



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Xeometría Descritiva		Código	630G01003
Titulación	Grao en Arquitectura			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	GalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Representación e Teoría Arquitectónica			
Coordinación	Perez Naya, Antonia María	Correo electrónico	antonia.perez.naya@udc.es	
Profesorado	Perez Naya, Antonia María Tarrío Carrodeguas, Santiago Zas Gomez, Evaristo	Correo electrónico	antonia.perez.naya@udc.es santiago.tarrío@udc.es evaristo.zas@udc.es	
Web				
Descrición xeral	A Xeometría Descritiva concíbese como soporte da linguaxe gráfica, posibilitando o uso do debuxo como expresión e representación do espazo arquitectónico.  Achega rigor xeométrico á representación e análise da arquitectura e desenvolve a capacidade de imaxinación e lectura espacial.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A10	REPRESENTACIÓN ESPACIAL: aptitude ou capacidade para aplicar, tanto manual como informaticamente, os sistemas de representación gráfica, dominando os procedementos de proxección e corte, os aspectos cuantitativos e selectivos da escala e a relación entre o plano e a profundidade.
A38	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: comprensión ou coñecemento dos sistemas de representación espacial e a súa relación cos procedementos de ideación gráfica e de expresión visual das distintas fases do deseño arquitectónico e urbanístico.
A40	XEOMETRÍA: comprensión ou coñecemento da xeometría métrica e proxectiva como fundamentos do trazado, deseño e composición arquitectónicos da comprensión dos sistemas de representación espacial.
A50	MORFOLOXÍA E REPRESENTACIÓN DO TERREO: comprensión ou coñecemento das bases de topografía, hipsometría e cartografía e das técnicas de modificación do terreo precisas para realizar estudos e proxectos de carácter territorial, urbanístico e paisaxístico e para practicar deslindes e parcelacións.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B8	Visión espacial.
B9	Creatividade.
B10	Sensibilidade estética.
B11	Capacidade de análise e síntese.
B12	Toma de decisións.
B13	Imaxinación.
B14	Habilidade gráfica xeral.
B17	Cultura histórica.
B18	Razoamento crítico.
B24	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.



B28	Comprensión numérica.
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.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Afondar nas técnicas de toma de datos e restitución para o levantamento gráfico-arquitectónico mediante procedementos tradicionais	A10	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B11 B13 B14 B18 B24 B28
Adquisición de coñecementos e destrezas básicas para o manexo das novas ferramentas dixitais para a realización de levantamentos gráfico-arquitectónicos, técnicas de captura e de restitución.	A10 A38 A40 A50	B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B17 B18 B24 B28	C3 C5 C6 C7
Coñecemento dos últimos equipos e instrumentos incorporados ao mercado e utilizados na captura de datos, medidores laser 2D e 3 D, estacións totais, laser escáner 3D.	A10 A38 A40	B1 B5 B11 B12 B13 B14 B24 B28	C3



Desenvolvemento da capacidade de integración de diferentes técnicas de captura de datos no proxecto e levantamento gráfico-arquitectónico.	A10 A38 A40	B1 B2 B4 B8 B11 B24	C3
Desenvolvemento do concepto de levantamento arquitectónico como a primeira forma do coñecemento da arquitectura do patrimonio, as súas características métrico dimensionais, a súa complexidade histórica, as súas características estruturais e construtivas ademais das súas características formais e funcionais.	A10 A38 A40 A50	B8 B10 B11 B12 B14 B17 B24	C7

Contidos	
Temas	Subtemas
I.- INTRODUCCIÓN.  TEMA 1.- CONCEPTO DE XEOMETRÍA DESCRIPTIVA.	1.1.- Obxectivos da Xeometría Descritiva 1.2.- Concepto de Proxección. Clasificación e propiedades 1.3.- Concepto de biunivocidade. Os sistemas de representación. Clasificación. 1.4.- Elementos xeométricos no espazo. 1.5.- Notacións
II.- PRINCIPAIS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: PROXECCIÓN PARALELA.  TEMA 2.- XENERALIDADES DO SISTEMA DIÉDRICO TEMA 3.- SISTEMA DIÉDRICO. VISTAS AUXILIARES SECUNDARIAS	2.1.- Concepto do sistema. 2.2.- Sistema Europeo e Sistema Americano. 2.3.- Vistas auxiliares primarias. - Plantas, Alzados e Seccións. 3.1.- Cambio de plano vertical. 3.2.- Cambio de plano horizontal. 3.3.- Dobre cambio de plano.
TEMA 4.- XENERALIDADES DO SISTEMA ACOUTADO. REPRESENTACIÓN DO TERREO	4.1.- Concepto do sistema 4.2.- Superficies topográficas. Curvas de nivel. 4.3.- Perfís e panoramas. 4.4.- Análise e interpretación de superficies topográficas
TEMA 5.- XENERALIDADES DO SISTEMA AXONOMÉTRICO	5.1.- Concepto do sistema. 5.2.- Axonometría ortogonal. 5.3.- Axonometría oblicua. 5.4.- Principais axonometrías
III.- DESENVOLVEMENTO CONXUNTO DOS SISTEMAS DE PROXECCIÓN PARALELA.  TEMA 6.- ELEMENTOS XEOMÉTRICOS FUNDAMENTAIS	6.1.- Representación da recta e o plano. -Diferentes posicións. 6.2.- Rectas principais do plano. -Recta horizontal. -Recta de máxima pendente. 6.3.- Relacións entre recta e plano: intersección e paralelismo. 6.4.- Relacións entre planos: intersección e paralelismo. 6.5.- Condición xeral perpendicularidade.
TEMA 7.- RESOLUCIÓN DE CUBERTAS.	7.1.- Faldróns con pendentes iguais. 7.2.- Faldróns con pendentes distintas. 7.3.- Alzados



TEMA 8. - VERDADEIRAS MAGNITUDES E FIGURAS PLANAS	<p>8.1.- Verdadeiras magnitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por cambios de plano.</li> <li>- Por xiro ou abatemento.</li> <li>- Procedementos mixtos.</li> </ul> <p>8.2.- Representación de figuras planas</p>
IV.- PERSPECTIVA LINEAL.  TEMA 9. -XENERALIDADES DA PERSPECTIVA LINEAL	<p>9.1.- Concepto de Perspectiva Lineal.</p> <p>9.2.- Representación da recta. Punto de fuga.</p> <p>9.3.- Representación do plano.</p> <p>9.4.- Clasificación das perspectivas lineais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pola posición do plano do cadro.</li> <li>- Pola posición do punto de vista.</li> </ul>
TEMA 10. - MÉTODOS CLÁSICOS DA PERSPECTIVA. RAIOS VISUAIS	<p>10.1.- Perspectiva lineal central.</p> <p>10.2.- Perspectiva lineal oblicua.</p> <p>10.3.- Percepción visual e representación.</p> <p>10.4.- Diagramas de deformación.</p> <p>10.5.- Posición relativa dos elementos en perspectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Influencia do ángulo visual.</li> <li>- Influencia do punto de vista.</li> </ul>
TEMA 11.- MEDICIÓN DIRECTA EN PERSPECTIVA. PUNTOS DE MEDICIÓN	<p>11.1.- Concepto.</p> <p>11.2.- Perspectiva central.</p> <p>11.3.- Perspectiva oblicua.</p>
V.- INTRODUCCION ÁS SOMBRAS  TEMA 12. - ELEMENTOS DE TEORIA DE SOMBRAS	<p>12.1.- Asoleo xeométrico.</p> <p>12.2.- Sombra de puntos e segmentos verticais.</p> <p>12.3.- Sombra de segmentos calquera.</p> <p>12.4.- Contraproxección.</p> <p>12.5.- Sombras de liñas curvas</p>
TEMA 13.- SOMBRAS EN PERSPECTIVA LINEAL.	<p>13.1.- Luz solar paralela ao plano do cadro.</p> <p>13.2.- Luz solar oblicua ao plano do cadro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol detrás do observador.</li> <li>- Sol diante do observador</li> </ul>

### Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A10 A38 A40 A50 B17 B14 B13 B28 B24 B18 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B5 B4 B3 B2 B1 C3 C5 C6 C7	4	136	140
Atención personalizada		10	0	10

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

### Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Se realizará una prueba final para todos los alumnos. Podrá constar de contenidos de carácter teórico y práctico.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------



Proba obxectiva	Para conseguir os obxectivos establecidos considerárase imprescindible a asistencia do alumno ás tutorías programadas polo profesor titor.
-----------------	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A10 A38 A40 A50 B17 B14 B13 B28 B24 B18 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B5 B4 B3 B2 B1 C3 C5 C6 C7	Poderá constar de práctica gráfica e contidos teóricos.	100

Observacións avaliación
Para superar a materia na 1ª oportunidade e/ou 2ª oportunidade é requisito imprescindible que os alumnos realizen todos os traballos e prácticas do curso. ALUMNOS CON MATRÍCULA FORMALIZADA CON POSTERIORIDADE A o INICIO DO CURSO ACADÉMICO (Setembro): Permitirase a participación na primeira oportunidade. Contarase o 80% da asistencia dende a data de matrícula, e facilitarase a recuperación das prácticas e traballos realizados con anterioridade necesarios para a avaliación final.

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	-FRANCO TABOADA, J. A., Geometría Descríptiva para la Representación Arquitectónica. Vol. 1. Fundamentos, Andavira, 2011.-FRANCO TABOADA, J. A., Geometría Descríptiva para la Representación Arquitectónica. Vol. 2. Geometría de la Forma Arquitectónica, Andavira, 2012.-BARTSCHI, W., El estudio de las sombras en perspectiva, Barcelona, Gustavo Gili, 1980, Libro.-GHEORGHU Y DRAGOMIR., ?Geometry Of Estructural Forms ?, London : Applied Science Publishers, cop. , 1978, Libro, -SANCHEZ GALLEG0, J. A., Geometría Descríptiva. Sistemas de Proyección Cilíndrica, Barcelona, Ediciones U.P.C., 1993, Libro, -SCHAARWACHTER,G., Perspectiva para arquitectos, México, Gustavo Gili, 1983, Libro, -SIMONE de, L., Spazio prospettico, Roma, Bonacci, 1976, Libro, -VILLANUEVA BARTRINA, L., Perspectiva lineal. Su relación con la fotografía, Barcelona, Ediciones U.P.C., 1996, Libro,
<b>Bibliografía complementaria</b>	-FORSETH, K., Gráficos para arquitectos, Barcelona, Gustavo Gili, 1981, Libro.-FRANCO TABOADA, J. A., El dibujo, forma esencial del pensamiento arquitectónico, A Coruña, Universidade, 1990, Libro.-VERO, R., El modo de entender la perspectiva. Barcelona, Gustavo Gili. 1981, libro.-WAY, M., La perspectiva en el dibujo, Barcelona, Omega, 1991, libro.

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
Proxectos 1/630G01001 Debuxo de Arquitectura/630G01002
<b>Materias que continúan o temario</b>
Análisis de Formas Arquitectónicas/630G01007 Análise Arquitectónico 1/630G01012 Xeometría da Forma Arquitectónica/630G01014 Xeometrías complexas en Arquitectura/630G01052
<b>Observacións</b>



Considérase fundamental para a comprensión da materia que o alumno teña unha boa formación na materia de Debuxo Técnico de Bacharelato.

(\*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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías