

SIG Y RIESGOS NATURALES (2017-18)**DATOS GENERALES**

Código 38824

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
ANAL. GEOGRAF. REGIONAL Y GEOGRAFIA FISI	ANALISIS GEOGRAFICO REGIONAL	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS NATURALES

Contexto de la asignatura

Esta asignatura forma parte del **MODULO OBLIGATORIO Cartografía de riesgos del Master Planificación y Gestión de Riesgos Naturales** y su objetivo principal es dar a conocer los fundamentos del uso de Tecnologías de Información Geográfica, en concreto, de **Sistemas de Información Geográfica (GIS)** para su aplicación al análisis territorial de los RIESGOS NATURALES en trabajos de investigación o cualquier desempeño profesional de intervención y ordenación del territorio, así como la elaboración de documentación cartográfica sobre riesgos naturales a partir de este tipo de bases de datos. Competencias: TRANSVERSALES: CT2.- Uso de las tecnologías de información geográfica CT3.- Resolución de problemas CT7.- Aprendizaje autónomo CT8.- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica CT10.- Sensibilidad hacia temas relacionados con el desarrollo territorial sostenible ESPECÍFICAS: CE3.- Expresar cartográficamente la información del análisis de riesgo CE5.- Interrelacionar el medio físico con los aspectos sociales y económicos del territorio CE7.- Comprender los fenómenos a diferente escala territorial CE8.- Preparar, procesar, interpretar y presentar datos usando técnicas cuantitativas adecuadas para el análisis del riesgo

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

- Conocer los fundamentos básicos del uso de programas de [Sistemas de información Geográfica](#) (GIS) y de sus módulos avanzados y específicos para la gestión territorial de riesgos naturales.
- [Uso de GIS](#) en el análisis territorial de los RIESGOS NATURALES en trabajos de investigación o cualquier aplicación profesional de sobre este tema en ordenación del territorio.
- Elaboración de documentación cartográfica sobre riesgos naturales a partir de GIS
- Uso de las herramientas de análisis geográfico, topológico y espacial de los GIS para su aplicación en casos prácticos sobre el estudio de los procesos territoriales sobre riesgos naturales.
- Uso de las herramientas de Geoestadística y modelización espacial con GIS para su aplicación en casos prácticos sobre el estudio de los procesos territoriales sobre riesgos naturales.
- Familiarización con la gestión de geosdatabases, aspectos básicos del lenguaje de consulta de datos SQL, explotación de repositorios de información geográfica oficial sobre riesgos naturales ([IDE-E](#), [TERRASIT](#); en formatos y servicios normalizados para la Unión Europea - [INSPIRE](#) UE (FTP, WMS, WMTS, WCS, WFS, WPS ...))
- Preparación para que el alumnado pueda emplear estos conocimientos y destrezas adquiridas en el Trabajo de Fin de Master



CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

TEMA 1: Fundamentos de los SIG Gestión de datos geográficos aplicados a los estudios sobre Riesgos Naturales. Servicios WMS, visores WEB y servicios WEB

TEMA 2: Información geográfica con topología raster: imágenes raster, análisis espacial, geoestadística, evaluación multicriterio (EMC), servicios web de coberturas raster WCS y reclasificación de datos raster

TEMA 3: Información geográfica con topología vectorial: reclasificación de datos vectoriales, uso de geodatabases, consultas y lenguaje SQL, geoprosesos, servicios web de geometrías WFS

TEMA 4: Aplicación de SIG en la elaboración del estudios de casos prácticos orientados a la delimitación geográfica de la vulnerabilidad de zonas urbano-residenciales al riesgo de incendio forestal (Zonas de Interfaz urbano-forestal)

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Las prácticas de Campus Virtual, el teletrabajo y la intervención de clase se fundamentarán en el planteamiento y resolución de casos prácticos iniciados en clase presencial y que luego el alumnado resolverá y terminará mediante teletrabajo realizado en Campus Virtual, para su exposición posterior en clase práctica / seminario. Su valor será el 50% de la asignatura.

El alumnado realizará a título individual y OPTATIVO un examen FINAL de tipo práctico en aula de informática sobre los contenidos de las prácticas y la teoría en un aula de informática, por un valor del 50% de la asignatura. En caso de no presentarse a este examen, las notas de las prácticas y de la EVALUACIÓN CONTINUA supondrán el 100 % de la calificación FINAL de la asignatura

En caso de suspenso, las notas de las prácticas sólo se conservarán en las convocatorias del correspondiente curso académico

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Examen practico individual en aula de informática sobre todos los contenidos impartidos en el curso. Se podrán usar los apuntes propios	EXAMEN FINAL OPTATIVO	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Realización de prácticas en aula de informática con programas de SIG sobre las unidad temáticas. Las prácticas comienzan de manera presencial en la clase práctica del aula de ordenadores y se deberán concluir en grupo o individualmente de forma no presencial, mediante los controles de entrega de prácticas de Campus Virtual	Practicas Semipresenciales	35
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se evaluará la capacidad de trabajo INDIVIDUAL para resolver problemas reales en casos practicos	Taller INDIVIDUAL en clase presencial	15

