



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Proxectos SIX		Código	614520006
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	Rodríguez Luaces, Miguel	Correo electrónico	miguel.luaces@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Luaces, Miguel	Correo electrónico	miguel.luaces@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O obxectivo desta asignatura é saber aplicar os coñecementos adquiridos nos distintos aspectos dos sistemas de información xeográfica na realización dun proxecto SIX completo			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A4	Coñecer os fundamentos da interoperabilidade e infraestruturas de datos espaciais, software e fontes de datos existentes, así como aplicacións en infraestruturas de transporte, minería, enxeñaría forestal, xestión de residuos, plan urbanístico, xestión ambiental e xestión do medio mariño.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación e desenvolvemento.
B2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B4	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.
B8	Adquirir a capacidade para analizar as necesidades dunha empresa no ámbito xeoespacial e determinar a mellor solución tecnolóxica ás mesmas.
B10	Coñecer e ser capaz de aplicar os principios e metodoloxías da investigación como son a procura bibliográfica, a toma de datos e a análise e interpretación dos mesmos e a presentación de conclusións, de forma clara, concisa e rigorosa.
C2	Ser capaz de predicir 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	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.
C5	Desenvolver capacidade de traballo en equipo e compromiso ético coa sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Coñecer o concepto de interoperabilidade de infraestruturas de datos espaciais		AP4	BP1 BP2 BP4 BP8 BP10 CP2 CP4 CP5



Coñecer as diferentes ferramentas software existentes no mercado	AP4	BP1 BP2 BP4 BP8 BP10	CP2 CP4 CP5
Coñecer posibles fontes de información espacial que poden ser utilizadas nos proxectos	AP4	BP1 BP2 BP4 BP8 BP10	CP2 CP4 CP5
Saber aplicar o coñecemento adquirido a problemáticas presentes en diferentes ámbitos como as infraestruturas de transporte, minería, enxeñaría forestal, xestión de residuos, plan urbanístico, geomarketing, xestión ambiental, etc	AP4	BP1 BP2 BP4 BP8 BP10	CP2 CP4 CP5

Contidos	
Temas	Subtemas
Interoperabilidade	Infraestruturas de datos espaciais
Software e fontes de datos	Software (ArcGIS, QGIS, etc.) Fontes de datos (IDE de España, etc.)
Aplicacións en sectores de negocio	Infraestruturas de transporte Minería Enxeñaría forestal Xestión de residuos Planeamento urbanístico Xeomarketing Xestión ambiental

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A4 B1 B2 B8 C2 C4	20	0	20
Prácticas a través de TIC	A4 B1 B2 B4 B8 C2 C4 C5	20	0	20
Estudo de casos	A4 B1 B2 B4 B8 B10 C2 C4 C5	20	0	20
Traballos tutelados	A4 B1 B2 B4 B8 B10 C2 C4 C5	0	60	60
Proba mixta	A4 B1 B2 B4 B8 C2 C4	0	30	30
Atención personalizada		0		0

*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.
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.
Proba mixta	Realización dunha proba escrita individual onde haberá preguntas abertas de desenvolvemento e preguntas de resposta breve.

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
Estudo de casos	A4 B1 B2 B4 B8 B10 C2 C4 C5	Avaliarase a solución aplicada polos/as alumnos/as ao problema plantexado así como a interacción entre os membros do grupo.	10
Traballos tutelados	A4 B1 B2 B4 B8 B10 C2 C4 C5	Avaliarase a calidade dos traballos realizados.	50
Proba mixta	A4 B1 B2 B4 B8 C2 C4	Avaliarase a corrección das respostas do/a alumno/a.	40

Observacións avaliación



PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Para aprobar a asignatura é obrigatorio:

Unha NOTA MÍNIMA de 2,5 (sobre 5) nos traballos tutelados. Unha NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) na proba mixta. De non obter a nota mínima nos traballos tutelados ou na proba mixta, a nota máxima global da materia non será superior a un 4,9.

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

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 da seguinte forma:

Traballos tutelados (50% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade. Proba escrita teórica e

práctica (50% da nota final): permite recuperar a nota dos estudos de casos. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Para aprobar a materia é obrigatorio obter unha nota mínima de 2,5 sobre 5 no traballo tutelado, e de 2,5 sobre 5 na proba mixta. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha dúas partes.

DISPENSA ACADÉMICA

Aqueles/as estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases poderán, en primeira oportunidade, demostrar o seu coñecemento da materia mediante un exame teórico e práctico que valerá o 50% da nota e entregar os traballos tutelados. Para a segunda oportunidade, as condicións son as mesmas que as do resto do alumnado.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Robert Laurini (1992). Fundamentals of Spatial Information Systems. Elsevier - Gary Sherman (2012). The Geospatial Desktop. Locate Press
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de Enxeñaría Cartográfica/614520001
Xeoprosos/614520004
Visualización de Información Espacial/614520005
Fundamentos de Sistemas de Información/614520002
Representación de Información Espacial/614520003

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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