



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Loxística	Código	632514044	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría de Camiños, Canais e Portos			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Orro Arcay, Alfonso	Correo electrónico	alfonso.orro@udc.es	
Profesorado	Orro Arcay, Alfonso	Correo electrónico	alfonso.orro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecemento da loxística empresarial e industrial, así como o dominio das ferramentas de xestión do almacenaxe, e a relación entre loxística, transporte e os operadores loxísticos. Capacidade para deseñar e xestionar terminais de transporte.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios nos contidos.</p> <p>2. Metodoloxías En caso de suspensión da docencia presencial, as leccións pasarán a impartirse coa ferramenta Teams, manténdose polo demais o desenrolo previsto do curso, incluíndo os casos prácticos, solución de problemas, traballos tutelados, etc.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Teams: Sesións síncronas no horario previsto. Titorías personalizadas e en grupo cando se soliciten. Moodle: A solicitude. Correo electrónico: A solicitude.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non se modificará a avaliación prevista, que se adaptará a metodoloxías non presenciais.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se modifica.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Capacitación científico-técnica e metodolóxica para a asesoría, a análise, o deseño, o cálculo, o proxecto, a planificación, a dirección, a xestión, a construción, o mantemento, a conservación e a explotación nos campos relacionados coa Enxeñaría Civil: edificación, enerxía, estruturas, xeotecnia, hidráulica, hidroloxía, enxeñaría cartográfica, enxeñaría marítima e costeira, enxeñaría sanitaria, materiais de construción, medio ambiente, ordenación do territorio, transportes e urbanismo, entre outros
A3	Coñecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación necesaria durante o desenvolvemento da profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos
A5	Coñecemento da profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos e das actividades que se poden realizar no eido da Enxeñaría Civil
A6	Aplicación das capacidades técnicas e xestoras en actividades de I+D+i dentro do eido da Enxeñaría Civil
A8	Utilización dos ordenadores para a resolución de problemas complexos de enxeñaría. Utilización de métodos e modelos sofisticados de cálculo por ordenador así como utilización de técnicas de sistemas expertos e de intelixencia artificial no contexto das súas aplicacións na resolución de problemas do ámbito estrito da Enxeñaría Civil



A9	Capacidade para resolver numericamente os problemas matemáticos máis frecuentes na enxeñería, desde a formulación do problema ata o desenvolvemento da formulación e a súa implementación nun programa de ordenador. En particular, capacidade para formular, programar e aplicar modelos numéricos avanzados de cálculo, así como capacidade para a interpretación dos resultados obtidos no contexto da enxeñería civil, a mecánica computacional e/ou a enxeñería matemática, entre outros
A10	Aplicación das características da aleatoriedade da maioría dos fenómenos físicos, sociais e económicos, para actuar da forma correcta na toma de decisións ante a presenza de incerteza en problemas complexos, e para efectuar análises e crítica racional de actuacións
A38	Coñecemento especializado nas áreas do transporte, planificación, dirección e explotación de portos incluíndo os seus usuarios, mercancías, operacións e a súa estrutura administrativa e económica
A42	Coñecemento dos trazos esenciais da Enxeñería do Transporte como son as funcións e os modos de transporte, o transporte urbano, a xestión dos servizos públicos de transporte, a demanda, os custos, a loxística e o financiamento das infraestruturas e servizos de transporte. Coñecemento dos aspectos esenciais da Planificación do Transporte, a política de transportes española e europea, os modelos de transporte e a avaliación e selección de proxectos.
A44	Coñecemento da loxística empresarial e industrial, así como o dominio das ferramentas de xestión do almacenaxe, e a relación entre loxística, transporte e os operadores loxísticos. Capacidade para deseñar e xestionar terminais de transporte.
B1	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B2	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B3	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B4	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B5	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
B6	Resolver problemas de forma efectiva
B7	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo
B8	Traballar de xeito autónomo con iniciativa
B9	Traballar de forma colaborativa
B10	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional
B11	Comunicarse de xeito efectivo nun ambiente de traballo
B12	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma
B13	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida
B14	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
B15	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
B16	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse
B17	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida
B18	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C1	Reciclaxe continua de coñecementos nunha perspectiva xeral no eido global de actuación da Enxeñería Civil
C2	Comprender a importancia da innovación na profesión
C3	Aproveitamento e incorporación das novas tecnoloxías
C4	Entender e aplicar o marco legal da disciplina
C5	Comprensión da necesidade de actuar de forma enriquecedora sobre o medio ambiente contribuíndo ao desenvolvemento sostible
C6	Comprensión da necesidade de analizar a historia para entender o presente
C8	Facilidade para a integración en equipos multidisciplinares
C9	Capacidade para organizar e planificar
C10	Capacidade para dirixir e xestionar equipos de persoas e grupos de empresas



C11	Habilidade para a xestión de información
C12	Capacidade de análise, síntese e estruturación da información e das ideas
C13	Claridade na formulación de hipóteses
C15	Capacidade de traballo persoal, organizado e planificado
C16	Capacidade de autoaprendizaxe mediante a inquietude por buscar e adquirir novos coñecementos, potenciando o uso das novas tecnoloxías da información
C17	Capacidade para enfrontarse a novas situacións

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecemento da loxística empresarial e industrial, así como o dominio das ferramentas de xestión do almacenaxe, e a relación entre loxística, transporte e os operadores loxísticos. Capacidade para deseñar e xestionar terminais de transporte.	AM1	BM1	CM1
	AM3	BM2	CM2
	AM5	BM3	CM3
	AM6	BM4	CM4
	AM8	BM5	CM5
	AM9	BM6	CM6
	AM10	BM7	CM8
	AM38	BM8	CM9
	AM42	BM9	CM10
	AM44	BM10	CM11
		BM11	CM12
		BM12	CM13
		BM13	CM15
		BM14	CM16
		BM15	CM17
		BM16	
		BM17	
		BM18	

Contidos	
Temas	Subtemas
A. SISTEMAS LOXÍSTICOS	1. Introducción: Loxística e actividade empresarial. 2. Sistemas de xestión de produción. 3. O sistema de aprovisionamento. 4. O produto nun sistema loxístico. 5. Operadores loxísticos.
B. XESTIÓN DE EXISTENCIAS E ALMACÉNS	6. Prognósticos. 7. Decisións de inventario. 8. Fundamentos e decisións de almacenamento.
C. LOXÍSTICA E TRANSPORTE	9. O transporte na cadea de subministración 10. Localización de instalacións. 11. Deseño de rutas. 12. Distribución física.
D. FLUXOS FINANCEIROS E FLUXOS DE INFORMACIÓN NA CADEA DE SUBMINISTRACIÓN	13. Introducción ás finanzas da cadea de subministración 14. Sistemas de información na cadea de subministración
E. INFRAESTRUTURAS DE APOIO Á LOXÍSTICA	16. Infraestruturas de apoio á loxística. Plataformas loxísticas. 17. Terminais de colectores. Concepto e deseño

Planificación
---------------



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A44	2	0	2
Sesión maxistral	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A38 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C16 C17	15	15	30
Solución de problemas	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B19 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	10	10	20
Prácticas de laboratorio	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B19 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	4	6	10
Obradoiro	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B19 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	10	10	20
Traballos tutelados	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A38 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C17	4	24	28



Prácticas a través de TIC	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B10 B12 B19 B13 B14 B15 B16 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	0	2.5	2.5
Atención personalizada		0		0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Realízase unha sesión inicial para expor o programa do curso e a organización do mesmo, presentando a bibliografía básica, a forma de avaliación e resolvendo as dúbidas que poidan ter os estudantes antes de enfrontarse á materia.
Sesión maxistral	Sesións teóricas nas que se transmiten os contidos principais da materia. Durante estas sesións foméntase a participación dos alumnos mediante a xeración de cuestións curtas así como a proposta de exemplos prácticos.
Solución de problemas	Durante o curso realízanse periodicamente sesións durante as que se expoñen exercicios que permiten afianzar os coñecementos teóricos explicados nas sesións maxistrais. Nestas sesións soluciónanse os exercicios expostos e resólvense as dúbidas xurdidas durante a súa realización. Estas sesións serven como base para o correcto desenvolvemento dos talleres que se realizan na materia.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas desenvolvidas con equipos informáticos ou con outros equipos de laboratorio que permitan experimentar os resultados.
Obradoiro	Clases prácticas nas que os estudantes se enfrontan á resolución de problemas reais, en base aos coñecementos adquiridos a través das sesións maxistrais e das sesións de resolución de problemas.
Traballos tutelados	Presentación de diferentes exercicios relacionados cos diferentes temas da materia, que se exporán en clase e deberanse entregar aos profesores nas datas indicadas.
Prácticas a través de TIC	Práctica a través das ferramentas específicas do campus virtual UDC.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Ademais da solución de problemas nas sesións específicas dedicadas a esta actividade, expónse a atención personalizada para resolver as dúbidas individuais que calquera dos estudantes poida ter sobre os problemas resoltos ou calquera das cuestións teóricas expostas na materia. Por outra banda, a atención personalizada constitúe unha ferramenta para o apoio dos estudantes durante a realización dos talleres ou traballos que se expoñan durante o curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A38 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C16 C17	Para o sistema de avaliación por curso a asistencia mínima á clase non prácticas (sesións maxistrais ou solución de problemas por parte do profesor) é do 80%. A asistencia por encima do mínimo valorarase ata o 5% da cualificación.	5



Solución de problemas	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B19 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	O conxunto de problemas, prácticas de laboratorio, obradoiros, traballos tutelados e prácticas a través das TIC constitúen as prácticas da materia. As prácticas obrigatorias supoñen o 70% da nota e a cualificación mínima en cada práctica será de 7 sobre 10. As prácticas voluntarias supoñen o 25% da nota e non teñen cualificación mínima.	10
Prácticas de laboratorio	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B19 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	O conxunto de problemas, prácticas de laboratorio, obradoiros, traballos tutelados e prácticas a través das TIC constitúen as prácticas da materia. As prácticas obrigatorias supoñen o 70% da nota e a cualificación mínima en cada práctica será de 7 sobre 10. As prácticas voluntarias supoñen o 25% da nota e non teñen cualificación mínima.	10
Obradoiro	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B19 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	O conxunto de problemas, prácticas de laboratorio, obradoiros, traballos tutelados e prácticas a través das TIC constitúen as prácticas da materia. As prácticas obrigatorias supoñen o 70% da nota e a cualificación mínima en cada práctica será de 7 sobre 10. As prácticas voluntarias supoñen o 25% da nota e non teñen cualificación mínima.	40
Traballos tutelados	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A38 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C15 C16 C17	O conxunto de problemas, prácticas de laboratorio, obradoiros, traballos tutelados e prácticas a través das TIC constitúen as prácticas da materia. As prácticas obrigatorias supoñen o 70% da nota e a cualificación mínima en cada práctica será de 7 sobre 10. As prácticas voluntarias supoñen o 25% da nota e non teñen cualificación mínima.	25
Prácticas a través de TIC	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B10 B12 B19 B13 B14 B15 B16 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	O conxunto de problemas, prácticas de laboratorio, obradoiros, traballos tutelados e prácticas a través das TIC constitúen as prácticas da materia. As prácticas obrigatorias supoñen o 70% da nota e a cualificación mínima en cada práctica será de 7 sobre 10. As prácticas voluntarias supoñen o 25% da nota e non teñen cualificación mínima.	10

## Observacións avaliación



Ofrécense ao estudante dous sistemas de avaliación:

Avaliación por curso: require a asistencia obrigatoria a clase (mínimo 80% das clases teóricas e todas as clases prácticas) e a realización correcta dos exercicios que se efectuarán e recollerán nas clases prácticas, así como dos exercicios non presenciais que se indiquen. O incumprimento deshonesto das condicións da avaliación suporá o suspenso na convocatoria. Existirán exercicios voluntarios para mellorar a cualificación da materia.

Sistema de cualificación para a avaliación por curso:

Prácticas obrigatorias + casos de entrega obrigatoria: 70%.

Nota mínima en cada práctica 7 sobre 10 Mandarase repetir unha vez ao que non o alcance e os apartados nulos (deixados en branco ou con resposta absurda) Se na repetición non se alcanzan 7 puntos (sen penalización) ou non se completan todos os apartados suporá non superar a avaliación por curso De cara á nota final: penalización do 50% dos puntos fallados e do 100% dos deixados en branco/absurdos O peso na cualificación de cada práctica e caso de entrega obrigatoria esablecerase en función do seu contido e do total de elementos de avaliación do curso. Prácticas voluntarias: 25 % (non hai nota mínima)

Asistencia por encima do mínimo: 5 %

Mínimo para superar a materia 4.9 puntos sobre 10

Avaliación final: os estudantes que non queiran acollerse á avaliación por curso, que non a superen, ou que non poidan asistir regularmente a clase serán avaliados mediante un exame final.

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Dada a extensión da bibliografía esta presentarase dentro dos apuntamentos da materia ao final de cada tema.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Enxeñería do transporte/632514007

**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