GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1150 - Ferrocarriles e Infraestructuras Viarias (Construcción)

Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	MATERIA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE (CONSTRUCCIÓN) MENCIÓN EN CONSTRUCCIONES CIVILES				
Código y denominación	G1150 - Ferrocarriles e Infraestructuras Viarias (Construcción)				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	LUIGI DELL´OLIO
E-mail	luigi.dellolio@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. DESP.ALUMNOS FIN DE CARRERA FF.CC. (1016)
Otros profesores	BORJA ALONSO OREÑA

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Conocer la teoría y los fundamentos de la Ingeniería Ferroviaria.
- Entender el funcionamiento y la función de las diferentes partes que constituyen la superestructura ferroviaria
- Saber aplicar las técnicas de construcción, proyecto y mantenimiento.
- Conocer las técnicas de gestión de de una red ferroviaria.
- Aplicar modelos matemáticos para la gestión, construcción y mantenimiento de vías ferroviarias
- Aprender a hacer previsiones de la demanda de viajes en ferrocarril

4. OBJETIVOS

El objetivo general de la asignatura es dotar al alumno de los conceptos básicos de la ingenieria ferroviaria tanto desde el punto de vista infraestructural (estudio de la plataforma y de la superestructura ferroviaria) cuanto desde el punto de vista de la gestión y explotación (mantenimiento, demanda, señalización y operaciones ferroviarias).

Familiarizar al estudiante con los métodos de diseño de una vía ferroviaria, calculo de elementos de la superestructura, determinación de la demanda, gestión y explotación de lineas ferroviarias y estaciones.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Generalidades sobre el Transporte Ferroviario
2	Sistema de Gestion y Marco Normativo
3	Consideraciones generales sobre la via
4	Carril y Traviesas
5	Sujeciones y Juntas
6	Plataforma y Balasto
7	Aparatos de vía
8	Geometria de la vía
9	Estaciones Ferroviarias
10	Mecánica vertical y transversal de la vía
11	Vía en placa
12	Métodos constructivos de túneles - Tracción y adherencia
13	Conservación y renovación de vía
14	Señalización y operaciones ferroviarias
15	Alta Velocidad
16	El proyecto ferroviario

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajo en grupo	Trabajo	Sí	No	10,00
1er Parcial	Examen escrito	No	Sí	45,00
2º Parcial	Examen escrito	No	Sí	45,00
TOTAL				100,00

Observaciones

No se guarda la nota de partes teóricas o problemas, por separado, de un parcial no aprobado.

En relación con los acuerdos adoptados en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 10 de Junio de 2010, se establece que, con respecto a las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables,

· Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no hay superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cinco sobre diez.

· Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.

Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro.

Nota: Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0,0-4,9: Suspenso (SS).
5,0-6,9: Aprobado (AP).
7,0-8,9: Notable (NT).
9,0-10: Sobresaliente (SB).

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

La asistencia no es obligatoria, pero si es obligatoria la realización del trabajo en grupo.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

García Díaz-de-Villegas, J.M. (2007) Ferrocarriles. Publicaciones de la E.T.S. Ingenieros de Caminos, Santander.

López Pita, A. (2006) Infraestructuras ferroviarias. Edición UPC.

López Pita, A. (2008) Explotación de líneas de ferrocarril. Edición UPC.

Maynar, M. y Fernández González, F.J. (2007) Ferrocarriles Metropolitanos y tranvías. 3 edición. Colegio de Ingenieros de Caminos.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.