



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2022/23 |
| Asignatura (*) | Construción 1 | Código | 630G02010 | |
| Titulación | Grao en Estudos de Arquitectura | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán/Inglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas | | | |
| Coordinación | Fernandez Cobian, Esteban | Correo electrónico | esteban.fcobian@udc.es | |
| Profesorado | Amo Perez, Maria Pilar De Amor Cagiao, Jose Antonio Fernandez Cobian, Esteban Seoane González, José Carlos | Correo electrónico | m.pilar.amo@udc.es j.amor@udc.es esteban.fcobian@udc.es carlos.seoane@udc.es | |
| Web | moodle.udc.es/course/view.php?id=29486 | | | |
| Descrición xeral | <p>Este curso ten como obxectivo proporcionar ao alumno un marco de referencia no que poida localizar e comprender os diferentes coñecementos que se comunicarán nas materias de construción dos cursos posteriores.</p> <p>Noutras palabras, ao final do curso o estudante debería ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">-Localizar correctamente os contidos das materias da área de Construción Arquitectónica que se impartirán ao longo dos seus estudos na Universidade.-Recoñecer os materiais, os elementos e os sistemas construtivos, así como as súas características, encravamento e requisitos xerais.-Representar con precisión os elementos e os sistemas construtivos.-Valorar a precisión, claridade e precisión na disciplina da construción.-Dominar o vocabulario da construción. <p>De xeito transversal, a materia presta especial atención aos conceptos de ecoloxía e economía de medios, tomando como exemplo a forma en que a arquitectura tradicional responde ao clima, ás características do contorno e á dispoñibilidade de materiais locais.</p> <p>Do mesmo xeito, existe a intención pedagóxica de confiar na experiencia adquirida ao longo da historia como base para a execución dun proxecto arquitectónico baseado nos principios dunha construción sostible.</p> | | | |

| 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 cultural 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 |
| Coiñecer 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 | |
| Coiñecer 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. | | | |
| Coiñecer 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. | | | |
| Coiñecer , 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. | | | |
| Coiñecer a nivel elemental as condicións constructivas de deseño de elementos de iluminación e ventilación dos edificios. | | | |
| Coiñecer 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. | | | |
| Coiñecer a nivel elemental as condicións constructivas e de deseño dos elementos de particións e tabiquerías pesadas e en seco. | | | |

| Contidos | |
|--------------|--|
| Temas | Subtemas |
| Introdución | 01. Arquitectura tradicional e sustentabilidade |
| Os materiais | 02. Construindo con terra 03. O ladrillo 04. O ladrillo: os aparellos 05. A pedra 06. A madeira 07. O formigón 08. O aceiro 09. O vidro |
| A estrutura | 10. O edificio e a estrutura 11. A tracción e a compresión 12. Flexión: pisos de madeira e metal 13. O formigón como material estrutural 14. Os pisos de formigón 15. O aceiro como material estrutural 16. Muros de contención e cimentacións |



| | |
|----------------|---|
| A envolvente | 17. Pechamentos: sistemas construtivos 18. Aperturas e ventás 19. Cubertas inclinadas 20. Cubertas planas 21. Revestimentos |
| Habitabilidade | 22. Habitabilidade: cuestións xerais 23. Comunicacións verticais 24. Acondicionamento térmico de edificios 25. Protección contra a auga nos edificios 26. Particións interiores 27. Instalacións |

| 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 proba obxectiva constará dun test de respostas múltiples e de varios exercicios teórico-prácticos relacionados co temario da materia. A puntuación de cada un dos exercicios estará indicada no seu enunciado. | 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 nas clases expositivas. Terase en conta o esforzo realizado para completar a información mediante búsquedas realizadas polos alumnos a traveso das fontes dispoñibles: bibliografía, webgrafía, información comercial, etc. Os apuntes redactaranse de forma manuscrita e valorarase especialmente a inclusión dos debuxos e croquis realizados polos profesores nas clases expositivas. | 5 |
| Obradoiro | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Valorarase especialmente a precisión no debuxo, así como a claridade e limpeza na presentación dos traballos. | 30 |

Observacións avaliación

Para ser avaliado globalmente para a materia en calquera das dúas oportunidades, será necesario:

1. Ter asistido polo menos ao 80% das Sesións Maxistráis, salvo causa de forza maior documentada.
2. Presentar todas as prácticas realizadas no Obradoiro.
3. Envíar o Portfólio completo.
4. Entregar as notas tomadas nas Sesións Maxistráis.
5. Facer a Proba obxectiva.

No caso de que o día do exame o alumno non presente algún dos ítems puntuables da materia, figurará como 'Non presentado' na acta da oportunidade correspondente.

No caso de que o alumno non acade unha cualificación igual ou superior a 4 puntos sobre 10 nalgún dos puntos de puntuación da materia, figurará como 'Suspenso' na acta da oportunidade correspondente, aínda que a súa a media é superior a 5 puntos sobre 10. A súa nota numérica será a máis baixa de todos os seus ítems.

Na segunda oportunidade, só será imprescindible realizar aqueles ítems nos que non se acadara unha valoración de 4 puntos sobre 10.

O alumno que repita curso non terá que repetir os exercicios nos que obtivese unha nota igual ou superior a 8 puntos sobre 10 no último curso académico.

Non se contemplan medidas de dedicación a tempo parcial, pois é unha materia na que o obradoiro é unha metodoloxía fundamental.

Non se contempla a dispensa académica, por tratarse dunha materia na que o obradoiro é unha metodoloxía fundamental.

A detección de plaxio, así como a realización fraudulenta de probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de 'Suspenso 0' na materia da convocatoria correspondente, quedando sen efecto calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación de afrontar a segunda oportunidade.

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 - Kahn, L.I. (1993). Cobijo. Madrid: Tursen/Hermann Blume |

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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías