



Guía docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Construcción 2	Código	630G02020	
Titulación	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcción e Estructuras Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas			
Coordinador/a	Raya de Blas, Antonio	Correo electrónico	antonio.raya@udc.es	
Profesorado	Carreira Montes, José Ángel Hermo Sanchez, Victor Manuel Raya de Blas, Antonio Salgado Suárez, Alfonso	Correo electrónico	j.cmontes@udc.es victor.hermo@udc.es antonio.raya@udc.es alfonso.salgado@udc.es	
Web				
Descripción general	Introducción a la arquitectura y su materialización. Ciencias de los materiales. Impacto medioambiental. Ciclo de vida. Terrenos, cimentaciones y contención, Sistemas constructivos comprimidos. El desarrollo de los sistemas constructivos incluye: encuadre histórico, tipologías, materiales, normativa, concepción, diseño, seguridad, valoración, prescripción, conservación, patología y reparación			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A12	Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación. (T)
A13	Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada. (T)
A14	Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa. (T)
A15	Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de cimentación. (T)
A17	Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
A18	Aptitud para conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil
A20	Aptitud para valorar las obras.
A21	Capacidad para conservar la obra gruesa.
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
B7	Conocer el papel de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica
B9	Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos
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
B11	Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación
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		
	A	B	C
Introducción: arquitectura, materiales y el proceso arquitectónico. Ciencias de los materiales. Tipologías de cimentación y contención. Sistemas constructivos de fábricas	A12	B1	C1
	A13	B2	C3
	A14	B3	C4
	A15	B4	C5
	A17	B5	C6
	A18	B6	C7
	A20	B7	C8
	A21	B9	
	A25	B10	
	A26	B11	
	A31	B12	
	A63		

## Contenidos

Tema	Subtema
------	---------



<p>TEMA 01. ARQUITECTURA, MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN. EL PROCESO ARQUITECTÓNICO</p> <p>TEMA 02. LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CIENCIA DE LOS MATERIALES. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL. CICLO DE VIDA</p> <p>TEMA 03 ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE LOS SISTEMAS A COMPRESIÓN: aglomerantes y conglomerantes</p> <p>TEMA 04. TERRENOS</p> <p>TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN</p> <p>TEMA 06. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS COMPRIMIDOS. MUROS DE FÁBRICA</p> <p>TEMA 07. FÁBRICA DE PIEDRA</p> <p>TEMA 08. FÁBRICA DE CARÁMICA</p> <p>TEMA 09. FÁBRICA DE BLOQUE</p>	<p>TEMA 01 ARQUITECTURA, MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN. EL PROCESO ARQUITECTÓNICO</p> <p>Lección 01 La arquitectura de los materiales</p> <p>Lección 02 El proceso arquitectónico. Calidad de los materiales. Normativa. CTE.</p> <p>TEMA 02 LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CIENCIA DE LOS MATERIALES</p> <p>Lección 03. Características básicas de los materiales: mecánicas, térmicas, higrotérmicas, químicas, biológicas y acústicas</p> <p>Lección 04. Impacto medioambiental y evaluación.</p> <p>Lección 05. Ciclo de vida. Cradle to Cradle. Triple bottom line. Regla de las tres R. Certificaciones.</p> <p>Lección 06. Arquitectura pasiva. Estrategias energéticas en la arquitectura.</p> <p>Lección 07. Diseño arquitectónico frente al fuego. CTE-DB-SI</p> <p>Lección 08. Diseño arquitectónico para la acústica. CTE-DB-HR</p> <p>TEMA 03 ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE LOS SISTEMAS A COMPRESIÓN: aglomerantes y conglomerantes</p> <p>Lección 09 Los conglomerantes</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 El Terreno en edificación. Estudios geotécnicos. CTE-DB-SE-C</p> <p>Lección 17. Replanteo, acondicionamiento y mejora del terreno. Cimientos. Recalces</p> <p>TEMA 05 SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN</p> <p>Lección 18 Tipologías de cimentaciones superficiales y profundas</p> <p>Lección 19 Sistemas de contención</p> <p>TEMA 06. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS COMPRIMIDOS. MUROS DE FÁBRICA</p> <p>Lección 20 Las fábricas y los muros portantes. El código técnico CTE-DB-SE-F. Fabrica armada</p> <p>TEMA 07 FABRICAS DE PIEDRA</p> <p>Lección 21 Arquitectura de piedra: proyecto y construcción</p> <p>TEMA 08 FÁBRICAS CERÁMICAS</p> <p>Lección 22 La cerámica material de construcción. Proyecto y construcción</p> <p>TEMA 09 FÁBRICAS DE BLOQUES</p> <p>Lección 23 Arquitectura, proyecto y construcción con bloque de hormigón</p>
---	--



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A12 A13 A14 A15 A17 A18 A20 A21 A25 A26 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	28	28	56
Taller	A12 A13 A14 A15 A17 A18 A20 A21 A25 A26 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	28	62	90
Prueba objetiva	A12 A13 A14 A15 A17 A18 A20 A21 A25 A26 A31 A63	1	0	1
Prueba de resposta múltiple	A12 A13 A14 A15 A17 A18 A20 A21 A25 A26 A31 A63	0	2	2
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	<p>En las sesiones magistrales se presta atención a la ciencia de los materiales, su prescripción, evaluación energética, ciclo de vida, impacto medioambiental, al conocimiento de los terrenos y los cimientos de los edificios y a los sistemas constructivos de fábricas que trabajan a compresión.</p> <p>En ellas se presentan al estudiante la tecnología del sistema constructivo concreto y los distintos materiales que pueden intervenir en el conociendo su impacto, a la vez que se le da una documentación de referencia que le permita dotarse de unos recursos bibliográficos con los que se maneje con comodidad.</p> <p>El estudiantado podrá elegir el grupo de clases magistrales con la autorización del profesor del grupo seleccionado.</p> <p>No se busca un conocimiento memorístico de los contenidos, sino un conocimiento inteligente de la materia. Conocimiento en el cual la visión de las lesiones y errores cometidos en distintas obras juega un aspecto fundamental, sobre todo cuando es posible acompañarlas con imágenes que, por su valor didáctico, permiten que el alumno valore la trascendencia de las decisiones tomadas.</p>



Taller	<p>*La realización de prácticas es la base de la docencia, en las que el alumno encuentra una identificación inmediata entre las ideas compositivas y su materialización constructiva, aplicando los conocimientos teóricos de las clases magistrales. Se planteará el desarrollo constructivo de arquitecturas significativas por parte del alumno, con el apoyo y desarrollo explicativo de los procesos en las clases interactivas.</p> <p>Se valorará en estas prácticas: la presentación de la documentación exigida, la coherencia, la concisión en la prescripción del material, el acierto de la elección y el razonamiento crítico sobre los aspectos arquitectónicos del material, sus acabados y su uso arquitectónico en el proyecto.</p> <p>Los grupos de Taller serán los correspondientes al grupo teórico seleccionado y aceptado</p> <p>En el desarrollo de las clases interactivas se expondrán obras de calidad arquitectónica contrastada en las cuales se aprecie la materialización de las ideas arquitectónicas, su desarrollo técnico y documental, sirviendo como modelo para el desarrollo del trabajo de taller</p>
Prueba objetiva	*La prueba objetiva presencial, busca constatar la aplicación de los conocimientos adquiridos en la materia de Construcción 2, con apoyo documental de libros y apuntes propios. Esta prueba evalúa las sesiones magistrales y las lecturas.
Prueba de respuesta múltiple	<p>*Con el objeto de fomentar el aprendizaje continuado se realizarán cinco pruebas obligatorias agrupando los diferentes temas.</p> <p>Estas pruebas se realizarán dentro de la plataforma de tele-enseñanza Moodle de la UDC.</p>

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Taller	El taller contará con atención personalizada para el desarrollo de cada trabajo por parte del alumno en sesiones abiertas con presencia de sus compañeros. Las sesiones magistrales y pruebas tendrán una atención personalizada para aclaración de conceptos y dudas en tutorías

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Taller	A12 A13 A14 A15 A17 A18 A20 A21 A25 A26 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	<p>* Se exige la asistencia a las sesiones interactivas al menos en un 75% para poder optar a la superación de la asignatura en cualquiera de las oportunidades, así como la entrega parcial especificada en la programación entregada al comienzo del curso. Las entregas se harán en la plataforma Moodle de la UDC, pudiendo cada profesor solicitar la entrega complementaria en papel</p> <p>La valoración de la práctica obligatoria del taller no se restringe a los contenidos, también, se constata la autoría de la misma.</p> <p>Se consideran errores graves: ausencia de cimentaciones; ausencia de muros de carga; ausencia de muros o pilastras de arriostramiento; ausencia de juntas de movimiento; ausencia de cargaderos; falta de trabazón de muros en esquinas, encuentros y huecos.</p> <p>Se valorará sobre diez (10,0)</p> <p>No existirá compensación entre esta evaluación y otras calificaciones de la materia.</p>	50



Prueba objetiva	A12 A13 A14 A15 A17 A18 A20 A21 A25 A26 A31 A63	* La prueba objetiva presencial en aula busca constatar la aplicación práctica del conocimiento adquirido en la materia de Construcción 2, con apoyo documental de libros y apuntes propios (no fotocopias). La obtención de menos de un cuatro (3,5) sobre diez inhabilita para superar la asignatura. La calificación de esta prueba hace media con la de respuesta múltiple una vez superado la nota de corte (3,5). Esta prueba evalúa las sesiones magistrales y las lecturas. Se consideran errores graves con calificación de suspenso los siguientes errores en la prueba presencial: falta de dintel en hueco de muro de fábrica; ausencia de cimentación bajo muro; zapata centrada en muro medianero; apoyo incorrecto forjado-losa en muro de carga de fábrica (excentricidad fuera de CTE o no apoyo en el muro de carga).	25
Prueba de respuesta múltiple	A12 A13 A14 A15 A17 A18 A20 A21 A25 A26 A31 A63	* Se realizarán cinco pruebas obligatorias agrupando los diferentes temas. Se exige la superación de la totalidad de las pruebas independientemente (obtener un 5,0 sobre 10,0 tras las penalizaciones por repetición), permitiéndose tres intentos en cada una de ellas, con penalización de un punto acumulativo (primer intento penalización 0 puntos, segundo intento penalización 1 puntos, tercer intento penalización 2 puntos). Estas pruebas se realizarán dentro de la plataforma de tele-enseñanza Moodle de la UDC	25

### Observaciones evaluación

El desarrollo concreto de contenidos mínimos, fechas de entrega, entregas parciales de prácticas y resto de concreciones se realizará en la programación de curso entregada al comienzo del semestre

Se utilizará el método de Evaluación Continua, lo que supone que se controlará la asistencia a clase y que la calificación se obtendrá de la actitud y del trabajo del estudiante a lo largo del semestre; que en aras de la objetividad se plasman en la realización de pruebas teórico-prácticas (prueba objetiva y prueba de respuesta múltiple), entregas de prácticas de taller y de los estudios de casos. Esto permitirá comprobar que el estudiante asimiló los contenidos conceptuales y los métodos de trabajo propios de la asignatura.

En la segunda oportunidad se podrá recuperar aquellas partes no superadas realizadas durante el cuatrimestre, no se PODRA RECUPERAR LAS NO ENTREGADAS O NO REALIZADAS que suponen un "NO PRESENTADO" como calificación de la convocatoria

El incumplimiento de la asistencia supondrá la calificación de "NO PRESENTADO" en la convocatoria (en cualquiera de las oportunidades) excepto en casos excepcionales.

En aras del aprendizaje y de la continuidad en la formación del estudiantado se conservará -durante dos cursos consecutivos- la asistencia a clase y las partes aprobadas (taller, conjunto de pruebas)

### Fuentes de información

Básica	
Complementaria	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Construcción 1/630G02010

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Proyectos 2/630G02006



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

Construcción 3/630G02022
--------------------------

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

Las situaciones excepcionales sobrevenidas serán solucionadas por el profesorado de forma colegiada.
--

(\*) 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