



DATOS IDENTIFICATIVOS

Topografía, teledetección y sistemas de información geográfica

Asignatura	Topografía, teledetección y sistemas de información geográfica			
Código	P03G370V01403			
Titulación	Grado en Ingeniería Forestal			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	9	OB	2	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Lorenzo Cimadevila, Henrique			
Profesorado	Lorenzo Cimadevila, Henrique			
Correo-e	hlorenzo@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es/			
Descripción general	(*)Trátase dunha materia que versa sobre os instrumentos e métodos utilizados para a realización de medición de precisión sobre o terreo e a súa representación a escala. Se abordan tamén as novas metodoloxías de adquisición e xestión de datos espaciais mediante SIX e Teledetección.			

Competencias

Código	
B5	CG-05: Capacidad para comprender los siguientes fundamentos necesarios para el desarrollo de la actividad profesional: De los sistemas de representación.
B7	CG-07: Capacidad para identificar los diferentes elementos: elementos físicos.
B21	CG-21: Capacidad para medir, inventariar y evaluar los recursos forestales.
B37	CG-37: Capacidad para redactar informes técnicos.
B39	CG-39: Capacidad para redactar valoraciones.
B40	CG-40: Capacidad para redactar peritajes.
B41	CG-41: Capacidad para redactar tasaciones.
C16	CE-16: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: topografía y replanteos. Sistemas de información geográfica y teledetección. Programas informáticos de tratamiento de datos espaciales.
D2	CBI 2: Capacidad de organización y planificación.
D4	CBI 4: Conocimientos básicos de informática.
D6	CBI 6: Adquirir capacidad de resolución de problemas.
D7	CBI 7: Adquirir capacidad en la toma de decisiones.
D8	CBP 1: Capacidades de trabajo en equipo, con carácter multidisciplinar y en contextos tanto nacionales como internacionales.
D9	CBP 2: Habilidades en las relaciones interpersonales.
D13	CBS 1: Aprendizaje autónomo.
D16	CBS 4: Liderazgo.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

(*)

B5	C16	D2
B7		D4
B21		D6
B37		D7
B39		D8
B40		D9
B41		D13
		D16

Nueva

Contenidos**Tema**

Topografía	- Introducción a la Geodesia y Cartografía - Instrumentos - Métodos: radiación, itinerarios, de intersección - Estaca
Teledetección	- Fundamentos físicos - Sensores y plataformas - Procesamiento de imágenes digitales - Aplicaciones
Sistemas de Información Geográfica	- Concepto de SEIS - Modelos y estructuras de datos - SIG vectorial - SIG raster - modelos digitales del terreno

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	25	50	75
Seminarios	3	3	6
Sesión magistral	1	1	2
Resolución de problemas y/o ejercicios	3	3	6
Prácticas de laboratorio	10	20	30
Prácticas en aulas de informática	16	32	48
Sesión magistral	20	40	60
Pruebas de respuesta corta	1	0	1
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	3	0	3
Informes/memorias de prácticas	10	0	10

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

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problema y/o ejercicios relacionados con la asignatura. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral.
Seminarios	Actividades enfocadas al trabajo sobre un tema específico, que permiten ahondar o complementar los contenidos de la materia. Se pueden emplear como complemento de las clases teóricas.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura. El alumno debe desarrollar el análisis y resolución de los problemas y/o ejercicios de forma autónoma.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Prácticas en aulas de informática	Actividades de aplicación de conocimientos a situaciones concretas, y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio, que se realizan en aulas de informática.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Resolución de problemas y/o ejercicios	
Seminarios	
Prácticas de laboratorio	
Pruebas	Descripción
Informes/memorias de prácticas	

Evaluación					
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Sesión magistral	(*)Exame teórico	20	B5 B7 B21	C16	
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Exame práctico	30	B5 B7	C16	D2 D4 D6 D13
Pruebas de respuesta corta	(*)Proba tipo test	10	B5 B7	C16	
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	(*)Trabajo práctico	40	B5 B7 B21 B37 B39 B40 B41	C16	D2 D4 D6 D7 D8 D9 D13 D16

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones