

APLICACIONES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 36022

Créditos ECTS 2,50

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
ECOLOGIA	ECOLOGIA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL

Contexto de la asignatura

Asignatura práctica e instrumental, destinada a formar en una herramienta básica para el estudio y gestión del territorio, donde poner de manifiesto las ventajas de la cartografía digital y los SIG para el análisis de variables ambientales y su aplicación en la resolución de problemas territoriales.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Adquirir destrezas básicas que permiten trabajar con datos espaciales y realizar algunos tipos de análisis con variables del territorio que poseen significado ambiental. Estos conocimientos se basan, esencialmente, en el manejo de programas SIG que permiten manipular datos de naturaleza espacial, extraer información y realizar análisis geoespaciales. Para ello se dará a conocer los diferentes formatos de información cartográfica digital y las posibles aplicaciones para el análisis territorial.

Se pretende transmitir al alumnado la importancia de la cartografía como medio de representación de las variables espaciales, el uso de programas SIG (vectorial y ráster) y su aplicación a la problemática ambiental del territorio, mediante la introducción de estas aplicaciones en la realización de trabajos de investigación o la redacción de informes profesionales de naturaleza ambiental, con objeto de fomentar el uso de las herramientas de análisis SIG para su aplicación en casos de estudio de procesos territoriales que afectan a la dinámica ecológica.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

La cartografía como medio fundamental de representación de la realidad espacial. Las ventajas de la cartografía digital y los SIG para el análisis de variables ambientales y territoriales. Los SIG ráster y los vectoriales. Fuentes de datos. El modelo digital de elevaciones y las cartografías derivadas. La cartografía temática y las coberturas del suelo. Análisis espacial y geoprocesos aplicados al estudio de las variables ambientales. Bases de datos cartográficas en Internet.

- Introducción a los sistemas de información geográfica y su importancia en los estudios ecológicos y de gestión del territorio.
- Introducción a los entornos de ArcMap e Idrisi.
- Búsqueda de información geográfica y fuentes de datos oficiales (Infraestructuras de datos espaciales, centros de información geográfica y servidores de mapas).
- Digitalización de la información temática o importación y adecuación al SIG. La aplicación Cartalinx.
- Manejo del modelo digital de elevaciones y obtención de variables del medio físico.
- Análisis territorial: cambios de usos del suelo, distribución potencial de elementos, etc.
- Elaboración de cartografía final para representar variables y procesos ambientales.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Se evaluará la capacidad de trabajo individual y en grupo, la aptitud en el análisis y la resolución de problemas, así como las aportaciones de carácter personal en el abordaje de casos prácticos. Para ello, se propondrá la realización de una serie de prácticas relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura y un trabajo final donde se apliquen los conocimientos adquiridos durante el curso.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	El alumnado deberá contestar correctamente, al menos, al 50% de las cuestiones o problemas planteados. El ejercicio se llevará a cabo en la última sesión del curso.	Cuestionario teórico-práctico de preguntas cortas sobre los contenidos de la asignatura	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se valorará, principalmente, la asistencia a las sesiones prácticas y la participación activa del alumnado. La asistencia será verificada mediante control de firmas durante las sesiones.	Asistencia y participación activa en las sesiones prácticas	80