



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	OGPO e Lexislación		Código	632G02022
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	López Rúa, David	Correo electrónico	david.lopez.rua@udc.es	
Profesorado	López Rúa, David Martínez Lage, Isabel	Correo electrónico	david.lopez.rua@udc.es isabel.martinez@udc.es	
Web	<a href="https://campusvirtual.udc.es/moodle">https://campusvirtual.udc.es/moodle</a>			
Descrición xeral	O obxectivo da asignatura é, por unha banda, que o alumno adquira coñecementos básicos de Dereito, da lexislación administrativa xeral e sectorial, así como da normativa legal necesaria para o exercicio profesional. Por outra banda, tamén se pretende que o alumno desenvolva as capacidades necesarias para organizar, redactar e controlar todas as fases dun proxecto de enxeñaría, e adquira coñecementos básicos en xestión de obras e aplicación dos principais procedementos construtivos.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Coñecementos básicos do noso ordenamento xurídico e, en particular, a lexislación principal relacionada coa profesión do Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos. Capacitación para a interpretación e a análise da lexislación.	A36	B1	C1
		B2	C5
		B3	C7
		B4	
		B7	
		B8	
		B11	
		B14	



Capacitación científico-técnica para desenvolver proxectos de enxeñaría, dende un enfoque integral. Comprensión de todo o proceso do proxecto, tanto a planificación, coma a redacción do proxecto, a súa execución material, a súa posta en marcha, a súa explotación, a súa conservación e mantemento, etc.	A35 A36	B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B10 B11 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7
Adquirir os coñecementos básicos para valorar e medir os proxectos e as obras, como parte do exercicio da profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos.	A35 A36	B1 B2 B3 B4 B8 B9 B10 B11 B13 B16 B17 B18 B19	C1 C3 C4 C6
Coñecer os aspectos máis relevantes da xestión do sector da construción, os axentes implicados e o proceso de licitación dunha obra de construción.	A35 A36	B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B10 B11 B13 B14	C1 C3 C4 C5 C6 C7



Coñecemento dos aspectos máis relevantes da xestión das obras, os aspectos construtivos dos diferentes tipos de obras, a maquinaria e os medios de execución dos diferentes tipos de obras, etc	A35	B1	C1
	A36	B2	C2
		B3	C3
		B4	C4
		B5	C5
		B6	C6
		B7	C7
		B8	C8
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
	Capacitación para presentar e explicar proxectos e traballos relacionados coa profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos		B1
		B3	C3
		B4	
		B8	
		B10	
		B16	
		B17	
		B18	
	B19		

Contidos	
Temas	Subtemas
BLOQUE 1: REDACCIÓN DE PROXECTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 - Concepto de proxecto e o seu proceso.</li><li>1.2 - A planificación, os estudos previos e os anteprojectos.</li><li>1.3 - Introducción ao proxecto construtivo. Memoria, planos, prego e presuposto.</li><li>1.4 - Medición das obras proxectadas</li><li>1.5 - Valoración das obras proxectadas</li><li>1.6 - Outros aspectos. Aplicacións informáticas</li></ul>



<p><b>BLOQUE 2: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b></p>	<p>2.1 ? Aspectos xerais das obras: Concepto e tipos de obras. Axentes implicados. A Dirección de Obra: responsabilidades e atribucións. O construtor das obras: esquema organizativo dunha obra, atribucións e funcións. Aspectos administrativos. Estudos e xestións previas. Planificación. Seguridade e Saúde nas obras. Abono das obras. Xestión das obras.</p> <p>2.2 - Movemento de terras e explanacións: Escavacións e terrapléns. Compactación. Tipos de maquinaria. Rendementos e prezos. Diagrama de masas.</p> <p>2.3 - Estruturas: Posta en obra de formigón e aceiro. Cimbras e encofrados. Rendementos e detalles de maquinaria. Maquinaria de elevación. Procesos construtivos das principais tipoloxías estruturais.</p> <p>2.4 - Pavimentación: Plantas de aglomerado e tratamento de áridos. Execución de pavimentos bituminosos, tratamentos superficiais, pavimentos de formigón e beirarrúas. Rendementos e detalles de maquinaria.</p> <p>2.5 - Túneles e voaduras: Explosivos. Procesos de perforación e voadura. Métodos de escavación de túneles e fases de construción. Rendementos e detalles de maquinaria.</p> <p>2.6 - Obras hidráulicas: Execución de gabias e colocación de tubaxes. Pozos e depósitos. Canais e canalizacións. Rendementos e detalles de maquinaria.</p> <p>2.7 - Ferrocarrís: Proceso construtivo de plataforma e vía. Rendementos e detalles de maquinaria.</p> <p>2.8 - Obras marítimas e portuarias: Dragados. Procesos construtivos en diques e peiraos. Rendementos e detalles de maquinaria.</p> <p>2.9 - Planificación de obras: Gantt. Espazos-tempos. CPM. PERT. Precedencias múltiples.</p>
<p><b>BLOQUE 3: INTRODUCCIÓN AO DEREITO. LEXISLACIÓN PRINCIPAL EN OBRA CIVIL E LEI DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO.</b></p>	<p>3.1 - Fundamentos de dereito. O ordenamento xurídico español. O ordenamento xurídico comunitario. Apuntamentos sobre as leis e os regulamentos.</p> <p>3.2 - A organización do Estado. A Administración Xeral do Estado. A Administración Autonómica e Local.</p> <p>3.3 - As principais leis administrativas no ámbito das obras públicas. A lexislación sectorial e a normativa técnica.</p> <p>3.4 - A lexislación básica en materia de seguridade e saúde no ámbito das obras públicas.</p> <p>3.5 - Presentación da Lei de Contratos do Sector Público: Finalidade e ámbito de aplicación. O Sector Público.</p> <p>3.6 - Tipos de contratos do Sector Público.</p> <p>3.7- Configuración xeral da contratación do Sector Público: Partes do contrato. Prezo e garantías.</p> <p>3.8 - Preparación dos contratos e procedementos de contratación. Pregos.</p> <p>3.8 - Normas no desenvolvemento dos contratos administrativos. Subcontratación. Modificación, suspensión, cumprimento e resolución de contratos. Aspectos particulares en contratos de obras e concesión de obra pública.</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais



Sesión maxistral	A35 A36 B8 B11 B12 B13 B14 B15 B1 B3 B4 B6 B7 B16 B17 B18 B19 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	44	32	76
Solución de problemas	A35 A36 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B16 B17 B18 B19 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	10	15	25
Estudo de casos	A35 A36 B8 B9 B10 B11 B12 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B16 B17 B18 B19 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	0	30	30
Saídas de campo	A35 A36 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B1 B2 B3 B5 B6 B7 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4	2	6
Proba mixta	A35 A36 B8 B12 B13 B14 B15 B1 B2 B3 B4 C1 C2 C3 C4 C5 C6	2	10	12
Atención personalizada		1	0	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Os principais conceptos teóricos da materia serán presentados en sesións de carácter maxistral
Solución de problemas	As clases teóricas complementarase con clases de carácter práctico, onde se estudarán casos de aplicación das metodoloxías estudadas ou se resolverán exercicios e problemas, que axuden á correcta comprensión desta materia. Proporanse exercicios prácticos que serán avaliados.
Estudo de casos	As clases teóricas e prácticas complementarase co estudo de casos de aplicación das metodoloxías estudadas ou se resolverán exercicios e problemas, que axuden á correcta comprensión desta materia. Exporanse exercicios prácticos que serán avaliados.
Saídas de campo	Organizarase unha visita a obra a partir da cal se definirá un exercicio práctico que será avaliado
Proba mixta	A proba mixta constituirá unha actividade final da materia de cada bloque con carácter avaliable a través da cal o alumnado deberá dar resposta a varias cuestións de tipo teórico e práctico, facendo un tratamento global e integrado dos coñecementos adquiridos, de acordo co conxunto de contidos abordados ao longo do curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas Estudo de casos	En calquera momento os alumnos poderán solicitar unha titoría para aclarar dúbidas sobre aspectos concretos da materia. O horario destas acordarase cos profesores da materia para cada caso concreto. Igualmente, poderanse formular cuestións ou dúbidas a través de correo electrónico. En caso de ser necesarias, as titorías en grupo anunciaranse debidamente.

Avaliación
------------



Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A35 A36 B8 B12 B13 B14 B15 B1 B2 B3 B4 C1 C2 C3 C4 C5 C6	Para cada bloque, exporase unha proba mixta nas datas sinaladas no calendario oficial da escola, que poderá incluír unha parte práctica. Cada proba puntuarase de 0 a 10. Para aqueles estudantes que teñan aprobadas as prácticas de aula dos bloques 1 e 2 realizarase unha proba adicional en horas de clase.	47
Saídas de campo	A35 A36 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B1 B2 B3 B5 B6 B7 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Propoñerase a realización dunha práctica adicional baseada nunha visita a obra que se realizará durante o curso, e terá a consideración de práctica de avaliación continua relativa ao bloque 2. Para poder aprobar a materia por avaliación continua será necesario realizar a visita. Se non se puidese realizar a visita, o estudo de casos supoñerá un 36%.	3
Solución de problemas	A35 A36 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B16 B17 B18 B19 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	En cada un dos bloques os profesores exporán un exercicio práctico nunha data que se concretará o primeiro día de clase. Estas prácticas denominaranse Prácticas de Aula. Os alumnos resolverana de forma individual e será avaliado de 0 a 10.	17
Estudo de casos	A35 A36 B8 B9 B10 B11 B12 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B16 B17 B18 B19 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	En cada un dos bloques os profesores exporán distintos casos prácticos que serán resoltos polos alumnos de forma individual ou colectiva, segundo o caso. Estas probas denominaranse prácticas de avaliación continua. Cada práctica será puntuada de 0 a 10.	33

### Observacións avaliación



Avaliaranse de forma independente os tres bloques en que se divide a materia, de modo que para aprobar será necesario superar cada un deles por separado nalgunha das convocatorias do curso.

Pódese manter a cualificación das prácticas aprobadas en cursos anteriores se se realiza unha petición expresa.

Nos bloques 1 e 2 darase a oportunidade de presentarse a un exame de avaliación continua durante o curso ao alumnado que aprobase previamente as prácticas de aula.

### Bloque 1

A nota final procederá dos seguintes apartados con esta ponderación: Práctica de Aula 1 ( PA1): 10%. Exercicios prácticos sobre redacción de proxectos a realizaren a aula nunha data concreta a determinar. Práctica de Avaliación Continua 1 ( PEC1): 50%. Traballo ao redor da redacción dun proxecto hipotético. Poderá ser entregada na data que se determine durante o curso lectivo ou na do exame de xullo se non foi aprobada previamente. Exame do bloque 1: 40%. Para superar o bloque precisase: Obter unha nota mínima na PEC1 de 5. Obter unha nota mínima no exame de 4. Obter unha media ponderada superior a 5 entre prácticas e exame. Bloque 2

A nota final procederá dos seguintes apartados con esta ponderación: Práctica de Aula 2 ( PA2): 20%. Realización dun problema de movemento de terras na aula nunha data concreta a determinar.

Práctica de Avaliación Continua 2 ( PEC2): 30%. Poderá ser entregada na data que se determine durante o curso lectivo ou na do exame de xullo se non foi aprobada previamente. Exame do bloque 2: 50%. Para superar o bloque precisase: Obter unha nota mínima na PEC2 de 5. Obter unha nota mínima no exame de 4. Obter unha media ponderada superior a 5 entre prácticas e exame. Bloque 3

A nota final procederá dos seguintes apartados con esta ponderación: Práctica de Aula 3 ( PA3): 20%. Traballo relacionado coa Lei de Contratos a desenvolver na aula nunha data concreta a determinar.

Práctica de Avaliación Continua 3a ( PEC3a, relacionada coa lexislación relativa a Seguridade e Saúde): 15%. A data límite de entrega será a do exame da convocatoria de maio/xuño. Práctica de Avaliación Continua 3 b ( PEC3 b, relacionada con algunha normativa sectorial): 15%. A data límite de entrega será a do exame da convocatoria de maio/xuño. Exame do bloque 3: 50%. Para superar o bloque precisase: Obter unha nota mínima no exame de 4. Obter unha media ponderada superior a 5 entre prácticas e exame ou, sila anterior media é inferior a 5, obter unha nota mínima no exame de 5. No

caso de que por razóns xustificadas un alumno non poida participar nunha práctica de clase avaliable ou na visita de campo, os profesores determinarán un exercicio que poida substituílo. Causas xustificadas serán as establecidas no Artigo 12 das "Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario", aprobada polo Consello de Goberno do 19 de decembro de 2013 e modificada o 30 de abril de 2014. Igualmente, valoraranse alternativas en casos de estudantes con dedicación a tempo parcial ou de modalidades específicas de aprendizaxe e apoio á diversidade.

### Fontes de información

#### Bibliografía básica

? ?Guía metodológica y práctica de proyectos?, Morilla Abad I. ETSICCP, Madrid.? ?Valoración de obras en Ingeniería Civil?. Gonzalo de Fuentes Bescós. Univ. Politécnica de Madrid.? ?Manual de Planificación y Programación para Obras Públicas y Construcción? (1 y 2). José P. Bendicho Joven. Edit: Rueda.? ?El proyecto de obras en ingeniería civil?. Gonzalo de Fuentes Bescós. Univ. Politécnica de Madrid.? ?Organización y gestión de proyectos y obras?. Germán Martínez Montes y Eugenio Pellicer Almiñana. Edit: MacGrawGill.? ?Manual de Maquinaria de Construcción?. Manuel Diez del Río. Edit: MacGrawGill.? ?Valoración de obras de ingeniería civil?. Amalia Sanz Benlloch y otros. Edit: Universidad Politécnica de Valencia.? ?Dirección de obras públicas?. Emilio Menéndez Gómez. Edit: Thomson ? Aranzadí.? ?Manual de legislación para ingenieros de caminos, teoría y practica". Juan Jose Bertolo Cadenas y Enrique Manciñeira Alonso. Edit: Colegio de Caminos, Canales y Puertos.? "Manual de gestión de las obras de contratación pública". Rubio González, Alfredo. M<sup>a</sup> Carmen Ortego Peñas.? "Organización y control de obras". Castro Fresno, Daniel.? "Maquinaria de obras públicas". Barbet Lloret, Pedro.

#### 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