



Guía Docente				
Datos Identificativos			2016/17	
Asignatura (*)	Construción 1		Código	630G01010
Titulación	Grao en Arquitectura			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	ComposiciónConstrucións ArquitectónicasProxectos Arquitectónicos e UrbanismoRepresentación e Teoría Arquitectónica			
Coordinación	Souto Garcia, Valentin Balbino	Correo electrónico	valentin.souto@udc.es	
Profesorado	Souto Garcia, Valentin Balbino	Correo electrónico	valentin.souto@udc.es	
Web	https://moodle.udc.es/course/view.php?id=29486			
Descrición xeral	Esta materia pretende proporcionar ao alumno un marco de referencia no que poida situar e entender os distintos coñecementos que se lle comunicarán nas materias de Construción de cursos posteriores. Ó rematar o curso o alumno deberá ser capaz de: -Situar correctamente os contidos das materias da área de Construcións Arquitectónicas que lle serán impartidas ao longo dos seus estudos na Universidade. -Recoñecer os materiais, os elementos e os sistemas construtivos, así como a súa características, cohesión e requirimentos xerais. -Representar con precisión os elementos e sistemas construtivos. -Valorar a precisión, claridade e exactitude na disciplina da Construción. -Dominar o vocabulario da Construción. Todo iso conforme á normativa vixente.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A4	PROGRAMACIÓN FUNCIONAL: aptitude ou capacidade para elaborar programas de edificios, considerando os requisitos de clientes e usuarios, analizando os precedentes e as condicións de localización aplicando estándares e establecendo dimensións e relacións de espazos e equipos.
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.
A19	ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL: aptitude ou capacidade para realizar estudos medioambientais e paisaxísticos, e definir medidas de protección fronte ao impacto ambiental.
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 groma, 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 sostenibilidade 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, groma 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, groma e acabada.
A60	SISTEMAS CONSTRUTIVOS INDUSTRIALIZADOS: comprensión ou coñecemento dos procedementos de produción industrial e homologación, os tratamentos e acabados, a coordinación modular e dimensional e os métodos de montaxe dos sistemas prefabricados e de alta tecnoloxía en obra estrutural, civil, groma e acabada.



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.
B8	Visión espacial.
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.
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 a 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 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	
Adquirir conciencia sobre a correlación entre o deseño arquitectónico e as solucións constructivas, os condicionantes impostos polas características físicas, químicas e mecánicas dos materiais de construción e polos sistemas constructivos para a execución de obras. Adquirir o vocabulario básico da construción que permita a identificación dos elementos integrantes dos principais sistemas constructivos estruturais e de cimentación, de cerramentos verticais, de cubertas, de comunicacións verticais, de particións e de carpinterías de ventanas e portas. Conocer os elementos básicos da construción de sistemas estruturais con muros de carga de fábrica e de sistemas porticados con elementos metálicos e de formigón armado en correspondencia coas solucións constructivas para a cobertura do vano: sistemas adintelados de pedra e madeira, sistemas abovedados e con forxados horizontais: lousas, placas. forxados industrializados de nervios, de viguetas ou semiviguetas. Conocer os elementos dos sistemas constructivos de cimentacións superficiais e profundas e dos muros de contención, e comprender a lóxica dos seu funcionamento e os procedimentos de execución. Conocer as condicións constructivas básicas de deseño das comunicacións verticais, escaleiras e rampas, das vías de evacuación dos edificios e das barreiras de protección de desniveles. Conocer, a nivel elemental, as condicións constructivas e de deseño dos cerramentos verticais para o cumprimento das condicións térmicas, higrotérmicas, acústicas, de protección contra o lume e de estabilidade e de resistencia a accións mecánicas. Conocer a nivel elemental as condicións constructivas de deseño de elementos de iluminación e ventilación dos edificios. Conocer a nivel elemental as condicións constructivas e de deseño das cubertas inclinadas e planas para o cumprimento das condicións de impermeabilidade, térmicas, higrotérmicas, acústicas e de protección contra o lume. Conocer a nivel elemental as condicións constructivas e de deseño dos elementos de particións e tabiquerías pesadas e en seco.	A4	B1	C1
	A11	B2	C3
	A19	B3	C4
	A27	B6	C5
	A47	B8	C6
	A58	B9	C7
	A59	B10	C8
	A60	B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	



Contidos	
Temas	Subtemas
A arquitectura e a construción	1. Arquitectura e construción 2. O medio físico e os materiais
O edificio e a estrutura	3. Introducción á estrutura 4. O mundo da compresión 5. O mundo da tracción 6. O mundo da flexión 7. O formigón armado como material estrutural 8. O aceiro como material estrutural 9. As cimentacións e os muros de contención
A envolvente	10. Anatomía dun edificio 11. Os cerramentos verticais 12. As cubertas inclinadas 13. As cubertas planas
Acondicionamento	14. As comunicacións verticais 15. As particións interiores 16. Os revestimentos 17. As instalacións dun edificio

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Obradoiro	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B12 B13 B14 B15 B16	0	40	40
Portafolios do alumno	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B12 B13 B14 B15 B16 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	0	30	30
Proba obxectiva	A60 A59 A58 A47 A27 A19 A11 A4	4	75	79
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
Obradoiro	Realización non presencial de exercicios prácticos individuais, segundo os enunciados que se publicarán en moodle ao longo do curso. Os exercicios prácticos presentaranse completos o día do examen de calquera das dúas oportunidades.
Portafolios do alumno	Realización individual dun caderno de debuxos que recolla os sistemas construtivos estudados na materia, segundo os enunciados que se publicarán en moodle ao longo do curso. O caderno presentárase completo o día do examen de calquera das dúas oportunidades
Proba obxectiva	Exame teórico-práctico no que o alumno deberá resolver de modo individual cuestións relativas aos temas tratados na materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Portafolios do alumno Obradoiro	A atención personalizada desenvolverase nas titorías, nas cales os profesores asesorarán os alumnos sobre a evolución dos seus traballos.
------------------------------------	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Portafolios do alumno	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B12 B13 B14 B15 B16 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Avaliación do cuaderno de exercicios cuíos enunciados se publicarán en moodle ao longo do curso. A avaliación do portafolios do alumno só se realizará se se presenta encadernado, completo e ordenado.	20
Proba obxectiva	A60 A59 A58 A47 A27 A19 A11 A4	A puntuación de cada un dos exercicios teórico-prácticos estará indicada no enunciado da Proba obxectiva. Para obter cualificación goblal requirirase una puntuación mínima no examen do 40% da máxima posible.	50
Obradoiro	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B10 B12 B13 B14 B15 B16	Avaliación dos traballos prácticos cuíos enunciados se publicarán en moodle ao longo do curso, sempre que en cada unha das prácticas se obteña unha cualificación mínima do 40% da máxima posible.	30

Observacións avaliación
Os alumnos do Plan Bolonia 1 -sen dereito a docencia- poden asistir as clases y se lles recomenda que o fagan, en cuio caso terán iguais condicións de avaliación que os alumnos do Plan Bolonia 2. En caso de inasistencia, a avaliación se realizará con examen diferenciado (50% da nota global, con nota mínima de 4) e o día do exame terán que presentar todas as prácticas do curso (30% da nota global con nota mínima de 4 en cada unha) e o caderno de exercicios (20% de la nota global) . No caso de asistencia as clases, para poder efectuar a avaliación global da asignatura en cada unha das dúas oportunidades, tanto na primeira como na segunda, rexeirán as mesmas condicións que para os alumnos do Plan Bolonia 2, e en consecuencia será necesario que o alumno: 1. Realice a Proba obxectiva, obtendo polo menos un 40% da máxima cualificación posible.2. Presente todas as prácticas realizadas no curso, obtendo polo menos, en cada unha delas, un 40% da máxima cualificación posible.3. Asista de xeito presencial, polo menos a un 80% das Sesións maxistras e do Obradoiro, salvo causa xustificada.4. Entregue o Portafolios completo.5. Entregue os apuntes das Sesións maxistras tomados no aula.No caso de non cumprir a totalidade destes requisitos, o alumno figurará no acta da oportunidade correspondente como 'Non presentado'

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Fernández Madrid, J. y Esteban Fernández-Cobián (1984/2008). Construcción 1. Apuntes (2 vol.). A Coruña: Reprografía del Noroeste
Bibliografía complementaria	- Ching, F.D.K. (1997). Diccionario visual de arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili - Schmitt, H. (1998). Tratado de construcción. Barcelona: Gustavo Gili - Gordon, J.E. (1999). Estructuras o por qué las cosas no se caen. Madrid: Celeste - Allen, E. (1997). Cómo funciona un edificio. Principios elementales. Barcelona: Gustavo Gili - Torroja Miret, E. (1996). Razón y ser de los tipos estructurales. Madrid: CSIC - González Moreno-Navarro, J.L. y otros (1997). Claves del construir arquitectónico. Tomo 1. Principios. Barcelona: Gustavo Gili - Paricio Ansuategui, I. (1999). Vocabulario de arquitectura y construcción. Barcelona: Bisagra - Souto García, V. (2016). 1450 preguntas sobre construcción arquitectónica. A Coruña: Reprografía del Noroeste

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Debuxo de Arquitectura/630G01002 Introdución á Arquitectura/630G01005
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Física 1/630G01008



Materias que continúan o temario
Construción 2/630G01020
Observacións
Os exercicios desta asignatura, así como as probas e exames de avaliación, adaptaranse ás condicións pedagóxicas dos alumnos que realizan programas de mobilidade.

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías