



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Construcción 2		Código	630G02020
Titulación	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descriptor				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma				
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas			
Coordinador/a	Amor Cagiao, Jose Antonio	Correo electrónico	j.amor@udc.es	
Profesorado	Amor Cagiao, Jose Antonio	Correo electrónico	j.amor@udc.es	
Web	jac@udc.es			
Descripción general	En este curso, después de una Introducción a la Construcción, a los Procesos Arquitectónicos y a los Materiales y su relación con la Arquitectura, se estudian las características generales de los materiales; 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 sus elementos de contención; desarrollando, finalmente, los muros de fábricas portantes, tanto en sus aspectos técnicos como en sus connotaciones arquitectónicas. El desarrollo del programa incluye: encuadre histórico, tipologías, normativa, concepción, prescripción y lesiones.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A17	Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
A20	Aptitud para valorar las obras.
A25	Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.
A26	Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción.
A31	Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje.
A63	Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal Universitario de un trabajo académico original realizado individualmente relacionado con cualquiera de las disciplinas cursadas.
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta
B10	Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos, en el marco del desarrollo sostenible
B12	Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humana
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida



C4	Desenvolverse 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 emprendedores
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 cultura de la sociedad

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias / Resultados del título	
El alumno conocerá los comportamientos genéricos de los materiales ante determinadas solicitudes; 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.		A17	B1 C1
		A20	B2 C3
		A25	B3 C4
		A26	B4 C5
		A31	B5 C6
		A63	B6 C7
			B10 C8
			B12

Contenidos	
Tema	Subtema



INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN	INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN
TEMA 01. ARQUITECTURA, MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN.	TEMA 01. ARQUITECTURA, MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN. Lección 01. El proceso arquitectónico. Lección 02. La Arquitectura de los materiales.
TEMA 02. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES	TEMA 02. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES Lección 03. Los materiales de construcción Lección 04. Características organolépticas y físicas de los materiales Lección 05. Características mecánicas de los materiales Lección 06. Características térmicas de los materiales. CTE-DB-HE Lección 07. Características higrotérmicas de los materiales. CTE-DB-HE Lección 08. Características químicas de los materiales Lección 09. Características acústicas de los materiales. CTE-DB-HR
TEMA 03. CONGLOMERANTES Y CONGLOMERADOS	TEMA 03. CONGLOMERANTES Y CONGLOMERADOS Lección 10. Los conglomerantes y los conglomerados Lección 11. Los yesos Lección 12. Las cales Lección 13. Los cementos Lección 14. Agua de amasado. Áridos. Aditivos. Adiciones Lección 15. Pastas Lección 16. Morteros Lección 17. Hormigones
TEMA 04. TERRENOS	TEMA 04. TERRENOS Lección 18. Terrenos. Estudios geotécnicos. CTE-DB-SE-C Lección 19. Terrenos: acondicionamiento y replanteo del edificio
TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN	TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN Lección 20. Cimentaciones directas y profundas. Asientos. Refuerzos Lección 21. Sistemas de contención
TEMA 06. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA	TEMA 06. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA Lección 22. Las fábricas y los muros portantes. La fábrica armada. CTE-DB-SE-F.
TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS	TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS Lección 23. La cerámica y sus fábricas
TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN	TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN Lección 24. Los bloques de hormigón y sus fábricas
TEMA 09. FÁBRICAS DE PIEDRAS NATURALES	TEMA 09. FABRICAS DE PIEDRAS NATURALES Lección 25. Las piedras naturales y sus fábricas

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



Sesión magistral	A17 A25 A26 B1 B2 B3 B5 B6 B10 B12 C1 C4 C5 C6 C7 C8	28	28	56
Prueba de respuesta múltiple	A17 A25 A26 B1 B2 B3 B5 B6 B10 B12 C1 C4 C5 C6 C7 C8	0	2	2
Taller	A17 A20 A25 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B10 C3 C7	28	62	90
Prueba objetiva	A17 A25 A63 B1 B2 B3 B10	1	0	1
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
Sesión magistral	* En las clases teóricas se desarrollan las distintas lecciones del programa. Dichas lecciones, se presentan todas ellas en Power Point y en cada una se informa al alumno de su tiempo de exposición, los objetivos a conseguir, los contenidos y la bibliografía básica y de ampliación, en su caso. No se busca un conocimiento memorístico de los contenidos, sino un saber inteligente de la materia. Saber, en el que la visión de lesiones relacionadas con el contenido, permiten que el alumno valore la trascendencia de las decisiones tomadas.
Prueba de respuesta múltiple	* Con el objeto de fomentar el aprendizaje continuado y saber los resultados de dicho aprendizaje, se realizarán cinco pruebas obligatorias que, entre todas, recogerán los diferentes temas y sus lecciones.
Taller	* La realización de prácticas es una de las bases de la docencia. En ellas el alumno encuentra una identificación inmediata entre los conocimientos teóricos de las sesiones magistrales y su materialización constructiva. Se planteará la realización de una práctica mediante el desarrollo constructivo de arquitecturas determinadas. En el desarrollo de las clases de prácticas se expondrán ejemplos que sirvan como modelo para el desarrollo de la práctica.
Prueba objetiva	* La prueba objetiva presencial busca constatar la aplicación de los saberes, teóricos y prácticos, adquiridos en la materia.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Las lecciones magistrales tendrán atención personalizada para aclaración de conceptos y dudas. Las clases de prácticas contarán con atención personalizada para el desarrollo del trabajo y para la aclaración de concepto y dudas. La prueba objetiva presencial tendrá, antes y después de realizarse, atención personalizada para aclaración de conceptos y dudas.
Taller	
Prueba objetiva	
Prueba de respuesta múltiple	

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación



Sesión magistral	A17 A25 A26 B1 B2 B3 B5 B6 B10 B12 C1 C4 C5 C6 C7 C8	*Se exige la asistencia a las clases teóricas, al menos, en un 80% de su totalidad. El incumplimiento de la asistencia no permitirá superar la asignatura. Los justificantes de inasistencia, si los hay, se presentarán una vez redactados y lo antes posible, no admitiéndose a final de curso. En ningún caso se podrá superar la asignatura sin asistir al menos a un 50% de sus clases teóricas.	2
Taller	A17 A20 A25 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B10 C3 C7	*Se exige la asistencia a las sesiones del taller, al menos en un 80% de su totalidad. El incumplimiento de la asistencia no permitirá la superación de la asignatura. Los justificantes de inasistencia, si los hay, se presentarán una vez redactados y lo antes posible, no admitiéndose a final de curso. En ningún caso se podrá superar la asignatura sin asistir a un mínimo del 50% de las clases de prácticas. * La práctica se valora sobre diez (10) y se exige una calificación mínima, en las 2 oportunidades, de cinco (5,0) para poder superarla. * En las clases, será necesaria, por parte de los alumnos, la exposición pública de sus prácticas.	20
Prueba objetiva	A17 A25 A63 B1 B2 B3 B10	*La prueba objetiva se realizará a final del curso, en fecha propuesta por la ETSAC. *Su valoración será sobre diez (10,0) y la obtención de menos de un cuatro (4,0) inhabilita para superar la asignatura.	18
Prueba de respuesta múltiple	A17 A25 A26 B1 B2 B3 B5 B6 B10 B12 C1 C4 C5 C6 C7 C8	*Se realizarán 5 pruebas de respuesta múltiple, con el fin de evaluar el conocimiento del programa teórico de la asignatura. Se permiten 2 intentos en cada prueba, con penalizaciones (primer intento: penalización 0 puntos; segundo intento: penalización 1,5 puntos). *Se exige la superación de la totalidad de las pruebas de respuesta múltiple de forma independiente (obtener un 5,0 sobre 10,0 en cada una de ellas, si no hay penalizaciones por repetición).	60

Observaciones evaluación

En la materia se utilizará el método de EVALUACIÓN CONTINUA.

No se podrá aprobar la asignatura con nota menor de cinco (5,0) en cada una de las pruebas de respuesta múltiple; con nota menor de cuatro (4,0) en la prueba objetiva; y con nota menor de cinco (5,0) en la práctica do curso. Teniendo en cuenta lo anterior, la nota final se obtendrá haciendo media entre la nota de la práctica y la nota media de las seis notas restantes.

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

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

Fuentes de información



Básica	- Ignacio Paricio (1983 revisad post). La construcción de la arquitectura. Barcelona ITC - José Laffarga y Manuel Olivares (1995). Materiales de construcción . Sevilla. Editan - AA. VV (1998). Manual de Geotecnia i patología, diagnosi i intervenció en fonaments. CAAT de Barcelona - Ignacio Aparicio (2000). La fachada de ladrillo. Barcelona. Bisagra - Richard Weston (2003). Materiales, forma y arquitectura. Barcelona. Blume - David Demie (2003). Arquitectura en Piedra . Barcelona Blume - José Amor Cajiao (2004). Materiales I. Editorial Noroeste - Jose Amor Cagiao (2004). Materiales II. Editorial Noroeste - Frutuós Mañá Reixach (2007). A obra grossa . Santiago. COAG - (). CTE-DB-SE-F, DB-HE, DB-SE-C. - AA. VV. (2009). Aplicaciones del CTE-SE-F. Monografías de los Colegios de Arquitectos. - (). Tectónica 15 Cerámica (I). - Jose Amor Cajiao_Antonio Raya de Blas (2012). Los Materiales y la Arquitectura. Editorial Noroeste - Klaus Greilich, Theodor Hugues, Christine Peter (). Bloques cerámicos. GG - Theodor Hugues, Ludwig Steiger, Johann Weber (). Piedra natural. Tipos de piedra, detalles, ejemplos. GG - Vivienda en Mallorca. Jørn Utzon - Iglesia de la Atlántida. Eladio Dieste. Uruguay - Iglesia Evangelista. Berlin. Rudolf Reiterman & Peter Snsseroth - Escuela de Idiomas. A. Albalat. A Coruña. España. - Museo de la Piedra. K. Kuma - Termas en Vals. Meter - Casa Moledo. Souto de Moura - Iglesia del Peregrinaje. R. Piano - Real Club de Golf. El Prat. C. Ferrater
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Construcción 1/630G02010
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Proyectos 4/630G02016
Asignaturas que continúan el temario
Construcción 3/630G02022
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