



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Construcción 1		Código	630G02010
Titulación	Grao en Estudios de Arquitectura			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinación	Souto Garcia, Valentín Balbino	Correo electrónico	valentin.souto@udc.es	
Profesorado	Carreira Montes, José Ángel Fernandez Cobian, Esteban Seoane González, José Carlos Souto Garcia, Valentín Balbino	Correo electrónico	j.cmontes@udc.es esteban.fcobian@udc.es carlos.seoane@udc.es valentin.souto@udc.es	
Web	moodle.udc.es/course/view.php?id=29486			
Descripción xeral	<p>Esta asignatura pretende proporcionar al alumno un marco de referencia en el que pueda situar y entender los distintos conocimientos que se le comunicarán en las asignaturas de Construcción de cursos posteriores.</p> <p>En otras palabras, al acabar el curso el alumno debería ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">-Ubicar correctamente los contenidos de las asignaturas del área de Construcciones Arquitectónicas que le serán impartidas a lo largo de sus estudios en la Universidad.-Reconocer los materiales, los elementos y los sistemas constructivos, así como su características, trabañón y requerimientos generales.-Representar con precisión los elementos y sistemas constructivos.-Valorar la precisión, claridad y exactitud en la disciplina de la Construcción.-Dominar el vocabulario de la Construcción. <p>Todo ello con arreglo a la normativa vigente.</p>			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A12	Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar estruturas de edificación. (T)
A13	Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar sistemas de división interior, carpintería, escaleiras e demais obra rematada. (T)
A14	Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar sistemas de cerramento, cuberta e demais obra grosa. (T)
A15	Aptitude para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar solucións de cimentación. (T)
A17	Aptitude para aplicar as normas técnicas e construtivas.
A25	Coñecemento axeitado dos sistemas construtivos convencionais e a súa patoloxía.
A26	Coñecemento axeitado das características físicas e químicas, os procedementos de producción, a patoloxía e o uso dos materiais de construcción.
A27	Coñecemento axeitado dos sistemas construtivos industrializados.
A39	Aptitude para suprimir barreiras arquitectónicas. (T)
A41	Aptitude para resolver o acondicionamento ambiental pasivo, incluíndo o illamento térmico e acústico, o control climático, o rendemento enerxético e a iluminación natural. (T)
A63	Elaboración, presentación e defensa ante un Tribunal Universitario dun traballo académico orixinal realizado individualmente relacionado con calquera das disciplinas cursadas.
B1	Que os estudiantes 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 vanguarda do seu campo de estudo



B2	Que os estudiantes saibam 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 estudiantes 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 estudiantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado
B5	Que os estudiantes 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
B7	Coñecer o papel das belas artes como factor que pode influír na calidade da concepción arquitectónica
B9	Comprender os problemas da concepción estrutural, de construcción e da enxeñería vinculados cos proxectos de edificios así como as técnicas de resolución destes
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
B11	Coñecer as industrias, organizacións, normativas e procedementos para plasmar os proxectos en edificios e para integrar os planos na planificación
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 lingua s oficiais da comunidade autónoma
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro
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 enfrentarse
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



Adquirir conciencia sobre a correlación entre o deseño arquitectónico e as soluciones constructivas, os condicionantes impostos polas características físicas, químicas e mecánicas dos materiais de construcción e polos sistemas constructivos para a execución de obras.	A12 A13 A14 A15 A17 A25 A26 A27	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Adquirir o vocabulario básico da construcción que permita a identificación dos elementos integrantes dos principais sistemas constructivos estructurais e de cimentación, de cerramientos verticais, de cubertas, de comunicacíons verticais, de partícionés e de carpinterías de ventanas e portas.	A17 A25 A26 A27	B5 B6 B7 B9	C5 C6 C7 C8
Coñecer os elementos básicos da construcción de sistemas estructurais con muros de carga de fábrica e de sistemas porticados con elementos metálicos e de formigón armado en correspondencia coas soluciones constructivas para a cobertura do vano: sistemas adintelados de pedra e madera, sistemas abovedados e con forxados horizontais: lousas, placas. forxados industrializados de nervios, de viguetas ou semiviguetas.	A39 A41 A63	B10 B11 B12	
Coñecer os elementos dos sistemas constructivos de cimentacíons superficiais e profundas e dos muros de contención, e comprender a lóxica dos seu funcionamiento e os procedimentos de execución.			
Coñecer as condicións constructivas básicas de deseño das comunicaciones verticais, escaleiras e rampas, das vías de evacuación dos edificios e das barreiras de protección de desniveles.			
Coñecer , a nivel elemental, as condicións constructivas e de diseño dos cerramentos verticais para o cumplimiento das condicións térmicas, higrotérmicas, acústicas, de protección contra o lume e de estabilidade e de resistencia a accións mecánicas.			
Coñecer a nivel elemental as condicións constructivas de deseño de elementos de iluminación e ventilación dos edificios.			
Coñecer a nivel elemental as condicións constructivas e de diseño das cubertas inclinadas e planas para o cumprimento das condicións de impermeabilidade, térmicas, higrotérmicas, acústicas e de protección contra o lume.			
Coñecer a nivel elemental as condicións constructivas e de diseño dos elementos de partícionés e tabiquerías pesadas e en seco.			

Contidos	
Temas	Subtemas
A arquitectura e a construcción	1. Arquitectura e construcción 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 estructural 8. O aceiro como material estructural 9. As cimentacíons 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 partícións 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 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1.5	60	61.5
Portafolios do alumno	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	25.5	0	25.5
Proba obxectiva	A12 A13 A14 A15 A17 A25 A26 A27 A39 A41 A63	4	30	34
Sesión maxistral	A12 A13 A14 A15 A17 A25 A26 A27 A39 A41 A63 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	28	0	28
Atención personalizada		1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Obradoiro	Realización non presencial de exercicios prácticos individuais. Os exercicios serán presentados e tutelados polos profesores na aula.
Portafolios do alumno	Realización individual dun caderno de debuxos que recolla os sistemas construtivos estudiados na materia. O caderno realizarase na aula.
Proba obxectiva	Exame teórico-práctico no que o alumno deberá resolver de modo individual cuestións relativas aos temas tratados na materia.
Sesión maxistral	Desenvolvemento e explicación dos temas da materia por parte do profesor. Realización dun caderno de apuntes tomados polos alumnos nas clases expositivas, no que se recollan las explicacións facilitadas polos profesores. Deberá presentarse o día do examen. Se valorará o esforzo realizado para ampliar os apuntes con información adicional.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Portafolios do alumno Obradoiro	A atención personalizada desenvolverase durante as clases prácticas; nelas os profesores asesorarán os alumnos sobre a evolución dos seus traballos en curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación



Portafolios do alumno	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	A avaliación do portafolios do alumno só se realizará se se presenta encadernado, completo e ordenado.	15
Proba obxectiva	A12 A13 A14 A15 A17 A25 A26 A27 A39 A41 A63	A puntuación de cada un dos exercicios teórico-prácticos estará indicada no enunciado da Proba obxectiva.	50
Sesión maxistral	A12 A13 A14 A15 A17 A25 A26 A27 A39 A41 A63 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Avaliaranse os apuntes da materia tomados polo alumno na aula.	5
Obradoiro	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Esta nota poderá ser distribuída, a criterio dos profesores, na forma 25+5, correspondendo o 25% á evaluación das prácticas do curso e o 5% ás calificacións obtidas nos controles de seguimento (test) realizados na aula.	30

Observacións avaliación

Para poder facer a avaliación global da materia en calquera das dúas oportunidades, será necesario que o estudiante:

1. Realice a proba obxectiva.
2. Presente todas as prácticas realizadas no Taller.
3. Ter atendido en persoas, polo menos o 80% das sesións maxistrais e do taller, salvo que se xustifique.
4. Entregue o Portafolio completa.
5. Entregue as notas das sesións maxistrais realizadas na aula.
6. Obtivera polo menos o 40% da puntuación máis alta posible en cada unha das prácticas e no portafolio, así como na totalidade da proba obxectiva final, e tamén na parte de desenvolvemento desta proba (agás para a parte de test).

No caso de que a nota do conxunto da proba obxectiva final ou a parte de desenvolvemento desa proba sexa inferior ao 40% da máxima, a nota que aparecerá nas actas será esa. No caso de que algúna práctica ou o portafolio teña unha nota inferior ao 40% da máxima, o alumno figurará nas actas da oportunidade correspondente como ?Non presentado? e só obterá unha nota cando teña presentado exercicios de substitución que teñan unha cualificación igual ou superior ao 40% da nota máxima.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Fernández Madrid, J., Esteban Fernández-Cobián (1984/2008). Construcción 1. Apuntes (2 vol.). A Coruña: Reprografía del Noroeste ----
Bibliografía complementaria	- Allen, E. (1997). Cómo funciona un edificio. Principios elementales. Barcelona: Gustavo Gili - Ching, F.D.K. (1997). Diccionario visual de arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili - González Moreno-Navarro, J.L. et al. (1997). Claves del construir arquitectónico. Tomo 1. Principios. Barcelona: Gustavo Gili - Gordon, J.E. (1999). Estructuras o por qué las cosas no se caen. Madrid: Celeste - Paricio Ansuategui, I. (1996). La construcción de la arquitectura (Vol. 2. Los elementos). Barcelona: Bisagra - Schmitt, H. (1998). Tratado de construcción. Barcelona: Gustavo Gili - Souto García, V. (2016). 1450 preguntas sobre construcción arquitectónica. A Coruña: Reprografía del Noroeste - Regalado Tesoro, F. (2001). Breve introducción a las estructuras y sus mecanismos resistentes. Alicante: Cype Ingenieros S.A. - Torroja Miret, E. (1996). Razón y ser de los tipos estructurales. Madrid: CSIC

Recomendacións**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Introdución á Arquitectura /630G02005

Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Física para a Arquitectura 1/630G02008

Materias que continúan o temario

Construcción 2/630G02020

Observacións

A docencia desta asignatura, así como as probas e exames de evaluación,
adaptaranse ás condicións pedagógicas 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración
de guías