

60423 - Nociones básicas sobre los SIG

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 60423 - Nociones básicas sobre los SIG

Centro académico: 103 - Facultad de Filosofía y Letras

Titulación: 352 - Máster Universitario en TIGs para la OT: SIGs y teledetección

Créditos: 2.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura tiene por objetivo proporcionar los fundamentos conceptuales de la información geográfica y de los modelos y estructuras de datos que los sistemas de información geográfica (SIG) utilizan para organizarla analizarla y representarla.

Los contenidos de esta asignatura son transversales a todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y se alinean más precisamente con el ODS 4: Educación de calidad.

Se trata de una asignatura optativa planteada como complemento formativo para alumnos que no han seguido curso sobre SIG, con la finalidad última de garantizar un nivel mínimo que les permita seguir el desarrollo de otras asignaturas especializadas.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar que está capacitado para:

1. Describir el contexto social, científico y tecnológico del desarrollo de los SIG, los define correctamente e indica sus componentes, enumerando los ámbitos de aplicación de esta TIG.
2. Explicar con claridad la naturaleza de la información geográfica y los principios, conceptos y elementos de su modelado en entorno SIG, diferenciando entre los modelos de datos vectorial y ráster.
3. Describir razonadamente las fuentes de información útiles para los SIG y los procedimientos de obtención y edición de las bases de datos espaciales, indicando las distintas fuentes de error y sus formas de tratamiento.
4. Comparar los distintos principios y técnicas de creación de bases de datos temáticos y explicar y aplicar los principios y técnicas del Sistema Gestor de Bases de Datos Relacional para el modelado de la información temática y la creación de bases de datos.
5. Explicar las funciones de análisis de los SIG con datos vectoriales y con datos ráster.
6. Citar los distintos tipos de formatos de salida que ofrecen los SIG para la visualización de los datos.

3. Programa de la asignatura

1. Contexto, definición, componentes y aplicaciones de los sistemas de información geográfica (SIG)
2. La representación del espacio geográfico en los SIG: modelos de datos
3. Obtención y organización de la información. Creación y mantenimiento de bases de datos espaciales y temáticos
4. Los SIG y el análisis geográfico: conceptos básicos
5. Visualización de datos geográficos en los SIG

4. Actividades académicas

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades.

1. Exposición oral por el profesor de los contenidos teóricos-prácticos de la asignatura
2. Actividades prácticas y en el aula
3. Tutoría
4. Estudio personal
5. Pruebas de evaluación

5. Sistema de evaluación

El estudiante puede optar por la EVALUACIÓN CONTINUA o por la EVALUACIÓN GLOBAL. En ambos casos, la evaluación se basa en el mismo tipo de pruebas y criterios, si bien la global se desarrolla en el periodo oficial de evaluación establecido en el calendario académico de la Universidad, mientras que la continua se lleva a cabo dentro del periodo de clases.

Primera convocatoria:

Prueba escrita (ponderación en la calificación final: 100%). Consiste en preguntas de tipo test, de respuesta breve, ejercicios breves y un ejercicio sobre diseño de bases de datos relacionales para modelar información geográfica. Criterios de evaluación: corrección de la respuesta, dominio de los conceptos manejados, precisión en el uso de la terminología.

Segunda convocatoria:

Prueba escrita (ponderación en la calificación final: 100%). Consiste en preguntas de tipo test, de respuesta breve, ejercicios breves y un ejercicio sobre diseño de bases de datos relacionales para modelar información geográfica. Criterios de evaluación: corrección de la respuesta, dominio de los conceptos manejados, precisión en el uso de la terminología.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4 - Educación de Calidad