



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Visualización da Información Espacial	Código	614520103	
Titulación	Mestrado Universitario en Xeoinformática (Interuniversitario)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Cortiñas Álvarez, Alejandro	Correo electrónico	alejandro.cortinas@udc.es	
Profesorado	Cortiñas Álvarez, Alejandro Rodríguez Luaces, Miguel	Correo electrónico	alejandro.cortinas@udc.es miguel.luaces@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é ser capaz de visualizar e analizar información xeográfica de diversas fontes.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A7	CE7 - Coñecer os diferentes modelos de datos 2D e 3D, modelos temporais, xeovisualización de datos, operacións 3D, visualización de ferramentas de escritorio, creación de cartografía, visualización web
B1	CB1 - Posuir e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	CB2 - Aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en entornos novos ou pouco coñecidos, dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados ca súa área de estudo
B4	CB4 - Saber comunicar as súas conclusións -e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B9	CG4 - Adquirir o 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	CT2 - Ser capaces de predecir e controlar a evolución de situacións complexas mediante o desenvolvemento de novas e innovadoras metodoloxías de traballo adaptadas ao ámbito científico/investigador, tecnolóxico ou profesional concreto, en xeral multidisciplinar, no que se desenvolva a súa actividade.
C4	CT4 - Concebir a Xeoinformática como unha ferramenta de traballo transversal de aplicabilidade a multitude de sectores
C5	CT5 - Adquirir a capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de alcanzar unha sociedade máis xusta e igualitaria.
C6	CT6 - Ter a capacidade para comunicarse por oral e por escrito en lingua galega
C7	CT7 - Desenvolver sensibilidade á sustentabilidade e compromiso ambiental, así coma o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Coñecer as alternativas existentes para publicar e compartir información xeográfica a través de internet e outros medios		AP7	BP1 BP2 BP4 BP9 CP2 CP4 CP5 CP6 CP7



Coñecer as ferramentas para visualizar información xeográfica	AP7	BP1 BP2 BP4 BP9	CP2 CP4 CP5 CP6 CP7
Aprender a realizar análises visuais sobre datos xeográficos tanto vectoriais como ráster	AP7	BP1 BP2 BP4 BP9	CP2 CP4 CP5 CP6 CP7
Coñecer, manexar os diferentes modelos de datos existentes (2D, 3D e 4D), e sabelos xerar a partir de datos xeoespaciais.	AP7	BP1 BP2 BP4 BP9	CP2 CP4 CP5 CP6 CP7
Coñecer as operacións 3D máis comunes e aprender a integrar modelos 3D en SIX.	AP7	BP1 BP2 BP4 BP9	CP2 CP4 CP5 CP6 CP7
Coñecer as principais ferramentas BIM e as súas funcionalidades.	AP7	BP1 BP2 BP4 BP9	CP2 CP4 CP5 CP6 CP7

Contidos	
Temas	Subtemas
xeovisualización de datos	Visualización de obxectos xeográficos Visualización de atributos xeográficos Análise visual de información xeográfica Creación de cartografía
Modelado avanzado de información	Integración de modelos CAD 3D en GIS. Operacións 3D (navegación, animación, etc). Modelado de información en procesos constructivos (BIM)

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	15	0	15
Prácticas a través de TIC	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	15	15	30
Estudo de casos	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	5	5	10
Proba práctica	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	3	6	9
Proba oral	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	1	0	1



Traballos tutelados	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	1	82	83
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade adóitase reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Prácticas a través de TIC	Metodoloxía que permite ao alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostracións, simulacións, etc.) a teoría dun ámbito de coñecemento, mediante a utilización das tecnoloxías da información e as comunicacións. O TIC supoñen un excelente soporte e canle para o tratamento da información e aplicación práctica de coñecementos, facilitando a aprendizaxe e o desenvolvemento de habilidades por parte do alumnado.
Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito enfróntase ante a descrición dunha situación específica que expón un problema que ha de ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Proba práctica	Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente algunha práctica que previamente tivese feito durante as clases prácticas. A proba práctica pode incluír previamente a resolución dunha pregunta/problema que teña como resultado a aplicación práctica dunha determinada técnica ou práctica aprendida.
Proba oral	Proba na que se busca responder, de forma oral, a preguntas cortas ou de certa amplitude, valorando a capacidade de razoamento (argumentar, relacionar, etc.), creatividade e espírito crítico. Permite medir as habilidades que non poden avaliarse con probas obxectivas como a capacidade de crítica, de síntese, de comparación, de elaboración e de orixinalidade do estudante; polo que implica un estudo amplo e profundo dos contidos, sen perder de vista o conxunto das ideas e as súas relacións.
Traballos tutelados	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do ?como facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Se estima que entre o alumnado haberá diferencias notables tanto en canto á súa familiarización con conceptos e termos informáticos, como en canto ás habilidades para o manexo de ferramentas informáticas. Por iso, prevese desenvolver unha atención personalizada para as prácticas na aula e para os traballos que se desenvolverán de forma individual.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	Avaliaranse a adecuación ás pautas marcadas, a aplicación dos coñecementos adquiridos, a coherencia entre a proposta e o seu desenvolvemento, as iniciativas, a resolución de problemas, e a entrega dos traballos no prazo establecido. Os traballos pódense repetir na segunda oportunidade.	60



Proba oral	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	Constará dunha proba na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos durante as clases maxistras e as prácticas. Esta proba pódese repetir na segunda oportunidade.	20
Proba práctica	A7 B1 B2 B4 B9 C2 C4 C5 C6 C7	Constará dunha proba na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos durante as clases maxistras e as prácticas. Esta proba pódese repetir na segunda oportunidade.	20

## Observacións avaliación

### PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Para aprobar a asignatura é obligatorio:

Unha NOTA MÍNIMA de 2,5 (sobre 6) nos traballos tutelados. Unha NOTA MÍNIMA de 1 (sobre 2) na proba práctica. Unha NOTA MÍNIMA de 1 (sobre 2) na proba oral. De non obter a nota mínima nalguna das probas ou nos traballos tutelados, a nota máxima global da materia non será superior a un 4,9 aínda que a suma das partes o sexa.

Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba práctica.

### SEGUNDA OPORTUNIDADE

Poderán presentarse á segunda oportunidade ÚNICAMENTE aqueles/as estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. A recuperación de cada unha das partes farase mediante a realización e presentación dos entregables nas mesmas condicións que na primeira oportunidade

Se/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Para aprobar a materia é obligatorio obter unha nota mínima de 2,5 sobre 6 no traballo tutelado, e de 1 sobre 2 na proba práctica e na proba oral. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha dúas partes. OPORTUNIDADE ADIANTADA:

A avaliación na oportunidade adiantada consistirá de dúas probas:

Proba práctica (50%), recollendo coñecementos e competencias adquiridos durante as sesións maxistras, prácticas e traballo tutelado. Proba oral (50%), onde o estudante deberá realizar unha exposición oral da proba práctica na que se contemplan todos os coñecementos e competencias adquiridos na materia. DISPENSA ACADÉMICA

Aqueles estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases deberán contactar cos docentes durante as dúas primeiras semanas de clase para establecer as condicións de entrega dos traballos tutelados.

## Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Representación da Información Espacial/614520102

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Proxectos SIX/614520105

## Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías