



Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Cimentacións	Code	630011601	
Study programme	Arquitecto			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
First and Second Cycle	Yearly	Fourth-Fifth	Optativa	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Tecnoloxía da Construción			
Coordinador	Freire Tellado, Manuel Jose	E-mail	manuel.freire.tellado@udc.es	
Lecturers	Freire Tellado, Manuel Jose	E-mail	manuel.freire.tellado@udc.es	
Web	fv.udc.es			
General description	<p>Tras cursar a materia, o alumno estará capacitado para poder identificar, afrontar e peritar de forma eficaz os problemas usuais que poden presentar as estruturas de cimentación e contención usuais dentro do contexto da obra nova de arquitectura. Para poder desenvolver estas capacidades facilitaranse os coñecementos necesarios referentes á mecánica do chan e as técnicas básicas de proxecto e cálculo dos elementos de cimentación e contención, complementando este saber coa bibliografía e normativa existente. Estes contidos serán expostos nas clases de teoría. Para garantir que o alumno sexa capaz de aplicar adecuadamente estes coñecementos, propónse unha serie de clases prácticas que versarán sobre o proxecto, deseño e cálculo de elementos de cimentación, complementadas coa realización de traballos específicos sobre a materia. Estes traballos estarán relacionado coa actividade profesional do arquitecto dentro do contido específico desta materia.</p>			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A2	PROXECTOS DE EXECUCIÓN: aptitude ou capacidade para elaborar proxectos integrais de execución de edificios e espazos urbanos en grao de definición suficiente para a súa completa posta en obra e equipamento de servizos e instalacións.
A3	DIRECCIÓN DE OBRAS: aptitude ou capacidade para dirixir obras de edificación e urbanización desenvolvendo proxectos, replanteando no terreo, aplicando os procedementos de construción adecuados e coordinando oficios e industrias.
A6	PROXECTO DE ESTRUTURAS: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar as solucións estruturais, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A11	XESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS: aptitude ou capacidade para aplicar as normas de construción, de homologación, de protección, de mantemento, de seguridade e de cálculo nos proxectos integrados e na execución, tanto de obras de edificación como de espazos urbanos.
A15	CONSERVACIÓN DE OBRA PESADA: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir as condicións de mantemento e reparar as estruturas de edificación, as cimentacións e a obra civil.
A17	PROXECTO DA CIMENTACIÓN: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar as solucións de cimentación, así como asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A57	MECÁNICA ESTRUCTURAL E DO TERREO: comprensión ou coñecemento dos principios de mecánica de sólidos e de medios continuos, dos de mecánica do solo e das calidades plásticas, elásticas e de resistencia dos distintos materiais empregados en estruturas portantes, obra civil e cimentacións.
A58	MATERIAIS DE CONSTRUCCIÓN: comprensión ou coñecemento das características físicas e químicas, os procedementos de fabricación e homologación, a análise patolóxica e as aplicacións e restricións de uso dos materiais empregados en obra estrutural, civil, grosa e acabada.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B11	Capacidade de análise e síntese.
B12	Toma de decisións.
B15	Capacidade de organización e planificación.



B18	Razoamento crítico.
B20	Sensibilidade cara a temas medioambientais.
B21	Intuición mecánica.
B23	Capacidade de xestión da información.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Coñecemento do terreo como soporte de la edificación	A57	B5 B18 B20	C6
Proxecto da estrutura de cimentación e/o contención	A2 A6 A17	B2 B5 B11 B12 B21	C6 C7
Proxecto da execución de cimentaciones e contenciones	A2 A3 A6 A11 A15 A17	B2 B11 B12 B15 B23	C6
Dirección das obras de Cimentaciones e Contenciones	A3	B2 B12 B18	C6
Dominio do CTE-SE-C e EHE-08	A11 A58	B18	C6 C8

Contents	
Topic	Sub-topic
Véxase o texto en castelán	



Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student's personal work hours	Total hours
Objective test		4	145	149
Personalized attention		1	0	1

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

Methodologies

Methodologies	Description
Objective test	Como consecuencia da extinción da docencia de esta asignatura, a avaliación confíase a superación do correspondente examen nas datas previstas por la ETSA.

Personalized attention

Methodologies	Description
Objective test	O alumno poderá completar o seguimento da asignatura mediante a asistencia a tutorías nas que se aclararán as dúbidas na realización dos exercicios, en relación cos contidos da bibliografía básica e/o complementaria.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Objective test		A proba consistirá na realización de diversos exercicios correspondentes os contidos do curso. Poderá conter unha parte teórica previa.	100
Others			

Assessment comments

Recóllese a posibilidade de aprobado por superación do correspondente exame teórico-práctico, no que a parte teórica ten unha valoración de 20% da nota unha vez superado unha nota mínima de 4/10. A parte práctica supón o 80% restante.
--

Sources of information



Basic	<ul style="list-style-type: none">- Rodriguez Ortiz - Serra Gesta - Oteo Mazo (1989). Curso Aplicado de Cimentaciones 7 Ed.. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, COAM- Fiol Femenia, Francisco; Fiol Oliván, Francisco (2006). Manual de Cimentaciones. Diseño y Cálculo de cimentaciones superficiales y muros, geotécnica y patología. Conforme con el CTE.. Burgos- Suárez Riestra, Félix L. (2009). Estudio Geotécnico y Mecánica de Suelos. Acercamiento al Concepto de Terreno como elemento estructural en el mundo de la edificación..- AA.VV. (2006). Código Técnico de la Edificación. Documento Básico de Seguridad Estructural: Cimientos CTE SE-C. Ministerio de Vivienda, Madrid- AA.VV. (2008). Instrucción de hormigón estructural EHE-08. Ministerio de Fomento, Madrid- Comisión Permanente del Hormigón (2.002). Guía de aplicación de la Instrucción de Hormigón Estructural. Edificación. Ministerio de Fomento, Madrid- Lahuerta Vargas, Javier (). Mecánica del Suelo. Pamplona- Muzás Labad, F (). Mecánica del suelo y cimentaciones. Vol I y II. Escuela de la Edificación, Madrid- Calavera, J. (2000). Cálculo de estructuras de cimentación. 4ª Ed.. INTEMAC, Madrid- Calavera, J. (2001). Muros de contención y muros de sótano. 3ª Ed. (De acuerdo con EHE). INTEMAC, Madrid- Ayuso, J. et Alt. (2009). Fundamentos de ingeniería de cimentaciones. Universidad de Córdoba.- Pérez Valcárcel, JB. (2004). Excavaciones urbanas y estructuras de contención. C.O.A.G. - C.A.T. / Santiago- Braja M. Das (2001). Principios de Ingeniería de Cimentaciones 4 Ed.. California State University.- AA.VV. (2008). Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carreteras.. Ministerio de Fomento
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Construcción I/630011107
Construcción II/630011203
Construcción III/630011303
Estruturas II/630011304
Construcción IV/630011403
Estruturas III/630011404

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Construcción V/630011503
Estruturas IV/630011504

Subjects that continue the syllabus

Proxecto fin de Carreira/630011502

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.