



| Guía Docente          |                                     |                    |                        |          |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos |                                     |                    |                        | 2017/18  |
| Asignatura (*)        | Calidade na Construción             | Código             | 632G01040              |          |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas |                    |                        |          |
| Descritores           |                                     |                    |                        |          |
| Ciclo                 | Período                             | Curso              | Tipo                   | Créditos |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                     | Terceiro           | Optativa               | 4.5      |
| Idioma                | Castelán                            |                    |                        |          |
| Modalidade docente    | Presencial                          |                    |                        |          |
| Prerrequisitos        |                                     |                    |                        |          |
| Departamento          | Enxeñaría Civil                     |                    |                        |          |
| Coordinación          | Herrador Barrios, Manuel F.         | Correo electrónico | manuel.herrador@udc.es |          |
| Profesorado           | Herrador Barrios, Manuel F.         | Correo electrónico | manuel.herrador@udc.es |          |
| Web                   |                                     |                    |                        |          |
| Descrición xeral      |                                     |                    |                        |          |

| Competencias / Resultados do título |   |
|-------------------------------------|---|
| Código                              | Competencias / Resultados do título   |
| A5                                  | Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa.  |
| A6                                  | Organización y gestión de empresas.   |
| A12                                 | Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.  |
| A16                                 | Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras.   |
| B1                                  | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |
| B2                                  | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio   |
| B3                                  | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética  |
| B4                                  | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado   |
| B5                                  | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía  |
| B6                                  | Aprender a aprender.  |
| B7                                  | Resolver problemas de forma efectiva.   |
| B8                                  | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.  |
| B9                                  | Trabajar de forma autónoma con iniciativa.  |
| B10                                 | Trabajar de forma colaborativa.   |
| B11                                 | Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.   |
| B12                                 | Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.  |
| B13                                 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como por escrito, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.  |
| B16                                 | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.   |
| B18                                 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con que deben enfrentarse.  |
| B19                                 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.   |
| B20                                 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.   |
| C1                                  | Reciclaje continuo de conocimientos en el ámbito global de actuación de la Ingeniería Civil.  |
| C2                                  | Comprender la importancia de la innovación en la profesión.   |
| C3                                  | Aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías   |



|     |  |
|-----|--|
| C4  | Entender y aplicar el marco legal de la disciplina.  |
| C10 | Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas.  |
| C13 | Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado.   |
| C14 | Capacidad de autoaprendizaje mediante la inquietud por buscar y adquirir nuevos conocimientos, potenciando el uso de las nuevas tecnologías de la información. |
| C18 | Capacidad para aplicar conocimientos básicos en el aprendizaje de conocimientos tecnológicos y en su puesta en práctica  |
| C19 | Capacidad de realizar pruebas, ensayos y experimentos, analizando, sintetizando e interpretando los resultados   |

| Resultados da aprendizaxe   |                                     |  |   |
|---|-------------------------------------|--|---|
| Resultados de aprendizaxe   | Competencias / Resultados do título |  |   |
| Conocimiento de los fundamentos del comportamiento de las estructuras de hormigón armado y estructuras metálicas y capacidad para concebir, proyectar, construir y mantener este tipo de estructuras. | A16                                 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B12<br>B13<br>B16<br>B18<br>B19<br>B20 | C1<br>C2<br>C3<br>C4<br>C10<br>C13<br>C14<br>C18<br>C19 |
| Capacidad para aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales.   | A5<br>A6<br>A12                     | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B12<br>B13<br>B16<br>B18<br>B19<br>B20 | C1<br>C2<br>C3<br>C4<br>C10<br>C13<br>C14<br>C18<br>C19 |



|  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|
| Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción. | A5  | B1  | C1  |
|  | A6  | B2  | C2  |
|  | A12 | B3  | C3  |
|  | A16 | B4  | C4  |
|  |     | B5  | C10 |
|  |     | B6  | C13 |
|  |     | B7  | C14 |
|  |     | B8  | C18 |
|  |     | B9  | C19 |
|  |     | B10 |     |
|  |     | B11 |     |
|  |     | B12 |     |
|  |     | B13 |     |
|  |     | B16 |     |
|  |     | B18 |     |
|  |     | B19 |     |
|  |     | B20 |     |

| Contidos |          |
|----------|----------|
| Temas    | Subtemas |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |

| Planificación                 |   |   |                         |              |
|-------------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas         | Competencias / Resultados   | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Seminario                     | A5 A6 A12 A16 B1 B2<br>B3 B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 B13 B16 B6 B8<br>B18 B19 B20 B7 C1<br>C3 C4 C10 C13 C14<br>C18 C2 C19 | 4                                       | 2                       | 6            |
| Análise de fontes documentais | A5 A6 A12 A16 B1 B2<br>B3 B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 B13 B16 B6 B8<br>B18 B19 B20 B7 C1<br>C3 C4 C10 C13 C14<br>C18 C2 C19 | 2                                       | 6                       | 8            |



|                         |   |    |      |      |
|-------------------------|---|----|------|------|
| Proba de resposta breve | A5 A6 A12 A16 B1 B2<br>B3 B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 B13 B16 B6 B8<br>B18 B19 B20 B7 C1<br>C3 C4 C10 C13 C14<br>C18 C2 C19 | 2  | 0    | 2    |
| Estudo de casos         | A5 A6 A12 A16 B1 B2<br>B3 B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 B13 B16 B6 B8<br>B18 B19 B20 B7 C1<br>C3 C4 C10 C13 C14<br>C18 C2 C19 | 7  | 24.5 | 31.5 |
| Sesión maxistral        | A5 A6 A12 A16 B1 B2<br>B3 B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 B13 B16 B6 B8<br>B18 B19 B20 B7 C1<br>C3 C4 C10 C13 C14<br>C18 C2 C19 | 30 | 30   | 60   |
| Atención personalizada  |   | 5  | 0    | 5    |

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

| Metodoloxías                  |            |
|-------------------------------|------------|
| Metodoloxías                  | Descrición |
| Seminario                     |            |
| Análise de fontes documentais |            |
| Proba de resposta breve       |            |
| Estudo de casos               |            |
| Sesión maxistral              |            |

| Atención personalizada |   |
|------------------------|---|
| Metodoloxías           | Descrición  |
| Estudo de casos        | Cada grupo de alumnos recibirá sesións de atención personalizada para desenvolver en detalle a práctica de laboratorio en la que se especializará, incluíndo a preparación, o establecemento de la metodoloxía y la estratexia de obtención y análisis de resultados. |

| Avaliación      |   |            |               |
|-----------------|---|------------|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias / Resultados   | Descrición | Cualificación |
| Estudo de casos | A5 A6 A12 A16 B1 B2<br>B3 B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 B13 B16 B6 B8<br>B18 B19 B20 B7 C1<br>C3 C4 C10 C13 C14<br>C18 C2 C19 |            | 50            |



|                         |   |  |    |
|-------------------------|---|--|----|
| Proba de resposta breve | A5 A6 A12 A16 B1 B2<br>B3 B4 B5 B9 B10 B11<br>B12 B13 B16 B6 B8<br>B18 B19 B20 B7 C1<br>C3 C4 C10 C13 C14<br>C18 C2 C19 |  | 50 |
|-------------------------|---|--|----|

### Observacións avaliación

Los estudiantes deberán entregar regularmente las predicciones y cálculos de cada práctica, así como el tratamiento de los datos obtenidos y los análisis correspondientes. La asistencia a las prácticas y su seguimiento constituirán los elementos fundamentales en la evaluación, que excepcionalmente podrán completarse mediante una prueba escrita final en caso de que no superen parte de los objetivos cubiertos.

Los estudiantes trabajarán por grupos, especializándose cada uno de ellos en alguna de las prácticas aunque participando en todas.

### Fontes de información

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | Murcia Vela, Aguado de Cea, Marí Bernat. Hormigón armado y pretensado I. Edicions UPC, Barcelona, 1993. Marí Bernat, Aguado de Cea, Agulló Fité, Martínez Abella, Cobo del Arco. Hormigón armado y pretensado. Ejercicios. Edicions UPC, Barcelona, 1993. García Meseguer, Morán Cabré, Arroyo Portero. Jiménez Montoya. Hormigón armado (15ª Edición). Editorial Gustavo Gili, Madrid, 2010. Calavera Ruiz. Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón (en masa, armado y pretensado) (2ª Edición). Ed. INTEMAC, Madrid, 2010. EHE-08. Instrucción de hormigón estructural. Ministerio de Fomento, 2009. UNE-EN 1992. Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. AENOR, 2010 (o versión vigente). Video Esfuerzo cortante en hormigón armado. Referencia Nº 2002 (1-5). Ed. INTEMAC, Madrid, 2002. Video Flexión simple en hormigón armado. Referencia Nº 2002 (1-3). Ed. INTEMAC, Madrid, 2002. Video Compresión centrada en hormigón armado. Referencia Nº 2002 (1-4). Ed. INTEMAC, Madrid, 2002. |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |   |

### Recomendacións

#### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Tenoloxía dos materiais/632G01011

#### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

#### Materias que continúan o temario

### Observacións

(\*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