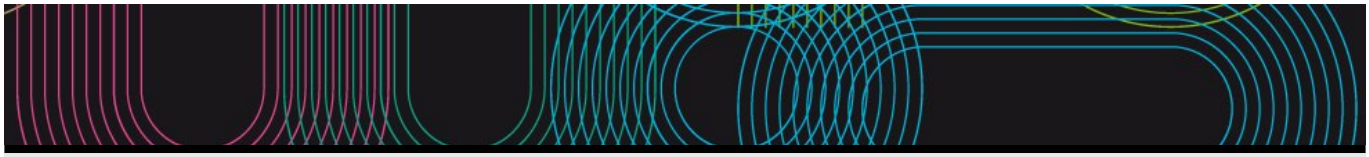

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Tecnoloxías SIG para o Inventario do Patrimonio Cultural				
Materia	Tecnoloxías SIG para o Inventario do Patrimonio Cultural			
Código	O02M143V01108			
Titulación	Máster Universitario en Valoración, Xestión e Protección do Patrimonio Cultural			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Departamento do Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín Dpto. Externo Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	González Jorge, Higinio Solla Carracelas, María Mercedes			
Profesorado	Arias Sánchez, Pedro González Jorge, Higinio Martínez Sánchez, Joaquín Solla Carracelas, María Mercedes			
Correo-e	merchisolla@uvigo.es higiniog@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	Esta materia ten como obxectivo capacitar ao alumno para a xestión de grandes cantidades de datos documentais en diversos formatos, para que cooperen no labor común de xestión do patrimonio cultural. O seu papel básico é dotar ao alumno dos coñecementos teóricos e metodolóxicos necesarios para o deseño de bases de datos así como para a xestión e redacción de metadatos.			

Competencias de titulación	
Código	
A5	Dominar y ser capaz de aplicar instrumental y procedimientos de diversas técnicas cartográficas al Patrimonio cultural inmueble para su control dimensional y la elaboración de documentación gráfica empleando herramientas CAD.
A6	Analizar, depurar e interpretar información geográfica, así como su almacenamiento en bases de datos, en función de requisitos técnicos para el inventario y documentación de un proyecto de intervención.
B1	(CB1) Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B2	(CB2) Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B4	(CB4) Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B7	(CG2) Adquirir el conocimiento necesario para manejar las distintas herramientas de documentación gráfica, dimensional y geoespacial para ser aplicadas en la documentación y valoración del Patrimonio bien cultural
B8	(CG3) Adquirir la capacidad de llevar a la aplicación práctica de la protección del bien cultural los conocimientos teóricos y los protocolos de documentación y caracterización.
B10	(CT1) Poder integrar las diversas informaciones y datos aportados por diversos técnicos y herramientas en la redacción de conclusiones de acción.

B14 (CT5) Adquirir conocimientos avanzados y demostrar, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Gestionar grandes cantidades de datos documentales en diversos formatos, para que cooperen en la labor común de gestión del patrimonio cultural	saber saber facer	A5 B1 B8 B10
Capacidad para el diseño de bases de datos, cartografía, así como para la gestión y redacción de metadatos.	saber saber facer	A6 B2 B4 B7 B14

Contidos	
Tema	
1. Introducción a Cartografía e Sistemas Cartográficos	1.1.- Xeoide e elipsoide terrestres. 1.2.- Sistemas cartográficos. 1.3.- Sistema de Proxección UTM. 1.4.- Fontes Cartográficas.
2. Introducción os SIX. Fundamentos e Aplicacións	2.1.- Concepto de SIX. 2.2.- Diferencias entre SIX, base de datos E CAD. 2.3.- Tipos de modelos SIX. 2.4.- Información xeográfica e espacial.
3. Aplicación SIX a xestión e conservación do Patrimonio	3.1.- Introducción o software gvSIG. 3.2.- Análise de casos prácticos. 3.3.- Bases de datos Ráster. 3.4.- Bases de datos Vectoriales. 3.5.- Os SIX web.
4. Realización de Casos de Estudo	4.1.- Tratamiento de datos de diferentes fuentes: GPS, LiDAR, etc.
5.: Creación e elaboración dun proxecto SIX	5.1.- Análisis de un proxecto SIX e xeración de bases de datos. 5.2.- Xeoprocesamento dos datos. 5.3.- Cartografía Temática.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Estudo de casos/análises de situacións	4	0	4
Metodoloxías integradas	0	19	19
Estudos/actividades previos	0	20	20
Prácticas autónomas a través de TIC	0	30	30
Outros	1	0	1
Traballos e proxectos	0	0	0
Estudo de casos/análise de situacións	0	0	0

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Actividades introdutorias	Sesión orientada a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado e as suas motivacións. Presentación da materia e dos entornos nos que se desenvolverá o módulo, empregando ferramentas de teleformación e telecomunicación.
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun feito, fenómeno, suceso real no ámbito da xestión do patrimonio cultural introducindo á una proposta de proxecto de interpretación, mantendo as liñas dun protocolo inicial de traballo que acredite o progreso teórico-práctico do alumnado na materia. Proceso sustentado na plataforma de teleformación.
Metodoloxías integradas	Ensino baseado en proxectos de aprendizaxe: Método no que os estudantes levan a cabo a realización dun proxecto nun tempo determinado para resolver un problema ou abordar unha tarefa mediante a planificación, deseño e realización dunha serie de actividades.
Estudos/actividades previos	Procura, lectura e traballo de documentación, propostas de resolución de problemas e/ou exercicios que se realizarán na aula e/ou laboratorio de forma autónoma por parte do alumnado.

Prácticas autónomas a través de TIC	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense a través das TIC de maneira autónoma.
Outros	Actividades que inclúen probas de tipo test (probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta) e tarefas guiadas como debates ou titorías.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	Asesoramento e resolución de dúbidas no desenvolvemento das actividades empregando o correo electrónico, os foros e outras ferramentas de teleformación na plataforma Moodle.
Metodoloxías integradas	Asesoramento e resolución de dúbidas no desenvolvemento das actividades empregando o correo electrónico, os foros e outras ferramentas de teleformación na plataforma Moodle.
Estudos/actividades previos	Asesoramento e resolución de dúbidas no desenvolvemento das actividades empregando o correo electrónico, os foros e outras ferramentas de teleformación na plataforma Moodle.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Traballos e proxectos	O estudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a temática da materia, na preparación de seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, conferencias...	60
Estudo de casos/análise de situacións	Proba na que se presenta unha situación ou problemática xa dada ou que pode darse, partindo dos diferentes factores involucrados, a análise dos antecedentes, condicións, da situación, etc.	40

Outros comentarios sobre a Avaliación

O alumno, segundo a normativa vixente, ten dúas convocatorias de avaliación.

A primeira leva a cabo durante o cuadrimestre de docencia. No caso de que as semanas de docencia da materia non sexan suficientes para a entrega de todos os traballos previstos, habilitarase a plataforma de docencia dúas semanas adicionais, ao final do cuadrimestre, para facilitar a dita entrega, establecéndose neste caso un cronograma alternativo de entrega de tarefas.

A segunda avaliación realízase no mes de Xullo, para o que se habilitará de novo o acceso á plataforma docente.

Na convocatoria extraordinaria de Xulio os criterios de avaliación serán os mesmos.

Bibliografía. Fontes de información

J. Gutiérrez Puebla, M. Gould, **SIG: Sistemas de Información Geográfica**,
M. Domínguez, M. Belda, **Topografía y sistemas de información geográfica.**,
F.J. Moldes, **Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica**,
I. Otero Pastor, **Paisaje, Teledetección y SIG. Conceptos y aplicaciones.**,
G.D. Buzai, **Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Cartografía Temática. Métodos y técnicas para el trabajo en el aula.**,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Traballo Fin de Máster/O02M143V01214

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Técnicas de Prospección do Subsolo Superficial/O02M143V01110

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Ténicas de Documentación Cartográfica 2D e 3D do Patrimonio Cultural/O02M143V01109
Técnicas de Representación CAD do Patrimonio/O02M143V01107

Outros comentarios

A docencia da materia desenvolverase utilizando a plataforma docente Moodle e, de maneira presencial, participando nas actividades docentes a través de videoconferencia ou a través de ferramentas de multivideoconferencia (como Adobe Connect). Para poder recibir a docencia de maneira efectiva, recoméndase, previamente ao comezo da materia, consultar o manual de acceso á plataforma e seguir as especificacións técnicas para poder asistir ás sesións remotas. Esta información está dispoñible no espazo común do máster. É imprescindible que o alumno acceda á plataforma docente da materia previamente ao comezo da mesma.