

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Topografía, teledetección e sistemas de información xeográfica				
Materia	Topografía, teledetección e sistemas de información xeográfica			
Código	P03G370V01403			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	OB	2	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Lorenzo Cimadevila, Henrique			
Profesorado	Arias Sánchez, Pedro Lorenzo Cimadevila, Henrique			
Correo-e	hlorenzo@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es/			
Descrición xeral	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 de titulación	
Código	
A27	CG-21: medir, inventariar e avaliar os recursos forestais.
A47	Capacidade para redactar
A48	CG-37: informes técnicos.
A50	CG-39: valoracións.
A51	CG-40: peritaxes.
A52	CG-41: taxacións.
A69	CE-16: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: topografía e reformulacións. Sistemas de información xeográfica e teledetección. Programas informáticos de tratamento de datos espaciais.

Competencias de materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)(*)	A27 A47 A48 A50 A51 A52 A69

Contidos	
Tema	
Topografía	- Introducción á Xeodesia e Cartografia - Instrumentos - Métodos: radiación, itinerarios, intersección - Replanteos

Teledetección	- Fundamentos físicos - Sensores e plataformas - Procesamento dixital de imaxes - Aplicacións
Sistemas de Información Xeográfica	- Concepto de SIX - Modelos e estructuras de datos - SIX vectorial - SIX raster - Modelos dixitais do terreo

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	25	50	75
Seminarios	3	3	6
Sesión maxistral	1	1	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	3	3	6
Prácticas de laboratorio	10	20	30
Prácticas en aulas de informática	16	32	48
Sesión maxistral	20	40	60
Probas de resposta curta	1	0	1
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	3	0	3
Informes/memorias de prácticas	10	0	10

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de problemas prácticos y casos reais
Seminarios	Conferencias sobre temas de actualidade nas materias
Sesión maxistral	Exposición dos fundamentos básicos das materias
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de problemas prácticos y casos reais
Prácticas de laboratorio	Adquisición de datos en traballos de campo
Prácticas en aulas de informática	Procesamento de datos en laboratorio
Sesión maxistral	

Atención personalizada

Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral	Clases en aula, titorías en grupo, titorías individualizadas, prácticas tuteladas, titorías mediante plataforma dixital docente.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Clases en aula, titorías en grupo, titorías individualizadas, prácticas tuteladas, titorías mediante plataforma dixital docente.
Seminarios	Clases en aula, titorías en grupo, titorías individualizadas, prácticas tuteladas, titorías mediante plataforma dixital docente.
Prácticas de laboratorio	Clases en aula, titorías en grupo, titorías individualizadas, prácticas tuteladas, titorías mediante plataforma dixital docente.
Probas	**Descrición**
Informes/memorias de prácticas	Clases en aula, titorías en grupo, titorías individualizadas, prácticas tuteladas, titorías mediante plataforma dixital docente.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Exame teórico	20
Resolución de problemas e/ou exercicios	Exame práctico	30
Probas de resposta curta	Proba tipo test	10
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Traballo práctico	40

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

MUÑOZ SAN EMETERIO, C. Problemas básicos de Topografía. Ed Bellisco. Madrid, 2005.

SANJOSÉ BLASCO, JJ. Topografía para estudios de grado. Ed Bellisco, Madrid, 2004.

WOLF & BRINKER. Topografía. Alfaomega, México, 1998

CHUVIECO, E. (2000):Fundamentos de Teledetección Espacial .Editorial Rialp.

PINILLA, C.(1995): *Elementos de Teledetección*. Editorial RA-MA.

LILLESAND , TM; KIEFER, RW (2000). *Remote sensing and image interpretation*. Ed. John Wiley & Sons.

GUTIÉRREZ PUEBLA Y GOULD, M. (1994): SIG: Sistemas de Información Geográfica. Editorial Síntesis.

ORDÓÑEZ Y MARTÍNEZ-ALEGRÍA (2003): Sistemas de Información Geográfica. Aplicaciones prácticas con IDRISI32 al análisis de riesgos naturales y problemáticas medioambientales. Editorial Ra-Ma

Recomendacións