



Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Construcción 7	Code	630G01045	
Study programme	Grao en Arquitectura			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Fifth	Obligatoria	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Construccións Arquitectónicas			
Coordinador	Fernandez Madrid, Joaquin	E-mail	joaquin.fernandez.madrid@udc.es	
Lecturers	Fernandez Madrid, Joaquin Pita Abad, Carlos Alberto Quintáns Eiras, Carlos Luis Seoane González, José Carlos	E-mail	joaquin.fernandez.madrid@udc.es c.pita@udc.es carlos.quintans@udc.es carlos.seoane@udc.es	
Web				
General description	1.- Patoloxía dos materiais. 2.- Compatibilidade entre materiais e sistemas constructivos. 3.- Tipoloxías constructivas singulares. 4.- Coherencia entre construción (materiais e sistemas) e arquitectura 5.- Construcción sustentable 6.- Desarrollo de detalles constructivos e documentos do proxecto de execución 7.- Aplicación de las normas técnicas y constructivas			

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.
A2	PROXECTOS DE EXECUCIÓN: aptitude ou capacidade para elaborar proxectos integrais de execución de edificios e espazos urbanos en grao de definición suficiente para a súa completa posta en obra e equipamento de servizos e instalacións.
A3	DIRECCIÓN DE OBRAS: aptitude ou capacidade para dirixir obras de edificación e urbanización desenvolvendo proxectos, replanteando no terreo, aplicando os procedementos de construción adecuados e coordinando oficios e industrias.
A8	PROXECTO DE OBRA ACABADA: aptitude ou capacidade para dimensionar, deseñar, programar e poñer en obra e integrar en edificios e conxuntos urbanos as solucións construtivas, encontros e remates dos sistemas de obra acabada, divisións interiores, carpintería, escaleiras e demais obra acabada, en conxunto e en detalle, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A11	XESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS: aptitude ou capacidade para aplicar as normas de construción, de homologación, de protección, de mantemento, de seguridade e de cálculo nos proxectos integrados e na execución, tanto de obras de edificación como de espazos urbanos.
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.
A15	CONSERVACIÓN DE OBRA PESADA: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir as condicións de mantemento e reparar as estruturas de edificación, as cimentacións e a obra civil.
A27	PROXECTO DE OBRA GROSA: aptitude ou capacidade para dimensionar, deseñar, programar e poñer en obra e integrar en edificios e conxuntos urbanos as solucións construtivas, encontros e remates dos sistemas de obra grossa, pechamento, cuberta, e en detalle, e tamén para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A29	ANÁLISE TÉCNICO DE PROXECTOS: aptitude ou capacidade para elaborar estudos de viabilidade e exercer a supervisión, control e coordinación de proxectos integrados de edificación e de conxuntos e espazos urbanos.



A47	ECOLOXÍA E SOSTENIBILIDADE: comprensión ou coñecemento da responsabilidade do arquitecto respecto aos principios básicos de ecoloxía, de sostenibilidade e de conservación dos recursos e do medio ambiente na edificación, o urbanismo e a paisaxe.
A58	MATERIAIS DE CONSTRUCCIÓN: comprensión ou coñecemento das características físicas e químicas, os procedementos de fabricación e homologación, a análise patolóxica e as aplicacións e restricións de uso dos materiais empregados en obra estrutural, civil, grosa e acabada.
A59	SISTEMAS CONSTRUTIVOS CONVENCIONAIS: comprensión ou coñecemento das características físicas, os procedementos de fabricación e homologación, os tratamentos e acabados, a organización dimensional, os métodos de montaxe e a análise patolóxica dos compoñentes construtivos convencionais na obra estrutural, civil, grosa e acabada.
A60	SISTEMAS CONSTRUTIVOS INDUSTRIALIZADOS: comprensión ou coñecemento dos procedementos de produción industrial e homologación, os tratamentos e acabados, a coordinación modular e dimensional e os métodos de montaxe dos sistemas prefabricados e de alta tecnoloxía en obra estrutural, civil, grosa e acabada.
A61	FUNDAMENTOS LEGAIS: comprensión ou coñecemento do marco legal do desempeño profesional no relativo á saúde, a seguridade e o benestar públicos e á regulamentación civil, administrativa, urbanística, da edificación e da industria.
A63	TRÁMITES PROFESIONAIS: comprensión ou coñecemento dos procedementos administrativos da actividade arquitectónica, como os de financiamento e contratación de obras, preparación de expedientes unitarios, presentación de documentos e xestión de visados e licenzas.
B1	Learn how to learn
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B8	Visión espacial.
B9	Creatividade.
B10	Sensibilidade estética.
B11	Capacidade de análise e síntese.
B12	Toma de decisións.
B13	Imaxinación.
B15	Capacidade de organización e planificación.
B16	Motivación pola calidade.
B21	Intuición mecánica.
B23	Capacidade de xestión da información.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences	
Capacidade para analizar, individuar, valorar e xerarquizar situacións de índole física, psicolóxica e ambiental que deben de ser resoltas con deseño constructivo.	A1	B1
	A2	B2
	A3	B3
	A8	B6
	A11	B8
	A13	B9
	A15	B10
	A27	B11
	A29	B12
	A47	B13
	A58	B15
	A63	B16
		B21
		B23



Capacidade de deseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos	A1 A2 A3 A8 A11 A13 A15 A27 A29 A47 A58 A63	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21
Coñecemento dos factores físicos que producen movementos e tensions que desencadenan procesos patolóxicos nos edificios.	A1 A2 A3 A8 A11 A15 A27 A29 A47 A58 A59 A60 A61	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21
Coñecemento da normativa técnica relativa a edificación	A1 A2 A3 A8 A11 A13 A15 A27 A29 A47 A58 A63	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21

Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA O: INTRODUCCIÓN	0.1.- Desenrolo global de contidos de Construcción 0.2.- Sistematización constructiva: materiais, elementos, subsistemas e sistemas 0.3- Patoloxía dos materiais. Movementos 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	<p>I.1.- Tipoloxías constructivas singulares. O terreo, implicacións no proxecto. Relación cuberta fachada. Edificios en altura, grandes luces.</p> <p>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</p> <p>I.3.- Construción sostible</p>
TEMA 2	<p>2.1.- Desenrolo de detalles constructivos e documentos do proxecto de execución</p> <p>2.1.- Aplicación das normas técnicas e constructivas</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A63 A61 A60 A59 A58 A47 A29 A27 A15 A13 A11 A8 A3 A2 A1 B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21 B23	30	30	60
Workbook	B1 B2 B3 B6 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21 B23	0	11	11
Workshop	A63 A61 A60 A59 A58 A47 A29 A27 A15 A13 A11 A8 A3 A2 A1 B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21 B23	30	30	60
Objective test	B1 B2 B3 B6 B8 B11 B12 B15 B21	1	17	18
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	Explicación teórico-práctica dos conceptos básicos que inciden na coherencia dos materiais e sistemas usados, de adecuación a Normativa Tecnolóxica e que afectan o deseño 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 contenidos 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 contenidos. 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>Realizaráanse 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 3 créditos no Taller do 10 cuatrimestre.</p>
Objective test	A proba obxetiva presencial na aula busca constatar a aplicación do coñecemento adquirido na materia e as competencias adquiridas polo dicente.

Personalized attention

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech Workshop	O obradoiro e os traballos tutelados contarán ca atención personalizada para o seu desenrolo por parte do alumno en sesións abertas 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
Objective test	B1 B2 B3 B6 B8 B11 B12 B15 B21		0
Guest lecture / keynote speech	A63 A61 A60 A59 A58 A47 A29 A27 A15 A13 A11 A8 A3 A2 A1 B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21 B23	Examen e traballo practico	30
Workshop	A63 A61 A60 A59 A58 A47 A29 A27 A15 A13 A11 A8 A3 A2 A1 B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B21 B23	E un exercicio decisivo para avaliar a capacidade do alumno para o deseño constructivo, cas condicions de idoneidad, adecuación, coherencia e globalidade necesarias	70
Others			

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

teóricoprácticas que permitan comprobar que o estudante asimilou os

contidos conceptuais e procedimentais

propios da asignatura.

Na avaliación final do estudante terase en conta:

A 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

régimen 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

exixencia de calificación mínima que os sinalados para a Primeira Oportunidade. O desensrolo de contidos mínimos, datas de entrega, así como o resto de concrecións, realizaranse na programación do curso que se entrega o comenzo 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 de a

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 80% 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.



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 Gilí? 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" N° 1 al 41 o bien en versión digital http://www.tectonica-online.com/. TECTONICABLOG .http://tectonicablog.com/ Ministerio de la Vivienda. CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION</p>
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Construcción 6/630G01037
 Instalacións 2/630G01039
 Proxectos 9/630G01041

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Proxectos 10/630G01044

Subjects that continue the syllabus

Other comments

Suponse que o alumno ten os coñecementos das anteriores asignaturas de Construcción, para poder abordar a superación de esta asignatura. Según a documentación do Título de Arquitecto 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 no 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.