastre, y por el entorno en que se produzca.

En cada tipo de desastre, como resultado del aprendizaje estará saber analizar la situación y evaluar las consecuencias y necesidades producidos por la ocurrencia de un desastre; manejar la tecnología básica de información y comunicación apropiada; conocer cómo se organizan acciones de rescate y evacuación; conocer las decisiones sanitarias que es preciso tomar; valorar decisiones para el afianzamiento y la dotación de las infraestructuras necesarias; conocer la organización de asentamientos temporales y la logística para satisfacer las distintas necesidades; conocer los riesgos de seguridad para el desarrollo de la respuesta y las medidas disponibles para disminuirlos.

COMPETENCIAS:

Generales:

- 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
CG2 - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de la gestión de desastres, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales avanzadas.
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.
CG5 - Capacidad de trabajar en un contexto internacional (entorno bilingüe inglés-castellano)
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.

Transversales:

Específicas:

- CE2 - Capacidad para proponer y usar de forma eficaz y eficiente los medios y recursos en la gestión de desastres.
CE3 - Capacidad para desarrollar razonamientos críticos que permitan emitir juicios sobre los procesos de gestión de desastres.
CE4 - Capacidad para adquirir y expresar un compromiso ético y social ante la importancia del análisis y gestión de desastres.
CE5 - Capacidad para comprender y usar los conceptos básicos en el análisis y en la gestión de desastres.
CE8 - Capacidad para evaluar y aplicar protocolos de emergencia y seguridad.
CE9 - Capacidad para analizar la información con el fin de evaluar las consecuencias de un desastre.
CE11 - Capacidad para actuar y coordinar acciones de respuesta a un desastre
CE12 - Capacidad para utilizar la tecnología básica en la gestión de desastres

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- Introducción a la Respuesta ante un desastre y operaciones humanitarias
 - Niveles de emergencias, actores involucrados en la respuesta: Voluntariado de Protección Civil. UME. ONU (OCHA, IASC).
 - Actividades en las fases de respuesta: la contingencia/preparación, fase de respuesta inmediata, fase de respuesta intermedia, fase de respuesta extendida
 - Información en respuesta a los desastres (informes situación, informes Cruz Roja...). Evaluación de necesidades: información primaria (UNDAC) y secundaria (bases de datos y websites).
- Rescate y evacuación
 - Grupos USAR (Urban Search and Rescue): INSARAG. ERICAM
- Introducción a la Logística humanitaria: EDAN (carta Esfera), aprovisionamiento, almacenamiento, transporte y distribución.
- Logística básica: Agua, saneamiento e higiene
 - Abastecimiento de agua y saneamiento
 - Residuos sólidos
- Herramientas geográficas de apoyo en la Respuesta: GPS y SIG
 - Redes de posicionamiento. Sistemas de referencia. Coordenadas.
 - Levantamiento de datos con un receptor GPS. Creación de un SIG a partir de la información almacenada en un receptor
 - Recursos web de mapas en desastres y herramientas de mapeo colaborativo tras desastres (Humanitarian Open Street Map...)
- Monitorización y alerta temprana
 - Herramientas de monitorización de eventos naturales de desarrollo lento y comunicación a la población
 - Monitorización sísmica y alerta temprana.
 - Visita a los laboratorios de Topografía.



Curso Académico 2023-24

RESPUESTA ANTE DESASTRES NATURALES Y OPERACIONES HUMANITARIAS

Ficha Docente

8. Tecnologías en la respuesta a un desastre
 1. Despliegue de sistemas de telecomunicación en la Respuesta: Arquitecturas, comunicación por radio, comunicación por satélite
 2. Suministro de energía: provisión de energía, sistemas autónomos, energía para uso de desplazados.
9. Organización de asentamientos temporales
10. Asistencia sanitaria en respuesta a un desastre
 1. Triage (clasificación de afectados)
 2. Servicios de emergencias sanitarias, transporte sanitario
 3. SAMUR, SUMMA, SAMER

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

32 horas

Clases prácticas:

12 horas

Trabajos de campo:

12 horas visitas a centros relacionados con la respuesta a un desastre

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

Exposiciones:

4 h

Presentaciones:

Otras actividades:

Tutorías

TOTAL:

60 horas

EVALUACIÓN

Pruebas y exámenes parciales (50%)

Prácticas y trabajos entregados (40%)

Asistencia y participación activa en las actividades (10%)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

<http://www.unocha.org/>

https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/UNDAC%20Handbook%202013_english_final.pdf

<http://www.logcluster.org/>

<http://dlca.logcluster.org/display/LOG/Logistics+Operational+Guide+%28LOG%29+Home>

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE:

Amplio material disponible en el Campus Virtual