



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
Asignatura (*)	Enxeñería 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	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Paz Salgado, Xacobe	Correo electrónico	xacobe.paz@udc.es	
Profesorado	Novalles Ordax, Margarita	Correo electrónico	margarita.novalles@udc.es	
	Orro Arcay, Alfonso		alfonso.orro@udc.es	
	Paz Salgado, Xacobe		xacobe.paz@udc.es	
Web				
Descrición xeral	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. En enxeñaría do transporte preténdese dotar ao alumnado dos coñecementos e habilidades suficientes para: - 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			



Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Os contidos non experimentarán cambios. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Mantéñense todas as metodoloxías que tivesen lugar antes de entrar en situación de confinamento ou corentena. Mantéñense os traballos, prácticas e resto de metodoloxías docentes. No caso de traballos e prácticas a súa entrega farase a través de Moodle, mediante a opción "tarefa", da mesma forma que se adoita realizar cando a docencia é presencial. As probas de resposta múltiple, no seu caso, realizaranse tamén mediante Moodle. *Metodoloxías docentes que se modifican As sesións maxistrais e de solución de problemas pasan á modalidade non presencial, mediante as ferramentas de Teams e Moodle. Os traballos e prácticas supervisarase de maneira non presencial. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Teams: 3 horas/semana Correo electrónico: De forma continuada. Ofrécese ao alumnado a posibilidade de realizar titorías personalizadas en Teams, á demanda, solicitando a titoría por correo electrónico. 4. Modificacións na avaliación Os pesos de cada unha das actividades de avaliación mantéñense. No caso de que non sexa posible realizar unha avaliación presencial, pasarase a unha modalidade non presencial. Dentro desta modalidade non presencial poderanse realizar exames orais, exames con probas de resposta múltiple a través de Moodle, exames con probas de resposta curta, ou exames de contidos prácticos mediante tarefas en Moodle. *Observacións de avaliación: Salvo que se diten por parte da UDC outras normas de obrigado cumprimento as condicións serán as especificadas na guía docente coas modificacións especificadas no parágrafo anterior. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se propoñen modificacións
-----------------------------	--

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias 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. Capacidade de planificación, xestión e explotación de infraestruturas relacionadas coa enxeñaría civil.	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	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	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B19 B13 B14 B15 B16 B18 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 lóxicamente 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 estudantado, 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 alumnado sobre temas determinados, a resolución de problemas vinculados coa formulación teórica exposto, e os debates e presentacións realizadas polo estudantado.
Solución de problemas	Aprendizaxe baseada en problemas: Método de aprendizaxe que ten como punto de partida un problema deseñado polo profesorado que o alumnado debe resolver ou no que o estudantado 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 alumnado vai ter soporte presencial por parte do corpo docente. 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 profesorado é incompleta e o estudantado 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 estudantado é responsable da propia aprendizaxe e da aprendizaxe dos compañeiros/as nunha situación de corresponsabilidade para conseguir obxectivos comúns. Inclúe sesións presenciais con apoio do profesorado.
Traballos tutelados	Participa de dúas metodoloxías: Traballo autónomo: Situacións en que se pide ao estudantado 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 alumnado 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 profesorado. Aprendizaxe baseada en problemas/proxectos: Método de aprendizaxe que ten como punto de partida un problema deseñado polo profesorado que o estudantado debe resolver ou no que o alumnado 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 estudantado vai ter soporte presencial por parte do corpo docente. 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 profesorado é incompleta e o estudantado debe completala mediante o estudo das fontes adecuadas. A solución non debe ser única.
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, plantexase a atención personalizada para resolver as dúbidas individuais que o estudantado 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 ao estudantado durante a realización dos traballos tutelados que se expoñan durante o curso.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	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 da cantidade de estudantado matriculado. Poderase esixir unha cualificación mínima na proba.	40
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 propostos. O peso desta metodoloxía poderá variar en función da cantidade de estudantado matriculado. Poderase esixir unha cualificación mínima en cada problema.	30
Traballos tutelados	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 C2 C3 C4 C6 C7 C8	Entrega e, no seu caso, presentación dos traballos propostos. O peso desta metodoloxía poderá variar en función da cantidade de estudantado matriculado. Poderase esixir unha cualificación mínima en cada traballo.	30



Observacións avaliación

Ao

comezo das clases detallaranse, no seu caso, as variacións nos mecanismos de avaliación que se aplicarán, unha vez coñecida a matrícula da materia.

A.-

Alumnado con matrícula a tempo completo

A

porcentaxe mínima esixida de asistencia ás clases é do 75%. A asistencia controlárase mediante a firma do alumnado na folla de control.

Na

avaliación da materia o exame terá un peso do 40% (detallaranse os contidos que se avaliarán con esta metodoloxía), os problemas e traballos individuais un 45% e os problemas e traballos realizados en grupo un 15%.

Para

o alumnado a tempo completo que non cumpra coa porcentaxe mínima esixida de asistencia, a avaliación basearase nun exame final específico sobre a materia impartida no curso.

B.-

Alumnado con matrícula a tempo parcial

O estudantado con matrícula a tempo parcial que non poida asistir ás clases deberán poñerse en contacto co profesorado 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