

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| <b>Código</b>          | 33809               |
| <b>Nombre</b>          | Riesgos ambientales |
| <b>Ciclo</b>           | Grado               |
| <b>Créditos ECTS</b>   | 6.0                 |
| <b>Curso académico</b> | 2023 - 2024         |

**Titulación(es)**

| <b>Titulación</b>                          | <b>Centro</b>                    | <b>Curso</b> | <b>Periodo</b>      |
|--------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------------|
| 1318 - Grado de Geografía y Medio Ambiente | Facultad de Geografía e Historia | 4            | Primer cuatrimestre |

**Materias**

| <b>Titulación</b>                          | <b>Materia</b>            | <b>Caracter</b> |
|--------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| 1318 - Grado de Geografía y Medio Ambiente | 631 - Riesgos ambientales | Obligatoria     |

**Coordinación**

| <b>Nombre</b>             | <b>Departamento</b> |
|---------------------------|---------------------|
| SEGURA BELTRAN, FRANCISCA | 195 - Geografía     |

**RESUMEN**

Se trata de una asignatura obligatoria de 6 créditos ubicada en el primer cuatrimestre del 4 curso de la titulación del Grado de Geografía y Medio Ambiente. Es una asignatura que permite integrar y articular los conocimientos adquiridos previamente en otras asignaturas rebuscadas en cursos anteriores.

El objetivo de la asignatura es introducir al alumno en el conocimiento de los procesos naturales y antrópicos que suponen un riesgo para la población. En el primer tema se explican los conceptos básicos de la disciplina y las diferentes categorías de riesgos. El resto de temas, tanto teóricos como prácticos se dedican a la explicación de los riesgos geomorfológicos de origen endógeno (volcanes y terremotos), de origen exógeno (movimientos de masas, erosión acelerada, inundaciones) y de origen climático (olas de frío y calor, granizadas). En una segunda parte se dedican algunos temas a la explicación de algunos riesgos de carácter antrópico (nuclear, químico).



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

Hay que tener conocimientos previos de climatología, hidrología, biogeografía, geomorfología y planificación.

## COMPETENCIAS

### 1318 - Grado de Geografía y Medio Ambiente

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organización, planificación, gestión y evaluación.
- Comunicación oral y escrita en la lengua propia y conocimiento de una lengua extranjera.
- Resolución de problemas y toma de decisiones. Diseño y gestión de proyectos.
- Capacidad de trabajo individual.
- Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.
- Habilidades en las relaciones interpersonales y adaptación a situaciones complejas.
- Compromiso con valores de igualdad de género, interculturalidad, igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, cultura de la paz y valores democráticos, y solidaridad.
- Aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor. Capacidad de resolver situaciones imprevistas.
- Motivación por la calidad en el trabajo, responsabilidad, honestidad intelectual.
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de comunicarse de manera efectiva con no expertos en el tema.
- Metodología y trabajo de campo.
- Técnicas de información geográfica como instrumento de conocimiento e interpretación del territorio y del medio ambiente.
- Dimensiones temporal y espacial en la explicación de los procesos sociales y territoriales y medioambientales.
- Gestión territorial y medioambiental. Integración de las esferas social, económica y ambiental bajo el enfoque del desarrollo sostenible.
- Relación del medio natural con la esfera social y humana.



## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En esta asignatura se pretende que el alumno sea capaz de entender la complejidad que comporta el concepto de riesgo y los diferentes términos que se utilizan para calificar los daños que producen los procesos naturales sobre la sociedad. Se espera que el alumno sea capaz de asimilar los conocimientos teóricos y prácticos impartidos en clase. Además, los contenidos de la asignatura tienen un fuerte componente integrador con el objetivo de que el alumno sea capaz de relacionar e integrar conocimientos de otras asignaturas cursadas previamente como la geomorfología, la hidrología, la climatología o la planificación. Es por tanto, una asignatura en la que el estudiante debe mostrar sus habilidades para relacionar e integrar conocimientos, para hacer análisis y síntesis, para expresarse correctamente en público utilizando la terminología adecuada y para trabajar en equipo. Además de estas competencias, deberá tener otras habilidades relacionadas con el contenido de la asignatura como por ejemplo, la capacidad de utilizar SIG, dado que le servirán de instrumento para realizar los análisis, la prevención y el control de los riesgos ambientales.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Los riesgos ambientales

Introducción. Definiciones y conceptos: riesgos, desastres y catástrofes. Clasificación de los riesgos ambientales. El riesgo y las sociedades contemporáneas. Significado ecológico y económico de las catástrofes naturales y ambientales.

### 2. Vulcanismo

Vulcanismo. Zonas volcánicas y su origen. Tipo de erupciones. Dinámica eruptiva. Prevención y vigilancia de las erupciones. Medidas estructurales y no estructurales de control del riesgo.

### 3. Los terremotos

Los terremotos. Zonas sísmicas. Magnitud e intensidad de los terremotos. Procesos de un terremoto. Olas sísmicas. Predicción y prevención de terremotos.

### 4. Movimientos de masa

Movimientos de masa. Tipos de movimientos. Factores que controlan los movimientos. Causas que provocan los movimientos de masa. Prevención y predicción.



## **5. Riesgos ambientales y climáticos.**

Riesgos meteorológicos y climáticos. Lluvias intensas. Nieve y aludes. Vientos. Olas de frío y calor. Tormentas tropicales. Tornados. Reducción de los peligros por tiempo severo. Riesgos asociados a los cambios climáticos. El Niño. El calentamiento global.

## **6. Riesgos de inundación**

Riesgos de inundación. Causas que provocan las riadas y las inundaciones. Tipos de riadas. Factores naturales que provocan las riadas. Zonas inundables y procesos de inundación. Medidas estructurales y no estructurales de mitigación de inundaciones.

## **7. Incendios forestales**

Incendios forestales. Combustibles forestales: inflamabilidad y combustibilidad. Factores ambientales: meteorológicos y topográficos. Comportamiento del fuego en incendios forestales. Consecuencias ambientales de los incendios forestales en los ecosistemas mediterráneos.

## **8. El Riesgo nuclear**

El riesgo nuclear. Radiaciones ionizantes: definición y tipos. Fenómenos radiactivos. Elementos radiactivos. Tipos de desintegración radiactiva. Dosimetría y magnitudes de medida. Efectos de la radiactividad sobre los seres vivos. Instalaciones nucleares y radiactivas. Planos de emergencia.

## **9. Riesgos biológicos**

Los riesgos biológicos. Introducción y conceptos generales. Agentes biológicos: clasificación. Epidemias por agentes biológicos. Armas biológicas y bioterrorismo. Principales medidas de protección.

## **10. La contaminación**

La contaminación. Introducción. La contaminación atmosférica. La contaminación de aguas continentales. La contaminación de las aguas marinas. El suelo como depurador de residuos.

## **11. Protección civil y gestión de emergencias**

Protección civil y gestión de emergencias. La organización de la protección civil en España. Las políticas españolas de protección civil y emergencias.

**VOLUMEN DE TRABAJO**

| ACTIVIDAD                                      | Horas         | % Presencial |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|
| Clases de teoría                               | 30,00         | 100          |
| Prácticas en aula informática                  | 15,00         | 100          |
| Otras actividades                              | 15,00         | 100          |
| Elaboración de trabajos en grupo               | 30,00         | 0            |
| Estudio y trabajo autónomo                     | 40,00         | 0            |
| Preparación de clases de teoría                | 5,00          | 0            |
| Preparación de clases prácticas y de problemas | 15,00         | 0            |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>150,00</b> |              |

**METODOLOGÍA DOCENTE**

La metodología docente se basa en la combinación de clases y actividades presenciales y trabajo autónomo del alumno.

**1. Clases presenciales de teoría:**

Durante las clases de teoría se explicarán los contenidos básicos de la asignatura. En la impartición de las clases se contará con material audiovisual, con el apoyo del Aula Virtual y con bibliografía de apoyo, que el estudiante tendrá que trabajar por su cuenta. El profesor dejará en el módulo de recursos del Aula Virtual, presentaciones, gráficos y los apuntes que considere oportuno para que los alumnos puedan tener acceso a los mismos.

**2. Clases presenciales de prácticas:**

Las clases prácticas se impartirán en el aula de informática. Los ejercicios se articulan en unidades temáticas relacionadas con uno o varios temas teóricos. El/la profesor/a facilitará a los alumnos a través del aula virtual las guías de dichas unidades, junto con los materiales necesarios para la ejecución de las prácticas (que deberán traer los alumnos. Para presentarse al examen hace falta entregar el cuaderno de prácticas realizado en clase.

**3. Actividades complementarias y salida de campo:**

Están previstas una serie de actividades complementarias, que se irán realizando según criterio del profesor y en función del calendario académico de cada curso y de las agendas de los organismos colaboradores. A modo de ejemplo se citan las siguientes actividades:

-Visita al SAIH de la Confederación Hidrográfica del Júcar /Visita al Centre d'Emergències de l'Eliana.

Otras actividades podrán ser el visionado de videos o la asistencia a conferencias.



## EVALUACIÓN

La evaluación será continua y se realizará de la siguiente manera:

- Examen: 60% de la nota.
- Control-evaluación de las prácticas: 30% de la nota.
- Actividades complementarias: 10% de la nota. Se deberá entregar una memoria de las salidas de campo o actividad complementaria que se realice. La asistencia a las salidas de campo y las actividades complementarias formarán parte de la nota de las actividades complementarias.

Con el fin de presentarse al examen y aprobar ES OBLIGATORIO:

- entregar el cuaderno de prácticas hecho en clase de prácticas siguiendo las indicaciones dadas por la profesora. El cuaderno no puntuará, aunque será revisado por la profesora y será decisivo a la hora de perfilar las notas.
- LA ENTREGA DE TRABAJOS CON UN PORCENTAJE DE COPIA INACEPTABLE (20%) SERÁ MOTIVO DE SUSPENSO DE TODA LA ASIGNATURA

La asistencia a las actividades complementarias y en las clases prácticas se considerará en la nota final.

Las prácticas y todas las actividades complementarias realizadas durante el curso, al margen del examen final, tendrán la consideración de evaluación continua. Como tales, serán "NO RECUPERABLES". Por lo tanto, la calificación obtenida se contabilizará tanto en la primera como en la segunda convocatoria.

## REFERENCIAS

### Básicas

- Ayala-Carcedo, F.J. y Olcina Cantos, J. (coordinadores) (2002): Riesgos naturales. Ariel
- Bryant, E. (2005): Natural hazards. Cambridge University Press. 310 p.
- Keller, E. A. y Blodgett, R.H. (2007): Riesgos naturales : procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes. Pearson Prentice Hall, D. L. 422 p.

### Complementarias

- Olcina Cantos, J. (2006): ¿Riesgos naturales?. Davinci



- MIMAM (Ministerio de Medio Ambiente) (2000): Libro Blanco del Agua, Madrid.
- MMA (2005): Perfil ambiental 2005. Informes sobre el agua, el aire, residuos, medio urbano y resumen.  
[http://www.mma.es/portal/secciones/calidad\\_contaminacion/indicadores\\_ambientales/perfil\\_ambiental\\_2005/ind](http://www.mma.es/portal/secciones/calidad_contaminacion/indicadores_ambientales/perfil_ambiental_2005/ind)
- Ilustre Colegio Oficial de Físicos (2000): Origen y gestión de residuos radiactivos. Enresa, Madrid, 203 pp.
- Chuvieco Salinero, Emilio (2004): Nuevas tecnologías para la estimación del riesgo de incendios forestales. Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2004.
- Vélez Muñoz, Ricardo (2009): La defensa contra incendios forestales [Recurs electrònic] : fundamentos y experiencias. Madrid, McGraw-Hill/Interamericana de España.