Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Construción 2		Código	630G02020
Titulación	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinación	Amor Cagiao, Jose Antonio	Correo electrónico	j.amor@udc.es	
Profesorado	Amor Cagiao, Jose Antonio Carreira Montes, Jose Angel	Correo electrónico	j.amor@udc.es jcmontes@udc.es	
Web	jac@udc.es			
Descrición xeral	Neste curso, despois dunha introduccion a construcción, aos procesos arquitectónicos e aos materiais e a súa relación coa Arquitectura, estudianse as características xerais dos materiais; os conglomerados e os conglomerantes cos que se fabrican, as súas características, a súa prescrición e os seus usos; aténdese aos terreos e a súa relación cos edificios; ás cimentacións dos mesmos e aos seus elementos de contención; desenvolvendo, finalmente, os muros de fábricas portantes, tanto nos seus aspectos técnicos como nas súas connotacións arquitectónicas. O desenvolvemento do programa inclúe: encadre histórico, tipoloxías, normativa, concepción, prescrición e lesions.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non hay modificacions. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Probas de resposta multiple, que se realizan por Moodle. Proba obxetiva, que será presencial. Si non se poidese, realizarase de forma non presencial por Moodle. *Metodoloxías docentes que se modifican Sesions maxistrales que se realizarán "on line" por Teams. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Correo electrónico diario. Moodle diario. 4. Modificacións na avaliación Non hay modificacions. *Observacións de avaliación: As que figuran na Guia Docente. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non hay modificacions.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A17	Aptitude para aplicar as normas técnicas e construtivas.
A20	Aptitude para valorar as obras.
A25	Coñecemento axeitado dos sistemas construtivos convencionais e a súa patoloxía.
A26	Coñecemento axeitado das características físicas e químicas, os procedementos de produción, a patoloxía e o uso dos materiais de construción.
A31	Coñecemento dos métodos de medición, valoración e peritaxe.
A63	Elaboración, presentación e defensa ante un Tribunal Universitario dun traballo académico orixinal realizado individualmente relacionado con calquera das disciplinas cursadas.

B1	Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adoita atoparse a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
B3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado
B5	Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B6	Coñecer a historia e as teorías da arquitectura, así coma as artes, tecnoloxías e ciencias humanas relacionadas con esta
B10	Coñecer os problemas físicos, as distintas tecnoloxías e a función dos edificios de xeito que se dote a estes de condicións internas de comodidade e protección dos factores climáticos, no marco do desenvolvemento sostible
B12	Comprender as relacións entre as persoas e os edificios e entre estes e o seu entorno, así como a necesidade de relacionar os edificios e os espazos situados entre eles en función das necesidades e da escala humana
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para o aprendizaxe ao longo da súa vida
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 do 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 solicitaciones; 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.	A17 A20 A25 A26 A31 A63	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B10 B12	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas

INTRODUCCIÓN A CONSTRUCCIÓN	INTRODUCCIÓN A CONSTRUCCIÓN
TEMA 01. ARQUITECTURA, MATERIAIS E CONSTRUCCIÓN	TEMA 01. ARQUITECTURA, MATERIAIS E CONSTRUCCIÓN Lección 01. O proceso arquitectónico. Lección 02. A arquitectura dos materiais.
TEMA 02. CARACTERÍSTICAS XERAES DOS MATERIAIS	TEMA 02. CARACTERÍSTICAS XERAES DOS MATERIAIS
TEMA 03. CONGLOMERANTES E CONGLOMERADOS	Lección 03. Os materiais de construcción Lección 04. Características organolépticas e físicas dos materiais Lección 05. Características mecánicas dos materiais Lección 06. Características térmicas dos materiais. CTE-DB-HE Lección 07. Características higrotérmicas dos materiais. CTE-DB-HE Lección 08. Características químicas dos materiais Lección 09. Características acústicas dos materiais. CTE-DB-HR
TEMA 04. TERREOS	
TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN E CONTENCIÓN	
TEMA 06. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA	
TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS	
TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE CONCRETO	
TEMA 09. FÁBRICAS DE PEDRAS NATURAES	TEMA 03. CONGLOMERANTES E CONGLOMERADOS Lección 10. Os conglomerantes e os conglomerados Lección 11. Os yesos Lección 12. As cales Lección 13. Os cementos Lección 14. Auga de amasado. Áridos. Aditivos. Adiciones Lección 15. Pastas Lección 16. Morteiros Lección 17. Concretos TEMA 04. TERREOS Lección 18. Terreos. Estudos xeotécnicos. CTE-DB-SE-C Lección 19. Terreos: acondicionamento e replanteo do edificio TEMA 05. SISTEMAS DE CIMENTACIÓN E CONTENCIÓN Lección 20. Fundacións directas e profundas. Asentos. Reforzos Lección 21. Sistemas de contención TEMA 06. MUROS PORTANTES DE FÁBRICA Lección 22. As fábricas e os muros portantes de fábrica. CTE-DB-SE-F. TEMA 07. FÁBRICAS CERÁMICAS Lección 23. A cerámica e as suas fábricas TEMA 08. FÁBRICAS DE BLOQUES DE CONCRETO Lección 24. Os bloques de concreto e as suas fábricas

TEMA 09. FÁBRICAS DE PEDRAS NATURALES

Lección 25. As pedras naturaes e as suas fábricas

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A17 A25 A26 B1 B2 B3 B5 B6 B10 B12 C1 C4 C5 C6 C7 C8	0	56	56
Proba de resposta múltiple	A17 A25 A26 B1 B2 B3 B5 B6 B10 B12 C1 C4 C5 C6 C7 C8	0	2	2
Obradoiro	A17 A20 A25 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B10 C3 C7	28	62	90
Proba obxectiva	A17 A25 A26 C1 C3	1	0	1
Atención personalizada		168	0	168
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	* Nas clases teóricas desenvólvense as distintas leccións do programa. Dichas leccións presentanse todas elas en Power Point e en cada unha informase ao alumno do seu tempo de exposición, dos obxectivos a conseguir, dos contidos e da bibliografía básica e de ampliación, no seu caso. Non se busca un coñecemento memorístico dos contidos, senón un saber intelixente da materia. Saber, no que a visión de lesións relacionadas co contido, permiten que o alumno valore a transcendencia das decisións tomadas.
Proba de resposta múltiple	* Co obxecto de fomentar a aprendizaxe continuada e saber os resultados do devandito aprendizaxe, realizaranse cinco probas obrigatorias que, entre todas,recollerán os diferentes temas e as súas leccións. Estas probas realizaranse dentro da plataforma de tele-ensino Moodle da UDC.
Obradoiro	* A realización de prácticas é unha das bases da docencia. Nelas o alumno atopa unha identificación inmediata entre os coñecementos teóricos das sesións maxistrais e a súa materialización construtiva. Exporase a realización dunha práctica mediante o desenvolvemento construtivo de arquitecturas determinadas. No desenvolvemento das clases de prácticas expoñeranse exemplos que sirvan como modelo para o desenvolvemento do traballo.
Proba obxectiva	Donde se demostrarán os coñocementos adquiridos da parte teórica e práctica da asignatura.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Obradoiro Proba de resposta múltiple Proba obxectiva	As leccións maxistrais terán atención para a aclaración de conceptos e dúbidas, mediante correo electrónico e Moodle diarios. As clases de prácticas contarán con atención personalizada para o desenvolvemento do traballo e para a aclaración de conceptos e dubidas. A proba obxectiva presenciai terá, antes e despois de realizarse, atención para aclaración de conceptos e dúbidas, mediante correo electrónico e Moodle.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	**Cualificación**

Obradoiro	A17 A20 A25 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B10 C3 C7	* A práctica valorase sobre dez (10) e exixese una calificación mínima, en todas as oportunidades, de cinco (5,0) para poder superala. *Exisese a asistencia as sesiones do obradoiro, a o menos, nun 80% da sua totalidad. O incumprimento da asistencia non permitirá superar a asignatura. Os xustificantes de inasistencia, si os hay, presentaránse unha vez redactados e o antes posible, non admitindose a o final do curso. En ningún caso podráse superar a asignatura sin asistir a un mínimo dun 50% das clases do obradoiro. * Nas clases será necesaria, por parte dos alumnos, a exposición pública das suas prácticas.	50
Proba de resposta múltiple	A17 A25 A26 B1 B2 B3 B5 B6 B10 B12 C1 C4 C5 C6 C7 C8	* Realizaranse 5 probas de resposta múltiple, valoradas individualmente sobre dez (10,0), co o fin de evaluar o coñocemento do programa teórico. Permítense 2 intentos en cada unha delas con penalizacions (primeiro tento: penalización 0 puntos - aprobado 5,0; segundo tento: penalización 1,5 puntos - aprobado 6,5). * Esíxese a superación da totalidade das probas de resposta múltiple de forma independente (obter un 5,0 sobre 10,00 en cada proba, se non hai penalizacións por repetición).	42
Proba obxectiva	A17 A25 A26 C1 C3	*Valorase sobre dez (10,0) e exisese unha calificación mínima, nas duas oportunidades, de catro (4,0) para poder superala.	8

Observacións avaliación

Na materia utilizase o método de AVALIACIÓN CONTINUA.
Non se poderá aprobar a asignatura con nota menor de cinco (5,0) en cada unha das probas de resposta múltiple; con nota menor de catro (4,0) na proba obxetiva; e con nota menor de cinco (5,0) na práctica do curso. Tendo en conta o anterior, a nota final obterase facendo media entre a nota da práctica e a nota media das seis notas restantes. Os aprobados da primeira oportunidade gardaranse ata a segunda oportunidade. NON SE GARDAN NOTAS, NIN DE TEORÍA, NIN DE PRÁCTICAS, DE CURSOS ANTERIORES.

Fontes de información

Bibliografía 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 Dernie (2003). Arquitectura en Piedra . Barcelona Blume - José Amor Cajiao (2004). Materiales I. Editorial Noroeste - Jose Amor Cagiao (2004). Materiales II. Editorial Noroeste - Fructuós Mañá Reixach (2007). A obra grosa . 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
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Construción 1/630G02010
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Análise Arquitectónico 2/630G02017
Materias que continúan o temario
Construción 3/630G02022
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