



Guía Docente

Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Enxeñaría do transporte		Código	632514007	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación				
Coordinación	Paz Salgado, Xacobe	Correo electrónico	xacobe.paz@udc.es		
Profesorado	Novales Ordax, Margarita	Correo electrónico	margarita.novales@udc.es		
	Orro Arcay, Alfonso		alfonso.orro@udc.es		
	Paz Salgado, Xacobe		xacobe.paz@udc.es		
Web					
Descrición xeral	<p>A guía docente desta materia está dispoñible tanto en galego como en castelán. En caso de discrepancias entre ambas as versións terase en conta o establecido na versión en castelán.</p> <p>En enxeñaría do transporte preténdese dotar ao alumno dos coñecementos e habilidades suficientes para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coñecer as características básicas da xestión e a explotación dos servizos de transporte urbano e interurbano de viaxeiros e mercadorías, incluíndo conexión co modo marítimo e aéreo. - Realización de estudos básicos de planificación de transportes que supoñan o uso de ferramentas de análises de demanda na súa forma estándar, mediante o uso de ferramentas informáticas dispoñibles comercialmente, con capacidade para valorar as hipóteses subxacentes e seleccionar estratexias de análises 				

Competencias / Resultados do título

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

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecementos da enxeñaría e planificación do transporte, funcións e 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 os servizos de transporte.	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
Capacidade de planificación, xestión e explotación de infraestruturas relacionadas coa enxeñaría civil.	AM3	BM3	CM3
	AM5	BM4	CM4
	AM6	BM5	CM5
	AM8	BM6	CM6
	AM10	BM7	CM7
	AM38	BM8	CM8
	AM42	BM9	CM9
	AM43	BM10	CM11
	AM44	BM11	CM12
	AM45	BM13	CM13
		BM14	CM15
		BM15	
		BM16	
		BM17	
		BM18	
	BM19		



Contidos	
Temas	Subtemas
1. O transporte. Funcións e política de transportes.	
2. Regulación e xestión dos modos de transporte	
3. Mobilidade urbana e metropolitana	
4. Loxística	
5. Planificación do transporte	
6. Demanda de transporte	
7. Toma de datos	
8. Análise de demanda	
9. Custos do transporte	
10. Financiamento de infraestruturas e servizos	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A5	1	0	1
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A10 A38 A42 A43 A44 A45 B1 B2 B3 B6 B7 B10 B19 B13 B14 B15 B16 C4 C6 C7 C8	14	17.5	31.5
Solución de problemas	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A10 A38 A42 A43 A44 A45 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B19 B13 B14 B15 B16 B18 C1 C3 C4 C6 C7 C8	10	10	20
Prácticas de laboratorio	A5 A6 A8 A10 A42 A44 A45 B1 B2 B3 B4 B10 B19 B13 C3 C6 C7	4	6	10
Obradoiro	A1 A2 A5 A6 A8 A10 A42 A44 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B19 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15	10	10	20
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A10 A38 A42 A43 A44 A45 B19 B18 B16 B15 B14 B13 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8	4	24	28



Proba de ensaio	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A10 A38 A42 A43 A44 A45 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B19 B14 C1 C6 C8	2	0	2
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	Presentación dos contidos, metodoloxías, competencias traballadas e sistema de avaliación da materia.
Sesión maxistral	Comprenderá dous tipos de sesións: Lección maxistral: Consiste na presentación dun tema estruturado lxicamente coa finalidade de facilitar información organizada seguindo uns criterios adecuados cun obxectivo determinado. Esta metodoloxía céntrase fundamentalmente na exposición oral por parte do profesorado dos contidos sobre a materia obxecto de estudo. Clase expositiva participativa: A clase expositiva participativa incorpora elementos de participación e intervención do estudante, mediante actividades de curta duración na aula, combinadas co método expositivo da lección maxistral. As posibilidades son variadas, e entre elas destacan as preguntas directas, as exposicións do estudante sobre temas determinados, a resolución de problemas vinculados coa formulación teórica exposto, e os debates e presentacións realizadas polos estudantes.
Solución de problemas	Aprendizaxe baseada en problemas: Método de aprendizaxe que ten como punto de partida un problema deseñado polo profesorado que o estudante debe resolver ou no que o estudante leva a cabo un proxecto nun tempo determinado para resolver un problema ou abordar unha tarefa mediante a planificación, o deseño e a realización dunha serie de actividades. Compútase nesta modalidade a parte do tempo en que o estudante vai ter soporte presencial por parte do profesor. Unha boa parte do tempo dedicado aos problemas e proxectos vai ser traballo autónomo. A aprendizaxe por descubrimento é a base destes métodos. A información de partida fornecida polo profesor é incompleta e o estudante debe completala mediante o estudo das fontes adecuadas. A solución non debe ser única.
Prácticas de laboratorio	A práctica de laboratorio consiste nun traballo experimental nunha contorna de traballo con instrumentación real ou de simulación que cumpre unha misión fundamentalmente integradora dos coñecementos adquiridos a través doutras metodoloxías, mediante o estudo de casos, a aprendizaxe das técnicas de medida e de deseño e a experimentación en contornas de aplicación reais.
Obradoiro	Sistema de traballo cooperativo: Enfoque interactivo da organización do traballo na aula e fóra dela, no cal o estudante é responsable da propia aprendizaxe e da aprendizaxe dos compañeiros nunha situación de corresponsabilidade para conseguir obxectivos comúns. Inclúe sesións presenciais con apoio do profesor.



Traballos tutelados	<p>Participa de dúas metodoloxías:</p> <p>Traballo autónomo: Situacións en que se pide ao estudante que desenvolva as solucións adecuadas ou correctas mediante a exercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Esta modalidade dá soporte a todas as demais, é dicir, o estudante vai dedicar unha gran parte do seu tempo (da orde do 50 % dos créditos ECTS) ao traballo persoal e en grupo para afianzar e completar a información recollida nas clases expositivas e participativas e para completar os problemas, cálculos, informes, etc. que resulten da súa actividade nas prácticas de laboratorio e as sesións de problemas e proxectos con soporte do profesor.</p> <p>Aprendizaxe baseada en problemas/proxectos: Método de aprendizaxe que ten como punto de partida un problema deseñado polo profesorado que o estudante debe resolver ou no que o estudante leva a cabo un proxecto nun tempo determinado para resolver un problema ou abordar unha tarefa mediante a planificación, o deseño e a realización dunha serie de actividades. Compútase nesta modalidade a parte do tempo en que o estudante vai ter soporte presencial por parte do profesor. Unha boa parte do tempo dedicado aos problemas e proxectos vai ser traballo autónomo. A aprendizaxe por descubrimento é a base destes métodos. A información de partida fornecida polo profesor é incompleta e o estudante debe completala mediante o estudo das fontes adecuadas. A solución non debe ser única.</p>
Proba de ensaio	Proba destinada á avaliación de parte das competencias a adquirir na materia, que se expón no apartado correspondente.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Traballos tutelados	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 traballos tutelados que se expoñan durante o curso.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba de ensaio	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A10 A38 A42 A43 A44 A45 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B19 B14 C1 C6 C8	Exame final da materia. O peso desta metodoloxía poderá variar en función do número de estudantes matriculados. Poderase esixir unha cualificación mínima na proba.	20
Solución de problemas	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A10 A38 A42 A43 A44 A45 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B19 B13 B14 B15 B16 B18 C1 C3 C4 C6 C7 C8	Resolución dos problemas expostos. O peso desta metodoloxía poderá variar en función do número de estudantes matriculados. Poderase esixir unha cualificación mínima en cada problema.	40
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A10 A38 A42 A43 A44 A45 B19 B18 B16 B15 B14 B13 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8	Entrega e, no seu caso, presentación dos traballos expostos. O peso desta metodoloxía poderá variar en función do número de estudantes matriculados. Poderase esixir unha cualificación mínima en cada traballo.	40



Observacións avaliación

Ao comezo das clases detallaranse, no seu caso, as variacións nos mecanismos de avaliación que se aplicarán, unha vez coñecido o número de estudantes da materia.

Na avaliación da materia o exame terá un peso do 20% (detallaranse os contidos que se avaliarán con esta metodoloxía), os problemas e traballos individuais un 60% e os problemas e traballos realizados en grupo un 20%.

Os estudantes con matrícula a tempo parcial que non poidan asistir ás clases deberán porse en contacto cos profesores ao comezo do curso para establecer unha metodoloxía de avaliación alternativa.

Fontes de información

Bibliografía básica	Incluírase a bibliografía específica ao final dos apuntamentos de cada tema.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Explotación de sistemas de transporte/632514042

Planificación do transporte/632514043

Loxística/632514044

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