



Guía Docente				
Datos Identificativos			2017/18	
Asignatura (*)	Construcción 2	Código	630G01020	
Titulación	Grao en Arquitectura			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas			
Coordinación	Amor Cagiao, Jose Antonio	Correo electrónico	j.amor@udc.es	
Profesorado	Amor Cagiao, Jose Antonio	Correo electrónico	j.amor@udc.es	
	Bermudez Graiño, Jose Manuel		jose.bermudez@udc.es	
	Muñoz Fontenla, Carlos M.		c.fontenla@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Neste curso, tras a visión xeneral de Construcción 1, e despois dunha Introducción (arquitectura, materiais e o proceso arquitectónico) impartese a Ciencia dos Materiales, necesaria para o coñecemento, a elección e as especificacións correctas dos materiais que compoñen os sistemas constructivos. Explicanse os Conglomerantes e Conglomerados que interverán nos sistemas desenrolados posteriormente. Continuase con coñecementos do Terreno, Cimentacións e Técnicas de Contención. Desenrolando, finalmente, os Sistemas Constructivos de Fábricas basados na compresión, tanto nos seus aspectos técnicos como nas súas connotacións arquitectónicas. O desenrolo dos sistemas constructivos inclúen: encuadre histórico, tipoloxías, materiais, normativa, concepción, deseño, seguridade, valoración, prescripción, conservación, patoloxía e reparación.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
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.
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.
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.
A17	PROXECTO DA CIMENTACIÓN: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar as solucións de cimentación, así como asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
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 grosa, pechamento, cuberta, e en detalle, e tamén para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A47	ECOLOXÍA E SOSTENIBILIDADE: comprensión ou coñecemento da responsabilidade do arquitecto respecto aos principios básicos de ecoloxía, de sustentabilidade 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.



A64	MÉTODOS DE VALORACIÓN: comprensión ou coñecemento dos métodos de medición, valoración e taxación, de programación económica e de cálculo de custos e fiscalización destes, nas obras de carácter arquitectónico e urbanístico e no planeamento.
B1	Aprender a aprender.
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.
B9	Creatividade.
B10	Sensibilidade estética.
B12	Toma de decisións.
B13	Imaxinación.
B14	Habilidade gráfica xeral.
B15	Capacidade de organización e planificación.
B16	Motivación pola calidade.
B21	Intuición mecánica.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
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.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
O alumno coñecerá os comportamentos xenéricos dos materiais ante determinadas solicitudes; saberá fabricar e utilizar os conglomerados; coñecerá os terreos e os elementos de contención dos mesmos; saberá dos distintos cimentos que trasladan as cargas dos edificios ao terreo e dominará os muros portantes de fábrica con todas as súas características. Tamén aprenderá a realizar o proxecto dunha vivenda unifamiliar, sen deseñala.	A2	B1	C1
	A3	B2	C4
	A11	B3	C5
	A14	B6	C6
	A17	B9	C7
	A27	B10	C8
	A47	B12	
	A58	B13	
	A59	B14	
	A64	B15	
		B16	
		B21	

Contidos	
Temas	Subtemas



TEMA 01. O PROCESO ARQUITECTÓNICO. ARQUITECTURA, MATERIAES E CONSTRUCCIÓN.	TEMA 01. O PROCESO ARQUITECTÓNICO. ARQUITECTURA, MATERIAES E CONSTRUCCIÓN. Lección 0.1. O proceso arquitectónico Lección 02. A arquitectura dos materiais
TEMA 02. OS MATERIAES DE CONSTRUCCIÓN. CIENCIA DOS MATERIAES	TEMA 02. OS MATERIAES DE CONSTRUCCIÓN. CIENCIA DOS MATERIAES Lección 03. Características básicas dos materiais Lección 04. Características mecánicas dos materiais Lección 05. Características térmicas dos materiais. CTE-DB-HE Lección 06. Características higrótérmicas dos materiais. CTE-DB-HE Lección 07. Características químicas dos materiais Lección 08. Características acústicas dos materiais. CTE-DB-HR
TEMA 03. CONGLOMERANTES E CONGLOMERADOS	TEMA 03. CONGLOMERANTES E CONGLOMERADOS Lección 09. Conglomerantes e conglomerados Lección 10. Os yesos Lección 11. As cales Lección 12. Os cementos Lección 13. Os outros compoñentes dos conglomerados Lección 14. Os conglomerados. Pastas e morteros Lección 15. Os conglomerados. Formigon
TEMA 04. TERREOS	TEMA 04. TERREOS Lección 16. Terreos. Estudos geotécnicos. CTE-DB-SE-C Lección 17. Terreos: acondicionamiento e replanteo
TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN E CONTENCIÓN	TEMA 05 SISTEMAS DE CIMENTACIÓN E CONTENCIÓN Lección 18. Tipoloxías de cimentacions superficiais e profundas Lección 19. Sistemas de contención
TEMA 06. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS COMPRIMIDOS. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA	TEMA 06. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS COMPRIMIDOS. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA Lección 20. As fábricas e os muros portantes. Fabrica armada. O código técnico CTE-DB-SE-F.
TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS	TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS Lección 21. A cerámica material de construción. Proxecto e construción
TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE FORMIGON	TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE FORMIGÓN Lección 22. Arquitectura, proxecto e construción con bloque de formigón
TEMA 09. FÁBRICAS DE PEDRA NATURAL	TEMA 09. FABRICAS DE PEDRA NATURAL Lección 23. Arquitectura de pedra: proxecto e construción

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais



Proba obxectiva	A2 A3 A11 A14 A17 A27 A47 A58 A59 A64 B1 B2 B3 B6 B9 B10 B12 B13 B14 B15 B16 B21 C1 C4 C5 C6 C7 C8	4	145	149
Atención personalizada		1	0	1
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
	As leccións maxistrais terán unha atención personalizada para aclaración de conceptos e dúbidas.  O taller contará con atención personalizada para o desenvolvemento de cada fase do traballo, en sesións abertas con presenza dos alumnos.  As probas obxectivas presenciais terán atención personalizada para aclaración de conceptos e dúbidas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A2 A3 A11 A14 A17 A27 A47 A58 A59 A64 B1 B2 B3 B6 B9 B10 B12 B13 B14 B15 B16 B21 C1 C4 C5 C6 C7 C8	Proba teórico práctica de avaliación	100
Outros			

Observacións avaliación
Sera necesario obtener cinco puntos en la prueba objetiva para la superación de la asignatura en cualquiera de las oportunidades.

Fontes de información
-----------------------



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- David Dernie (2003). Arquitectura en Piedra. Barcelona Blume</li> <li>- José Laffarga y Manuel Olivares (1995). Materiales de construcción. Sevilla. Editan</li> <li>- Ignacio Paricio (1983 revisad post). La construcción de la arquitectura. Barcelona ITC</li> <li>- Richard Weston (2003). Materiales, forma y arquitectura. Barcelona. Blume</li> <li>- AA. VV (1998). Manual de Geotecnia i patología, diagnosi i intervenció en fonaments. CAAT de Barcelona</li> <li>- (). Tectónica 15 Cerámica (I).</li> <li>- Ignacio Aparicio (2000). La fachada de ladrillo. Barcelona. Bisagra</li> <li>- J. Fernández Madrid (1996). Manual del granito para arquitectos. Santiago. AGG</li> <li>- Frutuós Mañá Reixach (2007). A obra grosa. Santiago. COAG</li> <li>- (). CTE-DB-SE-F, DB-HE, DB-SE-C.</li> <li>- AA. VV. (2009). Aplicaciones del CTE-SE-F. Monografías de los Colegios de Arquitectos.</li> <li>- Klaus Greilich, Theodor Hugues, Christine Peter (). Bloques cerámicos. . GG</li> <li>- Theodor Hugues, Ludwig Steiger, Johann Weber (). Piedra natural. Tipos de piedra, detalles, ejemplos. GG</li> </ul> <p>ARQUITECTURA DE REFERENCIA - Vivienda en Mallorca. Jørn Utzon - Iglesia de la Atlántida. Eladio Dieste. Uruguay - Iglesia Evangelista. Berlin. Rudolf Reiterman &amp; Peter Snsseroth -Vivienda unifamiliar en Ligornetto. Mario Botta</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gernot Minke (2001). Manual de construcción en Tierra. Montevideo. Nordan-Comunidad</li> <li>- AA.VV. (1996). Eladio Dieste 1943-1996. Sevilla-Montevideo. Junta de Andalucía</li> <li>- F. Orus (1985). Materiales de Construcción. Madrid Edit. Dossat</li> <li>- K. Frampton (1999). Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura. Madrid. Akal Arquitectura</li> <li>- A. Miravete (1994). Nuevos materiales en la construcción. Universidad de Zaragoza</li> <li>- Alfonso Acocella (2004). L'Architettura di pietra . Perugia. Lucense Alinea</li> <li>- A. Desplazes (2005 2010 ver esp). Constructing architecture. Basel. Birkhäuser</li> <li>- Juan B. Pérez Valcarcel (2004). Excavaciones Urbanas y estructuras de contención. Santiago. Ediciones CAT</li> <li>- L. F. Rodríguez Martín (1986). Fábrica de bloques. Madrid. Escuela de edificación</li> </ul>

### Recomendacións

#### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Construcción 1/630G01010

#### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Proxectos 4/630G01016

#### Materias que continúan o temario

Construcción 3/630G01022

#### Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías