



## 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



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

## 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.