



Guía Docente

Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Xeometría da Representación [En extinción]		Código	670G01018
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinación	Pernas Alonso, Maria Ines	Correo electrónico	ines.alonso@udc.es	
Profesorado	Pernas Alonso, Maria Ines	Correo electrónico	ines.alonso@udc.es	
Web	euat.udc.es			
Descrición xeral	A Xeometría da Representación, materia a extinguir, ten como obxectivo a racionalización xeométrica dos temas espaciais. No ámbito académico achega o aparello básico sobre o que se apoian disciplinas gráficas máis especializadas como Expresión Gráfica Arquitectónica, Topografía e Proxectos Técnicos, así como o emprego do Deseño Asistido por Computador e a Informática Gráfica. Convértese así na GRAMÁTICA da linguaxe gráfica, sendo necesario o seu coñecemento para poder expresarse con corrección e eficacia. Contribúe á configuración e racionalización dun modelo mental da realidade, o que comunmente se denomina VER NO ESPAZO, aínda que sería máis exacta a expresión IMAXINAR no espazo. No ámbito profesional a lectura e interpretación de planos é unha das tarefas necesarias á hora de executar un proxecto de edificación, tendo que extraer dos documentos gráficos toda a información necesaria para a correcta execución da obra. No campo da redacción de proxectos técnicos a Xeometría da Representación achega a formación da visión espacial necesaria para a xénese da solución final que será tridimensional e dentro da función comunicativa da linguaxe gráfica a través de planos e esbozos, achega o substrato teórico básico dos distintos Sistemas de Representación perspectivais: axonometría ortogonal, axonometría oblicua e perspectiva cónica.			

Competencias do título

Código	Competencias do título
A2	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre os sistemas e aplicacións informáticas específicos e xerais utilizados no ámbito da edificación.
A6	Coñecer e aplicar os distintos sistemas de representación así como as técnicas e procedementos de expresión gráfica aplicados á edificación e ás construcións arquitectónicas.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B4	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B12	Razoamento crítico.
B14	Aprendizaxe autónomo.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B17	Creatividade e innovación.
B27	Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.



C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C7	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Desenvolver a capacidade de "imaxinación espacial", tanto para que o alumno poida "pensar no espazo" (tres dimensións) un obxecto representado no plano (dúas dimensións), como para que poida representar no plano o previamente imaxinado no espazo.	A2	B1	C1
	A6	B3	C3
		B4	C4
		B5	C5
		B7	C6
		B8	C7
		B12	C8
		B14	
Identificar e comprender as relacións espaciais e a conexión entre o espazo sensible real e o espazo xeométrico representado.	A2	B1	C1
	A6	B4	C3
		B7	C4
		B8	C5
		B12	C6
		B14	C7
		B27	C8
Coñecer os principais corpos e superficies xeométricas de aplicación construtiva e arquitectónica, tanto a nivel de concepto matemático como de análise e representación gráfica nos principais sistemas de representación perspectivos.	A2	B1	C1
	A6	B3	C3
		B4	C4
		B5	C5
		B7	C6
		B8	C7
		B12	C8
		B14	
Coñecer e aplicar as representacións gráficas empregadas en edificación e arquitectura a través de distintos sistemas, procedementos e técnicas.	A2	B1	C1
	A6	B4	C3
		B7	C4
		B8	C5
		B12	C6
		B14	C7
		B27	C8



Entender a xeometría como modelo gráfico capaz de establecer relacións espaciais que permitan a comprensión, descrición e control das formas construtivas e arquitectónicas.	A2 A6	B1 B4 B7 B8 B12 B14 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecer a terminoloxía, os conceptos fundamentais, os convencionalismos e os principios teóricos que definen os elementos dos Sistemas de Representación perspectivados empregados en Edificación.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecer os fundamentos teóricos dos diferentes Sistemas de Representación perspectivados de aplicación en edificación e arquitectura.	A2 A6	B1 B4 B8 B12 B14 B16 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecer e aplicar os métodos e trazados propios dos Sistemas de Representación perspectivados de aplicación en Edificación e Arquitectura.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Aprender a avaliar mediante criterios lóxicos, coherentes e técnicos, a solución elixida nos trazados e aplicar os métodos e trazados de cada un dos Sistemas de Representación estudados á resolución de exercicios prácticos.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Representar as formas xeométricas primarias en calquera posición no espazo.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Resolver problemas posicionales de interseccións, paralelismo, perpendicularidade e problemas métricos de distancias e determinación de ángulos entre os diversos elementos xeométricos.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8



Representar corpos xeométricos sinxelos nos distintos sistemas con especial incidencia na representación de elementos e aplicacións de carácter arquitectónico, construtivo ou de utilización no ámbito da edificación.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecer os fundamentos xerais da Teoría de Sombras como racionalización xeométrica do fenómeno luminoso nos distintos Sistemas de Representación de aplicación arquitectónica.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Capacidade para aplicar os sistemas de representación espacial perspectivos: axonometría ortogonal, axonometría oblicua e perspectiva cónica.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Xerar e interpretar perspectivas axonométricas ortogonales e oblícuas baixo distintas condicións para a definición gráfica de elementos construtivos.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Utilización das distintas formas de posta en perspectiva para a representación de propostas de carácter arquitectónico e edificatorio.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Capacidade para analizar e coñecer as variacións dos diferentes elementos da perspectiva lineal, a restitución das imaxes perspectivas e as súas condicións de xeración así como os conceptos básicos da teoría de sombras en perspectiva.	A2 A6	B1 B4 B8 B27	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas



O DEBUXO ARQUITECTÓNICO E OS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	O debuxo arquitectónico. Proxección e sección. Propiedades-invariantes- dos tipos de proxección. A biunivocidade dos sistemas de representación. Clasificación. Elementos xeométricos no espazo. Notacións.
XENERALIDADES DO SISTEMA AXONOMÉTRICO	Concepto do sistema. Axonometría ortogonal. Principais axonometrías ortogonais.
AXONOMETRÍA OBLÍCUA	Axonometría oblicua. Xeneralidades. Teorema de Pohlke-Schwarz. Perspectivas Cabllera e Militar. Axonometrías seccionadas.
PRÁCTICA DA AXONOMETRÍA	Paso de sistema Diédrico a Axonométrico e viceversa. Representación de figuras planas e corpos xeométricos.
XENERALIDADES DA PERSPECTIVA LINEAL	Concepto de Perspectiva Lineal. Representación da recta. Punto de fuga. Representación do plano. Rectas de fuga. Clasificación das perspectivas lineais: - Segundo a posición do plano do cadro. - Segundo a posición do punto de vista.
MÉTODOS CLÁSICOS DA PERSPECTIVA	Paso de Sistema Diédrico á Perspectiva Lineal. Perspectiva Lineal Central e Oblicua por raios visuais.
MEDICIÓN DIRECTA EN PERSPECTIVA	Perspectiva con puntos de medición. Concepto. Perspectiva Central. Perspectiva Oblicua.
REPRESENTACIÓN DE FIGURAS ESPECIAIS	Cadrado referencial. Posicións horizontais, verticais e inclinadas. Figuras especiais. Mallas.
INTRODUCCIÓN Á TEORÍA DE SOMBRAS	Asoleo xeométrico. Sombras de puntos e liñas. Sombras de superficies planas. Contraproxexión.
SOMBRAS EN PERSPECTIVA LINEAL	Luz solar paralela ao plano do cadro. Luz solar oblicua ao plano do cadro. - Sol diante do observador. - Sol detrás do observador.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A2 A6 B1 B4 B5 B8 B12 B16 B17 B27 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	3	0	3
Atención personalizada		3	0	3
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Proba obxectiva, será o examen fixado no calendario de exames do centro



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
	Atenderanse as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. O "Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia", deberá pór en coñecemento do profesor correspondente, dita circunstancia, para poder concretar o desenvolvemento desta actividade segundo considérese máis adecuada.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A2 A6 B1 B4 B5 B8 B12 B16 B17 B27 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Realizarase unha proba no calendario de exames fixado polo centro.	100

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	- FERRER MUÑOZ (). Axonometrías. Sistema de representación axonométrico. - IZQUIERDO ASENSI, Fernando (). Ejercicios de Geometría Descriptiva Tomo II. Sistema Acotado y Axonométrico. - IZQUIERDO ASENSI, Fernando (). Ejercicios de Geometría descriptiva. Tomo IV. Sistema Cónico. . - IZQUIERDO ASENSI, Fernando (). Geometría Descriptiva. - BARDÉS FAURA; GIMÉNEZ RIBERA (). Geometría Descriptiva. Plans acotats i perspectives. Exercicis. - SÁNCHEZ GALLEGO (). Geometría descriptiva. Sistemas de Proyección Cilíndrica. . - PALANCAR PENELLA (). Geometría descriptiva. Sistemas de representación axonométrica. Caballera. Planos Acotados. - RODRIGUEZ DE ABAJO (). Geometría Descriptiva. Tomo III: Sistema de Perspectiva Caballera. . - RODRÍGUEZ DE ABAJO (). Geometría Descriptiva. Tomo V. Sistema Cónico. . - RODRÍGUEZ DE ABAJO (). Geometría Descriptiva. Tomo IV: Sistema Axonométrico. . - VILLANUEVA BARTRINA (). Perspectiva lineal. Su relación con la fotografía. . - BARTOLOMÉ RAMÍREZ (). Perspectiva: fundamentos y aplicaciones.. - FRANCO TABOADA, José Antonio (2011). Geometría Descriptiva para la representación arquitectónica. Santiago de Compostela: Andavira Editora - Rodilla López, José Luis (2009). Perspectiva Lineal (parte I). A Coruña:El autor - (). .
Bibliografía complementaria	- IZQUIERDO ASENSI (). Construcciones Geométricas. - ÁLVAREZ BENGOA; RODRÍGUEZ DE ABAJO (). Curso de Dibujo Geométrico y Croquización. . - IZQUIERDO ASENSI (). Fórmulas y propiedades geométricas. - RENDÓN GÓMEZ (). Geometría paso a paso. Vol. I.. - Rodilla López, José Luis (2006). Apuntes de Geometría Métrica, Homología y Afinidad. Aplicaciones. A Coruña:El autor

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Xeometría Descritiva [Extinguida]/670G01004

Expresión Gráfica Arquitectónica I [Extinguida]/670G01008

Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Expresión Gráfica Arquitectónica II [En extinción]/670G01013

Materias que continúan o temario

Observacións

Para abordar os fundamentos da representación gráfica, recoméndase cursar a materia de Xeometría da Representación de forma previa ou simultánea ao resto de materias da área de Expresión Gráfica Arquitectónica. PRERREQUISITOS. Recoméndase cursar a materia de Xeometría Descritiva en Primeiro Curso.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías