



# Curso Académico 2023-24

## SIMULACIÓN Y SIMULACROS

### Ficha Docente

#### ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): SIMULACIÓN Y SIMULACROS (609394)

Créditos: 3

Créditos presenciales: 1,20

Créditos no presenciales: 1,80

Semestre: 2

#### PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

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

#### PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
JORGE M. GASPAR ESCRIBANO	Ingeniería Topográfica y Cartografía	ETSI Topografía, Geodesia, Cartografía	jorge.gaspar@upm.es	
STALLER VÁZQUEZ, ALEJANDRA	Ingeniería Topográfica y Cartografía	Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia, Cartografía	a.staller@upm.es	
MARTÍNEZ CUEVAS, SANDRA	Ingeniería Topográfica y Cartografía	Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia, Cartografía	sandra.mcuevas@upm.es	
LAINA RELAÑO, RUBÉN	Ingeniería y Gestión Forestal y Ambiental	ETSI Montes, Forestales y del Medio Natural	Ruben.laina@upm.es	

#### SINOPSIS

##### BREVE DESCRIPTOR:

La asignatura comprende dos partes, simulación de escenarios sísmicos y de incendios forestales.

Se trata el diseño de simulacros en las diferentes fases del ciclo de desastres y en los distintos tipos de desastres. Simulación de diferentes tipos de desastres de acuerdo con los recursos disponibles.

Centro de control y gestión de desastres. Puestos avanzados. Integración en red de los puntos de toma de decisiones.

Uso de recursos de comunicación de las organizaciones e instituciones de protección y gestión de desastres, y de los recursos y medios circunstanciales.

Evaluación de los procesos de simulación.

Reacción y tipos de reacción en las diferentes fases del ciclo.

Tiempos de respuesta.

##### REQUISITOS:

Haber cursado las asignaturas de respuesta ante un desastres naturales y operaciones humanitarias y respuesta ante desastres antrópicos y tecnológicos

##### OBJETIVOS:

La gestión de desastres supone la actuación tras producirse una catástrofe. Aunque la previsión para acertar en el tiempo y en el espacio no resulta fácil, resulta fundamental la capacidad para elaborar modelos numéricos que permitan establecer la simulación de la vulnerabilidad de puntos críticos. Se desarrollarán modelos de simulación que supongan el análisis de la interacción entre sucesos de variables constantes donde se perturba alguna de las consideradas en cada caso. La simulación en laboratorios resulta imprescindible que, siempre que sea posible será contrastada con la evaluación de



# Curso Académico 2023-24

## SIMULACIÓN Y SIMULACROS

### Ficha Docente

los resultados obtenidos en los simulacros que se han realizado en distintos espacios, condiciones y que han sido promovidos por diferentes agencias e instituciones.

#### COMPETENCIAS:

##### Generales:

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.  
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  
CG5- Capacidad de trabajar en un contexto internacional (entorno bilingüe inglés-castellano)

##### Transversales:

##### Específicas:

##### Otras:

#### CONTENIDOS TEMÁTICOS:

1. SIMULACIÓN DE ESCENARIOS SÍSMICOS
2. SIMULACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES
3. SIMULACIÓN DE ESCENARIOS DE ERUPCIONES VOLCÁNICAS

#### ACTIVIDADES DOCENTES:

##### Clases teóricas:

12 horas

##### Clases prácticas:

18 horas

##### Trabajos de campo:

##### Prácticas clínicas:

##### Laboratorios:

##### Exposiciones:

##### Presentaciones:

##### Otras actividades:

Tutorías

##### TOTAL:

30 horas (40% presencialidad)

##### EVALUACIÓN

Pruebas y exámenes parciales (20%)  
Prácticas y trabajos entregados (60%)  
Asistencia y participación activa (20%)

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Disponible en el campus virtual

##### OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE:

Material disponible en el campus virtual