Guía Docente					
Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Xeotecnia e Contención			Código	630G03031
Titulación	Grao en Paisaxe				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Cuarto		Obrigatoria	6
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas				
Coordinación	Aragon Fitera, Jorge		Correo electrónico	j.aragon@udc.es	
Profesorado	Aragon Fitera, Jorge		Correo electrónico	j.aragon@udc.es	
Web					
Descrición xeral					

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A60	CE60 - Conocimiento de la mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas yde resistencia de los materiales de obra pesada.
A68	CE68 - Conocimiento adecuado para concebir, diseñar, integrar en el paisaje y ejecutar soluciones de terraplenes, excavaciones,cimentaciones, consolidaciones y estructuras de contención.
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B9	CG4 - Comprender los problemas de la concepción constructiva y estructural vinculados con los proyectos de paisaje así como las técnicas de resolución de estos.
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. Capacidadde análisis y síntesis. Capacidad para el razonamiento y la argumentación. Capacidad para elaborar y presentar un texto organizadoy comprensible. Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.
C2	CT2 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejerciciode su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada. Utilización de información bibliográficay de Internet.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
	A60		
	A68		
		B1	
		B2	
		B3	
		B9	
			C1
			C2

Contidos	
Temas	Subtemas
1.- MECÁNICA DO SOLO	Prop. físicas
	Prop. Hidráulicas
	Prop. Mecánicas
2.- EMPUXES DO TERREO	Empuxe do terreo
	Empuxe hidrostático
	Desprazamentos
	Modelo de Rankine
	Modelo de Coulomb
3.- ESTUDIOS XEOTÉCNICOS	Conceptos
	Normativa
	Programazón
	Prospeción
	Ensaios in situ
	Ensaios de laboratorio
5.- VETORES E FORZAS	Conceptos básicos
	Operacions
	Momentos
	Centro de gravedade
4.- ESTÁTICA E REACIONS	Leies de Newton
	Estados posibles
	Forzas equilibrantes
	Ecuacions de equilibrio
	Nudos e enlaces
	Tipos de estruturas
	Idealización estrutural
	Tipos de esfuerzos
	Inercia
6.- EXCAVACIONS	Xeneralidades
	Estabilidade
	Método de Taylor
	Método Ximénez Salas
	Taludes na roca
	Técnicas de excavación
	Efetos da auga
8.- DURABILIDADE	Xeneralidades
	Carboatazón
	Recubrimentos
	Fisurazón
	Normativa
7.- CIMENTACIONS	Sistemas de contención
	Marco normativo
	Bases de cálculo
	Terreo de cimentación
	Faios do solo

9.- MUROS E CONTENCIÓN I	Anclados Pantaias De pilotes Tablestacas
10.- MUROS E CONTENCIÓN II	Gravedad Mésula Gaviones Contrafuertes Bandejas Jaulas Tierra armada Ecológicos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A60 A68 C1 C2	60	30	90
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B9	30	15	45
Obradoiro	B1 B2 B3 B9	7	5	12
Atención personalizada		3	0	3
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Baseado nas conferencias impartidas polo profesor sobre os distintos puntos do programa.
Traballos tutelados	Ao longo do curso, o profesor proporá aos alumnos unha serie de exercicios prácticos, normalmente semanais, relacionados cos contidos previamente expostos nas clases. Xeralmente implicará a entrega ao final da clase.
Obradoiro	Baseándose nun traballo de catro meses que se decidirá, os alumnos implementarán os aspectos impartidos na materia. A entrega será só ao final do semestre.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Obradoiro Traballos tutelados	Os estudantes poden empregar as seguintes ferramentas: - Titoría presencial no departamento, previa cita. - Moodle: foro virtual que permanecerá aberto durante todo o período escolar, cos profesores respondendo a posibles consultas durante as horas oficiais de titoría. - Correo electrónico da UDC.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A60 A68 C1 C2		80
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B9		20

Observacións avaliación

A avaliación enténdese como unha colección de información dirixida a facer xuízos de valor e / ou méritos sobre o proceso de aprendizaxe. Require unha participación continua e activa por parte dos alumnos.ASISTENZA: o contido teórico impartido enténdese como unha base fundamental, de xeito que unha ausencia inxustificada e reiterada ten un impacto desfavorable. Neste sentido, será necesaria a asistencia a sesións conxuntas (expositiva + interactiva) superior ao 80%.No caso dun estudante repetido, esta porcentaxe só se considerará executable para as clases interactivas, sempre que no ano anterior ese alumno comprobara a condición anterior.O incumprimento da asistencia mínima anula a posibilidade de avaliación da proba obxectiva.PROBA OBXECTIVA: hai dúas probas a realizar durante o curso: primeira e segunda oportunidade.A aprobación da materia, en cada caso, require unha cualificación mínima de 5 sobre 10 puntos.Pode ter un carácter teórico e práctico mixto cun peso do 75% da cualificación global.TRABALLOS TUTELADOS: desenvolveranse semanalmente ao longo do semestre e suporán a súa entrega ao final da clase.Terá un peso na avaliación do 15% da nota global.TRABALLO DE OBRADOIRO: terá lugar ao longo do semestre e suporá unha entrega única ao final do semestre.Terá un peso na avaliación do 10% da nota global.

Fontes de información	
Bibliografía básica	Lahuerta Vargas, Javier (). Mecánica del Suelo. Pamplona.Pérez Valcárcel, Juan Bautista (2004). Excavaciones urbanas y estructuras de contención. C.O.A.G. - C.A.T. / Santiago.Calavera, José (2001). Muros de contención y muros de sótano. 3ª Ed. (De acuerdo con EHE). INTEMAC, Madrid.Código Técnico de la Edificación. Documento Básico de Seguridad Estructural: Cimientos CTE SE-C. Ministerio de Vivienda, Madrid.Suárez Riestra, Félix (2009). Estudio Geotécnico y Mecánica de Suelos. A Coruña.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías