



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | Construción 1 | Código | 630G02010 | |
| Titulación | Grao en Estudos de Arquitectura | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | CastelánInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas | | | |
| Coordinación | Souto Garcia, Valentin Balbino | Correo electrónico | valentin.souto@udc.es | |
| Profesorado | Fernandez Cobian, Esteban Muñoz Fontenla, Carlos M. Seoane González, José Carlos Souto Garcia, Valentin Balbino | Correo electrónico | esteban.fcobian@udc.es c.fontenla@udc.es carlos.seoane@udc.es valentin.souto@udc.es | |
| Web | moodle.udc.es/course/view.php?id=29486 | | | |
| Descrición xeral | 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. En otras palabras, al acabar el curso el alumno debería ser capaz de: -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, trabazón 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. Todo ello con arreglo a la normativa vigente. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados 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 produción, a patoloxía e o uso dos materiais de construción. |
| 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 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 |
| 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 construción 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 linguas 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 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 cultura da sociedade |

Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados 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. | A12 | B1 | C1 |
| | A13 | B2 | C2 |
| | A14 | B3 | C3 |
| | A15 | B4 | C4 |
| 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. | A17 | B5 | C5 |
| | A25 | B6 | C6 |
| | A26 | B7 | C7 |
| | A27 | B9 | C8 |
| Cofecer 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. | A39 | B10 | |
| | A41 | B11 | |
| | A63 | B12 | |
| Cofecer 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. | | | |
| Cofecer 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. | | | |
| Cofecer , 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. | | | |
| Cofecer a nivel elemental as condicións constructivas de deseño de elementos de iluminación e ventilación dos edificios. | | | |
| Cofecer 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. | | | |
| Cofecer a nivel elemental as condicións constructivas e de deseño dos elementos de particións e tabiquerías pesadas e en seco. | | | |

| 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 / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas 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 | Descrición |
| 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 estudados 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 | Descrición |
| 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 / Resultados | Descrición | 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 avaliación das prácticas do curso e o 5% ás cualificacións obtidas nos controles de seguimento (test) realizados na aula. | 30 |

Observacións avaliación

Para poder efectuar a avaliación global da materia en calquera das dúas oportunidades, tanto na primeira como na segunda, 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., Esteban Fernández-Cobián (1984/2008). Construcción 1. Apuntes (2 vol.). A Coruña: Reprografía del Noroeste ---- |
| Bibliografía complementaria | - 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 - Gordon, J.E. (1999). Estructuras o por qué las cosas no se caen. Madrid: Celeste - Schmitt, H. (1998). Tratado de construcción. Barcelona: Gustavo Gili - González Moreno-Navarro, J.L. et al. (1997). Claves del construir arquitectónico. Tomo 1. Principios. Barcelona: Gustavo Gili - Ching, F.D.K. (1997). Diccionario visual de arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili - Torroja Miret, E. (1996). Razón y ser de los tipos estructurales. Madrid: CSIC - Regalado Tesoro, F. (2001). Breve introducción a las estructuras y sus mecanismos resistentes. Alicante: Cype Ingenieros S.A. |



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

Construción 2/630G02020

Observacións

A docencia 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