



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES

**Código:** 66436

**Tipología:** OBLIGATORIA

**Créditos ECTS:** 6

**Grado:** 404 - GRADO EN GEOGRAFÍA, DESARROLLO TERRITORIAL Y SOSTENIBILIDAD

**Curso académico:** 2022-23

**Centro:** 2 - FACULTAD DE LETRAS DE CIUDAD REAL

**Grupo(s):** 23

**Curso:** 4

**Duración:** Primer cuatrimestre

**Lengua principal de impartición:** Español

**Segunda lengua:** Inglés

**Uso docente de Inglés,** a demanda de los estudiantes (material docente), bibliografía y otras lenguas: webs de consulta.

**English Friendly:** N

**Página web:** <https://blog.uclm.es/rafaelbecerra/>

**Bilingüe:** N

Profesor: <b>RAFAEL BECERRA RAMIREZ</b> - Grupo(s): <b>23</b>				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Letras / 3.26	GEOGRAFÍA Y ORD. TERRITORIO	6867	rafael.becerra@uclm.es	Martes 11:30-13:30; miércoles: 10:30-13:30 y 17:00-18:00

### 2. REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe poseer los conocimientos básicos relacionados las siguientes asignaturas: Geografía Física y Sostenibilidad, Geografía Humana y Sostenibilidad, Geomorfología General y Aplicada, Fundamentos de Cartografía, Fotointerpretación y Teledetección, Climatología General y Aplicada y Tecnologías de la Información Geográfica, cursadas en cursos anteriores. Estas asignaturas, han acercado al estudiante a los conceptos básicos, métodos y herramientas de análisis territorial claves para entender y desarrollar los contenidos de Prevención y Gestión de Riesgos Naturales.

Un requisito indispensable será el uso y manejo de herramientas informáticas, bien para el acceso a Internet para determinadas búsquedas o consultas, y para la realización de prácticas o exposiciones en clase. Así como el manejo y comprensión de cartografía y las diferentes estadísticas que se utilicen en la preparación de las clases. El conocimiento de SIG's (TIGs) también será necesario para el manejo de cartografía de riesgos. Será conveniente el conocimiento de idiomas por parte del alumno, preferiblemente Inglés, para el manejo del material bibliográfico y/o la lectura de algún texto escrito en dicho idioma y, sobre todo, para la consulta en Internet de diferentes páginas relacionadas con la materia de clase y la realización de los trabajos prácticos.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

El conocimiento de los riesgos naturales es importante a la hora de realizar **Planes de Ordenación Municipal/Territorial** y establecer los diferentes usos del suelo. El conocimiento de éstos es vital para para ofrecer una adecuada formación y educación de la población para que sepa reaccionar adecuadamente en el caso de la ocurrencia de estos fenómenos.

La **labor del/la geógrafo-a** en el conocimiento y gestión de estos riesgos de origen natural es de vital importancia para determinar las actuaciones de planificación territorial en los territorios afectados por la ocurrencia de éstos. El conocimiento de estos fenómenos y la obtención de información sobre los mismos (mediante SIG's), sirve a los planificadores del territorio para realizar las tareas de prevención y mitigación oportunas al tipo de riesgo natural al que se enfrenta una sociedad, tarea en la que el/la geógrafo-a debe estar bien formado como profesional del territorio.

Por tanto, esta **asignatura obligatoria de 6 créditos ECTS**, se integra dentro del Módulo 3, **Patrimonio y Desarrollo Territorial** y en la Materia de **Desarrollo Territorial**, dentro de la Memoria del **grado de Geografía, Desarrollo Territorial y Sostenibilidad**. Asimismo, corresponde a una asignatura englobada en el área de conocimiento de **Geografía Física**.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB03	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
CE01	Analizar con espíritu crítico la relación de la sociedad con el territorio aplicando el marco conceptual y teórico de la geografía y la sostenibilidad.
CE02	Analizar e interpretar de manera sistémica los elementos naturales, ambientales y paisajísticos, comprendiendo su implicación en los procesos de desarrollo territorial sostenible.
CE07	Elaborar propuestas de acción e intervención en el territorio que aborden problemas sociodemográficos y ambientales.
CE08	Aplicar los métodos y técnicas de análisis geográfico especialmente orientados al diseño y gestión de los instrumentos de desarrollo territorial y protección del patrimonio natural y cultural.
CG02	Capacitar para la resolución de problemas y conflictos en el ámbito territorial, facilitando la toma de decisiones.
CG03	Aplicar el análisis, interpretación e integración de fenómenos a distintas escalas en relación con el desarrollo territorial.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Mejorar la capacidad crítica respecto a consecuencias físicas y humanas del desarrollo

Adquirir y utilizar diferentes metodologías de planificación territorial: realizar análisis, diagnósticos y propuestas de actuación de cara a mitigar los riesgos

naturales.

Conocer e identificar los diferentes riesgos naturales, sus procesos y sus consecuencias sobre las sociedades.

Saber cómo estudiar, analizar y evaluar los recursos naturales y culturales del paisaje, de la actividad humana en el territorio, de la problemática ambiental y de los riesgos naturales.

#### Resultados adicionales

Conocer los diferentes peligros naturales que pueden amenazar las vidas y bienes humanos en el contexto global del planeta.

Conocer las diferentes herramientas y técnicas de análisis, gestión y prevención de los riesgos naturales.

Conocer los actores de actuación de cara a la prevención y mitigación de los riesgos naturales.

Conocer los métodos de prevención y gestión de riesgos naturales, desde el punto de vista de la planificación territorial.

## 6. TEMARIO

### Tema 1: Introducción a los Riesgos Naturales: conceptos básicos

**Tema 1.1** Peligrosidad, Vulnerabilidad y Riesgo

**Tema 1.2** El estudio de los riesgos naturales desde la Geografía

### Tema 2: Riesgos geológicos y geomorfológicos

**Tema 2.1** Riesgo sísmico y volcánico

**Tema 2.2** Procesos gravitacionales de ladera y movimientos en masa

**Tema 2.3** Riesgos del suelo (problemas geotécnicos): subsidencia y expansividad

### Tema 3: Riesgos meteorológicos y climáticos

**Tema 3.1** Inundaciones: la "Gota Fría"/DANA, flujos hídricos y flujos de lodo

### Tema 4: Otros riesgos: incendios forestales, biológicos, geoquímicos, antrópicos...

### Tema 5: Análisis, evaluación y gestión de los Riesgos Naturales

**Tema 5.1** Técnicas y herramientas para la evaluación de los riesgos naturales

**Tema 5.2** Cartografía de riesgos

**Tema 5.3** Marco legal y política de gestión de riesgos a nivel estatal

## COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

El temario se estructura en varios temas. El primero es de carácter introductorio y en el que se hará un repaso por los conceptos más frecuentes y más importantes en la evaluación de los Riesgos Naturales, así como la importancia de estos para los geógrafos-as como profesionales del Territorio. Otros tres temas en los que se describen los procesos naturales con capacidad de generar riesgos a las sociedades y un último capítulo donde se hace un repaso a las actuaciones humanas, herramientas, técnicas, cartografía y política de riesgos, haciendo especial mención al caso de España y Castilla-La Mancha.

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB03 CE01 CE02 CE07 CE08 CG02 CG03 CT02	1.8	45	S	N	Presentación al alumno de los contenidos teóricos del programa sobre los que se basarán las prácticas a realizar en trabajo de campo y/o laboratorio.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Estudio de casos	CB03 CE01 CE02 CE07 CE08 CG02 CT02	0.32	8	S	N	Estudios de casos relacionados con los contenidos del programa. Este trabajo se llevará a cabo en trabajo de campo y/o laboratorio. Puede consistir en la visualización de documentos gráficos sobre eventos peligrosos que se han afectado a diversas sociedades en el pasado, o muy recientemente.
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Debates	CE01 CE07	0.08	2	S	S	Realización de debates sobre las prácticas llevadas a cabo y visualización de documentales. En función de la disponibilidad económica y académica se podrá contar con invitados profesionales relacionados con la prevención y gestión de riesgos naturales.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	CB03 CE02 CE07 CE08 CG02 CT02	1.8	45	S	S	Los alumnos, reunidos en grupos o parejas de trabajo elaborarán un trabajo final, a modo de memoria o informe, donde se recojan los aspectos presentados por el profesor al inicio de la asignatura.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB05 CE02 CE03 CE08 CG02 CT02 CT03	0.08	2	S	S	Examen Final de la asignatura donde el alumno intentará desarrollar los contenidos teórico/prácticos aprendidos en la asignatura. La fecha y hora será puesta por la Facultad de Letras, previsiblemente en enero.
							Se realizarán diferentes lecturas de artículos, trabajos, interpretaciones de mapas. y/o visualización de

Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones	CB03 CE01 CE02 CG02 CT02	1.2	30	S	S	documentales, en función del desarrollo del temario y de los fenómenos naturales que puedan acontecer durante el desarrollo de la asignatura en cualquier parte del mundo.
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Presentación individual de trabajos, comentarios e informes	CB03 CE01 CE07 CE08 CG02 CG03 CT02	0.12	3	S	S	Se dejará una sesión al final del cuatrimestre (3 horas) para la presentación en clase de los trabajos realizados por los grupos a lo largo del cuatrimestre. La presentación, se prevé que sea por grupos pero en la que intervengan de forma individual cada estudiante, presentando una parte del trabajo.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB03 CE07 CE08 CG02 CG03	0.6	15	S	N	Tiempo estimado para la preparación de algunas pruebas previstas en las actividades formativas previas (trabajo en grupo, presentación oral, prácticas).
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Elaboración de memorias de prácticas	30.00%	30.00%	Todas las actividades llevadas a cabo por los alumnos a lo largo del curso computarán de cara a la evaluación final de la asignatura. En este caso se tendrán en cuenta la entrega de prácticas individuales de los alumnos.
Trabajo	30.00%	30.00%	Trabajo en grupo para el desarrollo de uno o varios informes relacionados con los riesgos naturales, propuesto en los primeros días de clase de la asignatura. También se prevé la preparación de temas y/o exposición oral de éstos.
Examen teórico	40.00%	40.00%	En la evaluación de la prueba final o Examen, se tendrán en cuenta tanto el contenido como la forma: claridad de ideas y correcta expresión escrita u oral a la hora de realizar la prueba. Para hacer media con el resto de notas, será imprescindible obtener una nota media de 4 en el examen. Si fuera inferior, la nota final será la del examen. La fecha de la prueba final será determinada por el calendario oficial de la Facultad de Letras (previsiblemente en enero).
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

#### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### Evaluación continua:

Todas las actividades llevadas a cabo por los alumnos a lo largo del curso computarán de cara a la evaluación final de la asignatura, por tanto la el desarrollo de las mismas es de carácter obligatorio para poder superar la asignatura.

Además, se realizará una prueba final en la que el alumno demostrará los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura, cuya fecha y hora será establecida por el calendario académico de la Facultad de Letras.

Para poder superar la asignatura, el estudiante deberá tener presentadas todas las prácticas individuales y el trabajo en grupo, además de obtener una nota mínima de 4 puntos (sobre 10) en el examen. Si la nota del examen fuera inferior a 4 puntos (sobre 10), la nota final sería la del examen.

##### Evaluación no continua:

Los mismos que para la evaluación continua. Deberá entregar los trabajos en fecha y forma, siguiendo las indicaciones de Campus Virtual o clases presenciales. Si no fuera así, se entregarán todos los trabajos y prácticas como fecha límite el mismo día del examen, computando todos de cara a la evaluación final, al igual que el examen. Si la nota del examen fuera inferior a 4 puntos (sobre 10), la nota final sería la del examen.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

El alumno deberá superar una prueba escrita relacionada con los contenidos del temario de la asignatura, además de la entrega de los trabajos y/o memorias de prácticas realizadas durante la misma, y que no se hubieran entregado en su fecha. La fecha límite de entrega de trabajos y prácticas retrasadas será la misma del examen extraordinario. Si la nota del examen fuera inferior a 4 puntos (sobre 10), la nota final sería la del examen.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se establecerán en función de las condiciones académicas de cada uno de los alumnos afectados. No obstante, será imprescindible que el estudiante haya presentado, o presente el día del examen, las prácticas y/o trabajos propuestos el curso académico anterior, además de realizar el examen correspondiente a esta convocatoria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas

Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	15
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> El inicio de las clases dependerá de la fecha oficial establecida por el calendario de la Facultad de Letras. Las fiestas locales o nacionales pueden afectar al cronograma planificado, además de la ocurrencia de eventos de actualidad que susciten tema de debate en la asignatura, y puedan acaparar parte del tiempo planificado para otras actividades.	
<b>Tema 1 (de 5): Introducción a los Riesgos Naturales: conceptos básicos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	10
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas]	5
<b>Periodo temporal:</b> 1er cuatrimestre	
Grupo 23:	
<b>Inicio del tema:</b> 12-09-2022	<b>Fin del tema:</b> 10-10-2022
<b>Comentario:</b> El profesor informará a los alumnos sobre el desarrollo de la asignatura, la realización de trabajos y de informes prácticos. Se estudiarán los conceptos básicos de los Riesgos Naturales. El trabajo del alumno se desarrollará tanto de forma presencial (en el aula) como de forma autónoma, en grupos o individual.	
<b>Tema 2 (de 5): Riesgos geológicos y geomorfológicos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	20
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	5
<b>Periodo temporal:</b> 1er cuatrimestre	
Grupo 23:	
<b>Inicio del tema:</b> 10-10-2022	<b>Fin del tema:</b> 09-11-2022
<b>Comentario:</b> El trabajo del alumno se desarrollará tanto de forma presencial (en el aula) como de forma autónoma, en grupos o individual.	
<b>Tema 3 (de 5): Riesgos meteorológicos y climáticos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	10
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas]	10
<b>Periodo temporal:</b> 1er cuatrimestre	
Grupo 23:	
<b>Inicio del tema:</b> 09-11-2022	<b>Fin del tema:</b> 16-11-2022
<b>Tema 4 (de 5): Otros riesgos: incendios forestales, biológicos, geoquímicos, antrópicos...</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	10
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas]	8
<b>Periodo temporal:</b> 1er cuatrimestre	
Grupo 23:	
<b>Inicio del tema:</b> 16-11-2022	<b>Fin del tema:</b> 23-11-2022
<b>Comentario:</b> El trabajo del alumno se desarrollará tanto de forma presencial (en el aula) como de forma autónoma, en grupos o individual.	
<b>Tema 5 (de 5): Análisis, evaluación y gestión de los Riesgos Naturales</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas]	7
<b>Periodo temporal:</b> 1er cuatrimestre	
Grupo 23:	
<b>Inicio del tema:</b> 23-11-2022	<b>Fin del tema:</b> 22-12-2022
<b>Comentario:</b> El período lectivo de este bloque temático se verá interrumpido por el puente de la Constitución. El trabajo del alumno se desarrollará tanto de forma presencial (en el aula) como de forma autónoma, en grupos o individual.	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas]	30
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Estudio de casos]	8
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	45
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	45
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates]	2
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
<b>Total horas:</b> 150	

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
	Consortio de Compensación de Seguros <a href="https://www.conorseguros.es/web/inicio">https://www.conorseguros.es/web/inicio</a>					Enlace Web del Consorcio de Compensación de Seguros
	Instituto Geográfico Nacional <a href="https://www.ign.es/web/ign/portal">https://www.ign.es/web/ign/portal</a>					Enlace a diferentes servicios de vigilancia volcánica y sísmica
	Natural Hazards <a href="https://www.springer.com/journal/11069">https://www.springer.com/journal/11069</a>					Revista científica internacional de Springer Nature
Creus, J. (ed.)	Situaciones de riesgo climático en España: trabajos presenta	Asociación de Geógrafos Españoles		84-605-3473-1	1995	
Gutiérrez Elorza, Mateo	Geomorfología <a href="http://geoperspectivas.blogspot.com/2014/02/geografia-fisica-de-arthur-strahler-y.html">http://geoperspectivas.blogspot.com/2014/02/geografia-fisica-de-arthur-strahler-y.html</a>	Pearson-Prentice Hall		978-84-8322-389-5	2009	
Carracedo, J.C.	Peligrosidad y Riesgo Volcánico en las Islas Canarias	ITGE	Madrid		1995	
Keller, E.A. & Devecchio, D.E.	Natural Hazards : Earth's Processes As Hazards, Disasters, and Catastrophes	GSPP		9781138057227	2014	
Oteo, C., Ortuño, L., González de Vallejo, L.I., Ferrer, M.	Ingeniería geológica <a href="https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&amp;libro=1237">https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&amp;libro=1237</a>	Pearson Prentice Hall,	Madrid	84-205-3104-9	2012	
Río, J.A., Saverio, E. Trinca, D.	Diccionario de geografía aplicada y profesional: Terminología de análisis, planificación y gestión del Territorio	Universidad de León,	León	978-84-9773-721-0	2015	
Suarez, L., Regueiro, M. (eds.)	Guía ciudadana de los riesgos geológicos	Colegio Of. Geólogos de España	Madrid		1993	
VV.AA.	Reducción de riesgos geológicos en España	Instituto Tecnológico Geominero de España		84-7840-226-8	1995	
Benito, G., Thorndycraft, V.	Systematic, Paleofloods and Historical Data for the Improvement of Floods Risk Estimation. Methodological Guidelines	CSIC	Madrid		2004	
Blong, R.J.	Volcanic hazards. A Sourcebook on the Effects of Eruptions	Academic Press	Sydney		1984	
	Dirección General de Protección Civil y Emergencias <a href="https://www.proteccioncivil.es/">https://www.proteccioncivil.es/</a>					Web oficial de Protección Civil España
	Hazards and Earth System Sciences <a href="https://www.natural-hazards-and-earth-system-sciences.net/">https://www.natural-hazards-and-earth-system-sciences.net/</a>					Revista internacional de la EGU - COPERNICUS
	Geologic Hazards Science Center <a href="https://www.usgs.gov/centers/geologic-hazards-science-center">https://www.usgs.gov/centers/geologic-hazards-science-center</a>					Servicio de Riesgos Geológicos de Estados Unidos
	Agencia Estatal de Meteorología <a href="http://www.aemet.es/es/portada">http://www.aemet.es/es/portada</a>					Información meteorológica y climatológica
Benito, G. y Díez, A. (edit.)	Riesgos naturales y antrópicos en geomorfología: libro de ac	Sociedad Española de Geomorfología Consejo Superior		84-921958-5-1	2004	
Bruce, Victoria	Sin peligro aparente : la verdadera historia de los desastre	RBA,		84-7901-876-3	2002	Descripción de la problemática de la erupción del volcán Galeras y el lahar del Nevado del Ruiz en Colombia
Cruz Roja y Médicos Sin Fronteras	Missing Maps Project <a href="https://www.missingmaps.org/es/">https://www.missingmaps.org/es/</a>					Servidor para CARTOGRAFIAR territorios con posibilidad de Riesgos Naturales
Campos Romero, María Lourdes	El riesgo de tsunamis en España: análisis y valoración geogr	Instituto Geográfico Nacional		84-7819-041-4	1992	
	Introducción a los riesgos geológicos /	Universidad Nacional de Educación a Distancia,		978-84-362-7014-3	2016	
Ayala, F. y Olcina, J.	Riesgos naturales	Ariel		84-344-8034-4	2002	
Fiocco et al.	The Mount Pinatubo eruption. Effect on the Atmosphere and Climate	NATO Asi Series	Washington		1995	
Fiocco et al.	The mount Pinatubo eruption: effects on the atmosphere and c	Springer		3-540-61282-5	1996	
Vicente Araña y Ramón Ortíz	Riesgo Volcánico El estudio y la gestión de los	Cabildo de Lanzarote, Casa de Los Volcanes Instituto Geológico y	Lanzarote		1996	
				978-84-7840-755-		

	riesgos geológicos	Minero de España		2	2008	
Campos Romero, María Lourdes	El riesgo de tsunamis en España: análisis y valoración geogr	Instituto Geográfico Nacional		84-7819-041-4	1992	
	Riesgos Geológicos, procesos activos y cambio global					Riesgos Geológicos del IGME
	<a href="https://www.igme.es/actividades/IGME/lineas/RiesGeo.htm">https://www.igme.es/actividades/IGME/lineas/RiesGeo.htm</a>					
	Guía ciudadana de los riesgos geológicos: guía para comprend	Ilustre Colegio Oficial de Geólogos de España(I.C.		84-920097-3-X	1997	
Galindo, I., Laín, L., Llorente, M.	El estudio y la gestión de los riesgos geológicos	Instituto Geológico y Minero de España	Madrid	978-84-7840-755-2	2008	
Curso de Riesgos Geológicos (1º. 1987. Madrid)	Riesgos geológicos : recoge las exposiciones del Cuadro de P	Instituto Geológico y Minero de España,		84-505-7599-0	1988	
Reunión del Grupo de Climatología, de la Asociación de Geógr	Situaciones de riesgo climático en España: trabajos presenta	Asociación de Geógrafos Españoles		84-605-3473-1	1995	
González, E. et al.	Aportaciones recientes en volcanología : 2005-2008 /	Centros de Estudios Calatravos,	Almagro	978-84-614-1025-5	2010	
González García, J.L.	Implicaciones económicas y sociales de los riesgos naturales	Ilustre Colegio Oficial de Geólogos	Madrid	978-84-690-9276-7	2007	
Sigurdsson, H. (ed.)	The Encyclopedia of volcanoes	Elsevier, Academic Press	New York	978-0-12-385938-9	2015	Disponible en la web sólo a través del servidor de la UCLM. Disponible por capítulos
	<a href="https://www.sciencedirect.com/book/9780123859389/the-encyclopedia-of-volcanoes#ancp01">https://www.sciencedirect.com/book/9780123859389/the-encyclopedia-of-volcanoes#ancp01</a>					
García, J.M., López, P.	Acción humana y desertificación en ambientes mediterráneos /	Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC	Zaragoza	84-921842-2-1	1997	
González, E., Gosálvez, R.U., Escobar, E., Becerra Ramírez, R.	Volcanes. El Latido del Campo de Calatrava	Lafarge SLU	Villaluenga de la Sagra	978-84-616-6761-1	2013	Estudio del relieve volcánico del Campo de Calatrava, los aspectos bióticos del mismo y los usos y aprovechamientos del hombre de los recursos que ofrece, haciendo mención a los riesgos asociados a las manifestaciones volcánicas calatravas.
Keller, Edward A.	Riesgos naturales : procesos de la tierra como riesgos, desa	Pearson Educación,		978-84-8322-336-9	2012	
	<a href="https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&amp;libro=1323">https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&amp;libro=1323</a>					
Martínez Solares, José Manuel	Los efectos en España del terremoto de Lisboa : (1 de noviem	Dirección General del Instituto Geográfico Nacional	Madrid	84-95172-26-7	2001	
	<a href="https://www.researchgate.net/publication/273128511_Los_efectos_en_Espana_del_terremoto_de_Lisboa_1_de_noviembre_de_1755">https://www.researchgate.net/publication/273128511_Los_efectos_en_Espana_del_terremoto_de_Lisboa_1_de_noviembre_de_1755</a>					
VV.AA.	Riesgos naturales y desarrollo sostenible: impacto, predicción...	Instituto Geológico y Minero	Madrid	978-84-7840-666-1	2007	
Folguera, A., Spagnuolo, M.G.	De la Tierra y los Planetas Rocosos. Una Introducción a la Tectónica	Inst. Nac. Educación Tecnológica. Ministerio de Educación Argentina	Buenos Aires	978-950-00 0747-4	2010	
	<a href="http://www.ifdcvm.edu.ar/tecnicatura/Ciencias_Nat_y_las_Matematicas/4.pdf">http://www.ifdcvm.edu.ar/tecnicatura/Ciencias_Nat_y_las_Matematicas/4.pdf</a>					
	International Strategy for Disaster Reduction					United Nations Office for Disaster Risk Reduction
	<a href="https://www.undrr.org/">https://www.undrr.org/</a>					
	OPEN STREET MAP					SIG de libre acceso para cartografiar áreas con posibilidad de Riesgos Naturales
	<a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a>					
	United States Geological Survey					Buscador de riesgos
	<a href="https://www.usgs.gov/">https://www.usgs.gov/</a>					
Oya, Masahiko	Applied geomorphology for mitigation of natural hazards	Kluwer Academic	Bostón	0-7923-6719-7	2001	
Olcina Cantos, Jorge	¿Riesgos naturales? /	Davinci,	Madrid	978-84-934821-2-1 (	2006	
Tarbutck, E.J., Lutgens, K.L.	Ciencias de la tierra : una introducción a la geología físic	Pearson Educación,		978-84-9035-309-7	2015	
	<a href="https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&amp;libro=4664">https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&amp;libro=4664</a>					
VV.AA.	Catálogo nacional de riesgos geológicos	I.T.G.E.	Madrid	84-7840-0300-3	1988	
Cap, Ferdinand	Tsunamis and hurricanes :a mathematical approach	SpringerWien		3-211-33158-1 (acid-	2006	