



Guía Docente

Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Cimentacións e Xeotecnia		Código	670G01121
Titulación				
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma				
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas			
Coordinación	Mosquera Rey, Emilio	Correo electrónico	emilio.mosquera@udc.es	
Profesorado	Mosquera Rey, Emilio	Correo electrónico	emilio.mosquera@udc.es	
Web				
Descrición xeral	La asignatura plantea, primeramente, el conocimiento del suelo, como material que soporta las edificaciones. Se estudian las propiedades físicas y mecánicas (densidades, tensiones, deformaciones, etc.), También el refuerzo y acondicionamiento de los suelos. Se estudia el análisis y confección del informe geotécnico, desde el punto de vista del proyectista de cimentaciones de edificios. Por último, se estudia y diseñan los elementos estructurales de transición de las cargas al suelo (cimentaciones superficiales, cimentaciones profundas, estructuras de contención, etc.			

Competencias / Resultados do título

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

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Comocimientos sobre las propiedades físicas y mecánicas de los suelos	A56 A58	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9
Interpretar, analizar y realizar informes geotécnicos en el ámbito de la edificación	A56 A58	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9
Dimensionar, peritar y diseñar cimentaciones superficiales, profundas y de contención o retención	A56 A58	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9



Conocer las técnicas de acondicionamiento de suelos así como su refuerzo y consolidación	A56	B31	C1
	A58	B32	C3
		B33	C4
		B34	C5
		B35	C6
			C7
			C8
			C9

Contidos	
Temas	Subtemas
1.- El proyecto de Cimentación en Edificaciones	Tipologías estruturales. Criterios Constructivos.
2.-La mecanica del suelo y geotécnia	Identificación de suelos Propiedades físicas Propiedades mecánicas Tensiones y Deformaciones (elastico-plastico)
3.- El informe geotecnico y las bases del calculo	
4.- Cimentaciones Superficiales	Cimentaciones aisladas, zapatas. Cimentaciones combinadas y continuas Losas y emparrillados Pozos (Cimentaciones semi-profundas)
5.-Cimentaciones Profundas	pilotes y pantallas. Tipologias
6.- Estructuras de Retención	Muros de contención (tipos) Muros Sotano (pantallas)
7.- Acondicionamiento y refuerzo de terrenos	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A56 A58 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	4	0	4
Sesión maxistral	A56 A58 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	30	30	60
Solución de problemas	A56 A58	26	52	78
Atención personalizada		0		0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Se plantearan cuestións y/o problemas teóricoprácticos a resolver por el alumno.
Sesión maxistral	Se expondrán los diversos conceptos teóricos de la materia y se orienta al alumnado en el desarrollo de su trabajo autónomo.
Solución de problemas	Se propondrán y/o resolverán por profesor y alumnado diversos ejercicios prácticos relacionados con el temario.

Atención personalizada



Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Proba obxectiva Sesión maxistral	La atención personalizada, de los alumnos que asistan a las clases, será en el propio aula y también en el horario y lugar de tutorías del profesor que figura en la web de la escuela.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A56 A58 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	Consistira en exercicios y/o cuestións teoricopracticas	100

Observacións avaliación
El alumno puede alcanzar los 10 puntos con la resolución de ejercicios y/o teoría que plantee el profesor en la primera y segunda oportunidad de los exámenes oficiales que fije la escuela. Se recomienda, lógicamente, la asistencia activa a clase pero no es requisito para poder presentarse a los exámenes finales oficiales. Se puede llevar a las pruebas calculadora no programable, material de dibujo, formulario A4 manuscrito redactado por el alumno exclusivamente con formulación. No se admiten teléfonos móviles en el examen. Se acudirá con el DNI a las pruebas. Pueden solicitar el no presentado durante la primera media hora.

Fontes de información	
Bibliografía básica	*Documento Básico de Seguridad Estructural Cimientos. (DB-SE-C)*Geotecnia y Cimientos III, primera parte, José Antonio Jiménez Salas, Editorial Rueda. *Mecánica del Suelo y Cimentaciones. U.D.1, U.D.2 y U.D, Edita Fundación Escuela de la Edificación.*Guía de Cimentaciones en obras de carreteras. Ministerio de Fomento.*Eurocodigo 2. European commission, worked examples, Design of concrete buildings.*Maitrise du B.A.E.L. 91 et des D.T.U. Associes. Eyrolles Editions.*Código Estructural. Ministerio de Fomento.*EHE-08, Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento.*Hormigón Armado. Elementos Estructurales U.D.3, Álvaro García Messeguer. Edita Fundación Escuela de la Edificación.*Curso aplicado de cimentaciones, 2ª edición, edita COAM.*Cimentaciones Superficiales. F. Maña Editorial Blume.*Vigas flotantes en medio elástico. Wolfer. Editorial Gustavo Gili, Sa.*Tablas para el cálculo de Cimentaciones superficiales y muros de sótano. Francisco Fiol Femenia.
Bibliografía complementaria	..

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente



Construción III/670G01122

Construción II/670G01115

Estruturas de Edificación III/670G01116

Construción I/670G01106

Estruturas de Edificación II/670G01111

Fundamentos Mecánicos das Estruturas de Edificación/670G01104

Estruturas de Edificación I/670G01107

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Inspección de Estruturas/670G01137

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