



## Guía Docente

| Datos Identificativos |  |          |                    |                        | 2024/25 |
|-----------------------|--|----------|--------------------|------------------------|---------|
| 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, Cívicas e Aeronáuticas  |          |                    |                        |         |
| Coordinación          | Fernandez Cobian, Esteban  |          | Correo electrónico | esteban.fcobian@udc.es |         |
| Profesorado           | Carreira Montes, José Ángel  |          | Correo electrónico | j.cmontes@udc.es       |         |
|                       | Fernandez Cobian, Esteban  |          |                    | esteban.fcobian@udc.es |         |
|                       | Seoane González, José Carlos   |          |                    | carlos.seoane@udc.es   |         |
| Web                   | moodle.udc.es/course/view.php?id=29486   |          |                    |                        |         |
| Descrición xeral      | <p>Esta materia busca dotar ao alumnado dun marco de referencia no que se sitúe e comprenda os distintos coñecementos que serán comunicados nas materias de Construción de cursos posteriores. Ao final do curso o alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recoñecer os materiais, elementos e sistemas que interveñen na construción dun edificio, así como as súas características e requisitos xerais.</li> <li>-Representar con precisión os sistemas construtivos.</li> <li>-Dominar o vocabulario básico da construción.</li> </ul> <p>De forma transversal, a materia presta especial atención aos conceptos de ecoloxía e economía, tomando como exemplo a forma en que a arquitectura tradicional responde ao clima, ás características do medio e á dispoñibilidade de materiais locais.</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 /<br>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  |
| Introdución | 01. Arquitectura e construción  |
| Materiais   | 02. Terra<br>03. Vidro<br>04. Ladrillo<br>05. Pedra<br>06. Madeira<br>07. Formigón<br>08. Aceiro                          |
| Sistemas    | 09. Estruturas<br>10. Pisos<br>11. Fundamentos<br>12. Comunicacións verticais<br>13. Fachadas<br>14. Ocos<br>15. Cubertas |



|                |  |
|----------------|--|
| Habitabilidade | 16. Arquitectura e confort<br>17. Acondicionamento térmico<br>18. Protección contra o auga<br>19. Tabiques interiores<br>20. Revestimentos |
|----------------|--|

| Planificación          |  |   |                         |              |
|------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados  | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral       | A12 A13 A14 A15<br>A17 A25 A26 A27<br>A39 A41 A63 C1 C2<br>C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 30                                      | 0                       | 30           |
| Obradoiro              | B1 B2 B3 B4 B5 B6<br>B7 B9 B10 B11 B12<br>C1 C2 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8         | 1                                       | 58                      | 59           |
| Portafolios do alumno  | B1 B2 B3 B4 B5 B6<br>B7 B9 B10 B11 B12<br>C1 C2 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8         | 30                                      | 0                       | 30           |
| Proba obxectiva        | A12 A13 A14 A15<br>A17 A25 A26 A27<br>A39 A41 A63                            | 2                                       | 28                      | 30           |
| 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   |
| Sesión maxistral      | Desenvolvemento e explicación dos temas da materia por parte do profesor.<br>Realización dunha escolma 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. |
| Obradoiro             | Realización non presencial de exercicios prácticos individuais.<br>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.   |

| Atención personalizada             |   |
|------------------------------------|---|
| Metodoloxías                       | Descrición  |
| Portafolios do alumno<br>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<br>B7 B9 B10 B11 B12<br>C1 C2 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8         | A avaliación do portafolios do alumno só se realizará se se presenta encadernado, completo e ordenado.                     | 20            |
| Proba obxectiva       | A12 A13 A14 A15<br>A17 A25 A26 A27<br>A39 A41 A63                            | A proba obxectiva constará dun test de respostas múltiples e de varios exercicios teórico-prácticos.                       | 40            |
| Sesión maxistral      | A12 A13 A14 A15<br>A17 A25 A26 A27<br>A39 A41 A63 C1 C2<br>C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Avaliaranse os apuntes da materia tomados polo alumno nas clases expositivas. Os apuntes redactaranse de forma manuscrita. | 5             |
| Obradoiro             | B1 B2 B3 B4 B5 B6<br>B7 B9 B10 B11 B12<br>C1 C2 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8         | Valorarase especialmente a precisión no debuxo, así como a claridade e limpeza na presentación dos traballos.              | 35            |

### 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 debidamente encadernadas.
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 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. Nin 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

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | - Fernández Madrid, J. y Fernández-Cobián, E. (1984/2008). Construcción 1. Apuntes (2 vol.). A Coruña: Reprografía del Noroeste<br>- Schmitt, H. (1998). Tratado de construcción. "Aparejos de paredes". Barcelona: Gustavo Gili<br>----   |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | - Allen, E. (1997). Cómo funciona un edificio. Principios elementales. Barcelona: Gustavo Gili<br>- Ching, F.D.K. (1997). Diccionario visual de arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili<br>- González Moreno-Navarro, J.L. et al. (1997). Claves del construir arquitectónico. Tomo 1. Principios. Barcelona: Gustavo Gili<br>- Kahn, L.I. (1993). Cobijo. Madrid: Tursen/Hermann Blume<br>- Paricio Ansuategui, I. (1996). La construcción de la arquitectura. Volumen 2. Los elementos. Barcelona: Bisagra |



## 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