

RIESGOS NATURALES Y AMBIENTALES

Código: 20811M4

Curso 2019- 2020

(Fecha última actualización: 08/05/2019)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 28/05/2019)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Geografía Física	Riesgos naturales y ambientales	3º	5º	6	Optativa
PROFESORADO*		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS			
M ^a Elena MARTÍN-VIVALDI CABALLERO		Dpto. Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Facultad de Filosofía y Letras Correo electrónico: evivaldi@ugr.es			
		HORARIO DE TUTORÍAS*			
		Consultar página web del Dpto. de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física			
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Grado en Geografía y Gestión del Territorio					

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

- Los riesgos naturales: conceptos básicos.
- El subsistema humano: vulnerabilidad, percepción y prevención del riesgo.
- Clasificación y tipos de riesgos naturales.
- Dimensión territorial del riesgo: medidas estructurales y no estructurales de potencial aplicación; planificación sectorial y Ordenación del Territorio.

COMPETENCIAS

Básicas y generales

- 01 - A1. Capacidad de análisis y síntesis.
- 02 - A2. Capacidad para la comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- 04 - A4. Capacidad de gestión de la información.
- 05 - A5. Capacidad de resolución de problemas y de toma de decisiones.
- 09 - A9. Creatividad, iniciativa, capacidad de liderazgo y compromiso ético.
- 10 - A10. Motivación por la calidad y el rigor.
- 11 - A11. Capacidad de aprender y trabajar de forma autónoma.

* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 1

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: JOSE GOMEZ ZOTANO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 13/06/2019 11:04:36 Página: 1 / 6



AWiZ7WxOY8lJfuG9wXZyn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- 12 - A12. Capacidad de razonamiento crítico.
13 - A13. Capacidad de organización y planificación.
15 - A15. Sensibilidad hacia el medioambiente.

Específicas

- 08 - B8. Conocer los fundamentos biofísicos básicos de los problemas ambientales del mundo actual.
09 - B9. Comprender la importancia del territorio en los procesos socioeconómicos actuales.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Los objetivos generales, se concretan en los siguientes aspectos:

1. Asegurar una formación generalista y de carácter integrado sobre los contenidos fundamentales de los diversos ámbitos temáticos de la Geografía, su desarrollo epistemológico y sus métodos de investigación.
2. Capacitar para la aplicación de los conocimientos teóricos, metodológicos e instrumentales al análisis integrado y a la interpretación de procesos y problemas espaciales, así como a la elaboración de diagnósticos territoriales.
3. Interpretar las diversidades y las complejidades de los territorios y las interrelaciones de fenómenos de naturaleza medioambiental con otros de tipo económico, social y cultural.
4. Capacitar, asimismo, para la actuación e intervención en el territorio y en su gestión, reforzando el carácter aplicado y experimental de la formación geográfica.
5. Desarrollar las habilidades específicas relacionadas con el conocimiento de técnicas de trabajo, en especial las relacionadas con la obtención, análisis, tratamiento y representación de información geográfica, así como con el trabajo de campo.
6. Aportar las bases para posteriores estudios de Postgrado, especializados o de carácter transdisciplinar, en los que exista un destacado componente territorial.
7. Capacitar en relación con la Gestión del Territorio desde una óptica integradora y una visión comprensiva de las relaciones entre los componentes físico-naturales y los socioeconómicos y culturales.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- **Tema 1.** Introducción: presentación del programa, desarrollo del curso, bibliografía
- **Tema 2.** Riesgos Naturales. Definiciones. Conceptos básicos. La Geografía y los Riesgos naturales.
- **Tema 3.** Procesos y factores de los Riesgos Naturales. Caracterización de los riesgos naturales. Clasificación.
- **Tema 4.** Riesgos Geológicos: Riesgo sísmico.
- **Tema 5.** Riesgos Geológicos: Riesgo volcánico.
- **Tema 6.** Riesgos Geomorfológicos: Subsidiencias.
- **Tema 7.** Riesgos Geomorfológicos: Desplazamientos en masa.
- **Tema 8.** Riesgos Hidrológicos: Inundaciones.
- **Tema 9.** Riesgos Climáticos. Introducción general. Los distintos riesgos climáticos.
- **Tema 10.** Riesgos Climáticos. Sequías.
- **Tema 11.** Incendios forestales.
- **Tema 12.** La Contaminación atmosférica.
- **Tema 13.** El agujero de la capa de Ozono.
- **Tema 14.** La Desertificación.

TEMARIO PRÁCTICO:

- Obligación de realizar un trabajo personal sobre algún aspecto, caso, etc. del que se informará en los primeros días de clase y que será entregado por escrito y expuesto en clase.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: JOSE GOMEZ ZOTANO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 13/06/2019 11:04:36 Página: 2 / 6



AWiiZ7WxOY8JfuG9wXZyn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Asistencia obligatoria al viaje a Madrid (junto con varias asignaturas) con visita al IGN que incluye una explicación de la Información Sísmica y, si procede, visita a otros organismos oficiales de interés. De este viaje se elaborará una memoria.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANA, E., CONDE, J., GARRIDO, J. y NAVARRO, A. (2017): "Riesgos naturales y derecho: una perspectiva interdisciplinar". Ed. Dyckinson. Madrid. pág. 477. ISBN: 978-84-9148-444-8
- AYALA CARCEDO, F. J., (et alt.), eds.(2006): Riesgos naturales y desarrollo sostenible: impacto, predicción y mitigación. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España
- AYALA CARCEDO y OLCINA CANTOS (coord.), (2002): Riesgos Naturales. Barcelona. Ariel.
- BELL, F. G. (2003): Geological Hazards: Their Assessment, Avoidance And Mitigation. London: SponPress.
- BENITO, G., DíEZ HERRERO, A. (ed.) (2004): Riesgos naturales y antrópicos en geomorfología. Reunión Nacional de Geomorfología (8ª. Toledo): libro de actas de los simposios desarrollados durante la VIII Reunión Nacional de Geomorfología, celebrada en Toledo, 2225 de septiembre de 2004. Madrid: Sociedad Española de Geomorfología.
- BERNARD, E. N. (ed.), (2005): Developing Tsunami resilient Communities: The National Tsunami Hazard Mitigation Program. Dordrech, The Netherlands: Springer.
- CHAVEAU, LÓIC (2004): Riesgos ecológicos: ¿una amenaza evitable? Traducción Marga Latorre. Barcelona: Larousse.
- CONESA GARCÍA, C., ÁLVAREZ ROGEL, Y., MARTÍNEZ GUEVARA, J. B. (2004): Medio ambiente, recursos y riesgos naturales: análisis mediante tecnología SIG y teledetección: aportaciones al XI Congreso de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección celebrado en Murcia, 20-23 de Septiembre Congreso de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección (11º. Murcia) Murcia: Universidad de Murcia.
- DÍEZ HERRERO, A., LAÍN HUERTA, L. y LLORENTE, I. (2008): Mapas de peligrosidad por avenidas e inundaciones: guía metodológica para su elaboración. Madrid : Instituto Geológico y Minero de España.
- EMDAD HAQUE, C. (ed.) (2005): Mitigation Of Natural Hazards And Disasters : International Perspectives. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- ESTRELA, T. (et alt.) (2006): Uso sostenible del agua en Europa: fenómenos hidrológicos extremos: inundaciones y sequías. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2006
- FERRER GIRÓN, M. (dir. y superv. técnica) (2007): Atlas de riesgos naturales en la provincia de Granada. Madrid: Instituto Geológico y Minero; Granada: Diputación Provincial de Granada,
- GALINDO JIMÉNEZ, L., LAÍN HUERTA, M. LLORENTE I., (eds.) (2008): El estudio y la gestión de los riesgos geológicos. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.
- GONZÁLEZ GARCÍA, J. L. (coord.) (2007): Implicaciones económicas y sociales de los riesgos naturales. Madrid: Colegio Oficial de Geólogos,
- GONZÁLEZ GARCÍA, J. L. (edit.) (2009): Mapas de riesgos naturales en la ordenación territorial y urbanística. Madrid: Colegio Oficial de Geólogos.
- HALLAM, A. (2004): Catastrophes And Lesser Calamities: The Causes Of Mass Extinctions. Oxford. Oxford University Press.
- KELLER, Edward A., ROBERT H. BLODGET (2007): Riesgos naturales: procesos de la tierra como riesgos, desastres y catástrofes / Edward A. Keller, Robert H. Blodget ; traducción Pilar Gil Ruiz, Madrid : Pearson Educación.
- LE TRÉHONDAT, P., SILBERSTEIN, P. (2005): Katrina: un desastre anunciado. Traducción de Miguel Candel. Barcelona: El Viejo Topo.
- MARTEAU, D. (et alt.), (2004): La gestion du risque climatique. Préface de Jean Pierre Beysson Paris: Económica.
- OLCINA CANTOS, J. (2006): ¿Riesgos naturales? Barcelona: Davinci.
- PITA LÓPEZ, M. F. (coord.), Inmaculada Caravaca Barroso, (1999) Riesgos catastróficos y ordenación del territorio en Andalucía. Sevilla: Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: JOSE GOMEZ ZOTANO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 13/06/2019 11:04:36 Página: 3 / 6



AWiZ7WxOY8JfuG9wXZyn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

RUIZ PÉREZ, M. (2011): Vulnerabilidad territorial y evaluación de daños postcatástrofe [recurso electrónico]: una aproximación desde la geografía del riesgo. Dirección, Javier Gutiérrez Puebla, Miquel Grimalt Gelabert. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

NOTA: existen además numerosos recursos electrónicos sobre cada riesgo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	%PRESENCIALIDAD
AF1 Clases teóricas	46	100
AF2 Clases prácticas	10	100
AF3 Trabajos tutorizados	0	100
AF4 Trabajo autónomo del estudiante	88	0
AF5 Tutorías	2	0
AF6 Evaluación	4	100

Actividades formativas de carácter presencial, que representan el 40% de la materia, entre las que se incluyen:

1. Clases teóricas, basadas en una metodología de enseñanza que implica la exposición de contenidos por parte del profesor con el acompañamiento de materiales docentes diseñados para facilitar la tarea de aprendizaje, orientando hacia los conceptos fundamentales. Esta actividad conlleva la adquisición de competencias relacionadas con la capacidad de análisis y síntesis, la planificación de la materia en relación con sus objetivos y contenidos formativos esenciales, el razonamiento crítico y la comprensión de sus contenidos fundamentales y de sus respectivas secuencias históricas y culturales.

2. Clases prácticas y seminarios, basadas en una metodología de enseñanza que complementa y amplía las clases teóricas. Por ello serán clases en las que se proponen y resuelven aplicaciones de los conocimientos impartidos. El profesor podrá contar con los medios de apoyo que estime necesarios (audiovisuales, informáticos, documentales...).

3. Compromiso e implicación en un plan individual de atención tutorial concebido como un espacio de carácter formativo y educativo de amplio espectro en el que el alumno y el profesor entran en un proceso de continua interacción que contempla, entre otros factores, la propia metodología del estudio de la materia, la búsqueda de estrategias para rentabilizar el esfuerzo académico, o la orientación formativa e instructiva en relación con las actividades de aprendizaje autónomo y de trabajo en equipo. Contempla el aprovechamiento del potencial que representa en la actualidad el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación.

4. Evaluación de los conocimientos de acuerdo a los sistemas establecidos.

Actividades formativas de carácter no presencial, que representan el 60% de la materia, entre las que se incluyen:

1. Actividades de estudio y aprendizaje autónomo, basadas en una metodología de enseñanza en la que el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje. Esta actividad conlleva la adquisición de competencias relacionadas con la puesta en práctica de lo que se ha aprendido buscando, en todo momento, la motivación por la calidad y la capacidad de hacer un uso adecuado de la comunicación, tanto en su vertiente oral como escrita, como único mecanismo para expresar lo que resulta de un ejercicio de aprendizaje, basado en el análisis, la síntesis y la interpretación de los contenidos de la materia. Las actividades están concebidas en relación al perfil académico y profesional que mayor relación guarda con la materia.

2. Actividades de estudio y trabajo en equipo, basadas en una metodología de enseñanza que hacen posible una dinámica de trabajo de forma conjunta en la ejecución de un proyecto relacionado con los



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 4

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: JOSE GOMEZ ZOTANO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 13/06/2019 11:04:36 Página: 4 / 6



AWiZ7WxOY8JfuG9wXZyn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

contenidos de la materia, entendiendo esto no como la suma de aportaciones más o menos individuales, sino como el resultado de un trabajo coordinado en el que se requiere complementariedad, comunicación, coordinación, confianza y compromiso. Estas actividades contemplan la participación en proyectos, debates, preparación de exposiciones colectivas.

METODOLOGÍA DOCENTE

MD1 Lección magistral/expositiva
MD3 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
MD5 Prácticas de campo
MD7 Seminarios
MD11 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL...)

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
5. Examen: ejercicio escrito para valorarlos aprendizajes conceptuales del alumno.	50.0	50.0
6. Participación y asistencia	20.0	20.0
9. Trabajos autorizados individuales y de grupo, así como la participación del alumno en las sesiones de aula, etc.	30.0	30.0

La calificación final de la asignatura se realizará basada en las modalidades y criterios siguientes:

MODALIDAD PRESENCIAL (EVALUACIÓN CONTINUA):

Valora de forma personalizada el programa formativo del alumno, la adquisición de competencias y el trabajo autónomo y contribuirá a estimular al alumno a seguir con su proceso de aprendizaje. Así pues, la evaluación del alumno se hará a través de los siguientes procedimientos:

1. Examen: La evaluación de los resultados del aprendizaje se realizará a través de una prueba escrita, mediante la que poder comprobar la adquisición de los contenidos. Se entenderá que un examen se ha superado cuando se obtenga una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.
2. Asistencia y participación activa del alumno en el aula, controles escritos, trabajos, tutorías... La evaluación continua para comprobar la adquisición de competencias, habilidades y destrezas relacionadas con los objetivos del módulo/materia/asignatura se realizará a través de controles escritos, trabajos prácticos, asistencia a clase (control diario), participación del alumno en el aula, tutorías
3. Ejercicios prácticos individuales, exposiciones orales y asistencia y participación en las actividades culturales del Centro, especialmente las organizadas con motivo de la inauguración del curso (requiere la presentación de un resumen de la actividad en la que se ha participado).

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Conocimientos teóricos adquiridos.
- Prácticas individuales sobre diferentes conceptos y contenidos de la materia, memorias de las salidas, viajes.
- Asistencia y participación activa en clase
- Aprovechamiento de las tutorías.
- Resúmenes de las conferencias y demás actividades culturales organizadas por la Facultad a las que se haya asistido.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: JOSE GOMEZ ZOTANO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 13/06/2019 11:04:36 Página: 5 / 6



AWliZ7WxOY8lJfuG9wXZyn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Para participar de esta modalidad de evaluación habrá que tener una asistencia mínima del 80%

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación:

- Examen de teoría: hasta un **50%**
- Asistencia y participación activa en clase: hasta un **20%**
- Trabajos prácticos: hasta un **30%**

Aquellos alumnos que no asistan al menos al 80% de las clases teóricas y /o no realicen alguna de las prácticas, no podrán ser evaluados en la convocatoria ordinaria. En este caso, la evaluación final, en la convocatoria extraordinaria, se fundamentará en:

1. Examen de teoría: hasta un **50%**
2. Examen de las prácticas: hasta un **50%**.

MODALIDAD NO PRESENCIAL (EVALUACIÓN ÚNICA FINAL):

Según lo establecido en el Artículo 8 de la "NCG71/2: Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada", aprobada en la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013.

En este caso, la evaluación única final se fundamentará en:

- Examen de teoría: hasta un **50%** de la calificación final.
- Examen de las prácticas: hasta un **50%** de la calificación final. (Esta parte práctica incluye preguntas sobre cualesquiera de los trabajos realizados por los estudiantes y que han sido expuestos en clase).

Los sistemas de evaluación se adaptarán a las necesidades especiales de los estudiantes con discapacidad, garantizando en todo caso sus derechos y favoreciendo su inclusión en los estudios universitarios, según se establece en el art 11. De la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada. Las pruebas de evaluación se adaptarán a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad de Granada.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 6

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: JOSE GOMEZ ZOTANO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 13/06/2019 11:04:36 Página: 6 / 6



AWIiZ7WxOY8lJfuG9wXZyn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.