



| Guia docente          |                                                      |                    |                     |           |
|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                      |                    | 2019/20             |           |
| Asignatura (*)        | Estadía de Prácticas                                 |                    | Código              | 632G01036 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas                  |                    |                     |           |
| Descriptorios         |                                                      |                    |                     |           |
| Ciclo                 | Periodo                                              | Curso              | Tipo                | Créditos  |
| Grado                 | 1º cuatrimestre                                      | Tercero            | Optativa            | 4.5       |
| Idioma                | CastellanoGallego                                    |                    |                     |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                           |                    |                     |           |
| Prerrequisitos        |                                                      |                    |                     |           |
| Departamento          | Enxeñaría CivilMatemáticas                           |                    |                     |           |
| Coordinador/a         | Ramírez Palacios, Luis                               | Correo electrónico | luis.ramirez@udc.es |           |
| Profesorado           | Ramírez Palacios, Luis                               | Correo electrónico | luis.ramirez@udc.es |           |
| Web                   | caminos.udc.es/docencia/actividades_docentes.htm     |                    |                     |           |
| Descripción general   | Realización de prácticas en empresas e institucións. |                    |                     |           |

| Competencias del título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                  | Competencias del 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                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A6                      | Organización y gestión de empresas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A7                      | Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 medios 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  | Comprensión 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 de aprendizaje |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del 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.

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 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 |     |     |

## Contenidos

| Tema                 | Subtema |
|----------------------|---------|
| Estadía nas empresas |         |

## Planificación

| Metodoloxías / pruebas | Competencias | Horas presenciais | Horas no presenciais /<br>traballo autónomo | Horas totais |
|------------------------|--------------|-------------------|---------------------------------------------|--------------|
|                        |              |                   |                                             |              |



|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|
| Portafolio del alumno                                                                                                             | A1 A2 A3 A4 A5 A6<br>A7 A8 A9 A10 A11<br>A12 A13 A14 A15<br>A16 A17 A18 A19<br>A20 A21 A22 A23<br>A24 A25 A26 A28<br>A29 A30 A31 A32<br>A33 A34 A35 A27<br>A36 B1 B2 B3 B4 B5<br>B9 B10 B11 B12 B13<br>B14 B15 B16 B6 B8<br>B18 B19 B17 B20 B7<br>C1 C3 C4 C5 C6 C7<br>C10 C11 C12 C13<br>C14 C15 C16 C17<br>C18 C2 C8 C9 C19 | 3 | 114 | 117 |
| Atención personalizada                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 | 0   | 0   |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |     |     |

| Metodologías          |                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías          | Descripción                                                                                                                                                                                                   |
| Portafolio del 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 |                                                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías           | Descripción                                                                                                                                                 |
| Portafolio del 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. |

| Evaluación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                      |              |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Metodologías          | Competencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                          | Calificación |
| Portafolio del alumno | A1 A2 A3 A4 A5 A6<br>A7 A8 A9 A10 A11<br>A12 A13 A14 A15<br>A16 A17 A18 A19<br>A20 A21 A22 A23<br>A24 A25 A26 A28<br>A29 A30 A31 A32<br>A33 A34 A35 A27<br>A36 B1 B2 B3 B4 B5<br>B9 B10 B11 B12 B13<br>B14 B15 B16 B6 B8<br>B18 B19 B17 B20 B7<br>C1 C3 C4 C5 C6 C7<br>C10 C11 C12 C13<br>C14 C15 C16 C17<br>C18 C2 C8 C9 C19 | 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. | 100          |



## Observaciones evaluación

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.

## Fuentes de información

|                |  |
|----------------|--|
| Básica         |  |
| Complementaria |  |

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

## Otros comentarios

Información detallada de los procedimientos de prácticas en [http://caminos.udc.es/docencia/actividades\\_docentes.htm](http://caminos.udc.es/docencia/actividades_docentes.htm)

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías