



Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Construcción 7	Code	630G02045	
Study programme	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Fifth	Obligatoria	4.5
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Construções Arquitectónicas			
Coordinador	Fernandez Madrid, Joaquin	E-mail	joaquin.fernandez.madrid@udc.es	
Lecturers	Fernandez Madrid, Joaquin Pita Abad, Carlos Alberto	E-mail	joaquin.fernandez.madrid@udc.es c.pita@udc.es	
Web				
General description	Compatibilidad entre sistemas constructivos Tipos arquitectónicos y constructivos Sistemas constructivos industrializados			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A12	Ability to conceive, calculate, design, integrate in buildings and urban units and execute building structures (T)
A17	Ability to apply technical and construction standards and regulations
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
A31	Knowledge of methods of measurement, assessment and expert´s report
A32	Knowledge of the project of health and safety at the construction site
A63	Development, presentation and public review before a university jury of an original academic work individually elaborated and linked to any of the subjects previously studied
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	Expressing themselves correctly, both orally and in writing, in the official languages of the autonomous region



C3	Using basic tools of information technology and communications (ICT) necessary for the exercise of the profession and for lifelong learning
C4	Exercising an open, educated, critical, committed, democratic and caring citizenship, being able to analyse facts, diagnose problems, formulate and implement solutions based on knowledge and solutions for the common good
C5	Understanding the importance of entrepreneurship and knowing the means available to the entrepreneur
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	Assessing the importance of research, innovation and technological development in the socio-economic advance of society and culture

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
Capacidade para analizar, individualar, valorar e xerarquizar situacións de índole física, psicolóxica e ambiental que deben de ser resoltas con deseño constructivo.	A12 A25 A26 A27 A31 A32 A63	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Capacidade de deseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos	A12 A25 A26 A63	B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B12	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecemento dos factores físicos que producen movementos e tensions que desencadenan procesos patolóxicos nos edificios.	A25 A26 A27 A31 A32 A63	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecemento da normativa técnica relativa a edificación	A17 A25 A26 A27	B1 B3 B4 B5	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8



Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA 0: INTRODUCCIÓN	0.1.- Desenrolo global de contidos de Construcción 0.2.- Sistematización constructiva: materiais, elementos, subsistemas e sistemas 0.3.- Patoloxía dos materiais. Movimentos de orixen térmico, mecánico e por cambios de humidade. Compatibilidade de movementos: xuntas de control e dilatación. 0.4.- Compatibilidade entre materiais. Compatibilidade de sistemas constructivos.
TEMA I	I.1.- Tipoloxías constructivas singulares. O terreo, implicacións no proxecto. Relación cuberta fachada. Edificios en altura, grandes luces. I.2.- Coherencia entre construción (materiais e sistemas) e arquitectura . Relación entre cerramento e estrutura; instalacións estrutura; instalacións e revestimentos ou particións ; particións e estrutura; cuberta e evacuación de pluviais I.3.- Construcción sostible
TEMA 2	2.1.- Desenrolo de detalles constructivos e documentos do proxecto de execución 2.1.- Aplicación das normas técnicas e constructivas

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A12 A17 A25 A26 A27 A31 A32 A63 B12 B11 B10 B9 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	15	3	18
Workbook	B12 B11 B10 B9 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1	0	5.5	5.5
Workshop	A12 A17 A25 A26 A27 A31 A32 A63 B12 B11 B10 B9 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	30	45	75
Objective test	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12	0	5	5
Supervised projects	A12 A17 A25 A26 A27 A31 A32 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	0	9	9
Personalized attention		0		0

(*)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	Explicación teórico-práctica dos conceptos básicos que inciden na coherencia dos materiais e sistemas usados, de adecuación a Normativa Tecnolóxica e que afectan o diseño constructivo, execución, mantemento das construcións
Workbook	Os alumnos leerán libros, artigos e documentación que indiquen os profesores; pra que quede constancia da súa lectura, presentarán en tempo e forma os traballos oportunos
Workshop	<p>O obradoiro e un espacio de traballo e intercambio concebido para facilitar a confluencia dos contidos das diferentes asignaturas en torno a arquitectura, garantindo a optimización dos recursos docentes e racionalizando o traballo do alumno. O obradoiro pretende establecer mecanismos de coordinación e transversalidade ao longo dos estudos, evitando duplicidades e reiteración nos contidos. A realización de prácticas, como base da docencia, na cal o alumno atopa a identificación inmediata entre a concepción do proxecto e a súa materialización constructiva, aplicando os coñecementos das clases maxistras e das lecturas realizadas.</p> <p>Realizaránse entregas parciais obrigatorias. Docencia individualizada en clases prácticas. O control das prácticas realízase de forma personal con correccións e mediante a exposición de exercicios de alumnos ante a clase, para xenerar o debate arredor das mesmas. Esta asignatura participa con 1,5 créditos no Taller do 9 semestre.</p>
Objective test	A proba obxetiva presencial na aula busca constatar a aplicación do coñecemento adquirido na materia e as competencias adquiridas polo dicente.
Supervised projects	Traballo tutelado. Os alumnos presentarán un traballo onde desenrolarán o tema plantexado polos profesores das sesións expositivas, analizándolo según os criterios expostos para cada caso, buscando bibliografía, contidos, comentarios, estudos e exemplos. O traballo expondrseá e entregaráse en formato PDF

Personalized attention

Methodologies	Description
Workshop Supervised projects Objective test	O obradoiro e os traballos tutelados contarán ca atención personalizada para o seu desenrolo por parte do alumno en sesións airtas coa presenza dos seus compañeiros. As sesións maxistras e probas terán atención personalizada para a aclaración de conceptos e dudas en tutorías

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Workshop	A12 A17 A25 A26 A27 A31 A32 A63 B12 B11 B10 B9 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	E un exercicio decisivo para avaliar a capacidade do alumno para o diseño constructivo, cas condicions de idoneidad, adecuación, coherencia e globalidade necesarias	70
Supervised projects	A12 A17 A25 A26 A27 A31 A32 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Se evalúa en Obradorio	10
Objective test	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12	Examen	20

Assessment comments



Utilizaráse o método de Evaluación Continua, o que supón que se controlará a asistencia a clase e que parte da calificación obterase da actitude e do traballo do estudante o longo do cuatrimestre; pero debe completarse ca realización de probas teórico-prácticas que permitan comprobar que o estudante asimilou os contidos conceptuais procedimentais propios da asignatura.

Na avaliación final do estudante terase en conta:

- Asistencia a clase e o interese e participación nas sesións presenciais
- A realización e exposición individual dos exercicios propostos.
- A realización de traballos en grupo e a súa presentación e defensa individual e/ou en grupo.
- As probas escritas o longo do curso, que constarán de preguntas relativas tanto a parte teórica como a os exercicios realizados.
- As prácticas realizadas en clase e as realizadas en réximen de tutoría continuada.
- Calquera outra actividade que se detalle na Guía Docente da asignatura

En calquera caso valorarase ponderadamente o traballo do alumno: os coñecementos teóricos suporán un 30% da calificación, en tanto que as prácticas realizadas serán o 70 % restante. En todo caso a calificación da parte práctica deberá alcanzar 5 puntos sobre 10 para poder superar a asignatura

A avaliación do estudante levarase a cabo mediante a entrega da parte práctica e a realización dun único examen, no que se valorarán os coñecementos teóricos e prácticos.

Criterios de avaliación de primeira e segunda oportunidade son coincidentes, terán os mesmos coeficientes de ponderación e idéntica exigencia de calificación mínima que os sinalados para a Primeira Oportunidade. O desensolro de contidos mínimos, datas de entrega, así como o resto de concrecións, realizaranse; programación do curso que se entrega o comezo do mesmo.

Os aprobados parciais gardanse para a segunda oportunidade, debendo en esta recuperar aquelas partes non superadas, pero REALIZADAS durante o curso.

A docencia a alumnos de programas de mobilidade adaptarase a condicións pedagóxicas e de traballos tutelados especiais, así como as probas e exámenes de avaliación.

PRIMEIRA OPORTUNIDAD: Para superar a parte práctica dea asignatura -Práctica de Aula e Práctica de Taller compartido- os alumnos deberán efectuar puntualmente todas as entregas previstas o longo do curso. A non presentación total o parcial de os exercicios suporá a calificación de NON PRESENTADO. E obligatorio a realización da proba presencial. Debese obter o menos a calificación de 5 puntos sobre 10. Exigirase a asistencia mínima do 85% para poder presentarse a parte Práctica de Aula e a parte Práctica de Taller compartido da asignatura.

SEGUNDA OPORTUNIDAD: Se o alumno non aproba a asignatura na primeira oportunidade, presentará na data fixada os mesmos traballos exixidos na primeira oportunidade realizando as correccións sinaladas polo profesor e realizando a proba presencial. Valorarase con mesmo coeficiente de ponderación na nota final que a realizada na primeira oportunidade.

Sources of information

Basic	<p>? Abalos y Herreros - TÉCNICA Y ARQUITECTURA EN LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA . Ed. Nerea ? Andrea Deplazes (2005) . CONSTRUIR LA ARQUITECTURA. Del material en bruto al edificio. Un manual. Ed. GG ? Araujo, Ramón. LA ARQUITECTURA COMO TÉCNICA (1). ATC ediciones ? Araujo, Ramón. CONSTRUIR EN ALTURA. Ed. Reverte ? Araujo y Seco LA CASA EN SERIE (ETSAM). Escuela Tecnica Superior Arquitectura Madrid ? Baixas, Juan Ignacio. Forma resistente. Ed. Arq. Santiago de Chile ? Bruce Martin. LAS JUNTAS EN LOS EDIFICIOS. GG ? Edward R. Ford. THE DETAILS OF MODERN ARCHITECTURE Vol 1/ 2 , MIT press ? Kenhet Frampton. ESTUDIOS DE UNA CULTURA TECTÓNICA- Akal ? M. Fengler . ESTRUCTURAS RESISTENTES Y ELEMENTOS DE FACHADA . Gustavo Gili ? Paricio Ansuategui, I - (1984) 1.- LAS TECNICAS, 2.- LOS ELEMENTOS 3.- LA COMPOSICIÓN. . ITEC ? Paricio, I. LAS CUBIERTAS CON CHAOA.- LAS CLARABOYAS, - LA PROTECCIÓN SOLAR. - LA FACHADA DE LADRILLO. ed Bisagra. ?Stike, James. DE LA CONSTRUCCIÓN A LOS PROYECTOS. Ed Reverte ? Revista "TECTÓNICA" Nº 1 al 41 o bien en versión digital http://www.tectonica-online.com/ ?TECTONICA BLOG http://tectonicablog.com/ ? Ministerio de la Vivienda. CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION</p>
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before



Construción 6/630G02037
Instalacións 3/630G02050
Proxectos 7/630G02031

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Proxectos 8/630G02036
Urbanística 5/630G02042
Cimentacións/630G02043

Subjects that continue the syllabus

Other comments

Suponse que o alumno ten os coñecementos das anteriores asignaturas de Construción, para poder abordar a superación de esta asignatura. Según a documentación do Título de Grado en Estudos de Arquitectura da ETSAC: Os alumnos terán que cursar simultaneamente todas as asignaturas do Taller, polo que si e a primeira vez que se matriculan en asignaturas de un taller terán que facelo en todas as asignaturas do mesmo. Os alumnos terán que cursar previa ou simultaneamente a un taller todas as asignaturas vinculadas a talleres anteriores que non superaran completamente.

(*)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.