



Teaching Guide

Identifying Data					2024/25
Subject (*)	Advanced Construction	Code	630G02048		
Study programme	Grao en Estudos de Arquitectura				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	2nd four-month period	Fifth	Optional	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas				
Coordinador	Antelo Tudela, Enrique	E-mail	enrique.antelo@udc.es		
Lecturers	Antelo Tudela, Enrique	E-mail	enrique.antelo@udc.es		
Web					
General description	<p>Esta materia do Grao en Estudos de Arquitectura pretende que o estudante sexa capaz de concibir e proxectar edificios e/ou conxuntos urbanos, propoñendo sistemas construtivos sostibles e eficientes dende o punto de vista enerxético. Non só en obra nova senón tamén en proxectos de rehabilitación.</p> <p>O atractivo da materia radica en que a aproximación a estas cuestións realizárase mediante a participación do alumnado en concursos internacionais de arquitectura para estudantes.</p> <p>Este feito permite que o alumno se familiarice cunha práctica profesional moi habitual: a participación en concursos de proxectos.</p> <p>Ademais, o feito de que os proxectos poidan realizarse en grupos de ata tres persoas achega ao estudante a outra realidade da profesión na que, cada vez máis, o traballo en grupo se ve necesario ante as esixencias e demandas cada vez maiores dos proxectos arquitectónicos.</p>				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A13	Ability to conceive, calculate, design, integrate in buildings and urban units and execute interior partition walls, carpentry, stairs and other finished work (T)
A14	Ability to conceive, calculate, design, integrate in buildings and urban units and execute exterior walls and cladding, roofing and other structural work (T)
A15	Ability to conceive, calculate, design, integrate in buildings and urban units and execute foundation solutions (T)
A17	Ability to apply technical and construction standards and regulations
A19	Ability to maintain the finished work
A25	Adequate knowledge of conventional construction systems and pathology
A26	Adequate knowledge of the physical and chemical characteristics, production procedures, pathology and use of building materials
A27	Adequate knowledge of industrialized building systems
A38	“Ability to take part in the preservation, restoration and renovation of the built heritage (T) “
A41	Ability to solve the passive environmental conditioning, including thermal and acoustic insulation, climate control, energy efficiency and natural lighting (T)
B1	Students have demonstrated knowledge and understanding in a field of study that is based on the general secondary education, and is usually at a level which, although it is supported by advanced textbooks, includes some aspects that imply knowledge of the forefront of their field of study
B2	Students can apply their knowledge to their work or vocation in a professional way and have competences that can be displayed by means of elaborating and sustaining arguments and solving problems in their field of study
B3	Students have the ability to gather and interpret relevant data (usually within their field of study) to inform judgements that include reflection on relevant social, scientific or ethical issues



B4	Students can communicate information, ideas, problems and solutions to both specialist and non-specialist public
B5	Students have developed those learning skills necessary to undertake further studies with a high level of autonomy
B6	Knowing the history and theories of architecture and the arts, technologies and human sciences related to architecture
B7	Knowing the role of the fine arts as a factor that influences the quality of architectural design
B9	Understanding the problems of the structural design, construction and engineering associated with building design and technical solutions
B10	Knowing the physical problems, various technologies and function of buildings so as to provide them with internal conditions of comfort and protection against the climate factors in the context of sustainable development
B11	"Knowing the industries, organizations, regulations and procedures involved in translating design concepts into buildings and integrating plans into planning "
B12	Understanding the relationship between people and buildings and between these and their environment, and the need to relate buildings and the spaces between them according to the needs and human scale
C1	Adequate oral and written expression in the official languages.
C3	Using ICT in working contexts and lifelong learning.
C6	Critically evaluate the knowledge, technology and information available to solve the problems they must face
C7	Assuming as professionals and citizens the importance of learning throughout life
C8	Valuing the importance of research, innovation and technological development for the socioeconomic and cultural progress of society.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
O alumnado debe saber e ser capaz de:	A13	B1	C1
	A14	B2	C3
* Planificar a construción dende unha visión arquitectónica global, integrando deseño, estrutura, construción e instalacións.	A15	B3	C6
	A17	B4	C7
* Coñecer a normativa técnica relativa á edificación e reflectir o seu cumprimento no proxecto arquitectónico.	A19	B5	C8
	A25	B6	
* Elaborar a documentación dun proxecto arquitectónico.	A26	B7	
	A27	B9	
* Elaborar documentos de proxecto que expresen o feito arquitectónico xunto coa súa construción, dotándoos de rigor, especificidade, coherencia e claridade na súa expresión gráfica e escrita.	A38	B10	
	A41	B11	
		B12	
* Coñecer a xestión avanzada do proxecto construtivo.			
* Coñecemento adecuado dos sistemas construtivos convencionais e a súa patoloxía aplicada ao proxecto de rehabilitación.			
* Conservar a obra grosa e a obra acabada.			
* Coñecer os sistemas construtivos orientados á sustentabilidade.			
* Coñecer os problemas físicos, as distintas tecnoloxías e a función dos edificios para que estean dotados de condicións internas de confort e protección fronte aos factores climáticos, no marco do desenvolvemento sostible, resolvendo acondicionamento ambiental pasivo/activo, incluído o illamento térmico e acústico. climatización, eficiencia enerxética e iluminación natural.			
* Coñecer as aplicacións de avaliación da construción sostible.			
* Valorar economicamente as obras.			



Contents	
Topic	Sub-topic
1. Coherencia no proxecto arquitectónico.	- Introducción. - Coherencia construción/arquitectura. - A influencia das instalacións no deseño construtivo.
2. Construción sostible. Eficiencia enerxética en proxectos de nova construción e proxectos de rehabilitación.	- Introducción. - Arquitectura pasiva. - Conceptos. - Solucións construtivas. - Avaliación enerxética do edificio.
3. O proxecto de edificación. Documentación.	- Normativa. - Contido do proxecto de edificación (memoria, planos, prego de condicións, medicións e orzamento). - Guías de redacción. - Tramitación.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A13 A14 A15 A17 A19 A25 A26 A27 A38 A41 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C6 C7 C8	9	0	9
Workshop	A13 A14 A15 A17 A19 A25 A26 A27 A38 A41 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C6	30	104	134
Events academic / information	A25 A26 B3 B11 C6 C7 C8	6	0	6
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
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas ao alumnado, coa finalidade de transmitir o coñecemento da tecnoloxía dos sistemas expostos e dos diferentes materiais que poden intervir neles, facilitando a aprendizaxe empregando as tecnoloxías actuais de comunicación. Complementarase coa exposición e explicación de casos reais para unha mellor comprensión da problemática a tratar.



Workshop	<p>OBRADOIRO DE MATERIA. Modalidade formativa orientada á aplicación de aprendizaxes na que se poden combinar diversas metodoloxías/probas (exposicións, simulacións, debates, resolución de problemas, probas obxectivas, prácticas guiadas, etc.) a través das cales o alumnado desenvolve tarefas sobre un tema específico, co apoio e supervisión do profesorado.</p> <p>Dentro deste obradoiro, a aproximación práctica ás cuestións plantexadas nas sesións maxistras plásmase a través da participación do alumnado en concursos internacionais de proxectos de arquitectura para estudantes, buscando aumentar a implicación do alumnado a través dun método que, a priori, parece atractivo. Este feito tamén permite que o alumno/a se familiarice cunha práctica profesional moi habitual: a participación en concursos de proxectos.</p> <p>Ao comezo do cuadrimestre, o alumnado será informado do concurso ou concursos nos que poderá participar.</p> <p>O alumnado poderá desenvolver estes concursos de forma individual ou en grupo (máximo 3 persoas), sempre baixo a tutela do profesorado da materia. O feito de que os proxectos poidan realizarse en grupos de ata tres persoas achega ao estudante a outra realidade da profesión na que, cada vez máis, o traballo en grupo se ve necesario ante as esixencias e demandas cada vez maiores dos proxectos arquitectónicos.</p> <p>A documentación mínima esixida no regulamento do/s concurso/s poderá incrementarse segundo as directrices recollidas no documento que, ao comezo do curso, se entregará ao alumnado e no que se plasmarán todos os aspectos relacionados co traballo a realizar no cuadrimestre, os contidos mínimos a presentar, as datas de entregas parciais e/ou finais de prácticas, etc.</p>
Events academic / information	Actividades que impliquen asistencia e/ou participación obrigatoria do alumnado en actos científicos e/ou divulgativos (congresos, xornadas, simposios, cursos, seminarios, conferencias, exposicións, etc.) co obxectivo de afondar nos coñecementos sobre temas de estudo relacionados co tema.

Personalized attention

Methodologies	Description
Workshop	O alumno/a terá unha atención personalizada para aclarar conceptos e dúbidas, en horario de titoría e, en sesións abertas en horario de clase, e coa presenza dos seus compañeiros, para o desenvolvemento do traballo sobre a materia.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
---------------	------------------------	-------------	---------------



Workshop	A13 A14 A15 A17 A19 A25 A26 A27 A38 A41 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C6	<p>Utilizarase o método de AVALIACIÓN CONTINUA, o que significa que se controlará a asistencia a clase e que a cualificación se obterá da actitude e evolución do traballo do alumno/a ao longo do cuadrimestre que, por obxectividade, quedará reflectida na realización do/s traballo/s proposto no Obradoiro. Isto permitirá comprobar que o alumnado ten asimilado os contidos conceptuais, as competencias e os métodos de traballo da materia.</p> <p>Para poder aprobar a materia en calquera das oportunidades é necesaria a asistencia, como mínimo, nun 80% ás clases maxistras e ao obradoiro, así como a realización das entregas especificadas na programación do curso.</p> <p>Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica: todos os aspectos relacionados con dispensa académica, dedicación ao estudo e permanencia rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.</p> <p>O incumplimento da asistencia ou das entregas do Obradoiro dará lugar á cualificación de "NON PRESENTADO" na convocatoria (en calquera das oportunidades).</p> <p>A valoración dos traballos realizados non se restrinxe só aos contidos, senón que tamén se verificará a autoría dos mesmos. Os aspectos relacionados co plaxio ou fraude académica rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.</p> <p>Ao comezo do curso entregaráselle ao alumnado un documento no que se recollerán todos os aspectos relacionados co traballo a realizar no cuadrimestre, os contidos mínimos a presentar, as datas de entregas parciais e/ou finais das prácticas, etc.</p> <p>As entregas realizaranse na plataforma Moodle da UDC e en formato físico, seguindo as pautas recollidas no documento facilitado ao comezo do curso.</p> <p>Os traballos valoraranse sobre 10, sendo un 5 a cualificación mínima para poder superar o obradoiro.</p> <p>Para obter unha cualificación mínima de 5 puntos, o alumnado deberá ter presentado o traballo ou traballos coa documentación mínima esixida ao comezo do curso, así como ter sido supervisado por algún docente da materia.</p> <p>En caso de non superar o obradoiro, poderá ser recuperado na seguinte oportunidade. A cualificación de NON PRESENTADO non será recuperable.</p> <p>Aqueles alumnos que non superen a materia, nas dúas oportunidades de cada convocatoria, deberán presentar, en convocatorias consecutivas, de novo e coas oportunas correccións, os traballos ou traballos realizados, ata a súa superación.</p> <p>CONDICIÓN PARA TODAS AS OPORTUNIDADES. Na avaliación do alumnado aplicaranse as seguintes condicións simultáneas para poder superalas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Completar a asistencia requirida.- Superar o obradoiro, cunha cualificación mínima de 5 sobre 10. <p>Nota. A docencia para estudantes de programas de mobilidade ou con validación</p>
----------	---	---



parcial, poderá adaptarse a condicións pedagóxicas e de programación únicas, así como a traballos específicos tutelados.

100



Assessment comments

A avaliación rexeráse de acordo co establecido previamente na descrición das metodoloxías.

Sources of information

Basic	As indicadas en cada lección.
Complementary	As indicadas en cada lección.

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Systems 1/630G02030
Systems 2/630G02039
Construction 6/630G02037
Structures 4/630G02034
Structures 5/630G02038
Architectural Design 7/630G02031
Architectural Design 6/630G02026
Construction 5/630G02033

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria, incorpórase a perspectiva de xénero nesta materia. Traballárase para identificar e modificar prexuízos, actitudes sexistas e situacións de discriminación por razón de xénero. Propóranse accións e medidas para corrixilas e fomentáranse valores de respecto e igualdade.

(*)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.