		Guia docen	te		
	Datos Ident	ificativos			2018/19
Asignatura (*)	Geometría de la Forma Arquitect	tónica		Código	630G02014
Titulación	Grao en Estudos de Arquitectura		,		
		Descriptore	S		
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero		Obligatoria	6
Idioma	Castellano				'
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica				
Coordinador/a	Pernas Alonso, Maria Ines Correo electrónico ines.alonso@udc.es			dc.es	
Profesorado	Hermida Gonzalez, Luis Correo electrónico luis.hermida@udc.es			dc.es	
	Lorenzo Duran, Margarita			margarita.loren	zo@udc.es
	Pernas Alonso, Maria Ines			ines.alonso@ud	dc.es
Web	http://www.ryta-udc.es/	'			
Descripción general	Aportar al alumno los contenidos y herramientas gráficas necesarios para la adquisición de aptitudes y competencias qu			de aptitudes y competencias que	
	le permitan analizar, idear y representar gráficamente el espacio arquitectónico.				

	Competencias / Resultados del título
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T)
A2	Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas. (T)
А3	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.
A4	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.
A5	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva.
A6	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.
A10	Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno.
A63	Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal Universitario de un trabajo académico original realizado individualmente relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B12	Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humana
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C4	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realizad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedores



C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultura de la
	sociedad

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		npetenc	
	Result	ados de	el título
Aportar rigor geométrico a la representación y análisis del espacio arquitectónico, sin olvidar que el proceso creativo del	A1	B1	C4
arquitecto se basa fundamentalmente en su capacidad racional de percepción del espacio.	A2	B12	C5
	A3		C6
	A4		C7
	A5		
	A63		
Potenciar el desarrollo de la capacidad de imaginación y lectura espacial. Estimular la aprehensión espacial, es decir	A1	B2	C1
"ver en el espacio". Favorecer la interacción gráfica entre lo imaginado y lo representado en el plano.	A2	B4	C2
	A3	B5	C7
	A4	B12	
	A5		
Estudiar los principales cuerpos y superficies de aplicación arquitectónica, a través de su análisis y representación gráfica en	A1	B4	C7
los sistemas diédrico y axonométrico.	A2	B5	C8
	А3		
	A4		
	A5		
Conocer las nociones básicas de topografía y saber aplicarlas a la representación y actuación sobre los terrenos	A1	B2	C7
	A5	B4	C8
	A6	B5	
	A10		
Conocer y saber aplicar los elementos básicos de teoría de claroscuro.	A1	B1	C7
	A2	B2	
	А3	B4	
	A4	B5	
	A5		
Completar la formación del alumno en la representación de la arquitectura mediante la utilización de programas informáticos	A1	B4	С3
de base CAD 3D como herramienta para la comprensión, generación y transformación de las diversos superficies de	A2	B5	C6
aplicación arquitectónica	А3	B12	C7
	A4		C8
	A5		

Contenidos		
Tema	Subtema	
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. Desarrollos.
	Superficies cónicas. Desarrollos.
	Intersecciones. Bóvedas y lunetos
Superficies curvas: cuádricas elípticas, aplicaciones	Cuádricas elípticas de revolución
arquitectónicas	Cuádricas elípticas escalenas
	Intersecciónes. 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
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

	Planificacio	ón		
Metodologías / pruebas	Competencias /	Horas lectivas	Horas trabajo	Horas totales
	Resultados	(presenciales y	autónomo	
		virtuales)		
Sesión magistral	A4 A5 B12 C6 C7	15	9	24
Taller	A1 A2 A3 A4 A5 A6	33	15	48
	A10 B1 B5 C7			
Prácticas a través de TIC	A1 A2 A4 B5 B12 C3	6	6	12
	C6 C7			
Trabajos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A63	0	30	30
	B2 B4 B5 B12 C1 C2			
	C3 C4 C5 C6 C7 C8			
Prueba objetiva	A1 A2 B1 B2	6	20	26
Atención personalizada		10	0	10

Metodologías		
Metodologías	Descripción	
Sesión magistral	Exposición oral de los contenidos teóricos especificados utilizando en cada una de ellas dibujos explicativos en la pizarra y/o	
	proyecciones sobre pantalla. La lección magistral tiene por objeto aportar los conceptos básicos para proporcionar las	
	herramientas necesarias con las que el alumno pueda desarrollar los conocimientos de la Geometría de la Forma	
	Arquitectónica.	
	Su exposición se plantea desde una perspectiva en la que la arquitectura se encuentra siempre presente.	

Taller	Se desarrolla con la finalidad de que el alumno participe activamente en el proceso de aprendizaje, enfrentándose a la
	necesidad de valorar, responder y experimentar los conocimientos expuestos en las sesiones magistrales a través de
	prácticas gráficas.
	Se eligen para la realización de estas prácticas ejemplos arquitectónicos reales o elementos que se consideren adecuados.
	La formalización de dichos proyectos se busca adecuada al nivel del curso en el que se encuentra el alumno y contribuye a
	su familiarización con el hecho arquitectónico.
Prácticas a través de	Como complemento a las prácticas gráficas realizadas sobre tablero, se proponen prácticas para su realización mediante
TIC	programas de dibujo asistido por ordenador, CAD 3D, con la finalidad de iniciar al alumnado en las nuevas herramientas
	infográficas que deberá desarrollar a lo largo de su aprendizaje durante el grado en Estudios de Arquitectura.
Trabajos tutelados	Este tipo de trabajos se plantean para promover el aprendizaje autónomo del estudiante, bajo la supervisión del/a profesor/a
	tutor/a. La temática del trabajo será en correspondencia con los conceptos teóricos expuestos en las sesiones magistrales.
	Su desarrollo se podrá plantear de forma individual o en grupos.
	El seguimiento se realizará en las horas de tutorias previstas para tal efecto.
Prueba objetiva	Se define como "prueba objetiva" a las prácticas especiales que se plantean a lo largo del curso y que sirven para
	comprobar en nivel alcanzado en el proceso de aprendizaje del alumno.
	El desarrollo y carácter de dichas pruebas será definido por cada profesor/a responsable del grupo.

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

Metodologías	Competencias /	Descripción	
	Resultados		
Taller	A1 A2 A3 A4 A5 A6	La evaluación de las prácticas realizadas en el aula se efectúa a lo largo del proceso	26
	A10 B1 B5 C7	de aprendizaje, informando al alumno del nivel de conocimientos.	
		El porcentaje de la nota final será del 26%	
Prácticas a través de	A1 A2 A4 B5 B12 C3	La evaluación de las prácticas realizadas en laboratorio informático se realizará en	4
TIC	C6 C7	períodos concretos del proceso de aprendizaje, informando al alumno del nivel de	
		conocimientos.	
		El porcentaje sobre la nota final será del 4%.	
Trabajos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A63	El Trabajo Tutelado se valorará siguiendo el criterio de adecuación del mismo a los	15
	B2 B4 B5 B12 C1 C2	planteamientos de análisis, reflexión y presentación del mismo.	
	C3 C4 C5 C6 C7 C8	El porcentaje sobre la nota final será del 15%.	
Prueba objetiva	A1 A2 B1 B2	Las dos prácticas especiales que se plantean como prueba objetiva tienen como	55
		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.	

Observaciones 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.

	Fuentes de información
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
	- ()
Complementária	- FORSETH, K (1981). Gráficos para arquitectos. Barcelona:Gustavo Gili
	- ENGEL (2001). Sistemas de estructuras. Barcelona:Gustavo Gili

	Recomendaciones
	Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Geometría Descriptiva/630G02	03
Dibujo de Arquitectura/630G02	02
	Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Análisis de Formas Arquitectór	cas/630G02007
	Asignaturas que continúan el temario
	Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías