



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Xeotecnia e Contención		Código	630G03031
Titulación	Grao en Paisaxe			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís 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 / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A60	CE60 - Conocimiento de la mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de 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. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad para el razonamiento y la argumentación. Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y 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 ejercicio de 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 bibliográfica y de Internet.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados 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 Prospección Ensaio in situ Ensaio de laboratorio
5.- VETORES E FORZAS	Conceptos básicos Operacions Momentos Centro de gravidade
4.- ESTÁTICA E REACIONS	Leis de Newton Estados posibles Forzas equilibrantes Ecuacións de equilibrio Nudos e enlaces Tipos de estruturas Idealización estrutural Tipos de esforzos Inercia
6.- EXCAVACIONES	Xeneralidades Estabilidade Método de Taylor Método Ximénez Salas Taludes na roca Técnicas de excavación Efeitos da auga
7.- MELLORAS DO TERREO	Xeneralidades Técnicas da intervención
8.- DURABILIDADE	Xeneralidades Carboatación Recubrimentos Fisuración Normativa
7.- CIMENTACIONES	Sistemas de contención Marco normativo Bases de cálculo Terreo de cimentación Faixas do solo



9.- MUROS E CONTENCIÓN I	Anclados Pantais De pilotes Tablestacas
10.- MUROS E CONTENCIÓN II	Gravedad Mésula Gaviones Contrafortes Bandejas Jaulas Tierra armada Ecolóxicos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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 / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A60 A68 C1 C2	Incluye las clases expositivas e interactivas ordinarias	80
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B9	Incluye el trabajo cuatrimestral de Taller.	20

Observacións avaliación



Enténdese por avaliación a recollida de información dirixida a emitir xuízos de valor e/ou mérito sobre o proceso de aprendizaxe. Esixe unha implicación continua e activa por parte do alumnado. **ASISTENCIA:** O contido teórico impartido enténdese como base fundamental, polo que unha ausencia inxustificada e reiterada repercutirá desfavorablemente. Neste sentido, será necesaria a asistencia ás sesións conxuntas (expositivas + interactivas) de máis do 80% do total. No caso de repetidor, será necesaria a asistencia ás sesións conxuntas (expositivas + interactivas) superior ao 40% do total, sempre que no curso anterior tivese comprobado correctamente a condición anterior. O incumprimento do mínimo de asistencia indicado anula a posibilidade de avaliar calquera proba obxectiva durante o curso académico. **PROBA OBXETIVA:** Hai dúas probas oficiais a realizar durante o curso académico: primeira e segunda oportunidade. Durante o cuadrimestre presencial o profesor resérvase a posibilidade de realizar unha proba de obxectivos parciais para a parte correspondente a "Xeotecnia" e outra proba de obxectivos parciais para a parte correspondente a "Contencións". Ao final do curso académico non se gardan os aprobados parciais para cursos posteriores. A superación da materia, en cada caso, esixe unha cualificación mínima de 5 puntos sobre 10. Poderá ter un carácter mixto teórico-práctico cun peso conxunto do 80% da nota global. **TRABALLO TUTELADO DO TALLER:** desenvolverase ao longo do cuadrimestre e suporá unha única entrega ao final do cuadrimestre. Terá un peso na avaliación do 20% da nota global. ----- **ALUMNOS CON RECOÑECEMENTO DE DEDICACIÓN A TEMPO PARCIAL ATENCIÓN PERSONALIZADA:** sen cambios. **ASISTENCIA:** rexerase pola propia normativa académica da UDC. **AVALIACIÓN:** sen cambios. ----- **EXENCIÓN ACADÉMICA:** rexerase pola propia normativa académica da UDC. **FRAUDE:** réxese pola propia normativa académica da UDC

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