



DATOS IDENTIFICATIVOS

Recursos Renovables e non Renovables. Xeomática Avanzada

Materia	Recursos Renovables e non Renovables. Xeomática Avanzada			
Código	V09M148V01109			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría de Minas			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Martínez Sánchez, Joaquín			
Profesorado	Arias Sánchez, Pedro Lorenzo Cimadevila, Henrique Martínez Sánchez, Joaquín			
Correo-e	joaquin.martinez@uvigo.es			
Web	http://minasyenergia.uvigo.es/gl/estudos/mestrado-en-em			
Descrición xeral	Esta materia pretende ser referente na posta ó día dos últimos avances experimentados polas ciencias e técnicas xeomáticas, como contidos de carácter transversal o aproveitamento dos recursos renovables e non renovables. Así o coñecemento que proporcionan este tipo de tecnoloxías permitirán unha xestión intelixente deste tipo de recursos, e un aproveitamento racional e respetuoso co medio ambiente.			
	Así serán estudados contidos relacionados con sistemas de información xeográfico aplicados á xestión de proxectos no eido dos recursos enerxéticos e mineiros.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoitado nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B5	Coñecemento para aplicar as capacidades técnicas e xestoras de actividades de I+D+i dentro do seu ámbito
C3	Capacidade para planificar e xestionar recursos enerxéticos, incluíndo xeración, transporte, distribución e utilización.
D11	Adquirir coñecementos avanzados e demostrar, nun contexto de investigación científica e tecnolóxica ou altamente especializado, unha comprensión detallada e fundamentada dos aspectos teóricos e prácticos e da metodoloxía de traballo nun ou máis campos de estudo.

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Os alumnos deberán coñecer os fundamentos dos Sistemas de Información Xeográficos. Tendo en conta o carácter multidisciplinar da enxeñaría (con aspectos sociais, económicos, de seguridade e saúde ou/e ambientais). E estando ao día nas novidades de ciencia e tecnoloxía.	A2 B5 D11
Os alumnos deberán coñecer as características principais das ferramentas SIX existentes no mercado, para poder proxectar, deseñar e resolver problemas complexos (produtos o procesos).	A2 B5
Os alumnos deberán executar proxectos SIX aplicados ao sector mineiro e enerxético, aplicando coñecementos de vangarda no ámbito de coñecemento da materia.	A1 C3 D11

Contidos	
Tema	
Fundamentos dos SIX	Introducción SIX raster e vectorial Fontes de datos Xeoprosesos básicos Xeoprosesos específicos para aplicacións mineiras e enerxéticas Casos prácticos de aplicación
Solucións SIX existentes	QGIS ArcGIS Autodesk Map 3D GvSIG
Proxectos SIX no eido dos recursos mineiros e enerxéticos	SIX aplicado a distribución de enerxía SIX aplicado xestión eólica SIX aplicado a xestión de plantas solares SIX aplicado a xestión de explotacións mineiras

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	8	12	20
Resolución de problemas de forma autónoma	31	24	55
Traballo tutelado	8	64	72
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1
Traballo	2	0	2

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Lección maxistral	Nestas clases se explicarán os conceptos teóricos necesarios para poder comprender o que se explicará no resto da materia.
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de problemas
Traballo tutelado	Definir e solucionar un problema xeral relacionado coa temática da materia

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Atención telemática e titorías
Resolución de problemas de forma autónoma	Atención telemática e titorías
Traballo tutelado	Atención telemática e titorías

Avaliación						
	Descrición	Cualificación		Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Resolución de problemas de forma autónoma	Entrega de problemas resoltos en clase. Resultados da aprendizaxe evaluados: Os alumnos deberán coñecer os fundamentos dos Sistemas de Información Xeográficos. Os alumnos deberán coñecer as características principais das ferramentas SIX existentes no mercado. Os alumnos deberán executar proxectos SIX aplicados ó sector mineiro e enerxético.	40	A1 A2	B5	C3	D11
Exame de preguntas obxectivas	Examen tipo test ou preguntas curtas. Resultados da aprendizaxe evaluados: Os alumnos deberán coñecer os fundamentos dos Sistemas de Información Xeográficos. Os alumnos deberán coñecer as características principais das ferramentas SIX existentes no mercado. Os alumnos deberán executar proxectos SIX aplicados ó sector mineiro e enerxético.	25	A2		C3	D11
Traballo	O alumnado presentará e defenderá un traballo realizado de forma autónoma coa titorización dos docentes.	35	A1 A2	B5	C3	D11

Outros comentarios sobre a Avaliación

Os estudantes poden optar por renunciar á avaliación continua e solicitar a avaliación global. Esta solicitude secuenciarase unha vez transcorrido un mes dende o inicio do cuadrimestre, e será posible durante un período de tres (3) semanas.

Os elementos de avaliación serán os seguintes:

Avaliación continua primeira oportunidade:

Estableceranse datas improrrogables ao longo do período lectivo para realizar entregas periódicas de problemas.

O traballo titorizado entregárase e defenderase nas últimas semanas lectivas da materia en data por definir.

O exame de preguntas obxectivas terá lugar, preferentemente, na data oficial da primeira oportunidade.

Segunda oportunidade de avaliación continua:

Establecerase unha data de entrega de problemas antes da data oficial do exame de segunda oportunidade.

No caso de telo entregado, gardárase a avaliación do traballo tutelado da primeira oportunidade. No caso de que non se fixera a devandita entrega na primeira oportunidade ou ben por petición do alumnado, a porcentaxe de avaliación correspondente ao traballo tutelado (35%) dividirase entre o exame de cuestións obxectivas (15%) e a resolución de problemas (20%).

O exame con preguntas obxectivas e resolución de problemas terá lugar na data oficial da segunda oportunidade.

Avaliación global (primeira e segunda oportunidade):

A avaliación global obtérase a través da realización dun exame tipo test ou preguntas curtas (25 % da nota da materia) e da entrega de problemas resoltos (75 % da nota da materia).

Calendario de exames: Consultar de forma actualizada na páxina web do centro.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Bolstad, P., **GIS fundamentals**, Eider Press, 2008

Buzai, G., **Sistemas de información geográfica y cartografía temática: métodos y técnicas para el trabajo**, Lugar Editorial, 2008

Chuvieco, E., **Fundamentos de Teldetección Espacial**, 3ª Edición, Rialp, 1996

Lillesand, T.M; Kiefer, R. W., **Remote sensing and image interpretation**, 6ª Edición, John Wiley & Sons, 2008

Recomendacións
