



Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Ferrocarrís	Code	632G01062	
Study programme	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Fourth	Obligatoria	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinador	Rodríguez Bugarín, Miguel Domingo	E-mail	m.bugarin@udc.es	
Lecturers	Novales Ordax, Margarita Orro Arcay, Alfonso Rodríguez Bugarín, Miguel Domingo	E-mail	margarita.novales@udc.es alfonso.orro@udc.es m.bugarin@udc.es	
Web				
General description	<p>En esta asignatura se presentan los conceptos básicos del diseño, la construcción y la conservación de infraestructuras del transporte, en especial carreteras y líneas de ferrocarril.</p> <p>La guía docente de esta asignatura se encuentra desarrollada en la solapa "castellano".</p>			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A11	Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras.
A14	Capacidad para analizar y comprender cómo las características de las estructuras influyen en su comportamiento.
A15	Capacidad para aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento resistente de las estructuras para dimensionarlas siguiendo las normativas existentes y utilizando métodos de cálculo analíticos y numéricos.
A17	Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
A23	Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.
A27	Capacidad para la construcción y conservación de las líneas de ferrocarriles con conocimiento para aplicar la normativa técnica específica y diferenciando las características del material móvil.
A29	Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.
A35	Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.

Learning outcomes		
Learning outcomes	Study programme competences / results	
	A11	
	A14	
	A15	
	A17	
	A23	
	A27	
	A29	
	A35	

Contents



Topic	Sub-topic

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student's personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech		25.5	25.5	51
Problem solving		25	37.5	62.5
Objective test		3	18	21
Supervised projects		3	9	12
Introductory activities		1.5	0	1.5
Personalized attention		2	0	2

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	
Problem solving	
Objective test	
Supervised projects	
Introductory activities	

Personalized attention	
Methodologies	Description
Problem solving	
Supervised projects	

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects			5
Objective test			95

Assessment comments

Sources of information



Basic	<ul style="list-style-type: none">- (). Transparencias de la asignatura.- López Pita, A. (2006). Infraestructuras ferroviarias. Edicions UPC- Alias, J y Valdés, A. (1990). La vía del ferrocarril. Bellisco- García Díaz-de-Villegas (2002). Ferrocarriles. Publicaciones de la ETS de Ingenieros de Caminos de Santander- Esveld, C. (2001). Modern Railway Track. MRT Productions- Lichterberger, B. (2003). Handuch gleis Unterbau, Oberbau, Instandhaltung, Wirtschaftlichkeit. Tetzlaff Verlag- Profillidis, V.A. (2006). Railway Management and Engineering. Ashgate- ADIF (). Normas ADIF Vía y Normas Renfe Vía.- UIC (). Fichas UIC - Normativa ferroviaria.- González Fernández, F.J. (2009). Señalización ferroviaria. Piscegraf- Oliveros Rives, F.; Rodríguez Méndez, M.; Megia Puente, M (1980). Tratado de ferrocarriles II. Rueda- RENFE (1982). Reglamento general de circulación.- López Pita, A. (2008). Explotación de líneas de ferrocarril . Barcelona: Edicions UPC
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Infraestructuras do transporte/632G01018

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.