



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Xeometría da Forma Arquitectónica		Código	630G02014
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Representación e Teoría Arquitectónica			
Coordinación	Pernas Alonso, Maria Ines	Correo electrónico	ines.alonso@udc.es	
Profesorado	Castro García, Óscar Costa Bujan, Pablo Lorenzo Duran, Margarita Pernas Alonso, Maria Ines	Correo electrónico	oscar.castro@udc.es pablo.costa@udc.es margarita.lorenzo@udc.es ines.alonso@udc.es	
Web	http://www.ryta-udc.es/			
Descrición xeral	Aportar al alumno los contenidos y herramientas gráficas necesarios para la adquisición de aptitudes y competencias que le permitan analizar, idear y representar gráficamente el espacio arquitectónico.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Aportar rigor geométrico a la representación y análisis del espacio arquitectónico, sin olvidar que el proceso creativo del/la arquitecto/a se basa fundamentalmente en su capacidad racional de percepción del espacio.	A1 A2 A3 A4 A5 A63	B1 B12	C4 C5 C6 C7
Potenciar el desarrollo de la capacidad de imaginación y lectura espacial. Estimular la aprehensión espacial, es decir "ver en el espacio". Favorecer la interacción gráfica entre lo imaginado y lo representado en el plano.	A1 A2 A3 A4 A5	B2 B4 B5 B12	C1 C2 C7
Estudiar los principales cuerpos y superficies de aplicación arquitectónica, a través de su análisis y representación gráfica en los sistemas diédrico y axonométrico.	A1 A2 A3 A4 A5	B4 B5	C7 C8
Conocer las nociones básicas de topografía y saber aplicarlas a la representación y actuación sobre los terrenos	A1 A5 A6 A10	B2 B4 B5	C7 C8



Conocer y saber aplicar los elementos básicos de teoría de claroscuro.	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B4 B5	C7
Completar la formación del alumno en la representación de la arquitectura mediante la utilización de programas informáticos de base CAD 3D como herramienta para la comprensión, generación y transformación de las diversas superficies de aplicación arquitectónica	A1 A2 A3 A4 A5	B4 B5 B12	C3 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Concepto de superficie	Concepto y clasificación de superficies Contorno aparente
Superficies poliedrales	Superficies poliedrales elementales Poliedros regulares Poliedros semirregulares
Aplicaciones arquitectónicas de las superficies poliedrales	Plegaduras Sistemas plegables Estructuras reticuladas planas Estructuras reticuladas espaciales. Cúpulas geodésicas
Superficies curvas: cuádricas elementales	Conceptos generales. Puntos sobre la superficie Superficies cilíndricas. Desarrollo Superficies cónicas. Desarrollo Intersecciones. Bóvedas y lunetos
Superficies curvas: cuádricas elípticas, aplicaciones arquitectónicas	Cuádricas elípticas de revolución Cuádricas elípticas escalenas Intersecciones. Bóvedas vaídas
Otras superficies curvas de aplicación arquitectónica	Superficies tóricas. Bóvedas tóricas Superficies de traslación. Bóvedas por aristas
Superficies regladas alabeadas	Concepto y clasificación Cuádricas regladas. Hiperboloide reglado. Paraboloide hiperbólico Conoides Cilindroides. Capialzados
Superficies topográficas	Generalidades Intersecciones con planos y superficies cónicas Explanciones. Taludes de desmonte y terraplén Trazado de alineaciones
Ampliación de teoría de sombras	Sombras sobre superficies curvas. Sombras autoarrojadas Elementos de teoría de claroscuro

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A4 A5 B12 C6 C7	15	9	24
Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A10 B1 B5 C7	33	15	48



Prácticas a través de TIC	A1 A2 A4 B5 B12 C3 C6 C7	6	6	12
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A63 B2 B4 B5 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	0	30	30
Proba obxectiva	A1 A2 B1 B2	6	20	26
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
Sesión maxistral	Exposición oral dos contidos teóricos especificados utilizando en cada unha delas debuxos explicativos na lousa e/ou proxeccións sobre pantalla. A lección maxistral ten por obxecto achegar os conceptos básicos para proporcionar as ferramentas necesarias coas que o alumno poida desenvolver os coñecementos da Xeometría da Forma Arquitectónica. A súa exposición exponse desde unha perspectiva na que a arquitectura se atopa sempre presente.
Obradoiro	Desenvólvese coa finalidade de que o alumno participe activamente no proceso de aprendizaxe, enfrontándose á necesidade de valorar, responder e experimentar os coñecementos expostos nas sesións maxistras a través de prácticas gráficas. Elíxense para a realización destes prácticas exemplos arquitectónicos reais ou elementos que se consideren adecuados. A formalización dos devanditos proxectos búscase adecuada ao nivel do curso no que se atopa o alumno e contribúe ao seu familiarización co feito arquitectónico. Elíxense para a realización destes prácticas exemplos arquitectónicos reais ou elementos que se consideren adecuados. A formalización dos devanditos proxectos búscase adecuada ao nivel do curso no que se atopa o alumno e contribúe ao seu familiarización co feito arquitectónico.
Prácticas a través de TIC	Como complemento ás prácticas gráficas realizadas sobre taboleiro, propónse prácticas para a súa realización mediante programas de debuxo asistido por computador, CAD 3D, coa finalidade de iniciar ao alumnado nas novas ferramentas infográficas que deberá desenvolver ao longo da súa aprendizaxe durante o grao en Estudos de Arquitectura.
Traballos tutelados	Este tipo de traballos exponse para promover a aprendizaxe autónoma do estudante, baixo a supervisión do/a profesor/a titor/a. A temática do traballo será en correspondencia cos conceptos teóricos expostos nas sesións maxistras. O seu desenvolvemento poderase expor de forma individual ou en grupos. O seguimento realizarase nas horas de tutorías previstas para tal efecto.
Proba obxectiva	Defínese como "proba obxectiva" ás prácticas especiais que se expoñen ao longo do curso e que serven para comprobar en nivel alcanzado no proceso de aprendizaxe do alumno. O desenvolvemento e carácter das devanditas probas será definido por cada profesor/a responsable do grupo.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Obradoiro Prácticas a través de TIC Traballos tutelados	La materia se concibe fundamentalmente como experimental-práctica ya que el proceso de aprendizaje del alumnado se basa en la realización de prácticas gráficas en las que participa activamente, en una relación continua con el profesorado. Esta atención personalizada será individual o en pequeños grupos y estará relacionada con las prácticas y trabajos del curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A10 B1 B5 C7	La evaluación de las prácticas realizadas en el aula se efectúa a lo largo del proceso de aprendizaje, informando al alumno del nivel de conocimientos. El porcentaje sobre la nota final será del 24%	26



Prácticas a través de TIC	A1 A2 A4 B5 B12 C3 C6 C7	La evaluación de las prácticas realizadas en laboratorio informático se realizará en períodos concretos del proceso de aprendizaje, informando al alumno del nivel de conocimientos. El porcentaje sobre la nota final será del 6%.	4
Trabajos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A63 B2 B4 B5 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	El Trabajo Tutelado se valorará siguiendo el criterio de adecuación del mismo a los planteamientos de análisis, reflexión y presentación del mismo. El porcentaje sobre la nota final será del 15%.	15
Proba obxectiva	A1 A2 B1 B2	Las dos prácticas especiales que se plantean como prueba objetiva tienen como finalidad evaluar el compendio del aprendizaje del alumno en distintas partes de la materia. El porcentaje sobre la nota final será del 55%. Para la aplicación de este porcentaje será necesaria una calificación mínima obtenida de las prácticas especiales. Dicha nota mínima será definida por el/la profesor/a encargad@ de cada grupo en función del plantamiento de las prácticas.	55

Observación evaluación

NOTA: La aplicación de los porcentajes anteriormente expuesta es orientativa y estará supeditada a la programación y metodología específica que cada profesor/a desarrolle en los distintos trabajos planteados al alumnado durante el curso. Igualmente se tendrá en cuenta la forma de control y seguimiento de dichos trabajos.

Fontes de información

Bibliografía básica	- FRANCO TABOADA, J.A. (2011). Geometría Descriptiva para la Representación Arquitectónica. Vol. 1. Fundamentos. A Coruña:Andavira - FRANCO TABOADA, J.A. (2012). Geometría Descriptiva para la Representación Arquitectónica. Vol. 2. Geometría de la Forma Arquitectónica. A Coruña:Andavira - (). . Material audiovisual elaborado por el profesor Pablo Costa Buján:La mediateca de Sendai del arquitecto Toyo Ito. Análisis de las formas estructurales soporte, http://hdl.handle.net/2183/11785 Aplicaciones arquitectónicas de las superficies cilíndricas, http://hdl.handle.net/2183/12507 Superficies cónicas: Aplicación a la arquitectura y del diseño, http://hdl.handle.net/2183/12666 Argumentos gráficos en la construcción conceptual de las cúpulas geodésicas, afinidades y aplicaciones arquitectónicas, http://hdl.handle.net/2183/13791 Alineaciones y explicaciones de superficies topográficas, http://hdl.handle.net/2183/13802 e.net/2183/13791Los paraboloides hiperbólicos y la obra del arquitecto Félix Candela, http://hdl.handle.net/2183/11781
Bibliografía complementaria	- FORSETH, K (1981). Gráficos para arquitectos. Barcelona:Gustavo Gili - ENGEL (2001). Sistemas de estructuras. Barcelona:Gustavo Gili

Recomendaciones

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Xeometría Descritiva/630G02003
Debuxo de Arquitectura/630G02002

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Análise de Formas Arquitectónicas/630G02007

Materias que continúan o temario

Observacións



(*)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