

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Tecnoloxías SIG para o Inventario do Patrimonio Cultural				
Materia	Tecnoloxías SIG para o Inventario do Patrimonio Cultural			
Código	O02M143V03108			
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 Galego			
Departamento	Departamento do Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín Dpto. Externo Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Solla Carracelas, María Mercedes			
Profesorado	Lagüela López, Susana Núñez Nieto, Xavier Solla Carracelas, María Mercedes			
Correo-e	merchisolla@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal/course/view.php?id=1066			
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	
Código	
A2	Que os alumnos saiban aplicar os coñecementos adquiridos ea súa capacidade de resolver problemas en ambientes novos ou descoñecidos en contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B2	Adquirir o coñecemento necesario para manexar as distintas ferramentas de documentación gráfica, dimensional e xeoespacial para seren aplicadas na documentación e valoración do Patrimonio cultural.
C5	Dominar e poder aplicar instrumentos e procedementos de diversas técnicas cartográficas ao patrimonio cultural para o seu control tridimensional e a elaboración de documentación gráfica mediante ferramentas CAD.
C6	Analizar, refinar e interpretar información xeográfica, así como o seu almacenamento en bases de datos, en función dos requisitos técnicos para o inventario e documentación dun proxecto de intervención.
D4	Poder integrar a información e os datos diversos aportados por diversos técnicos e ferramentas na redacción de conclusións de actuación.
D8	Adquirir coñecementos avanzados e demostrar, nun contexto de investigación científica e tecnolóxica ou altamente especializada, unha comprensión detallada e comprobada dos aspectos teóricos e prácticos e da metodoloxía de traballo nun ou máis campos de estudo.

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Xestionar grandes cantidades de datos documentais en diversos formatos, para que cooperen no labor común de xestión do patrimonio cultural	A2 B2 C5 C6 D4 D8
Capacidade para o deseño de bases de datos, cartografía, así como para a xestión e redacción de metadatos	A2 B2 C5 C6 D4 D8

Contidos	
Tema	
Introducción os SIX. Fundamentos e Aplicacións.	- Concepto de SIX. - Diferencias entre SIX, base de datos e CAD. - Tipos de modelos SIX. - Información xeográfica e espacial.
Aplicación SIX á xestión e conservación do Patrimonio.	- Introducción ao software SIX. - Análise de casos prácticos. - Bases de datos Ráster. - Bases de datos Vectoriales. - Os SIX web.
Creación e elaboración dun proxecto SIX relacionado co patrimonio cultural.	- Análisis de un proxecto SIX e xeración de bases de datos. - Xeoprocesamento dos datos. - Cartografía Temática.
Modelos de información da construcción (BIM).	- Introducción aos BIM. - Modelos de información de construcións históricas (H-BIM).

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	0.5	1	1.5
Seminario	0.5	1	1.5
Lección maxistral	4	5	9
Estudo de casos	1	24	25
Traballo tutelado	0	26	26
Estudo de casos	0	5	5
Traballo	0	6	6
Exame de preguntas obxectivas	0	1	1
*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.
Seminario	Resolución de dúbidas a través de debate e discusión en entorno TIC e sesións presenciais en grupo
Lección maxistral	Presentación de contidos teóricos e prácticos en sesións presenciais a través da plataforma de teleformación. Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo.
Estudo de casos	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.
Traballo tutelado	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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**

Traballo tutelado	A atención personalizada consistirá na orientación do nivel de aprendizaxe requirido, a introducción os materiais, a resolución de dúbidas e a explicación da dinámica do desenvolvemento da materia na plataforma de teledocencia.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Estudo de casos	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. Os resultados de aprendizaxe avaliados refírense á capacidad para o deseño de bases de datos, cartografía, así como para a xestión e redacción de metadatos.	30	A2	B2	C5 C6	D4 D8
Traballo	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. Os resultados de aprendizaxe avaliados son a capacidade de xestionar grandes cantidades de datos documentais en diversos formatos, para que cooperen na labor común de xestión do patrimonio cultural.	60	A2	B2	C5 C6	D4 D8
Exame de preguntas obxectivas	Proba de preguntas obxectivas de tipo teórico (tipo test ou de resposta curta) na que os estudantes teñen que demostrar a súa comprensión nos contidos más teóricos da materia.	10	A2	B2	C5 C6	D4 D8

Outros comentarios sobre a Avaliación

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

A primeira se 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, habilitaráse na plataforma de docencia unha semana adicional, ao final de cada cuadrimestre, para facilitar a devandita entrega, establecéndose neste caso un cronograma alternativo de entrega de tarefas.

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

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

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Victor Olaya, **Sistemas de Información Geográfica**, Cuadernos internacionales de tecnología para el de, 2009

Bibliografía Complementaria

J. Gutiérrez Puebla, M. Gould,, **SIG: Sistemas de Información Geográfica**, Editorial Síntesis,

M. Domínguez, M. Belda, **Topografía y sistemas de información geográfica**, Universidad Nacional de Educación a Distancia,

F.J. Moldes, **Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica**, RA-MA Editorial,

I. Otero Pastor,, **Paisaje, Teledetección y SIG. Conceptos y aplicaciones.**, Fundación Conde del Valle de Salazar,

G.D. Buzai, **Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Cartografía Temática. Métodos y técnicas para el trabajo en el aula**, Lugar Editorial,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Introducción á topografía e produción cartográfica/O02M143V03111
Técnicas de Documentación Cartográfica 2D e 3D do Patrimonio Cultural/O02M143V03109
Técnicas de Representación CAD do Patrimonio/O02M143V03107

Outros comentarios

A docencia da materia desenvolverase sempre de maneira telemática presencial, ben sexa síncrona ou asíncrona, utilizando a plataforma docente Moodle (MooVi) e participando nas actividades docentes a través de multivideoconferencia (Campus Remoto).
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. É imprescindible que o

alumno acceda á plataforma docente da materia previamente ao comezo da mesma.