



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I en Topografía, Geodesia  
y Cartografía

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**123000710 - Escenarios Sísmicos**

### PLAN DE ESTUDIOS

12AR - Máster Univ. Análisis Del Riesgo Sísmico Mediante Tecnologías Geoespaciales

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	7
8. Otra información.....	8

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	123000710 - Escenarios Sísmicos
<b>No de créditos</b>	2 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	12AR - MÁster Univ. AnÁLisis Del Riesgo Sísmico Mediante Tecnologías Geoespaciales
<b>Centro responsable de la titulación</b>	12 - E.T.S.I en Topografía, Geodesia y Cartografía
<b>Curso académico</b>	2019-20

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Jorge Miguel Gaspar Escribano (Coordinador/a)	322b	jorge.gaspar@upm.es	L - 12:30 - 14:30 X - 08:30 - 09:30 X - 12:30 - 14:30 V - 10:30 - 11:30 Se pide al alumno confirmar tutoría vía email (incluso fuera de este horario)

Alejandra Staller Vazquez	322b	a.staller@upm.es	L - 12:30 - 14:30 X - 10:30 - 14:30
---------------------------	------	------------------	--

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias

CE05 - Elaborar bases de datos geoespaciales específicas para aplicaciones de riesgo sísmico a partir repositorios de datos generales.

CE07 - Diseñar y aplicar sistemas de información geográfica en el ámbito del riesgo sísmico.

CG01 - Aplicar conocimientos de ciencias de la Tierra y tecnologías de la información geoespacial en la evaluación del riesgo sísmico.

CG02 - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de la evaluación del riesgo sísmico, usando tecnologías de la información geoespacial.

CG03 - Reconocer la importancia de la evaluación del riesgo sísmico en la gestión del riesgo de desastres como un factor clave para el desarrollo sostenible de la sociedad y aumento de resiliencia.

CT01 - Uso de la lengua inglesa

CT04 - Organización y planificación.

CT05 - Gestión de la información.

CT07 - Trabajo en contextos internacionales.

## 3.2. Resultados del aprendizaje

RA2 - Elaborar bases de datos geoespaciales específicas para aplicaciones de riesgo sísmico a partir repositorios de datos generales

RA18 - Plantear y desarrollar escenarios sísmicos y el análisis y cartografía de resultados

RA4 - Saber presentar los resultados de estudios de riesgo sísmico en un formato adecuado para su comunicación efectiva

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

En esta asignatura el alumno aplicará los aprendizajes y competencias adquiridos en las asignaturas previas del máster para desarrollar con alto grado de autonomía un estudio de riesgo sísmico completo. La mayor parte de la asignatura es práctica.

### 4.2. Temario de la asignatura

1. INTRODUCCIÓN
2. PLANTEAMIENTO DE ESCENARIOS SÍSMICOS
3. IMPLEMENTACIÓN DE ESCENARIOS SÍSMICOS
4. ANÁLISIS Y CARTOGRAFÍA DE RESULTADOS

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7	<p><b>Clase Tema 1</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Clase Tema 2</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Clase Tema 3</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Clase Tema 2: Recopilación de datos</b> Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Clase Tema 3: Práctica implementación escenario sísmico</b> Duración: 05:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
8		<p><b>Clase Tema 3: Práctica implementación escenario sísmico</b> Duración: 05:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Clase Tema 4: Análisis y Cartografía de resultados</b> Duración: 05:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				<p><b>Informe del trabajo realizado</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 00:00</p> <p><b>Presentación oral del trabajo de la asignatura</b> PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 03:00</p>

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Informe del trabajo realizado	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	75%	5 / 10	CT01 CT04 CT05 CT07 CE05 CE07 CG01 CG02 CG03
17	Presentación oral del trabajo de la asignatura	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	03:00	25%	5 / 10	CT01 CT04 CT05 CT07 CE05 CE07 CG01 CG02 CG03

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Informe del trabajo realizado	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	75%	5 / 10	CT01 CT04 CT05 CT07 CE05 CE07 CG01 CG02 CG03
17	Presentación oral del trabajo de la asignatura	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	03:00	25%	5 / 10	CT01 CT04 CT05 CT07 CE05 CE07 CG01 CG02



### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

### 6.2. Criterios de evaluación

El alumno debe realizar un informe escrito del trabajo realizado y también presentarlo oralmente ante sus compañeros. El peso del informe es del 75% y el de la presentación del 25%.

## 7. Recursos didácticos

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Assessing and Managing Earthquake Risk Geo-scientific and Engineering Knowledge for Earthquake Risk Mitigation: developments, tools, techniques	Bibliografía	Editors: Oliveira, Carlos Sousa, Roca, Antoni, Goula, Xavier (Eds.) Springer DOI: 10.1007/978-1-4020-3608-8
<a href="http://www.nehrpsenario.org/">http://www.nehrpsenario.org/</a>	Recursos web	
<a href="https://cusec.org/earthquake-planning-scenarios/">https://cusec.org/earthquake-planning-scenarios/</a>	Recursos web	

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

La fecha de entrega del trabajo y de la presentación oral se podrán variar de acuerdo con los alumnos.