

Curso Académico: (2024 / 2025)

Fecha de revisión: 16-04-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: MOLINA LOPEZ, JOSE MANUEL

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Haber superado las materias de Matemáticas, Estadística e Informática del Módulo I (Formación básica) y la materia (asignatura) de Estadística (Investigación Operativa) del Módulo III (Fundamentos de ingeniería)

OBJETIVOS

Cognitivas:

- * Conocer las infraestructuras de datos espaciales y las experiencias de implantación.
- * Familiarizarse con el concepto de SIG y sus componentes.
- * Conocer detalladamente el funcionamiento y las aplicaciones de los distintos sistemas de localización y posicionamiento existentes.
- * Conocer detalladamente el funcionamiento de los sistemas de información geográfica (GIS)
- * Analizar la integración de los sistemas GIS y las aplicaciones surgidas a raíz de dicha integración.

Procedimentales/Instrumentales

- * Conocer las principales experiencias y proyectos desarrollados en sistemas SIG.
- * Practicar con distintos sistemas
- * Conocer los GIS (SIG) libres y los privativos. Ventajas e inconvenientes.

Actitudinales

- * Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- * Actitud crítica respecto a un sistema GIS estudiado.
- * Preocupación por el rendimiento de un sistema GIS y su impacto sobre los niveles de calidad de servicio proporcionados a los usuarios.
- * Identificar nuevas oportunidades mediante la aplicación de tecnologías novedosas.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

El objetivo principal de este curso es que el estudiante sea capaz de conocer qué es un SIG, su utilidad y los distintos elementos que lo componen. Además se prestará atención a ciencias necesariamente relacionadas como la cartografía y la geodesia.

Temario:

- * Sistemas de Localización y Posicionamiento
- * Sistemas de Información Geográfica
- * Integración de los Sistemas de Localización con los Sistemas GIS
- * Los datos
- * Los procesos
- * La tecnología
- * Visualización
- * Aplicaciones y usos prácticos
- * SIG privativas y libres

¿

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

* Adquisición de conocimientos teóricos (1,5 ECTS) a través de clases teóricas, estudio personal de materiales docentes y lecturas especializadas. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

* Adquisición de habilidades prácticas (1,5 ECTS) a través de la realización de ejercicios y casos prácticos. Puede incluir además el análisis de casos de estudio.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

| | |
|--|----|
| Peso porcentual del Examen Final: | 40 |
| Peso porcentual del resto de la evaluación: | 60 |

El sistema de evaluación incluye la evaluación continua del trabajo del alumno (trabajos, informes de prácticas de laboratorio y pruebas de evaluación de habilidades y conocimientos teórico-prácticos) y la evaluación final a través de un examen escrito final en que se evaluará de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso. Los porcentajes asignados varían por cada asignatura en los rangos: 40%-70% (evaluación continua) y 60%-30% (examen escrito).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Junta de Castilla y León Sistemas de Localización e Información Geográfica, Consejería de Fomento JCyL, on-line-2000
- Olaya, Víctor Sistemas de Información Geográfica, Prentice Hall, 2000

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Felicísimo, Ángel M Modelos digitales del terreno. Introducción y aplicaciones a las ciencias ambientales, <http://www6.uniovi.es/~feli/pdf/libromdt.pdf> .