

Curso Académico 2017-18

MÁSTER EN GESTIÓN DE DESASTRES

Ficha Docente

TECNOLOGÍA EN LA RESPUESTA Y LA RECUPERACIÓN

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): TECNOLOGÍA EN LA RESPUESTA Y LA RECUPERACIÓN (608455)

Créditos: 3

Créditos presenciales: 1.2

Créditos no presenciales: 1.8

Semestre: 1.2

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: MÁSTER EN GESTIÓN DE DESASTRES

Curso: 1

Semestre: 2

Carácter: OPTATIVA

Duración/es: Anual (actas en Jun. y Sep.)

Módulo/Materia: MO2-Información, Logística e Ingeniería

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Universidad	Correo
SIERRA CASTAÑER, MANUEL	Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones	ETSI Telecomunicación	UPM	manuel.sierra@upm.es
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ-OSORIO, RAMÓN	Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones	ETSI Telecomunicación	UPM	ramon.martinez@upm.es
EGIDO AGUILERA, MIGUEL ANGE	ELECTRÓNICA FÍSICA, INGENIERÍA ELÉCTRICA Y FÍSICA APLICADA	ETSI Telecomunicación	UPM	egido@ies-def.upm.es
LUMBRERAS MARTÍN, JULIO	INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL Y DEL MEDIO AMBIENTE	ETSI Industriales	UPM	julio.lumbreras@upm.es
GALLEGO MEDINA, JUAN	INGENIERÍA CIVIL: TRANSPORTE Y TERRITORIO	ETSI Caminos, Canales y Puertos	UPM	juan.gallego@upm.es
JURADO PIÑA, RAFAEL	INGENIERÍA CIVIL: TRANSPORTE Y TERRITORIO	ETSI Caminos, Canales y Puertos	UPM	rafael.jurado@upm.es
DE LA SOTA SANDEZ, CANDELA (DOCTORANDA)	INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL Y DEL MEDIO AMBIENTE	ETSI Industriales	UPM	candela.delasota@upm.es

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Esta asignatura introduce al alumno en las tecnologías de sistema de transporte, de abastecimiento energético y de sistemas de telecomunicaciones en situaciones de emergencia. La asignatura se basará en lecciones magistrales, presentación de experiencias y casos de estudio, junto con trabajo del alumno.

REQUISITOS:

Haber cursado Respuesta ante un Desastre.

Curso Académico 2017-18

MÁSTER EN GESTIÓN DE DESASTRES

Ficha Docente

OBJETIVOS:

Los alumnos conocerán y sabrán aplicar distintas tecnologías relacionadas con el transporte y las carreteras, las tecnologías para provisión de energía y las tecnologías de información y comunicaciones en la respuesta y las fases de recuperación de un desastre o una emergencia. La asignatura se basa tanto en la explicación de conceptos básicos como la introducción de casos prácticos y experiencias de otros actores.

COMPETENCIAS:

Generales:

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:

CE09 - Capacidad para analizar la información con el fin de evaluar las consecuencias de un desastre.
CE12 - Capacidad para utilizar la tecnología básica en la gestión de desastres

Otras (Básicas):

CB07 - 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.
CB08 - 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

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

1. Infraestructuras de transporte durante la intervención
 - 1.1. Afianzamiento y dotación de infraestructuras.
 - 1.2. Reconstrucción provisional de las redes de transporte.
 - 1.3. Limpieza de las vías y retirada y gestión de escombros.
2. Sistemas de energía en situaciones de emergencia
 - 2.1. Identificación de necesidades energéticas.
 - 2.2. Provisión de energía eléctrica.
 - 2.3. Provisión de calor para cocción de alimentos.
 - 2.4. Caso de estudio.
3. Despliegue de sistemas de telecomunicación en la intervención.
 - 3.1. Definición de escenarios de operación para sistemas de comunicación.
 - 3.2. Arquitecturas de las redes de telecomunicaciones: red troncal de transporte, redes desplegadas, redes móviles, redes satelitales y redes globales.
 - 3.3. Sistemas de telecomunicación vía radio (HF, VHF, UHF) y sistemas móviles.
 - 3.4. Sistemas de telecomunicación vía satélite.
 - 3.5. Casos de estudio.

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

16 horas

Clases prácticas:

8 horas

Trabajos de campo:

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

Exposiciones:

4 horas exposiciones orales de trabajos

Presentaciones:

Otras actividades:

2 horas: Visitas externas
Tutorías

TOTAL:

Curso Académico 2017-18

MÁSTER EN GESTIÓN DE DESASTRES

Ficha Docente

30 horas (100% presencialidad)

EVALUACIÓN

Prácticas y trabajos entregados (100%)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Se entregarán los documentos en cada sesión.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE:

Material disponible en el campus virtual