



DATOS IDENTIFICATIVOS

Geomática

Asignatura	Geomática			
Código	V09G310V01401			
Titulación	Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Arias Sánchez, Pedro			
Profesorado	Arias Sánchez, Pedro Lagüela López, Susana Pueble Luna, Iván			
Correo-e	parias@uvigo.es			
Web				
Descripción general	(*)Nesta materia búscase que os alumnos adquiran conceptos relacionados coa utilización de diferentes tipos de sensores (topográficos e fotogramétricos) para a elaboración de mapas e planos a diferentes escalas.			

Competencias de titulación

Código	
A14	CERM8 Conocimiento de topografía, fotogrametría y cartografía.
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
(*)Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo de él saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna	A14
(*)Conocimiento de topografía, fotogrametría y cartografía.	B1
(*)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	B3
(*)Favorecer el trabajo cooperativo, las capacidades de comunicación, organización, planificación y aceptación de responsabilidades en un ambiente de trabajo multilingüe y multidisciplinar	B4
(*)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.	B5

Contenidos	
Tema	
(*)Fuentes de captura de información para la elaboración de planos topográficos	(*)
(*)Fundamentos de la topografía. Instrumentos topográficos	(*)
(*)Levantamientos topográficos	(*)
(*)Fundamentos de la fotogrametría	(*)
(*)Fotogrametría aérea	(*)
(*)Sensores LIDAR	(*)

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20	30
Prácticas de laboratorio	12.5	35	47.5
Prácticas en aulas de informática	10	5	15
Tutoría en grupo	2.5	2	4.5
Sesión magistral	15	15	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	10	12
Pruebas de tipo test	0.5	5	5.5
Trabajos y proyectos	0.5	5	5.5

*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	(*)Actividades en las que se formulan problemas e/ou ejercicios relacionados con la materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a exercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase empregar como complemento da lección magistral.
Prácticas de laboratorio	(*)Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedementais relacionadas con a materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado.
Prácticas en aulas de informática	(*)Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas, e de adquisición de habilidades básicas e procedementais relacionadas con a materia obxecto de estudo, desenvolvidas en aulas de informática.
Tutoría en grupo	(*)Entrevistas que o alumno mantén co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe.
Sesión magistral	(*)Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	
Prácticas en aulas de informática	
Tutoría en grupo	

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	(*)Seguirase un proceso de evaluación continua a través do seguimento do traballo nas prácticas de laboratorio	20
Prácticas en aulas de informática	(*)Seguirase un proceso de evaluación continua a través do seguimento do traballo nas prácticas de aula de informática	15
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Evaluación global do proceso de ensinanza-aprendizaxe e a adquisición de competencias e coñecementos a través de probas de resolución de problemas e exercicios.	40
Pruebas de tipo test	(*)Evaluación global do proceso de ensinanza-aprendizaxe e a adquisición de competencias e coñecementos a través de probas tipo test.	10

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Paul R. Wolf, Russell C. Brinker, **Topografía : novena edición**, 1998,

Corral Manuel de Villena, Ignacio de, **Topografía de obras**, 2001,

Sanjosé Blasco, José Juan de, **Topografía para estudios de grado : geodesia, cartografía, fotogrametría, topografía (instrumentos, métodos y aplicaciones), replanteo, seguridad del topógrafo en el trabajo**, 2009,

Carpio Hernández, Juan Pedro, **Redes topométricas**, 2001,

Santamaría Peña, Jacinto, **Problemas resueltos de topografía práctica**, 1999,

Mercedes Delgado Pascual, **Problemas resueltos de topografía**, 2000,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Expresión gráfica: Expresión gráfica/V09G290V01101

Informática: Estadística/V09G290V01203
