



| Guía Docente          |                                                                                                                                                         |                    |                             |           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                         |                    |                             | 2021/22   |
| Asignatura (*)        | Estadía de Prácticas                                                                                                                                    | Código             |                             | 632G01036 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas                                                                                                                     |                    |                             |           |
| Descriptorios         |                                                                                                                                                         |                    |                             |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                 | Curso              | Tipo                        | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                         | Terceiro           | Optativa                    | 4.5       |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                          |                    |                             |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                              |                    |                             |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                         |                    |                             |           |
| Departamento          | Enxeñaría CivilMatemáticas                                                                                                                              |                    |                             |           |
| Coordinación          | Fernandez Ruiz, Jesus                                                                                                                                   | Correo electrónico | jesus.fernandez.ruiz@udc.es |           |
| Profesorado           | Fernandez Ruiz, Jesus                                                                                                                                   | Correo electrónico | jesus.fernandez.ruiz@udc.es |           |
|                       | Ramírez Palacios, Luis                                                                                                                                  |                    | luis.ramirez@udc.es         |           |
| Web                   | caminos.udc.es/docencia/actividades_docentes.htm                                                                                                        |                    |                             |           |
| Descrición xeral      | Realización de prácticas en empresas e institucións.                                                                                                    |                    |                             |           |
| Plan de continxencia  | 1. Modificacións nos contidos                                                                                                                           |                    |                             |           |
|                       | 2. Metodoloxías                                                                                                                                         |                    |                             |           |
|                       | *Metodoloxías docentes que se manteñen                                                                                                                  |                    |                             |           |
|                       | Si la situación lo permite, se desarrollará la estancia en prácticas e instituciones públicas, respetando las medidas establecidas.                     |                    |                             |           |
|                       | *Metodoloxías docentes que se modifican                                                                                                                 |                    |                             |           |
| Plan de continxencia  | 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado                                                                                                     |                    |                             |           |
|                       | ? Correo electrónico: En cualquier momento para hacer consultas y solicitar tutorías telemáticas.                                                       |                    |                             |           |
|                       | ? Teams: En cualquier momento en horario laboral previa cita (excepto en horas de clase) Sesiones tanto individuales como en grupo para resolver dudas. |                    |                             |           |
|                       | - Teléfono: En cualquier momento en horario laboral previa cita (excepto en horas de clase)                                                             |                    |                             |           |
|                       | 4. Modificacións na avaliación                                                                                                                          |                    |                             |           |
| Plan de continxencia  | *Observacións de avaliación:                                                                                                                            |                    |                             |           |
|                       | 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía                                                                                                           |                    |                             |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A1                     | Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización. |
| A2                     | Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.                                                                                                                                                                                          |
| A3                     | Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.                                                                                                                                      |
| A4                     | Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.                                                                                                                     |
| A5                     | Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A6                     | Organización y gestión de empresas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A7  | Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.                                                                                                                                                                                                                     |
| A8  | Conocimiento de las técnicas topográficas imprescindibles para obtener mediciones, formar planos, establecer trazados, llevar al terreno geometrías definidas o controlar movimientos de estructuras u obras de tierra.                                                                                                                                   |
| A9  | Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.                                                                                                                                                                                                          |
| A10 | Capacidad para aplicar los conocimientos de materiales de construcción en sistemas estructurales.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A11 | Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.                                                                                                                                                                                                           |
| A12 | Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las obras de construcción.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A13 | Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan.                                                                                                                                                                                                                                     |
| A14 | Capacidad para analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento.                                                                                                                                                                                                                                           |
| A15 | Capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.                                                                                                                                            |
| 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.                                                                                                                                                     |
| A17 | Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.                                                                                                 |
| A18 | Conocimiento de los conceptos y los aspectos técnicos vinculados a los sistemas de conducciones, tanto en presión como en lámina libre.                                                                                                                                                                                                                   |
| A19 | Conocimiento de los conceptos básicos de hidrología superficial y subterránea.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A20 | Conocimientos fundamentales sobre el sistema eléctrico de potencia: generación de energía, red de transporte, reparto y distribución, así como sobre tipos de líneas y conductores.                                                                                                                                                                       |
| A21 | Conocimiento de la normativa sobre baja y alta tensión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A22 | Capacidad para aplicar metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A23 | Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.                                                                                                                                                                                                                      |
| A24 | Conocimiento de la tipología y las bases de cálculo de los elementos prefabricados y su aplicación en los procesos de fabricación.                                                                                                                                                                                                                        |
| A25 | Conocimiento sobre el proyecto, cálculo, construcción y mantenimiento de las obras de edificación en cuanto a la estructura, los acabados, las instalaciones y los equipos propios.                                                                                                                                                                       |
| A26 | Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.                                                                                                                                                                                  |
| A27 | Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.                                                                                                                                                        |
| A28 | Capacidad para construcción y conservación de obras marítimas.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A29 | Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A30 | Conocimiento y capacidad para proyectar y dimensionar obras e instalaciones hidráulicas, sistemas energéticos, aprovechamientos hidroeléctricos y planificación y gestión de recursos hidráulicos superficiales y subterráneos.                                                                                                                           |
| A31 | Conocimiento y comprensión del funcionamiento de los ecosistemas y los factores ambientales.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A32 | Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.                                                                                                                                                                                                                                             |
| A33 | Conocimiento y comprensión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como de su dimensionamiento, construcción y conservación.                                                                                                                                                                                                                 |
| A34 | Conocimiento del marco de regulación de la gestión urbanística.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A35 | Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.                                                                               |
| A36 | Conocimiento del diseño y funcionamiento de las infraestructuras para el intercambio modal, tales como puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros logísticos de transporte.                                                                                                                                                                  |
| 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.                                                                                                                                              |
| B14 | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.                                                                                                                                                                          |
| B15 | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                     |
| 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. |
| B17 | Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los me-dios al alcance de las personas emprendedoras.                                                                                                                                              |
| 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.                                                                                                                                                                                                             |
| C5  | Comprensión de la necesidad de actuar de forma enriquecedora sobre el medio ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.                                                                                                                                    |
| C6  | Compresión de la necesidad de analizar la historia para entender el presente                                                                                                                                                                                    |
| C7  | Apreciación de la diversidad.                                                                                                                                                                                                                                   |
| C8  | Facilidad para la integración en equipos multidisciplinares.                                                                                                                                                                                                    |
| C9  | Capacidad para organizar y dirigir equipos de trabajo.                                                                                                                                                                                                          |
| C10 | Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas.                                                                                                                                                                                 |
| C11 | Claridad en la formulación de hipótesis.                                                                                                                                                                                                                        |
| C12 | Capacidad de abstracción.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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.                                                                                                  |
| C15 | Capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas.                                                                                                                                                                                                                  |
| C16 | Habilidades comunicativas y claridad de exposición oral y escrita.                                                                                                                                                                                              |
| C17 | Capacidad para aumentar la calidad en el diseño gráfico de las presentaciones de trabajos.                                                                                                                                                                      |
| 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 do título |



Estadía en prácticas en empresas de enxeñería. Os estudantes familiarízanse coa vida profesional e teñen unha primeira toma de contacto cos traballos que realizan os enxeñeiros civís. Mais información en <https://caminos.udc.es/hosting/web/index.php/estancia-en-practicas/>

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| A1  | B1  | C1  |
| A2  | B2  | C2  |
| A3  | B3  | C3  |
| A4  | B4  | C4  |
| A5  | B5  | C5  |
| A6  | B6  | C6  |
| A7  | B7  | C7  |
| A8  | B8  | C8  |
| A9  | B9  | C9  |
| A10 | B10 | C10 |
| A11 | B11 | C11 |
| A12 | B12 | C12 |
| A13 | B13 | C13 |
| A14 | B14 | C14 |
| A15 | B15 | C15 |
| A16 | B16 | C16 |
| A17 | B17 | C17 |
| A18 | B18 | C18 |
| A19 | B19 | C19 |
| A20 | B20 |     |
| A21 |     |     |
| A22 |     |     |
| A23 |     |     |
| A24 |     |     |
| A25 |     |     |
| A26 |     |     |
| A27 |     |     |
| A28 |     |     |
| A29 |     |     |
| A30 |     |     |
| A31 |     |     |
| A32 |     |     |
| A33 |     |     |
| A34 |     |     |
| A35 |     |     |
| A36 |     |     |

| Contidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Temas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtemas |
| Estadía en prácticas en empresas de enxeñería. Os estudantes familiarízanse coa vida profesional e teñen unha primeira toma de contacto cos traballos que realizan os enxeñeiros civís. Mais información en <a href="https://caminos.udc.es/hosting/web/index.php/estancia-en-practicas/">https://caminos.udc.es/hosting/web/index.php/estancia-en-practicas/</a> |          |

| Planificación         |              |                   |                                           |              |
|-----------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|                       |              |                   |                                           |              |



|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Portafolios do alumno                                                                                                    | A36 A35 A34 A33<br>A32 A31 A30 A29<br>A28 A27 A26 A25<br>A24 A23 A22 A21<br>A20 A19 A18 A17<br>A16 A15 A14 A13<br>A12 A11 A10 A9 A8<br>A7 A6 A5 A4 A3 A2<br>A1 B20 B19 B18 B17<br>B16 B15 B14 B13<br>B12 B11 B10 B9 B8<br>B7 B6 B5 B4 B3 B2<br>B1 C19 C18 C17 C16<br>C15 C14 C13 C12<br>C11 C10 C9 C8 C7<br>C6 C5 C4 C3 C2 C1 | 2   | 110 | 112 |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.5 | 0   | 0.5 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     |

| Metodoloxías          |                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías          | Descrición                                                                                                                                                                                                    |
| Portafolios do alumno | Durante todo o periodo de estadía en prácticas os estudantes irán recopilando unha descrición das tarefas feitas e as habilidades que van adquirindo. Este portafolio constitúe o único método de avaliación. |

| Atención personalizada |                                                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías           | Descrición                                                                                                                                                  |
| Portafolios do alumno  | O estudante debe recopilar e describir nun portafolio as actividades que vai facendo na empresa, este portafolio constitúe a memoria de final de prácticas. |

| Avaliación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías          | Competencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualificación |
| Portafolios do alumno | A36 A35 A34 A33<br>A32 A31 A30 A29<br>A28 A27 A26 A25<br>A24 A23 A22 A21<br>A20 A19 A18 A17<br>A16 A15 A14 A13<br>A12 A11 A10 A9 A8<br>A7 A6 A5 A4 A3 A2<br>A1 B20 B19 B18 B17<br>B16 B15 B14 B13<br>B12 B11 B10 B9 B8<br>B7 B6 B5 B4 B3 B2<br>B1 C19 C18 C17 C16<br>C15 C14 C13 C12<br>C11 C10 C9 C8 C7<br>C6 C5 C4 C3 C2 C1 | O estudante deberá entregar o portafolio ou memoria de prácticas onde se resume a actividade realizada. Con esto e co informe que realiza o titor profesional se determina a nota global da materia. Mais información en <a href="https://caminos.udc.es/hosting/web/index.php/estancia-en-practicas/">https://caminos.udc.es/hosting/web/index.php/estancia-en-practicas/</a> | 100           |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|-------------------------|



O estudante deberá entregar o portafolio ou memoria de prácticas onde se resume a actividade realizada. Con esto e co informe que realiza o titor profesional se determina a nota global da materia.

## Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda 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