



Guía Docente				
Datos Identificativos			2016/17	
Asignatura (*)	Cimentacións especiais		Código	632514032
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñería de Camiños, Canais e Portos			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4.5
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxía da Construción			
Coordinación	Alcón Vidal, Vicente Álvaro	Correo electrónico	vicente.alcon@udc.es	
Profesorado	Alcón Vidal, Vicente Álvaro	Correo electrónico	vicente.alcon@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
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 Enxeñería 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

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Adquirir el conocimiento para elegir la cimentación más adecuada resolviendo su diseño.		AM16	BM6 BM9 BM11 CM7
Analizar y detectar los factores determinantes en el diseño de una cimentación		AM16	BM1 BM7 BM8 CM13 CM20



Seleccionar el método de diseño a las condiciones del terreno y las exigencias de la infraestructura	AM16	BM7 BM9 BM11 BM16 BM18	CM12
--	------	------------------------------------	------

Contidos	
Temas	Subtemas
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 Machas 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

Planificación				
Metodologías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A16 B6 B9	6	12	18
Traballos tutelados	A16 B6 B9 B11 C7	6	18	24
Saídas de campo	A16 B11 C7	4	0	4
Actividades iniciais	A16 B1	2	6	8
Sesión maxistral	A16 B9 B11 C7	27	27	54
Atención personalizada		4.5	0	4.5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodologías	
Metodologías	Descrición
Solución de problemas	Elección de tipología de cimentación Diseño y cálculo de cimentaciones en distintos casos y soluciones tipológicas



Traballos tutelados	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
Saídas de campo	Comprobación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos
Actividades iniciais	Revisión y actualización de los conocimientos básicos de cimentaciones convencionales
Sesión maxistral	Desarrollo del contenido teórico de la asignatura con el apoyo de presentación esquemática , de imágenes y vídeos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais Sesión maxistral Solución de problemas Traballos tutelados	Particularización, reestudio y resolución de dudas

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Saídas de campo	A16 B11 C7	Comprobación sobre el terreno de conocimientos adquiridos	5
Sesión maxistral	A16 B9 B11 C7	Asistencia y participación	35
Solución de problemas	A16 B6 B9	Resolución de problemas específicos de cimentación	25
Traballos tutelados	A16 B6 B9 B11 C7	Estudio completo de cimentación	35

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Jimenez Salas y otros (1980). Geotecnia y cimientos III.. Ed Rueda - Varios (). Colección Ingeniería del terreno. entorno Gráfico
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Enxeñaría do Terreo II/632011304
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Edificación. Rehabilitación de estruturas/632514014
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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías