

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Geoprocesos				
Materia	Geoprocesos			
Código	V09M151V01104			
Titulación	Máster Universitario en Xeoinformática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	González Jorge, Higinio			
Profesorado	González Jorge, Higinio Saavedra González, María Ángeles			
Correo-e	higiniog@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias	
Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito 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.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
B3	Que os estudantes adquiran a capacidade para analizar as necesidades dunha empresa no ámbito xeoespacial e determinen a mellor solución tecnolóxica
B4	Que os estudantes adquiran coñecemento para desenvolver bases de datos xeoespaciais, aplicar e desenvolver xeoprocesos dependendo das necesidades existentes e aplicar as ferramentas tencolóxicas de xeovisualización de datos
C2	Que os alumnos coñezan os conceptos básicos de procesamento espacial, funcións vectoriais, funcións raster, análise de terreo, interpolación, predicción espacial, funcións sobre redes, xeoprocesos en bases de datos e xeoprocesos en diferentes software comerciais
D2	Ser capaces de predecir e controlar a evolución de situacións complexas mediante o desenvolvemento de novas e innovadoras metodoloxías de traballo adaptadas o ámbito científico e investigador, texnolóxico e profesional concreto, en xeral multidisciplinar, no que se desenvolva a súa actividades
D4	Adquirir a capacidade de xestionar, manipular e consultar grandes cantidades de datos de forma que se posibilite a extracción de información útil en multitude de sectores
D5	Desenvolver a capacidade de traballo en equipo e compromiso ético ca sociedade

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Coñecer os conceptos fundamentais de procesamento geoespacial para datos de entrada tipo vectorial, raster e TIN	A1 A2 A4 B3 B4 C2 D2 D4 D5
Capacidade para aplicar técnicas de interpolación e predición espacial	A1 A2 A4 B3 B4 C2 D2 D4 D5
Saber integrar funcións de cálculo de redes en SIG	A1 A2 A4 B3 B4 C2 D2 D4 D5
Capacidade de realizar geoprocessos en BBDD e software SIG	A1 A2 A4 B3 B4 C2 D2 D4 D5

Contidos
Tema
Conceptos básicos de procesamento espacial
Funcións vectoriales (intersección, proximidade, veciñanza, etc)
Funcións raster (operadores e filtros)
Análise de terreo (curvas de nivel, liñas de contorno, pendentes, funcións hidrológicas)
Interpolación e predición espacial (regresión, Krigging)
Funcións sobre redes (cáculos de rutas, etc)
Realización de geoprocessos en BBDD
Realización de geoprocesos en software SIG

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas en aulas de informática	15	0	15
Estudo de casos/análises de situacións	10	10	20
Sesión maxistral	20	0	20
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Prácticas en aulas de informática	.
Estudo de casos/análises de situacións	.
Sesión maxistral	.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Os profesores porán un correo electrónico a disposición dos alumnos para a resolución de dúbidas, así como un horario de atención presencial en *tutorías.
Prácticas en aulas de informática	Os profesores porán un correo electrónico a disposición dos alumnos para a resolución de dúbidas, así como un horario de atención presencial en *tutorías.
Estudo de casos/análises de situacións	Os profesores porán un correo electrónico a disposición dos alumnos para a resolución de dúbidas, así como un horario de atención presencial en *tutorías.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Prácticas en aulas de informática	Avaliación de prácticas realizadas polos alumnos. Resultados de aprendizaxe: Coñecer os conceptos fundamentais de procesamento geoespacial para datos de entrada tipo vectorial, raster e TIN. Capacidade para aplicar técnicas de interpolación e predición espacial. Saber integrar funcións de cálculo de redes en SIG. Capacidade de realizar geoprocessos en BBDD e software SIG.	60	A1 A2 A4	B3 B4	C2	D2 D4 D5
Sesión maxistral	Exame presencial. Resultados de aprendizaxe: Coñecer os conceptos fundamentais de procesamento xeoespacial para datos de entrada tipo vectorial, raster e TIN. Capacidade para aplicar técnicas de interpolación e predición espacial. Saber integrar funcións de cálculo de redes en SIG. Capacidade de realizar geoprocessos en BBDD e software SIG.	40	A1 A2 A4	B3 B4	C2	D2 D4 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Data de exame: 18/01/2016

; 07/07/2016

Bibliografía. Fontes de información

GIS Foundamentals. A first text on geographic information systems. Paul Bolstad. Eider Press.

Advances in 3D Geo-information Sciences. Thomas Kolbe, Gerhard Koning, Claus Nagel. Spinger.

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Visualización de Información Espacial/V09M151V01105

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de Enxeñaría Cartográfica/V09M151V01101
Fundamentos de Sistemas de Información/V09M151V01102
Representación de Información Espacial/V09M151V01103