



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas de Representación CAD do Patrimonio

Materia	Técnicas de Representación CAD do Patrimonio			
Código	O02M143V01107			
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	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Armesto González, Julia			
Profesorado	Armesto González, Julia Lagüela López, Susana Riveiro Rodríguez, Belén			
Correo-e	julia@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	Esta materia ofrece unhas nocións fundamentais sobre os sistemas de representación gráfica e a súa aplicación na representación de bens patrimoniais tanto a través das súas vistas como de outros métodos de proxección. Así mesmo proporciona unha introdución as ferramentas de software para poder xerar planos e documentos de representación gráfica a escala considerando unhas pautas básicas recollidas en normas ESO.			

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.
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.
B5	(CB5) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
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
B12	(CT3) Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Adquisición do coñecemento necesario para interpretar adecuadamente as representacións gráficas totais ou parciais de bens patrimoniais, así como representacións da súa localización e emprazamento a través de planos ou mapas de situación.	saber saber facer	A5 B1 B2 B7
Dominar e ser capaz de aplicar ferramentas de software para a xeración autónoma de planos e documentos de representación gráfica a escala observando pautas básicas recollidas en normas ISO.	saber saber facer	A5 B4 B5
Saber transmitir dun modo claro e sen ambigüidades os resultados técnicos de traballos de documentación e/ou de interpretación gráfica, así como os fundamentos máis relevantes sobre os que se sustentan.	saber facer Saber estar / ser	B12

Contidos

Tema	
Introdución ao debuxo técnico	Concepto de plano Instrumentos e procedementos para o debuxo a escala Normalización na edición de planos: escalas normalizadas, áreas de debuxo, cadro de rotulación, encartado, liñas.
Fundamentos dos sistemas de representación	Sistema Diédrico Sistema de Planos Acotados Sistema Axonométrico Sistema Cónico
Iniciación á representación de obxectos polas súas vistas principais	Interpretación de pezas en Sistema Isométrico Iniciación á obtención de vistas Regras elementais de anotación
Lectura e interpretación de planos en Sistema de Planos Acotados	Representación de entidades básicas Representación de formas do relieve Nocións básicas para a interpretación de mapas e planos topográficos
Introdución ao software *CAD	Interfaz, unidades, formatos Delineación en CAD Escalado, sombreado e introdución de textos Ortofotografías en CAD Edición de planos en CAD

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Titoría en grupo	4	0	4
Estudo de casos/análises de situacións	0	14	14
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	20	20
Prácticas autónomas a través de TIC	0	30	30
Actividades introdutorias	1	0	1
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	5	5
Outras	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Titoría en grupo	Entrevistas que o alumno mantén co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvo de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe a través de ferramentas telemáticas como foros ou salas virtuais.
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticalo e adestrarse en procedementos alternativos de solución. Se levarán a cabo de forma autónoma polo alumno.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade na que se formulan problema e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a realización de rutinas, a aplicación de fórmulas ou algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Se levarán a cabo de forma autónoma polo alumno.
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 do TIC de maneira autónoma.
Actividades introdutorias	A docencia presencial supón o 7% do número de horas totais necesarias para adquirir as competencias e resultados da aprendizaxe. Esta docencia presencial desenvolverase de maneira sincrónica remota, utilizando a plataforma docente, e corresponderá a actividades introdutorias ás unidades temáticas, á impartición os contidos mínimos para poder abordar os proxectos e á orientación das actividades propostas.

Atención personalizada

Metodoloxías Descrición

Titoría en grupo	Tratarase de adecuar a metodoloxía docente ás diferentes capacidades, coñecementos previos e inquietudes do alumnado.
------------------	---

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou exercicios	Tareas e cuestionarios propostos; se considerará a corrección na execución, a puntualidade na entrega e a calidade na presentación.	75
Outras	Entrevista online personalizada.	25

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.

Bibliografía. Fontes de información

Rodríguez de Abajo, F. J., **Geometría descriptiva TOMO I, Vol. I : Sistema diédrico**,

Rodríguez de Abajo, F. J., **Geometría descriptiva Vol. II : Sistema de planos acotados**,

Arranz, A., **Autocad Práctico (Volumen I). Iniciación**,

<http://www.cartesia.org/>,

<http://webs.uvigo.es/servicios/biblioteca/cdrom/alfa.htm>,

<http://ntic.educacion.es/w3/recursos/bachillerato/dibujo/tecnico/normalizacion/>,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Técnicas de Documentación Cartográfica 2D e 3D do Patrimonio Cultural/O02M143V01109

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Tecnoloxías SIG para o Inventario do Patrimonio Cultural/O02M143V01108

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.