



INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MÁSTER UNIVERSITARIO EN GEOMÁTICA, TELEDETECCIÓN Y
MODELOS ESPACIALES APLICADOS A LA GESTIÓN FORESTA

Curso 2015/16

Asignatura: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y
ECOLÓGICAESPACIAL: APLICACIONES

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ECOLÓGICAESPACIAL: APLICACIONES

Código: 20288

Plan de estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN GEOMÁTICA, TELEDETECCIÓN Y MODELOS ESPACIALES APLICADOS A LA GESTIÓN FORESTA

Curso: 1

Créditos ECTS: 4

Horas de trabajo presencial: 30

Porcentaje de presencialidad: 30%

Horas de trabajo no presencial: 70

Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: CASTILLEJO GONZÁLEZ, ISABEL LUISA

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes

Departamento: INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA

área: INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODESIA Y FOTOGRAMETRÍA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel, 2º planta

e-Mail: ma2cagoi@uco.es

Teléfono: 957218537

Nombre: MEROÑO DE LARRIVA, JOSE EMILIO

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes

Departamento: INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA

área: INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODESIA Y FOTOGRAMETRÍA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel, 2º planta

e-Mail: ir1melaj@uco.es

Teléfono: 957218536

Nombre: MESAS CARRASCOSA, FRANCISCO JAVIER

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes

Departamento: INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA

área: EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel, 2º planta

e-Mail: ig2mecaf@uco.es

Teléfono: 957218537

Nombre: SANCHEZ DE LA ORDEN, MANUEL

Centro: Facultad de Ciencias

Departamento: INGENIERÍA GRÁFICA Y GEOMÁTICA

área: INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODESIA Y FOTOGRAMETRÍA

Ubicación del despacho: Edificio Gregor Mendel, 2º planta

e-Mail: ig1saorm@uco.es

Teléfono: 957218538

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

Recomendaciones

Ninguna especificada.

OBJETIVOS

Utilizar el estudio de casos para profundizar en el uso de sistemas de información geográfica en aplicaciones y proyectos de ecología espacial.

COMPETENCIAS

- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB1 Desarrollo de habilidades para la correcta comunicación oral, escrita y gráfica. Saber realizar una presentación oral y discusión pública, y elaborar una crítica/autocrítica constructiva.
- CB3 Que los estudiantes demuestren la capacidad diseñar y aplicar conceptos teóricos en la práctica.
- CB5 Fomentar en los estudiantes la capacidad analítica y de síntesis para mejorar su comunicación oral y escrita, así como la de organización y planificación. Con estas bases, el alumno obtendrá la habilidad para resolver problemas, tomar decisiones, realizar trabajos en equipo y afrontar nuevos retos a través de un razonamiento crítico. Todo ello contextualizado mediante el uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información transversal.
- CB11 Conocer y manejar bases de datos relacionadas con fuentes del conocimiento.
- CG1 Conocimiento básico para el análisis pormenorizado de problemas sobre la gestión del territorio.
- CG2 Aptitud para seleccionar, aplicar y evaluar las metodologías y técnicas avanzadas.
- CG3 Utilización precisa y avanzada del vocabulario, terminología y nomenclatura de las técnicas de investigación geográfica.
- CG4 Capacidad generalizada para analizar la información de datos experimentales de forma masiva.
- CG5 Destrezas en la representación, edición y difusión de la información.
- CT2 Ser capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social y cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
- CT3 Desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo del alumno que, a partir de los principios de las asignaturas fundamentales, le permita enlazar y combinar conceptos que fomenten la creatividad.
- CE10 Conocer algunas de las aplicaciones más novedosas de los SIG y la teledetección, además de conocer y aplicar las normas básicas de publicación de resultados científicos, para la elaboración de artículos de investigación, informes técnicos y trabajos fin de máster.
- CE12 Ser capaz de actualizar y sintetizar el estado de arte de un tema de trabajo, así como de buscar y utilizar bibliografía de SIG y teledetección aplicada a ámbitos multidisciplinares.
- CE3 Entender, asimilar y utilizar los sistemas de información geográfica.
- CE9 Conocer y utilizar las fuentes de información bibliográfica y las bases de datos cartográficos y de imágenes satélite para extraer información aplicando el método científico.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

- Análisis espacial.
- Modelado.
- Tratamiento de información alfanumérica.
- Geoprocesamiento de información raster / vectorial.

2. Contenidos prácticos

Estudio de casos prácticos enfocados a la gestión forestal empleando técnicas geoespaciales..

METODOLOGÍA

Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Análisis de documentos</i>	4
<i>Estudio de casos</i>	26
Total horas:	30

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Análisis</i>	20
<i>Búsqueda de información</i>	8
<i>Consultas bibliográficas</i>	8
<i>Ejercicios</i>	14
<i>Estudio</i>	20
Total horas:	70

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Dossier de documentación
Manual de la asignatura

Aclaraciones:

Toda la documentación estará disponible e la plataforma virtual (moodle)

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Casos y supuestos prácticos	33%
Informes/memorias de prácticas	33%
Trabajos y proyectos	34%

Periodo de validez de las calificaciones parciales: *Un curso académico*

Aclaraciones:

Se estudiará cada caso individualmente de alumnos a tiempo parcial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

- Territorio y medio ambiente: métodos cuantitativos y técnicas de información geográfica. Carmelo Conesa García, Juan Bautista Martínez Guevara. EDITUM, 2004.
- Bases de datos en PostgreSQL. Marc Gibert Ginestá, Oscar Pérez Mora
- PostGis in action. Regina O. Obe, eo S. Hsu. Manning Publications Co., 2011.
- Designing Geodatabases with Rational Rose.
- Case Tools Tutorial. Creating custom features and geodatabases schemas.
- Python programming language <http://www.python.org/>
- Quantum GIS <http://www.qgis.org/>
- PostgreSQL <http://www.postgresql.org.es/>
- PostGIS <http://postgis.net/>

2. Bibliografía complementaria:

Ninguna.