



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 6	Sinale OP	Curso 1	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Arias Sánchez, Pedro			
Profesorado	Arias Sánchez, Pedro			
Correo-e	parias@uvigo.es			
Web	http://minasyenergia.uvigo.es/gl/estudios/mestrado-en-em			
Descripción xeral	Esta materia pretende ser referente na posta o 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 una xestión intelixente deste tipo de recursos, e un aproveitamento racional e respetuoso co medio ambiente.			
	Así serán estudiados contidos relacionados con, sistemas de información xeográfico aplicados a xestión de proxectos no eido dos recursos enerxéticos e mineiros.			

Competencias

Código			
A1	Posuí e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoitó nun contexto de investigación.		
A2	Que os estudiantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudio.		
B5	Coñecemento para aplicar as capacidades técnicas e xestoras de actividades de I+D+i dentro do seu ámbito		
C3	Competencia Específica CE3. Capacidad para planificar e xestionar recursos enerxéticos, incluíndo xeración, transporte, distribución e utilización.		
D11	Competencia Transversal CT11. 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 estudio.		

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Los alumnos deberán coñecer os fundamentos dos Sistemas de Información Xeográficos	A2	B5	D11
Los alumnos deberán conocer las características principales das ferramentas SIX existentes no mercado.	A2	B5	
Los alumnos deberán executar proxectos SIX aplicados o sector mineiro e enerxético	A1	C3	D11

Contidos

Tema			
------	--	--	--

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

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección magistral	12	0	12
Resolución de problemas de forma autónoma	36	32	68
Trabajo	2	68	70

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

Metodoloxía docente

	Descripción
Lección 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 de forma autónoma	Resolución de problemas

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Lección magistral	Atección telemática e titorías
Resolución de problemas de forma autónoma	Atención telemática e titorías

Avaliación

	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Lección magistral	Examen tipo test. Resultados del aprendizaje evaluados: Los alumnos deberán conocer los fundamentos de los Sistemas de Información Geográficos. Los alumnos deberán conocer las características principales de las herramientas SIG existentes en el mercado. Los alumnos deberán ejecutar proyectos SIG aplicados el sector minero y energético.	25	A1 A2	B5 C3 D11
Resolución de problemas de forma autónoma	Entrega de problemas resueltos en clase. Resultados del aprendizaje evaluados: Los alumnos deberán conocer los fundamentos de los Sistemas de Información Geográficos. Los alumnos deberán conocer las características principales de las herramientas SIG existentes en el mercado. Los alumnos deberán ejecutar proyectos SIG aplicados el sector minero y energético.	75	A1 A2	B5 C3 D11

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación extraordinaria será a través da realización dun examen tipo test (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:
<http://minaseenerxia.uvigo.es/gl/docencia/exames>

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**, 3^a Edición, Rialp, 1996

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

Recomendacóns