



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | 2018/19 | |
| Asignatura (*) | Obras Xeotécnicas | Código | 632G01028 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Cuarto | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Civil | | | |
| Coordinación | Longueira Suarez, Gisela | Correo electrónico | gisela.longueira.suarez@udc.es | |
| Profesorado | Alcón Vidal, Vicente Álvaro | Correo electrónico | vicente.alcon@udc.es | |
| | Longueira Suarez, Gisela | | gisela.longueira.suarez@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | O obxectivo principal da materia e o coñecemento práctico e de cálculo das principais obras xeotécnicas habituais na práctica profesional. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---------------------------|---|-----|--|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| | Diseño, cálculo y comprobación de obras geotécnicas | A29 | B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B11 B16 B17 B18 B19 B20 |

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



| | |
|--|--|
| EMPUXE DE TERRAS E ESTRUCTURAS DE CONTENCION RÍXIDAS | <ul style="list-style-type: none">- Empuxes, concepto, definición e coeficiente de empuxe- Empuxe activo: métodos de cálculo (método de Coulomb, Cullman e Rankine)- Empuxe pasivo: métodos de cálculo. Correccións e reducións- Empuxe en reposo: métodos de cálculo- Sobrecargas, cargas puntuales y acciones exteriores. Sentido e exemplos- Efecto da auga no trasdós. Presión hidrostática- Concepto e definición de estruturas de contención. Estructuras ríxidas e flexibles- Tipoloxía de muros (gravedad, flexión, de solo reforzado)- Comprobacións a realizar en estruturas de contención ríxidas: coeficiente de seguridade a deslizamento, a volco e a hundimento |
| ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN FLEXIBLE | <ul style="list-style-type: none">- Emprego e aplicación de estruturas flexibles- Tipoloxía e descripción de estruturas de contención flexible (tablestacas, entibacións, pantallas continuas e discontinuas)- Procedementos de execución de pantallas- Análise e cálculo de pantallas<ul style="list-style-type: none">o Métodos de equilibrio límite (método de Blum, método de base libre, método de base empotrada, método de Rowe)o Métodos tensión-deformación (métodos basados en el módulo de balasto horizontal e métodos basados na modelización numérica mediante elementos finitos e diferencias finitas)- Execución de pantallas baixo o nivel freático |
| ANCLAXES | <ul style="list-style-type: none">- Clasificación de anclaxes<ul style="list-style-type: none">o Anclaxes activos e pasivos- Diseño dos anclaxes<ul style="list-style-type: none">o Carga nominal maiorada, comprobación de tensión admisible do aceiro, comprobación de deslizamiento do tirante e comprobación frente a arrancamiento do bulbo- Execución de anclaxes<ul style="list-style-type: none">o Perforación, inxección e tesado- Seguimento e control<ul style="list-style-type: none">o Ensayos de investigación, adecuación y aceptación |
| CIMENTACIÓNS SUPERFICIAIS | <ul style="list-style-type: none">- Criterios básicos de seguridade e diseño- Capacidade portante (formas de rotura, carga de hundimento, factores que modifican a expresión xeral da carga de hundimento)- Análise de asentos de cimentacións superficiais<ul style="list-style-type: none">o Método edométricoo Método de Skempton-Bjerrumo Método elásticoo Asentos admisibles. Factor de seguridadeo Interacción cimentación-terreno (método do módulo de balasto)o Losas de cimentación |
| CIMENTACIÓNS PROFUNDAS | <ul style="list-style-type: none">- Clasificación de cimentacións profundas- Carga de hundimento dun pilotes aislado- Grupos de pilotes- Rozamento negativo- Cimentacións profundas sometidas a esforzos laterais |



| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Solución de problemas | A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B11 B16 B8 B18 B19 B17 B20 C1 C3 C5 C11 C15 C16 C8 C9 C19 | 25 | 25 | 50 |
| Proba mixta | A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B11 B16 B8 B18 B19 B17 B20 C1 C3 C5 C11 C15 C16 C8 C9 C19 | 5 | 0 | 5 |
| Sesión maxistral | A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B11 B16 B8 B18 B19 B17 B20 C1 C3 C5 C11 C15 C16 C8 C9 C19 | 30 | 60 | 90 |
| 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. |
| Proba mixta | Realización de examen con cuestións teóricas e prácticas |
| Sesión maxistral | Exposición por parte do profesor dos fundamentos teóricos da materia. |

| Atención personalizada | |
|---|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral Solución de problemas | 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 desarrollarse 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 |
| Proba mixta | A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B11 B16 B8 B18 B19 B17 B20 C1 C3 C5 C11 C15 C16 C8 C9 C19 | Realización de examen con cuestións teóricas e prácticas | 100 |

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



Fontes de información

Bibliografía básica

- J. A. Jiménez Salas (). Geotecnia y cimientos (tomo II y III).
- L. González Vallejo (). Ingeniería geológica.
- (). Código técnico de la edificación: parte cimentaciones.
- Ministerio de fomento (). Recomendaciones de obras marítimas y portuarias.
- Ministerio de Fomento (). Guía para el diseño de anclajes en obras de carreteras.
- Ministerio de Fomento (). Guía de cimentaciones de obras de carreteras.

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Enxeñaría do Terro I/632G01020

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Enxeñaría do Terreo II/632G01043

Materias que continúan o temario

Enxeñaría do Terreo II/632G01043

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