



Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Desenvolvemento de Aplicacións SIX en Web		Code	614520009	
Study programme	Mestrado Universitario en Xeoinformática (Interuniversitario)				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optativa	6	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Computación				
Coordinador	Pedreira Fernández, Oscar	E-mail	oscar.pedreira@udc.es		
Lecturers	Pedreira Fernández, Oscar	E-mail	oscar.pedreira@udc.es		
Web					
General description	En esta materia se adquieren conocimientos básicos de tecnologías web y sus capacidades para la visualización, consulta y procesamiento de información geográfica mediante el diseño y el desarrollo de aplicaciones SIG sencillas				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A2	Coñecer os conceptos básicos de procesamento espacial, funcións vectoriais, funcións ráster, análise de terreo, interpolación, predición espacial, funcións sobre redes, xeoprocesos en bases de datos e xeoprocesos en diferente software comercial.
A3	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	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.
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.
B5	Posuír as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B7	Adquirir coñecemento en xeomática e enxeñaría cartográfica.
B8	Adquirir a capacidade para analizar as necesidades dunha empresa no ámbito xeoespacial e determinar a mellor solución tecnolóxica ás mesmas.
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.
C3	Saber transmitir dun modo claro e sen ambigüidades a un público especializado ou non, resultados procedentes da investigación científica e tecnolóxica ou do ámbito da innovación máis avanzada, así como os fundamentos máis relevantes sobre os que se sustentan.
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.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Saber instalar e configurar servizos de publicación de información xeográfica	AJ2	BJ1	CJ2
	AJ3	BJ4	CJ3
		BJ5	CJ4
		BJ7	CJ5
		BJ8	



Saber crear interfaces de usuario de consulta e visualización de información xeográfica	AJ2 AJ3	BJ1 BJ4 BJ5 BJ7 BJ8	CJ2 CJ3 CJ4 CJ5
Saber construír extensións para ferramentas SIG existentes	AJ2 AJ3	BJ1 BJ4 BJ5 BJ7 BJ8	CJ2 CJ3 CJ4 CJ5
Saber programar aplicacións que consulten e procesen información espacial	AJ2 AJ3	BJ1 BJ4 BJ5 BJ7 BJ8	CJ2 CJ3 CJ4 CJ5

Contents	
Topic	Sub-topic
Desenvolvemento de aplicacións SIX en web	Servizos de publicación de información xeográfica Interfaces de usuario web Consulta e procesamento de datos en web
Desenvolvemento de aplicacións SIX de escritorio	Interfaces de usuario no escritorio Desenvolvemento de extensións para aplicacións de escritorio

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A3 A2 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4	20	0	20
ICT practicals	A2 A3 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4 C5	20	0	20
Case study	A3 A2 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4 C5	10	10	20
Supervised projects	A2 A3 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4 C5	0	70	70
Oral presentation	B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4	1	9	10
Mixed objective/subjective test	A2 A3 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4	1	9	10
Personalized attention		0		0

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	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.



ICT practicals	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.
Case study	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.
Supervised projects	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.
Oral presentation	Realización dunha presentación para demostrar os coñecementos e competencias adquiridos en relación á materia durante o traballo tutelado
Mixed objective/subjective test	Realización dunha proba escrita individual onde haberá preguntas abertas de desenvolvemento e preguntas de resposta breve.

Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects	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.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Case study	A3 A2 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4 C5	Avaliarase a solución aplicada polos/as alumnos/as ao problema plantexado así como a interacción entre os membros do grupo.	10
Mixed objective/subjective test	A2 A3 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4	Avaliarase a corrección das respostas do/a alumno/a.	20
Supervised projects	A2 A3 B1 B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4 C5	Avaliarase a calidade dos traballos realizados.	50
Oral presentation	B4 B5 B7 B8 C2 C3 C4	Avaliarase a capacidade do alumno para comunicar a metodoloxía e resultados do seu traballo, e a capacidade para responder preguntas relacionadas co mesmo	20

Assessment comments



PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Para aprobar a asignatura é obrigatorio:

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

Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice o traballo tutelado.

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 (60% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade, permite recuperar a nota dos estudos de casos. Presentación oral (20% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade. Proba mixta (20% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade. 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 3 sobre 6 no traballo tutelado. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha dúas partes. DISPENSA ACADÉMICA

Os criterios de avaliación para aqueles/as estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases serán os da segunda oportunidade en todos os casos.

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none">- Tyler Mitchell (2005). Web Mapping Illustrated. O'Reilly Media- Brian Youngblood, Stefano Iacovella (2013). Geoserver Beginner's Guide. Packt Publishing
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Xeoprosos/614520004
Fundamentos de Sistemas de Información/614520002
Representación de Información Espacial/614520003
Proxectos SIX/614520006

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.