



Guía docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Construcción 2		Código	630G01020
Titulación	Grao en Arquitectura			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccions Arquitectónicas			
Coordinador/a	Amor Cagiao, Jose Antonio	Correo electrónico	j.amor@udc.es	
Profesorado	Amor Cagiao, Jose Antonio	Correo electrónico	j.amor@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>En este curso, después de dos lecciones introductorias a los procesos arquitectónicos y a los materiales y su relación con la Arquitectura, se imparte la Ciencia de los Materiales en la que se ven sus comportamientos genéricos ante sollicitaciones definidas; se estudian los Conglomerados y los Conglomerantes con los que se fabrican, sus características, su prescripción y sus usos; se atiende a los Terrenos y su relación con los edificios; a las Cimentaciones de los mismos y a los Elementos de Contención de terrenos; desarrollando, finalmente, los Muros de Fábricas Portantes, tanto en sus aspectos técnicos como en sus connotaciones arquitectónicas.</p> <p>El desarrollo del programa incluye: encuadre histórico, tipologías, normativa, concepción, prescripción, valoración y patología.</p>			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A2	PROYECTOS DE EJECUCIÓN: aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones.
A3	DIRECCIÓN DE OBRAS: aptitud o capacidad para dirigir obras de edificación y urbanización desarrollando proyectos, replanteando en el terreno, aplicando los procedimientos de construcción adecuados y coordinando oficios e industrias.
A11	GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS: aptitud o capacidad para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos.
A14	CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA GRUESA: aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimiento y medidas de intervención en los sistemas de obra gruesa, cerramiento, cubierta y demás obra gruesa, así como en los de obra civil asociados a ellos.
A17	PROYECTO DE CEMENTACIÓN: aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar las soluciones de cementación, así como asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
A27	PROYECTO DE OBRA GRUESA: aptitud o capacidad para dimensionar, diseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas, encuentros y remates de los sistemas de obra gruesa, cerramiento, cubierta, y en detalle, y también para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.
A47	ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD: comprensión o conocimiento de la responsabilidad del arquitecto respecto a los principios básicos de ecología, de sostenibilidad y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisaje.
A58	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: comprensión o conocimiento de las características físicas y químicas, los procedimientos de fabricación y homologación, el análisis patológico y las aplicaciones y restricción de uso de los materiales empleados en obra estructural, civil, gruesa y acabada.
A59	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CONVENCIONALES: comprensión o conocimiento de las características físicas, los procedimientos de fabricación y homologación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, los métodos de montaje y el análisis patológico de los componentes constructivos convencionales en la obra estructural, civil, gruesa y acabada.



A64	MÉTODOS DE VALORACIÓN: comprensión o conocimiento de los métodos de medición, valoración y tasación, de programación económica y de cálculo de costes y fiscalización de estos, en las obras de carácter arquitectónico y urbanístico y en el planeamiento.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B6	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B9	Creatividad.
B10	Sensibilidad estética.
B12	Toma de decisiones.
B13	Imaginación.
B14	Habilidad gráfica general.
B15	Capacidad de organización y planificación.
B16	Motivación por la calidad.
B21	Intuición mecánica.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
El alumno conocerá los comportamientos genéricos de los materiales ante determinadas sollicitaciones; sabrá fabricar y utilizar los conglomerados; conocerá los terrenos y sus elementos de contención; sabrá de los distintos cimientos que trasladan las cargas de los edificios al terreno y dominará los muros portantes de fábrica con todas sus características. También aprenderá a realizar el proyecto de una vivienda unifamiliar, sin diseñarla.	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	

Contenidos	
Tema	Subtema



<p>TEMA 01. EL PROCESO ARQUITECTÓNICO: ARQUITECTURA, MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN.</p> <p>TEMA 02. LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CIENCIA DE LOS MATERIALES</p> <p>TEMA 03. CONGLOMERANTES Y CONGLOMERADOS</p> <p>TEMA 04. TERRENOS</p> <p>TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN</p> <p>TEMA 06. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS COMPRIMIDOS. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA</p> <p>TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS</p> <p>TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN</p> <p>TEMA 09. FÁBRICAS DE PIEDRAS NATURALES</p>	<p>TEMA 01. EL PROCESO ARQUITECTÓNICO: ARQUITECTURA, MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN.</p> <p>Lección 01. El proceso arquitectónico.</p> <p>Lección 02. La Arquitectura de los materiales.</p> <p>TEMA 02. LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CIENCIA DE LOS MATERIALES</p> <p>Lección 03. Características básicas de los materiales</p> <p>Lección 04. Características mecánicas de los materiales</p> <p>Lección 05. Características térmicas de los materiales. CTE-DB-HE</p> <p>Lección 06. Características higrotérmicas de los materiales. CTE-DB-HE</p> <p>Lección 07. Características químicas de los materiales</p> <p>Lección 08. Características acústicas de los materiales. CTE-DB-HR</p> <p>TEMA 03. CONGLOMERANTES Y CONGLOMERADOS</p> <p>Lección 09. Conglomerantes y conglomerados</p> <p>Lección 10. Los yesos</p> <p>Lección 11. Las cales</p> <p>Lección 12. Los cementos</p> <p>Lección 13. Los otros componentes de los conglomerados</p> <p>Lección 14. Los conglomerados: pastas y morteros</p> <p>Lección 15. Los conglomerados: hormigones</p> <p>TEMA 04. TERRENOS</p> <p>Lección 16. Terrenos. Estudios geotécnicos. CTE-DB-SE-C</p> <p>Lección 17. Terrenos: acondicionamiento y replanteo del edificio</p> <p>TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN</p> <p>Lección 18. Cimentaciones directas y profundas</p> <p>Lección 19. Sistemas de contención</p> <p>TEMA 06. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS COMPRIMIDOS. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA</p> <p>Lección 20. Las fábricas y los muros portantes. Fábrica armada. El código técnico CTE-DB-SE-F.</p> <p>TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS</p> <p>Lección 21. La cerámica y las fábricas cerámicas</p> <p>TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN</p> <p>Lección 22. Los bloques de hormigón y sus fábricas</p> <p>TEMA 09. FABRICAS DE PIEDRA NATURAL</p> <p>Lección 23. Arquitectura de piedra: proyecto y construcción</p>
--	---

### Planificación

Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales



Prueba objetiva	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
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
	<p>Las lecciones magistrales tendrán una atención personalizada para aclaración de conceptos y dudas.</p> <p>El taller contará con atención personalizada para el desarrollo de cada fase del trabajo, en sesiones abiertas con presencia de los alumnos.</p> <p>Las pruebas objetivas presenciales tendrán atención personalizada para aclaración de conceptos y dudas.</p>

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	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
Otros			

Observaciones evaluación



En la asignatura se utilizará el método de Evaluación Continua. Se controlará la asistencia a las clases y la corrección pública de los trabajos de prácticas. Esto permitirá comprobar que el estudiante asimila los contenidos

conceptuales y los métodos de trabajo propios de la asignatura. La calificación se obtendrá de la actitud y del trabajo del estudiante a lo largo del cuatrimestre, lo que se plasmará en la realización de pruebas teórico-prácticas (prueba objetiva y prueba de respuesta múltiple) y de la práctica de taller.

El desarrollo específico

de contenidos, fechas de exámenes, de entrega de prácticas y resto de concreciones, se realizará en la programación de curso entregada al comienzo del mismo.

Los aprobados de la primera oportunidad se guardarán hasta la segunda oportunidad.

En la segunda oportunidad se podrán recuperar aquellas partes NO SUPERADAS pero sí REALIZADAS durante el curso.

NO

SE PODRÁN RECUPERAR LOS EXAMENES O PRÁCTICAS NO ENTREGADAS O NO

REALIZADAS, lo que supone un "NO PRESENTADO" como calificación del curso.

NO SE GUARDAN NOTAS, NI DE TEORÍA, NI DE PRÁCTICAS, DE CURSOS ANTERIORES.

SE GUARDARÁ LA ASISTENCIA A LAS CLASES TEÓRICAS DEL CURSO ANTERIOR.

## Fuentes de información

Fuentes de información	
<b>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 patologia, 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>- Fructuós Mañá Reixach (2007). A obra grossa. 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> <li>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 Ligorretto. Mario Botta</li> </ul>
<b>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>



Recomendaciones
-----------------

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
---

Construcción 1/630G01010
--------------------------

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
--

Proyectos 4/630G01016
-----------------------

Asignaturas que continúan el temario
--------------------------------------

Construcción 3/630G01022
--------------------------

Otros comentarios
-------------------

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías