



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cartografía temática y teledetección

Asignatura	Cartografía temática y teledetección			
Código	V09G310V01514			
Titulación	Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a				
Profesorado	Díaz Vilariño, Lucía			
Correo-e				
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código				
A21	CERM15 Conocimiento de la metodología, gestión y organización de proyectos. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:			
A28	CEEM7 Elaboración de cartografía temática.			
A35	CEEM14 Ecología y ordenación del territorio. Planificación y gestión territorial y urbanística. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:			
B1	CG1 Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo del saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna.			
B3	CG3 Proponer y desarrollar soluciones prácticas, utilizando los conocimientos teóricos, a fenómenos y situaciones-problema de la realidad cotidiana propios de la ingeniería, desarrollando las estrategias adecuadas.			
B4	CG4 Favorecer el trabajo cooperativo, las capacidades de comunicación, organización, planificación y aceptación de responsabilidades en un ambiente de trabajo multilingüe y multidisciplinar, que favorezca la educación para la igualdad, para la paz y para el respeto de los derechos fundamentales.			
B5	CG5 Conocer las fuentes necesarias para disponer de una actualización permanente y continua de toda la información precisa para desarrollar su labor, accediendo a todas las herramientas, actuales y futuras, de búsqueda de información y adaptándose a los cambios tecnológicos y sociales.			
B7	CG7 Capacidad para organizar, interpretar, asimilar, elaborar y gestionar toda la información necesaria para desarrollar su labor, manejando las herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para ello.			

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Conocer las principales aplicaciones de la cartografía temática y la teledetección en el perfil profesional del Ingeniero de Minas y por extensión en el campo de la Ingeniería	A35	B1
Conocer los principios de la representación y simbolización cartográfica	A28	B1 B7
Comprender las técnicas para la elaboración de cartografía temática	A28	B1 B3 B7
Capacitar al alumno para el empleo de software específico para la realización de proyectos de cartografía y visualización de información temática	A28	B4 B7
Conocer las características básicas y las propiedades de las imágenes que se obtienen por satélite	A35	B1 B5

Adquirir conocimientos de procesado digital de imagen	A21 A28	B1 B3
Adquirir los conocimientos básicos relativos a los procesos de obtención de la información desde satélite y su posterior procesamiento, análisis e interpretación.	A28	B3 B4 B7

Contenidos

Tema

1. Introducción
2. Principios físicos de la teledetección
3. Sensores y satélites
4. Interpretación visual de imagen
5. Análisis digital de imagen
6. Proyectos de teledetección

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	20	30	50
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20	30
Prácticas de laboratorio	12.5	35	47.5
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	1.5	10	11.5
Trabajos y proyectos	1	10	11

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	En estas clases se explicarán los conceptos teóricos necesarios para poder comprender lo que se explicará en el resto de la asignatura
Resolución de problemas y/o ejercicios	Se plantearán problemas relacionados con la Teledetección y el Procesado Digital de Imagen que el alumno deberá resolver
Prácticas de laboratorio	Consistirán en clases de laboratorio de informática para resolver proyectos relacionados con el medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos utilizando software específico para elaboración de cartografía temática y tratamiento de la imagen digital

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	La atención a los alumnos será individual en el horario de tutorías
Resolución de problemas y/o ejercicios	La atención a los alumnos será individual en el horario de tutorías
Prácticas de laboratorio	La atención a los alumnos será individual en el horario de tutorías

Evaluación

	Descripción	Calificación
Sesión magistral	Examen	50
Prácticas de laboratorio	El alumno deberá entregar un informe individual de los proyectos propuestos por el profesor.	50

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las fechas de los exámenes, aprobadas en Junta de Escuela el 23 de Junio del 2014 serán:

- convocatoria ordinaria 1er período: 15 de Enero de 2015 a las 16:00 horas
- convocatoria extraordinaria de Julio: 23 de Junio de 2015 a las 16:00 horas
- convocatoria fin de carrera: 7 de Octubre 2014 a las 18:00 horas

Esta información puede verificarse/consultarse de forma actualizada en la página web del centro:

<http://webs.uvigo.es/etseminas/cms/index.php?id=181,0,0,1,0,0>

Fuentes de información

Chuvieco, Emilio, **Td ambiental**, 2010,
Pinilla, Carlos, **Elementos de TD**, 1995,

RUIZ MORALES, M. Manual de Geodesia y Topografía. Proyecto Sur, Granada, 1991

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Geomática/V09G310V01401
