



## Guía Docente

| Guía Docente          |                                                                                                                                                          |                    |                                |           |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                          |                    |                                | 2024/25   |
| Asignatura (*)        | Enxeñaría do Terreo II                                                                                                                                   |                    | Código                         | 632G01043 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas                                                                                                                      |                    |                                |           |
| Descriptorios         |                                                                                                                                                          |                    |                                |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                  | Curso              | Tipo                           | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuatrimestre                                                                                                                                          | Terceiro           | Optativa                       | 4.5       |
| Idioma                |                                                                                                                                                          |                    |                                |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                               |                    |                                |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                          |                    |                                |           |
| Departamento          | Enxeñaría Civil                                                                                                                                          |                    |                                |           |
| Coordinación          | Longueira Suarez, Gisela                                                                                                                                 | Correo electrónico | gisela.longueira.suarez@udc.es |           |
| Profesorado           | Longueira Suarez, Gisela                                                                                                                                 | Correo electrónico | gisela.longueira.suarez@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                          |                    |                                |           |
| Descrición xeral      | O obxectivo principal da materia e a ampliación do coñecemento práctico e de cálculo das principais obras xeotécnicas habituais na práctica profesional. |                    |                                |           |

## Competencias / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                 |
| A29    | Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B13    | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como por escrito, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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.                                                                                                                                                               |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| C2     | Comprender la importancia de la innovación en la profesión.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| C5     | Comprensión de la necesidad de actuar de forma enriquecedora sobre el medio ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.                                                                                                                                                                                                                              |
| C8     | Facilidad para la integración en equipos multidisciplinares.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|     |                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |     |
| Técnicas de reconocimiento del terreno<br>Conocimientos en geotecnia vial y mejora del terreno<br>Características y empleo de geosintéticos<br>Instrumentación y auscultación | A17 | B1                                  | C2  |
|                                                                                                                                                                               | A29 | B2                                  | C5  |
|                                                                                                                                                                               |     | B3                                  | C8  |
|                                                                                                                                                                               |     | B4                                  | C10 |
|                                                                                                                                                                               |     | B5                                  | C11 |
|                                                                                                                                                                               |     | B6                                  | C12 |
|                                                                                                                                                                               |     | B7                                  | C13 |
|                                                                                                                                                                               |     | B8                                  | C18 |
|                                                                                                                                                                               |     | B9                                  | C19 |
|                                                                                                                                                                               |     | B10                                 |     |
|                                                                                                                                                                               |     | B13                                 |     |
|                                                                                                                                                                               |     | B15                                 |     |
|                                                                                                                                                                               |     | B18                                 |     |
|                                                                                                                                                                               |     | B19                                 |     |

| Contidos                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                             | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| RECOÑECEMENTO IN SITU DO TERREO   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño e planificación do recoñecemento do terreo</li> <li>- Calicatas</li> <li>- Sondeos</li> <li>- Ensaíos de penetración dinámica</li> <li>- Placas de carga</li> <li>- Densidad e humidade &amp;quot;in situ&amp;quot;</li> <li>- Prospección xeofísica</li> </ul>  |
| XEOTECNICA VIAL                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción ó proxecto e execución de estruturas de terra</li> <li>- Materiais para a construción de recheos</li> <li>- Diseño de terrapléns e pedrapléns</li> <li>- Execución de recheos: preparación, extensión e compactación</li> <li>- Casos especiais</li> </ul> |
| MELLORA DE TERREOS DE CIMENTACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compactación dinámica</li> <li>- Pregarga</li> <li>- Columnas de grava</li> <li>- Mechas drenantes</li> <li>- Inxeccións</li> <li>- Vibrocompactación</li> <li>- Soil-nailing</li> </ul>                                                                                |
| XEOSINTÉTICOS NA CONSTRUCCIÓN     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipoloxías</li> <li>- Características</li> <li>- Aplicación <ul style="list-style-type: none"> <li>º Terraplén sobre terreos blandos</li> <li>º Estabilización de taludes</li> <li>º Muros de solos reforzado</li> </ul> </li> </ul>                                    |



|                                           |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUSCULTACIÓN E INSTRUMENTACIÓN XEOTÉCNICA | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de desplazamentos</li> <li>- Control de presión</li> <li>- Medición de presión intersticial. Nivel freático</li> </ul> |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Planificación                                                                                                            |                                                                                                     |                                         |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias / Resultados                                                                           | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Solución de problemas                                                                                                    | A17 A29 B1 B2 B3 B4<br>B5 B9 B10 B13 B15<br>B6 B8 B18 B19 B7 C5<br>C10 C11 C12 C13<br>C18 C2 C8 C19 | 15                                      | 15                      | 30           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A17 A29 B1 B2 B3 B4<br>B5 B9 B10 B13 B15<br>B6 B8 B18 B19 B7 C5<br>C10 C11 C12 C13<br>C18 C2 C8 C19 | 2                                       | 10                      | 12           |
| Saídas de campo                                                                                                          | A29 B19 C18                                                                                         | 5.5                                     | 0                       | 5.5          |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A17 A29 B1 B2 B3 B4<br>B5 B9 B10 B13 B15<br>B6 B8 B18 B19 B7 C5<br>C10 C11 C12 C13<br>C18 C2 C8 C19 | 20                                      | 40                      | 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                                                                                              |
| Solución de problemas | Resolución por parte do profesor de problemas prácticos de casos reais.                                 |
| Traballos tutelados   | Realización dun traballo de curso no que se amplien os coñecementos dalgún dos temas tratados en clase. |
| Saídas de campo       | Tratarase de realizar unha visita a obra, na que se poda avanzar no coñecemento práctico da materia     |
| Sesión maxistral      | Exposición por parte do profesor dos fundamentos teóricos da materia.                                   |

| Atención personalizada                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                                                        | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Saídas de campo<br>Sesión maxistral<br>Solución de problemas<br>Traballos tutelados | Atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e os temas vinculados ca materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de maneira presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a tutorías de despacho) ou de maneira non presencial (a través do correo electrónico o do campus virtual). |

| Avaliación   |                           |            |               |
|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |



|                     |                                                                                                     |                                                  |    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| Sesión maxistral    | A17 A29 B1 B2 B3 B4<br>B5 B9 B10 B13 B15<br>B6 B8 B18 B19 B7 C5<br>C10 C11 C12 C13<br>C18 C2 C8 C19 | Valorarase a asistencia e participación en clase | 50 |
| Traballos tutelados | A17 A29 B1 B2 B3 B4<br>B5 B9 B10 B13 B15<br>B6 B8 B18 B19 B7 C5<br>C10 C11 C12 C13<br>C18 C2 C8 C19 | Avaliación do traballo presentado polo alumno    | 50 |

## Observacións avaliación

## Fontes de información

- |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio de Fomento (). Guía de cimentaciones de obras de carreteras.</li> <li>- Ministerio de Fomento (). PG-3.</li> <li>- JA Jimenez Salas (). Geotecnia y cimientos (tomo II y III).</li> <li>- Luis I Gonzalez de Vallejo (). Ingeniería geológica.</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Enxeñaría do Terro I/632G01020

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Obras Xeotécnicas/632G01028

### 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