



Curso Académico 2023-24

PROCESOS ANTRÓPICOS Y TECNOLÓGICOS GENERADORES DE RIESGO

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): PROCESOS ANTRÓPICOS Y TECNOLÓGICOS GENERADORES DE RIESGO (609384)

Créditos: 3

Créditos presenciales: 1,20

Créditos no presenciales: 1,80

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
MARTIN SANCHEZ, DOMINGO ALFONSO	Ingeniería Geológica y Minera	ETSI Minas y Energía, UPM	Domingoalfonso.martin@upm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
MARTÍNEZ PARICIO, JESÚS IGNACIO	Sociología Aplicada (Sociología II)	Facultad de Ciencias Políticas y Sociología	jeimarti@cps.ucm.es	
MARTIN SANCHEZ, DOMINGO ALFONSO	Ingeniería Geológica y Minera	ETSI Minas y Energía, UPM	Domingoalfonso.martin@upm.es	
GARCÍA LASO, ANA	Ingeniería Geológica y Minera	ETSI Minas y Energía, UPM	Ana.garcia.laso@gmail.com	
COSTAFREDA MUSTELIER, JORGE	Ingeniería Geológica y Minera	ETSI Minas y Energía, UPM	jorgeluis.costafreda@upm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Se trata de describir cada de estos puntos a los diferentes tipos de amenazas antrópicas y tecnológicas citados debajo:

- Descripción de las amenazas. Se describe el desarrollo del evento y las acciones e influencias que genera.
- Descripción de la instalación o infraestructura origen i. Se describen las instalaciones que forman parte de la infraestructura
- ii. Se describen los sistemas de protección habituales
- iii. Se describe la organización y responsabilidades de los equipos de gestión de las instalaciones
- Descripción de los posibles daños generados (sobre la población, las infraestructuras básicas, los animales, etc..) y el área de influencia.
- Causas de la amenaza
- Clasificación del riesgo
- Localización probable de estos riesgos
- Estadísticas
- Interacción con otros riesgos
- Medidas preventivas recomendables
- Contingencia. Recomendaciones generales.
- Resiliencia y recuperación



Curso Académico 2023-24

PROCESOS ANTRÓPICOS Y TECNOLÓGICOS GENERADORES DE RIESGO

Ficha Docente

- Bibliografía y manuales de consulta

Tipos de amenazas antrópicas y tecnológicas:

- Explosiones. atentados terroristas. Sabotaje. Secuestros masivos.
- Redes de telecomunicación y ciberterrorismo
- Rotura de embalses y presas.
- Interrupción de servicios en carreteras y ferrocarriles. Catástrofe ferroviarios/aéreos/marítimos/autopistas. • Bloqueo/derrumbe/explosión/fuego en túneles
- Fallos suministro de energía/agua/alimento
- Incendios de grandes proporciones en instalaciones industriales y edificaciones sociales
- Contaminación química, biológica o radiactiva.
- Colapsos estructurales. Amenaza de derrumbe masivo por deficiencias en las construcciones.
- Guerra y conflictos armados
- Violencia social

REQUISITOS:

Los propios de ingreso al máster

OBJETIVOS:

Conocimiento de las amenazas y desastres provocados por las acciones que se pueden cometer de forma voluntaria, accidental, o acumulada por el hombre. Se habrá alcanzado el conocimiento de las amenazas, riesgos y desastres provocados por la acción violenta y consciente de los hombres y cometidos contra las personas, los bienes materiales, redes y sistemas de comunicación, en las edificaciones y vías de comunicación. La actualidad considera imprescindible incluir el análisis de las amenazas de los sistemas de telecomunicación. Análisis y evaluación de casos históricos.

COMPETENCIAS:

Generales:

- CG03 - 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.
- CB06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- 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

Transversales:

Específicas:

- CE01 - Capacidad para identificar, comprender y analizar los fenómenos y procesos que tienen que intervienen en los distintos tipos de desastres.
- CE03 - Capacidad para desarrollar razonamientos críticos que permitan emitir juicios sobre los procesos de gestión de desastres.
- CE04 - Capacidad para adquirir y expresar un compromiso ético y social ante la importancia del análisis y gestión de desastres.
- CE06 - Capacidad para analizar amenazas naturales, tecnológicas y otras formas de inseguridad provocadas por los hombres.

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- Tema 0. Introducción a las amenazas tecnológicas.
- Tema 1. Explosiones. atentados terroristas. Sabotaje. Secuestros masivos.
- Tema 2. Secuestros masivos 4.
- Tema 3. Redes de telecomunicación y ciberterrorismo.
- Tema 4. Rotura de embalses y presas.
- Tema 5. Interrupción de servicios en carreteras y ferrocarriles. Catástrofe ferroviarios/aéreos/marítimos/autopistas.



Curso Académico 2023-24

PROCESOS ANTRÓPICOS Y TECNOLÓGICOS GENERADORES DE RIESGO

Ficha Docente

Tema 6. Bloqueo/derrumbe/explosión/fuego en túneles.

Tema 7. Fallos suministro de energía/agua/alimento.

Tema 8. Incendios de grandes proporciones en instalaciones industriales y edificaciones sociales.

Tema 9. Contaminación química, biológica o radiactiva.

Tema 10. Colapsos estructurales. Amenaza de derrumbe masivo por deficiencias en las construcciones.

Tema 11. Guerra y conflictos armados.

Tema 12. Violencia social

Tema 13. Desastres en minería

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

15 HORAS

Clases prácticas:

15 HORAS

Trabajos de campo:

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

Exposiciones:

Presentaciones:

Otras actividades:

TOTAL:

30 HORAS (40% PRESENCIALIDAD)

EVALUACIÓN

Evaluación Continua

PE1: Ejercicios de clase. Cada clase tendrá 10 minutos de ejercicio. Se evaluará del 1 al 10. Es necesario asistir como mínimo al 80 % de las clases.

PE2: Examen sobre contenido de la asignatura.

PE3: Trabajo presentado en clase sobre una materia similar a lo impartido en las clases. Se publican temas en la presentación de la asignatura.

PE4: Prácticas en entidades públicas, sociales o privadas. Se hace un trabajo sobre las prácticas que se evaluará.

Nota: 50% PE1+ 50% PE2 o 50% PE3 o 50 % PE4.

Evaluación sólo prueba Final: Realización de un examen escrito que contará el 100 % de la nota.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE:

Material disponible en campus virtual