



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Xeoprocesos

Materia	Xeoprocesos			
Código	V09M151V01104			
Titulación	Máster Universitario en Xeoinformática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente Estatística e investigación operativa			
Coordinador/a	González Jorge, Higinio			
Profesorado	Díaz Vilariño, Lucía González Jorge, Higinio Saavedra González, María Ángeles			
Correo-e	higiniog@uvigo.es			
Web	<a href="http://www.mastergeoinformatica.es">http://www.mastergeoinformatica.es</a>			
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 adquiren a capacidade para analizar as necesidades dunha empresa no ámbito xeoespacial e determinen a mellor solución tecnolóxica
B4	Que os estudantes adquiren coñecemento para desenvolver bases de datos xeoespaciais, aplicar e desenvolver xeoprocesos dependendo das necesidades existentes e aplicar as ferramentas tecnolóxicas 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, tecnolóxico 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
(*)	

Cofecer 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 (cálculos de rutas, etc)

Realización de geoprocessos en BBDD

Realización de geoprocessos en software SIG

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas en aulas de informática	22	33	55
Estudo de casos/análises de situacións	10	25	35
Sesión maxistral	20	40	60

\*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

<b>Atención personalizada</b>	
<b>Metodoloxías</b>	<b>Descrición</b>
Sesión maxistral	Atención telemática e titorías presenciais
Prácticas en aulas de informática	Atención telemática e titorías presenciais
Estudo de casos/análises de situacións	Atención telemática e titorías presenciais

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

#### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

Data de exame. Consultar:

<http://www.mastergeoinformatica.es/>

#### **Bibliografía. Fontes de información**

Sistemas de Información Geográfica. Victor Olaya, 2014. Recurso web.

GIS Fundamentals. 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