



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2018/19
Subject (*)	Advanced Architectural Representation		Code	630G01051
Study programme	Grao en Arquitectura			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Fifth	Optional	4.5
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Expresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinador	Lorenzo Duran, Margarita	E-mail	margarita.lorenzo@udc.es	
Lecturers	Lorenzo Duran, Margarita	E-mail	margarita.lorenzo@udc.es	
Web				
General description	AFONDAR NO COÑECEMENTO DA REPRESENTACIÓN, O ANÁLISIS GRÁFICO DO TERRITORIO, CONCEPTOS ASTRONÓMICOS, PROXECCÍONS NON CONVENCIONAIS, ESTUDO DA COR E A ARTE NA IMAXEN URBANA, E CONCEPTO DE PROGRAMAS BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	PROXECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO E URBANO: aptitude ou capacidade para aplicar os principios básicos formais, funcionais e técnicos á concepción e deseño de edificios e de conxuntos urbanos, definindo as súas características xerais e as prestacións que se acadan.
A5	INTERVENCIÓN NO PATRIMONIO EDIFICADO: aptitude ou capacidade para intervenir nos edificios de valor histórico, coordinar estudos históricos e arqueolóxicos sobre eles, elaborar os seus plans directores de conservación e redactar e executar os proxectos de restauración e rehabilitación.
A9	CRÍTICA ARQUITECTÓNICA: aptitude ou capacidade para analizar morfolóxica e tipoloxicamente a arquitectura e a cidade e para explicar os precedentes formais e programáticos das solucións proxectuais.
A10	REPRESENTACIÓN ESPACIAL: aptitude ou capacidade para aplicar, tanto manual como informaticamente, os sistemas de representación gráfica, dominando os procedementos de proyección e corte, os aspectos cuantitativos e selectivos da escala e a relación entre o plano e a profundidade.
A13	IDEACIÓN GRÁFICA: aptitude ou capacidade para concibir e representar graficamente a figura, a cor, a textura e a luminosidade dos obxectos e dominar a proporción e as técnicas de debuxo, incluídas as informáticas.
A14	CONTROL DE EXECUCIÓN DE OBRA GROSA: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade e definir condicións de mantemento e medidas de intervención nos sistemas de obra grosa, cerramento, cuberta e demais obra grosa, así como nos de obra civil asociados a eles.
A34	FUNCIÓN PRÁCTICAS E SIMBÓLICAS: comprensión ou coñecemento dos métodos de estudo dos procesos de simbolización da ergonómia e das relacións entre o comportamento humano, o entorno natural ou artificial e os obxectos, de acordo cos requirimentos e a escala humanos.
A37	ANÁLISE DE FORMAS: comprensión ou coñecemento das leis da percepción visual e da proporción, as teorías da forma e da imaxe, as teorías estéticas da cor e os procedementos de estudo fenomenolóxico e analítico das formas arquitectónicas e urbanas.
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.
A39	RESTITUCIÓN GRÁFICA: comprensión ou coñecemento das técnicas de medición e levantamento gráfico de edificios e de ámbitos urbanos e naturais en todas as súas fases, dende o debuxo de apuntamentos á restitución científica.
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.
A41	BASES ARTÍSTICAS: comprensión ou coñecemento da estética e a teoría das artes e da produción pasada e presente das belas artes e as artes aplicadas susceptibles de influir nas concepcións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas.



A42	TEORÍA XERAL DA ARQUITECTURA: comprensión ou coñecemento das teorías da arquitectura pasadas e presentes, especialmente as relativas á interdependencia de formas, usos e técnicas, á estrutura formal, ao estudo dos tipos e aos métodos de composición de edificios e espazos abertos.
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.
A56	BASES DE MECÁNICA XERAL: comprensión ou coñecemento dos principios da mecánica básica e aplicada, a estática, a xeometría de masas e os campos vectoriais e tensoriais necesarios para entender as condicións de equilibrio dos edificios e obras civís e de urbanización.
B1	Learn how to learn
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.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
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.
B15	Capacidade de organización e planificación.
B16	Motivación pola calidade.
B17	Cultura histórica.
B18	Razoamento crítico.
B21	Intuición mecánica.
B22	Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas.
B23	Capacidade de xestión da información.
B24	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B26	Habilidades nas relacións interpersoais.
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.
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.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences
-------------------	-----------------------------



Adquirir destreza en el manejo del dibujo en 2D y en 3D como herramienta durante el proceso proyectual y como elemento de comunicación y representación	A1 A10 A13 A14 A38 A56	B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 B10 B12 B13 B14 B15 B16 B18 B21 B23 B24 B26	C3 C7
Conocimiento y análisis de diferentes arquitecturas en el medio urbano utilizando diferentes métodos de expresión gráfica, entre ellos el software 3D. Emplear adecuadamente el análisis gráfico como herramienta de conocimiento.	A5 A9 A10 A34 A38 A39 A40 A42	B1 B2 B3 B5 B7 B8 B12 B14 B15 B16 B18 B23 B24	C3 C6 C7
Adquirir conocimientos y destrezas combinadas en aspectos de la representación arquitectónica tan relevantes como son la topografía y el asoleo, así como la interacción del color y el arte, y saber aplicarlos en cada caso.	A5 A9 A10 A13 A34 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A50	B1 B2 B3 B5 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B24	C3 C6 C7



Exposición de los trabajos elaborados ante compañeros y profesores, así como valoración de las exposiciones de los demás.	A9	B1	C1
	A37	B5	C3
	A38	B6	C6
		B7	C7
		B10	
		B11	
		B12	
		B14	
		B15	
		B16	
		B18	
		B22	
		B23	

Contents	
Topic	Sub-topic
ANÁLISIS GRÁFICO	REPRESERNTACIÓN DE LA REALIDAD ANÁLISIS DAFO
TOPOGRAFÍA	INTRODUCCIÓN HISTÓRICA A LA TOPOGRAFÍA Y SU INSTRUMENTACIÓN. CARTOGRAFÍA Y GEODESIA. ANÁLISIS GRÁFICO DEL TERRITORIO Y REPRESENTACIÓN DEL TERRENO.
ASOLEO GEOMÉTRICO	CONCEPTOS ASTRONÓMICOS. COORDENADAS GEOGRÁFICAS Y HORIZONTALES. ESTUDIO DE SOMBRAS Y SOLEAMIENTO.
PROGRAMAS 3D ¿BIM?	CAD BIM. MODELO DIGITAL
EL COLOR Y EL ARTE EN LA CIUDAD	EL COLOR Y EL ARTE COMO CONFORMADORES DE LA IMAGEN URBANA. EL COLOR Y SU PERCEPCIÓN. CLASIFICACIÓN DEL COLOR. TIPOLOGÍA EDIFICATORIA Y COLOR.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	C1	2	0	2
Guest lecture / keynote speech	A10 A13 A38 A39 A50 B1 B4 B6 B7 B8 B17 B23 C7	13	20	33
Laboratory practice	A10 A13 A38 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B23 B24 C3 C6 C7	2	0	2
Supervised projects	A5 A9 A10 A13 A34 A37 A38 A39 A40 A41 A42 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B18 B22 B23 B24 C3 C6 C7	15	45	60



Oral presentation	A9 A10 A38 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B14 B15 B16 B22 B23 B24 C1 C3 C6 C7	2	4	6
Objective test	A10 A13 A50 B3 B4 B11 B16 C1 C7	2	6.5	8.5
Personalized attention		1	0	1
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Presentación y explicación de las peculiaridades de la asignatura, así como de la zona de la ciudad en la que se intervendrá durante el curso. Organización del cuatrimestre.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y otros recursos, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. Los contenidos teóricos de la asignatura se irán exponiendo de manera no lineal, en la secuencia que el profesor estime mas oportuna para obtener los resultados previstos y en función de la heterogeneidad del grupo.
Laboratory practice	Se realizarán de manera individual en el Laboratorio Informático de la ETSA con el fin de adquirir conocimientos generales sobre programas BIM y dotar de herramientas para poder llevar a la práctica dichos conocimientos
Supervised projects	Se realizará un trabajo tutelado que implica un importante trabajo autónomo no presencial por parte de los alumnos, que analizarán una parte de la ciudad con el fin de presentar propuestas para la mejora del ámbito urbano planteado, expresadas a través de distintos medios gráficos. El trabajo se organiza en bloques, con entregas independientes; se elaborará en grupos de 3 alumnos y a lo largo del curso se realizarán tutorías de control del desarrollo del mismo.
Oral presentation	Los alumnos de cada grupo deberán exponer el Trabajo Tutelado al final del primer cuatrimestre. En dicha exposición participarán obligatoriamente todos los miembros del grupo de trabajo. Se pretende con la presentación dos objetivos: que sean capaces de exponer sus ideas y realizaciones y que sean partícipes de los contenidos y presentación de los ejercicios de los otros compañeros.
Objective test	Se realizara una prueba escrita de un máximo de dos horas de duración al final de curso, sobre los contenidos teóricos expuestos en las sesiones magistrales y los desarrollados en la práctica tutelada.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects	Se realizarán tutorías individualizadas o en grupos muy reducidos para resolver dudas sobre los contenidos tanto prácticos como teóricos de la materia. Se revisará el trabajo tutelado, requiriendo, en este caso, que acudan todos los miembros del grupo.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Oral presentation	A9 A10 A38 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B14 B15 B16 B22 B23 B24 C1 C3 C6 C7	Se valorará la capacidad de síntesis y precisión de la exposición, la calidad del material de apoyo aportado y el grado de profundización y conocimiento del tema tratado. La exposición pública del Trabajo Tutelado se realizará al final del cuatrimestre y será obligatoria la participación de todos los miembros del grupo de trabajo.	15
Objective test	A10 A13 A50 B3 B4 B11 B16 C1 C7	Se realizara una prueba teórico-práctica al final de curso que contribuirá a evaluar individualmente los conocimientos adquiridos por cada alumno.	15
Guest lecture / keynote speech	A10 A13 A38 A39 A50 B1 B4 B6 B7 B8 B17 B23 C7	Se requiere la asistencia a las sesiones magistrales	0



Supervised projects	A5 A9 A10 A13 A34 A37 A38 A39 A40 A41 A42 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B18 B22 B23 B24 C3 C6 C7	El trabajo se realizará en grupos de 3 alumnos, evaluándose individualmente la participación de cada uno por medio de las tutorías y la aportación personal específicamente requerida en cada bloque. Se evaluará en conjunto el análisis realizado y la adecuación de la propuesta y de los recursos gráficos empleados para su representación.	70
---------------------	--	--	----

Assessment comments

Se utilizará el método de Evaluación Continua, lo que supone que la calificación se obtendrá fundamentalmente a partir de la participación y del trabajo del estudiante a lo largo del cuatrimestre.

Primera oportunidad: El alumno deberá asistir al menos al 80% de las sesiones magistrales y a las prácticas. Deberá haber entregado todas las prácticas propuestas en la fecha acordada y haber realizado la prueba objetiva.

Segunda oportunidad: Para presentarse deberá tener cumplida la asistencia exigida y haber entregado todas las prácticas en su momento. La segunda oportunidad podrá consistir en una prueba objetiva y/o la entrega de un trabajo complementario.

"La docencia a alumnos de programas de movilidad se adaptará a condiciones pedagógicas y trabajos tutelados especiales, así como las pruebas y exámenes de evaluación"

Sources of information

Basic	- SEDDON, Tony (2008). Imágenes. Flujo de trabajo digital . Gustavo Gili - http://www.graphisoft.es/archicad/ (). . - http://www.nemetschek-allplan.es/ (). . - http://www.autodesk.es/products/autodesk-revit-family/overview (). . - MARTINEZ, Rubén, MARCHAMALO, Miguel y VELILLA, Luis (2011). Topografía aplicada. Bellisco - ROMERO, José y SORIANO, Mª Luisa (2009). Topografía. - XIQUES, Joan y Jordi (2001). Topografía i replantejaments. Edicions UPC - MOYA PELLITERO, Ana Mª (2011). La percepción del paisaje urbano. Biblioteca Nueva - POZUETA ECHAVARRI, Julio (Dir.) (2009). La ciudad paseable. Cedex - ALBERS, Josef (2010). La interacción del color. Alianza - CAGE, John (2001). Color y cultura. Siruela - DE GRANDES, Luginia (1985). Teoría y uso del color. Cátedra - WONG, Wucius (2006). Principios del diseño en color. Gustavo Gili
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Architectural Drawing/630G01002
Descriptive Geometry/630G01003
Analysis on Architectural Form/630G01007
Architectural Analysis 1/630G01012
Geometry of Architectural Form/630G01014
Architectural Analysis 2/630G01017

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Complex Geometrics in Architecture/630G01052

Other comments



(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.