

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2022/2023

Identificación y características de la asignatura			
Código	500833	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS NATURALES		
Denominación (inglés)	<i>Analysis and evaluation of natural hazards</i>		
Titulaciones	Grado en Geografía y Ordenación del Territorio Centro		
Centro	Facultad de Filosofía y Letras		
Semestre	7º	Carácter	Optativa
Módulo	Contenidos optativos de Geografía		
Materia	Planificación y Gestión territorial		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Ana Beatriz Mateos Rodríguez	121/ Decanato	abmateos@unex.es	www.campusvirtual.es
Área de conocimiento	Geografía Física		
Departamento	Arte y Ciencias del Territorio		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
<b>Básicas y generales</b>			
CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.			
CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.			
CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.			
CG1. Capacidad de análisis y síntesis geográficos.			
CG2. Capacidad de organización y planificación en el análisis territorial.			
CG3. Uso profesional de las tecnologías de la información geográfica y elaboración e interpretación de la cartografía.			
CG4. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.			
CG5. Realización de estudios y propuestas territoriales relacionados con los procesos sociales y económicos, las políticas públicas, el paisaje y el medio ambiente.			

\*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CG7. Capacidad para expresarse oralmente y por escrito de una forma correcta, clara y adaptada al contexto.
CG9. Creatividad e iniciativa para abordar los problemas del territorio.
<b>Transversales</b>
CT4: Conseguir información adecuada para valorar y reflexionar sobre temas de carácter científico, social o ético.
CT8. Analizar, tratar y representar datos mediante la aplicación de técnicas informáticas relativas a la Geografía.
CT9: Comunicar y transmitir los conocimientos, la información mediante los diferentes instrumentos de evaluación, así como los resultados de la investigación de manera oral y escrita correctamente, además de presentarlos y exponerlos públicamente utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT10: Trabajar tanto individualmente como en equipos interdisciplinares.
CT14. Adaptarse a nuevas situaciones, siendo fundamental para ello el desarrollo de habilidades relacionadas con la creatividad, la innovación y la motivación por estar en un continuo proceso de aprendizaje.
<b>Específicas</b>
CE9. Interrelacionar los fenómenos a diferentes escalas territoriales, especialmente en el marco de la ordenación del territorio.
CE12. Expresar información cartográficamente, elaborar e interpretar información estadística.
<b>Contenidos</b>
<b>Breve descripción del contenido*</b>
Estudios de planificación y gestión del territorio y de los recursos (humanos, sociales, económicos, naturales, culturales y patrimoniales) desde una perspectiva interdisciplinar y utilizando metodologías y técnicas de estudios transversales. Identificación de los procesos, tanto naturales como antrópicos, que suponen un riesgo para la población y los ecosistemas. Se analizan las causas y factores que generan estos riesgos y se presentan las técnicas y herramientas necesarias para su prevención y mitigación.
<b>Temario de la asignatura</b>
Denominación del tema 1: <b>Introducción a los riesgos naturales.</b> Contenidos del tema 1: 1.1. El estudio de los riesgos naturales y su carácter interdisciplinar. La aproximación a su estudio desde la Geografía. 1.2. Aspectos conceptuales y metodológicos en el estudio de los riesgos naturales.
Denominación del tema 2: <b>Clasificación de los riesgos.</b> Contenidos del tema 2: 2.1. Riesgos geodinámicos internos: riesgos sísmicos y volcánicos. 2.2. Riesgos geodinámicos externos: Riesgos en terrenos kársticos. Riesgos asociados a procesos gravitacionales de ladera. 2.3. Riesgos geotectónicos inducidos: subsidencia, suelos expansivos. 2.4. Riesgos meteorológicos y climáticos: Ciclones, huracanes, tornados, tormentas de granizo, heladas. Inundaciones y sequías. 2.5. Otros riesgos naturales: riesgos geoquímicos, biológicos, marinos y costeros. 2.6. Riesgos antrópicos. <i>Actividades prácticas:</i> Estudio de casos. Lectura y análisis de artículos y noticias de prensa.

Denominación del tema 3: **Principales riesgos naturales con incidencia en España y Extremadura.**

Contenidos del tema 3: Riesgos sísmicos. Riesgos en terrenos kársticos. Procesos gravitacionales de ladera. Riesgos geotectónicos inducidos. Riesgos climáticos, riesgos biológicos (incendios forestales).

*Actividades prácticas:* Estudio de casos. Lectura y análisis de artículos y noticias de prensa.

Denominación del tema 4: **Técnicas y herramientas para el análisis y evaluación de los riesgos.**

Contenidos del tema 4. Teledetección, investigación histórica de desastres naturales, cartografía de riesgos.

*Actividades prácticas:* Análisis de cartografía

Denominación del tema 5: **Análisis y gestión de los riesgos naturales.**

Contenidos del tema 5. Evaluación de daños. Medidas de prevención y reducción de riesgos. Marco legal y política de gestión a nivel estatal y autonómico.

Estudio de la CC.AA. de Extremadura: Protección civil. Planes de emergencia.

#### Actividades formativas\*

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	15	4				1		10
2	41	14				5		22
3	41	14				5		22
4	26	6				2		18
5	25	5				2		18
<b>Evaluación**</b>	2	2				0		0
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>45</b>				<b>15</b>		<b>90</b>

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

#### Metodologías docentes\*

-Lección magistral.

-Consulta de fuentes de información (estadística, cartográfica, gráficas, históricas, digitales o vía web).

-Diseño de proyectos, trabajos monográficos o de investigación (individual o en grupo).

-Experiencias y aplicaciones prácticas (Dvd, cañón de video, diapositivas)

-Lecturas bibliográficas recomendadas y obligatorias.

-Planificación de la participación de los estudiantes en distintas tareas.

-Preparación de exámenes.

-Seguimiento individual o grupal de aprendizaje en tutorías.

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

La profesora pondrá a disposición del alumnado una página web en el aula virtual de la Universidad de Extremadura (<http://campusvirtual.unex.es>) a través de la cual el alumno podrá descargar el material suministrado en clase, realizar las prácticas obligatorias y contactar con la profesora fuera del horario de tutorías.

### Resultados de aprendizaje\*

- Conocer los procesos y fenómenos naturales y antrópicos que suponen un riesgo directo para la población y para los ecosistemas.
- Analizar las causas y factores que generan estos riesgos, así como las consecuencias de los mismos.
- Identificar y evaluar la peligrosidad, vulnerabilidad y el riesgo asociado a determinados procesos naturales y/o actividades humanas.

### Sistemas de evaluación\*

#### Sistema general de evaluación:

El procedimiento de evaluación se realizará siguiendo lo establecido en la Resolución de 26 de Octubre de 2020 sobre la *Normativa de Evaluación de las Titulaciones Oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura* (DOE núm. 212, de 3 de noviembre de 2021)<sup>1</sup>.

Según recoge la citada Normativa, el estudiante podrá elegir entre dos modalidades de evaluación: evaluación continua y evaluación global.

a.- Evaluación continua: la nota final se compone de una parte que corresponde a tareas y actividades (recuperables y no recuperables) realizadas a lo largo del semestre de impartición de la asignatura, y otra parte que se obtiene de la prueba final.

b.- Evaluación global: la nota final se corresponde exclusivamente con la calificación obtenida en una prueba final.

La elección del sistema de evaluación corresponde a los estudiantes, que deberán solicitarlo mediante escrito dirigido al profesor coordinador de la asignatura, en los plazos fijados en la misma.

Plazos: durante el primer cuarto del período de impartición de la asignatura (período no superior al primer mes de cada semestre), el estudiante podrá solicitar una u otra modalidad de evaluación, tanto para la convocatoria ordinaria como la extraordinaria. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua.

**IMPORTANTE**: una vez el estudiante haya elegido la(s) modalidad(es) de evaluación en el citado plazo, esta elección será válida para las convocatorias ordinaria y extraordinaria, y no podrá cambiarse (excepto en el supuesto descrito en el art. 4, apdo. 6).

En cualquiera de los supuestos, el procedimiento de evaluación se realizará siguiendo la normativa, que establece un **sistema de calificaciones** numéricas de 0 a 10, con expresión de un decimal, y una calificación cualitativa, según los siguientes rangos: de 0 a 4,9 (suspense, SS); de 5 a 6,9 (aprobado, AP); de 7 a 8,9 (notable, NT); de 9,0 a 10,0 (sobresaliente, SB).

#### Sistemas específicos de evaluación de la asignatura (recogidos en la Memoria Verifica)

La materia será evaluada de la siguiente manera:

- Sistema de evaluación nº 1. Pruebas de desarrollo escrito.
- Sistema de evaluación nº 2. Asistencia y participación activa en el aula.

## **Criterios de Evaluación (Modalidad Evaluación Continua)**

### *Convocatoria Ordinaria*

La evaluación continua del aprendizaje se basará en los siguientes aspectos:

1. Desarrollo de una prueba escrita sobre los contenidos teóricos de la asignatura, que supondrá el 70% de la calificación final. La prueba constará de una serie de preguntas extraídas de los temas desarrollados y serán representativas de los mismos (las preguntas podrán ser de desarrollo escrito, objetivas ("tipo test") o semiobjetivas ("preguntas cortas o conceptuales").

2. Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales teóricas y prácticas, que supondrá un 30% de la calificación final.

-Asistencia y participación activa: será el 10% de la nota

-Realización y defensa de un trabajo personal por parte del alumno (individual o en equipo), supondrá el 20% de la nota (se valorará la calidad del trabajo escrito y la originalidad y presentación del mismo)

### *Convocatoria Extraordinaria*

1. Desarrollo de una prueba escrita sobre los contenidos teóricos de la asignatura, que supondrá el 70% de la calificación final. La prueba constará de una serie de preguntas extraídas de los temas desarrollados y serán representativas de los mismos (las preguntas podrán ser de desarrollo escrito, objetivas ("tipo test") o semiobjetivas ("preguntas cortas o conceptuales").

2. Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales teóricas y prácticas, que supondrá un 30% de la calificación final.

-Asistencia y participación activa: será el 10% de la nota

-Realización y defensa de un trabajo personal por parte del alumno (individual o en equipo), supondrá el 20% de la nota (se valorará la calidad del trabajo escrito y la originalidad y presentación del mismo)

Esta actividad es "no recuperable", luego la calificación en este apartado será la misma obtenida en la convocatoria ordinaria.

## **Criterios de Evaluación (Modalidad Evaluación Global)**

### *Convocatoria Ordinaria y Extraordinarias*

-Una única prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura (teóricos y prácticos) que supondrá el 100% de este criterio. La prueba constará de una serie de preguntas teóricas extraídas de los temas desarrollados y serán representativas de los mismos (las preguntas podrán ser de desarrollo escrito, objetivas ("tipo test") o semiobjetivas ("preguntas cortas o conceptuales"), además de cuestiones prácticas, tales como la interpretación de documentos gráficos, cartográficos, estadísticos y/o audiovisuales.

En cualquiera de los supuestos, el alumno deberá demostrar el conocimiento de la materia impartida, así como la capacidad de razonamiento sobre los contenidos.

Se tendrá en cuenta la claridad expositiva y la correcta utilización del lenguaje y la ortografía.

---

<sup>1</sup>Enlace a la Normativa

[https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecoor/normativas/DOE\\_Normativa%20Evaluacion.pdf/view](https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecoor/normativas/DOE_Normativa%20Evaluacion.pdf/view)

## Bibliografía (básica y complementaria)

### Bibliografía básica (general)

AYALA-CARCEDO, F. y OLCINA CANTOS, J. (2002): Riesgos Naturales. Ariel Ciencia, 1512pp

AYALA-CARCEDO, F., OLCINA CANTOS, J., LAÍN HUERTA, L., GONZÁLEZ JIMÉNEZ, A. (Eds.) (2006): Riesgos Naturales y desarrollo sostenible: Impacto, predicción y mitigación. IGME, Serie: Medio Ambiente. Riesgos Geológicos, 10, 280pp

KELLER, E. & BLODGETT, R. (2007): Riesgos Naturales: Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes. Ed. Pearson-Prentice Hall.

### Bibliografía complementaria

ALEXANDER, D. (1992): Natural Disasters. UCL Press.

AYALA-CARCEDO, F. y COROMINAS, J. (Eds.) (2003): Mapas de susceptibilidad a los movimientos de ladera con técnicas SIG. IGME, Serie: Medio Ambiente. Riesgos Geológicos, 4, 191pp.

BELL, F.G Y SPON, F.N. (1999): Geological Hazards. Their assessment, avoidance and mitigation. London.

BOSQUE SENDRA, J., CONCEPCIÓN DÍAZ CASTILLO, MARÍA ÁNGELES DÍAZ MUÑOZ, MONTSERRAT GÓMEZ DELGADO, DIEGO GONZÁLEZ FERREIRO, VÍCTOR M. RODRÍGUEZ ESPINOSA y MARÍA JESÚS SALADO GARCÍA: "Propuesta metodológica para caracterizar las áreas expuestas a riesgos tecnológicos mediante SIG. Aplicación en la comunidad de Madrid" GeoFocus (Artículos), nº 4, p. 44-78. ISSN: 1578-5157 (Formato PDF, ver en: [http://geofocus.rediris.es/docPDF/Articulo3\\_2004.pdf](http://geofocus.rediris.es/docPDF/Articulo3_2004.pdf))

CAPOTE DEL VILLAR, R. Y MARTÍNEZ DÍAZ (Eds.) (2001). El riesgo sísmico, Prevención y seguro. Consorcio de compensación de seguros. Madrid.

DÍEZ HERRERO, A., LAÍN-HUERTA, L. Y LLORENTE-ISIDRO, M. (2008): Mapas de Peligrosidad por avenidas e inundación. Guía Metodológica para su elaboración. IGME, Serie Riesgos Geológicos/Geotecnia, 1, 190pp.

DÍEZ HERRERO, A., LAÍN-HUERTA, L. Y LLORENTE-ISIDRO, M. (Eds.) (2006): Mapas de peligrosidad de avenidas e inundaciones: Métodos, experiencias y aplicación. IGME, Serie: Medio Ambiente. Riesgos Geológicos, 7, 230pp.

DÍAZ MUÑOZ, M.A., DÍAZ CASTILLO, C. (2002): "El análisis de la vulnerabilidad en la cartografía de riesgos tecnológicos. Algunas cuestiones conceptuales y metodológicas". Serie geográfica, 2002, nº 10, pp. 27-41.

GALINDO JIMÉNEZ, I., LAÍN-HUERTA, L. Y LLORENTE-ISIDRO, M. (Eds.) (2008): El Estudio y la Gestión de los riesgos geológicos. IGME, Serie: Medio Ambiente. Riesgos Geológicos, 12, 205pp.

KELLER, E. & PINTER, N. (1996): Active Tectonics: Earthquakes, Uplift and Landscape. Prentice Hall Inc.

MASAHIKO OYA (2001): Applied Geomorphology for Mitigation of Natural Hazards, Kluwer Academic Publishers.

MINGO CACHON, L. de; PISERRA CASTRO, T; BUSON BUESA, C. (1992): Estudio Técnico asegurador de los riesgos de la naturaleza en España. Ed. MAPFRE.

OLCINA CANTOS, J. (1994): Riesgos climáticos en la Península Ibérica. Penthalon.

ORTIZ, R. (Editor Científico) (1996): Riesgo Volcánico. Servicio de Publicaciones del Excmo. Cabildo de Lanzarote. Consejería de Cultura. Serie Casa de los Volcanes, nº 5.

PINTER, N. (1996): Exercises in Active Tectonics. Prentice Hall Inc.

SMITH, K. (1992): Environmental hazards. Routledge, London & New York.

VV.AA (1990): Riesgos geológicos en España. Instituto Tecnológico y Geominero de España, Madrid.

## Otros recursos y materiales docentes complementarios

### Direcciones recursos web

- [http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacionambiental/publicaciones/desastres\\_naturales\\_y\\_tecnologicos\\_tcm7-303849.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacionambiental/publicaciones/desastres_naturales_y_tecnologicos_tcm7-303849.pdf)
- <http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/snczi/>
- [http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/estadisticas/Incendios\\_default.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/estadisticas/Incendios_default.aspx)
- <http://www.proteccioncivil.org/planes-especiales-todos>
- <http://www.gobex.es>