



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2016/17
Subject (*)	Cimentacións especiais		Code	632514032
Study programme	Mestrado Universitario en Enxeñería de Camiños, Canais e Portos			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optativa	4.5
Language	Galician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Tecnoloxía da Construción			
Coordinador	Alcón Vidal, Vicente Álvaro	E-mail	vicente.alcon@udc.es	
Lecturers	Alcón Vidal, Vicente Álvaro	E-mail	vicente.alcon@udc.es	
Web				
General description				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A16	Coñecementos de Xeoloxía e Xeotecnia e a súa aplicación na análise de problemas relacionados co proxecto, construción, mantemento e explotación de todo tipo de estruturas e obras relacionadas coa Enxeñaría Civil. Aplicación dos coñecementos fundamentais da Mecánica de Solos e das Rochas para o desenvolvemento do estudo, proxecto, construción e explotación de cimentacións, desmontes, terrapléns, túneles e demais construcións realizadas sobre ou a través do terreo, calquera que sexa a natureza e o estado deste, e calquera que sexa a finalidade da obra de que se trate.
B1	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B6	Resolver problemas de forma efectiva
B7	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo
B8	Traballar de xeito autónomo con iniciativa
B9	Traballar de forma colaborativa
B11	Comunicarse de xeito efectivo nun ambiente de traballo
B16	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse
B18	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C7	Apreciación da diversidade
C12	Capacidade de análise, síntese e estruturación da información e das ideas
C13	Claridade na formulación de hipóteses
C20	Capacidade para aplicar coñecementos básicos na aprendizaxe de coñecementos tecnolóxicos e na súa posta en práctica

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Adquirir el conocimiento para elegir la cimentación más adecuada resolviendo su diseño.	AC16	BC6 BC9 BC11	CC7
Analizar y detectar los factores determinantes en el diseño de una cimentación	AC16	BC1 BC7 BC8	CC13 CC20



Seleccionar el método de diseño a las condiciones del terreno y las exigencias de la infraestructura	AC16	BC7 BC9 BC11 BC16 BC18	CC12
--	------	------------------------------------	------

Contents	
Topic	Sub-topic
Introducción	Conceptos básicos de cimentaciones superficiales Conceptos básicos de cimentaciones profundas
tipologías y casos especiales de cimentaciones superficiales	Losas de cimentación Pozos de cimentación Cimentación en talud
tipologías y casos especiales de cimentaciones profundas	Micropilotes Cajones indios Pila pilote Cimentación en talud
Tratamientos del terreno	Precargas Mechas drenantes Vibración profunda Compactación dinámica Inyecciones Inyecciones alta presión(Jet-Grouting) Columnas de grava Geosintéticos Otros tratamientos
Cimentación de grandes superficies	Rellenos Obras Marítimas Presas
Auscultación, Patología y Rehabilitación de cimentaciones	Control de ejecución Auscultación de cimientos Patologías de cimentaciones Soluciones de rehabilitación y Refuerzo

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Problem solving	A16 B6 B9	6	12	18
Supervised projects	A16 B6 B9 B11 C7	6	18	24
Field trip	A16 B11 C7	4	0	4
Introductory activities	A16 B1	2	6	8
Guest lecture / keynote speech	A16 B9 B11 C7	27	27	54
Personalized attention		4.5	0	4.5

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Problem solving	Elección de tipología de cimentación Diseño y cálculo de cimentaciones en distintos casos y soluciones tipológicas



Supervised projects	Sobre un terreno y para una obra determinada proponer y desarrollar el proceso metodológico para definir la cimentación: - Reconocimiento geotécnico - Estudio de alternativas - Diseño y cálculo alternativa elegida TRABAJO DE GRUPO
Field trip	Comprobación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos
Introductory activities	Revisión y actualización de los conocimientos básicos de cimentaciones convencionales
Guest lecture / keynote speech	Desarrollo del contenido teórico de la asignatura con el apoyo de presentación esquemática , de imágenes y vídeos.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Introductory activities Guest lecture / keynote speech Problem solving Supervised projects	Particularización, reestudio y resolución de dudas

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Field trip	A16 B11 C7	Comprobación sobre el terreno de conocimientos adquiridos	5
Guest lecture / keynote speech	A16 B9 B11 C7	Asistencia y participación	35
Problem solving	A16 B6 B9	Resolución de problemas específicos de cimentación	25
Supervised projects	A16 B6 B9 B11 C7	Estudio completo de cimentación	35

Assessment comments

Sources of information	
Basic	- Jimenez Salas y otros (1980). Geotecnia y cimientos III.. Ed Rueda - Varios (). Coleccion Ingenieria del terreno. entorno Gráfico
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Enxeñaría do Terreo II/632011304
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Edificación. Rehabilitación de estruturas/632514014
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.