



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Introducción á topografía e producción cartográfica

Materia	Introducción á topografía e producción cartográfica			
Código	O02M143V03111			
Titulación	Máster Universitario en Valoración, xestión e protección do patrimonio cultural			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Departamento Departamento do Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín Enxearía dos materiais, mecánica aplicada e construcción Enxearía dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Riveiro Rodríguez, Belén Martínez Sánchez, Joaquín			
Profesorado	Martínez Sánchez, Joaquín Riveiro Rodríguez, Belén Solla Carracelas, María Mercedes			
Correo-e	belenriveiro@uvigo.es joaquin.martinez@uvigo.es			
Web	<a href="http://http://masterhtco3.webs.uvigo.es/es/">http://http://masterhtco3.webs.uvigo.es/es/</a>			
Descripción xeral	(*)Esta asignatura tiene como objetivo capacitar al alumno para interpretar documentación cartográfica y saber aplicar diferentes tecnologías de elaboración de cartografía necesarias en los proyectos de documentación del patrimonio cultural inmueble y su entorno inmediato.			

## Competencias

### Código

A3	Que os alumnos sexan capaces de integrar o coñecemento e afrontar a complexidade de facer xuízos a partir dunha información que, incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
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.
D5	Ser capaz de predecir e controlar a evolución das situacións complexas a través do desenvolvemento de novas e innovadoras metodoloxías de traballo adaptadas ao ámbito científico / investigativo, tecnolóxico ou profesional específico, en xeral multidisciplinar, no que se desenvolve a súa actividade.
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

Coñecer as diferentes tecnoloxías que permiten xerar documentos cartográficos de bens patrimoniais

A3    B2    C5    D5  
C6    D8

## Contidos

### Tema

Fundamentos de Cartografía	Xeoide e elipsoide terrestres. Sistemas cartográficos. Sistema de Proxección UTM. Modelos de datos cartográficos. Metadatos. Fontes de datos cartográficos.
Fundamentos de Topografía.	Instrumentos e métodos topográficos Modelos digitais do terreo e de superficie. Curvas de nivel
Sistemas GPS	Introdución aos sistemas GPS Fundamentos do sistema GPS, errores, parámetros que afectan á precisión. Tipos de sistemas GPS e instrumentos. Obtención e interpretación da información.
Modelos 2D e 3D de obxectos	Nubes de puntos, modelos de superficies, modelos volumétricos, e outros modelos de información.
A teledetección como fonte de información para a elaboración de cartografía	Fundamentos de teledetección espacial Conceptos básicos de cartografía Temática. Teledetección e Proxectos de documentación cartográfica.

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	0.5	0.5	1
Lección maxistral	1.5	1.5	3
Estudo de casos	4	6	10
Resolución de problemas de forma autónoma	0	25	25
Traballo tutelado	0	30	30
Traballo	0	4	4
Observación sistemática	0	2	2

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

## Metodoloxía docente

	Descripción
Actividades introductorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como a presentar a materia. Presentaranse ficha da materia, obxectivos, calendario, criterios de avaliación, así como foros de debate e noticias e demais contornos nos cales se desenvolverá a aprendizaxe.
Lección maxistral	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais. Os alumnos tendrán la posibilidade de asistir á sesión en forma de videoconferencia.
Estudo de casos	Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticalo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade. Empregaranse como complemento das clases teóricas para a autoaprendizaxe.
Resolución de problemas de forma autónoma	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia.
Traballo tutelado	O estudiante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a temática da materia na preparación de seminarios, investigaciones, memorias, ensaios, resúmes de lecturas, conferencias, etc

## Atención personalizada

### Metodoloxías Descripción

Traballo tutelado	Información e asesoría personalizada do traballo tutelado realizado polo alumnado a través das TIC. Recursos utilizados: plataforma de teledocencia Moodle e videoconferencia emeeting
-------------------	---

## Avaliación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Traballo	Oestudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a temática da materia, e na preparación de seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumes de lecturas, conferencias. Os resultados de aprendizaxe avaliados son a capacidade de xestionar grandes cantidades de datos documentais en diversos formatos, para que cooperen no labor de xestión do patrimonio cultural.	80	A3	B2	C5 C6
Observación sistemática	Avaliación da participación activa e fundamentada dos alumnos nas actividades do proceso ensino-aprendizaxe	20	A3	B2	C5 C6 D5 D8

### Outros comentarios sobre a Avaliación

#### Bibliografía. Fontes de información

##### Bibliografía Básica

##### Bibliografía Complementaria

Wolf, Paul R. y Brinker, Russell C., **Topografía**, 11, Alfaomega,, 2014

Olaya, Victor, **Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Cartografía Temática. Métodos y técnicas para el trabajo en el aula**, Cuadernos internacionales de tecnología para el de, 2009

Chuvieco Salinero, Emilio, **Teledetección Ambiental**, 6, Ariel, 2006

#### Recomendacións

##### Materias que continúan o temario

Técnicas de Documentación Cartográfica 2D e 3D do Patrimonio Cultural/O02M143V03109

Tecnoloxías SIG para o Inventario do Patrimonio Cultural/O02M143V03108

##### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Técnicas de Representación CAD do Patrimonio/O02M143V03107