



Programa Senior

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S489 - Ferrocarril: Pasado, Presente y Futuro

Nuevo Programa Senior
Optativa. Curso 3

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Nuevo Programa Senior			Tipología v Curso	Optativa. Curso 3
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE TERCER CURSO				
Código y denominación	S489 - Ferrocarril: Pasado, Presente y Futuro				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS				
Profesor responsable	BORJA ALONSO OREÑA				
E-mail	borja.alonso@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. DESPACHO BORJA ALONSO OREÑA (1008)				
Otros profesores	LUIGI DELL'OLIO				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS					

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Capacidad para la búsqueda, organización y gestión de la información.

Capacidad de organización y planificación del trabajo académico y profesional.

Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y resolución de problemas.

Capacidad para trabajar de forma individual y en equipo.

Competencias Específicas

(Comprender el entorno socioterritorial). El alumnado deberá ser capaz de obtener, gestionar y sintetizar datos e información relevante para poder comprender el entorno que le rodea.

(Habilidad para organizar la información de manera coherente y transmitirla en forma narrativa conforme a los cánones críticos de cada disciplina). El/la estudiante será capaz de tratar los problemas con rigor bien a partir de fuentes científico-académicas, bien literatura o estadísticas. Igualmente, será capaz de realizar una crítica básica de textos.

Competencias Básicas

Que el alumnado sea capaz de integrar y aplicar sus conocimientos y mejore las habilidades que suelen utilizarse en la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de cada una de las diferentes áreas de estudio.

Que el alumnado amplíe la capacidad de recopilar e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole social, científica o ética.

Que los/las estudiantes adquieran las habilidades que les permitan continuar aprendiendo de modo autónomo en el futuro.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer los fundamentos de la Ingeniería Ferroviaria.

- Entender el funcionamiento y la función de las diferentes partes que constituyen la superestructura ferroviaria.

4. OBJETIVOS

El objetivo general de la asignatura es dotar al alumno de los conceptos básicos de la ingeniería ferroviaria desde el punto de vista global, incluyendo desde aspectos infraestructurales hasta los de gestión y explotación.

Conocer los elementos que conforman un sistema ferroviario, desde la infraestructura y superestructura, hasta el material rodante y las estaciones.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	15
- Prácticas en Aula (PA)	5
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	2
- Evaluación (EV)	3
Subtotal actividades de seguimiento	5
Total actividades presenciales (A+B)	25
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	5
Trabajo autónomo (TA)	20
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	25
HORAS TOTALES	50

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Orígenes y generalidades sobre el ferrocarril.	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
2	Sistemas ferroviarios.	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2
3	Consideraciones generales sobre la vía.	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3
4	La vía.	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4, 5
5	Planificación y explotación de los servicios. Material Rodante. Visita al CRC de Adif ancho métrico de Santander.	3,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6-8
6	Las estaciones ferroviarias. Visita a la estación de viajeros de Adif en Santander.	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,10
7	Alta Velocidad y nuevas oportunidades para el Ferrocarril	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11
8	Tutorías y actividades de trabajo individual y en grupo	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	5,00	20,00	0,00	0,00	12,13
TOTAL DE HORAS		15,00	5,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	5,00	20,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Asistencia a clase	Otros	No	No	45,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Asistencia y participación en debates en la clase.			
Actividades en aula	Otros	No	Sí	15,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Al finalizar el curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Realización de actividades propuestas en clase.			
Trabajo Individual	Trabajo	Sí	Sí	40,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Al finalizar el curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Trabajo individual de búsqueda de información sobre un tema relacionado con los contenidos del curso			
TOTAL				100,00
Observaciones				
Se prevé la realización de una jornada de visita a una instalación ferroviaria en Santander. Si las condiciones y la situación socio-sanitaria no permitieran desarrollar esta actividad de forma presencial, se podrá proponer una actividad análoga de manera virtual.				
En la convocatoria ordinaria, para proceder al cálculo de la nota final de la asignatura, es necesario obtener las notas mínimas de media señaladas en la tabla.				
En caso de incapacidad temporal o permanente del estudiante, debidamente justificada, el profesorado podrá diseñar actividades alternativas para su valoración final, de características similares a las generales para el resto de estudiantes.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
La atención y evaluación de los alumnos matriculados a tiempo parcial se realizará atendiendo a lo dispuesto en el reglamento de la UC.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Material proporcionado en la asignatura (Guiones de clase).

Complementaria
García Díaz de Villegas, José M. (2007) Ferrocarriles; Apuntes de clase. E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad de Cantabria
Castanedo Galán, Juan M. (2005). El Ferrocarril en Cantabria. Historia de una visión. Ed. Lunverg. ISBN: 9788497851428
García Álvarez, Alberto (2021). Manual de ferrocarriles El sistema ferroviario español. Ed. Garceta. ISBN: 9788417289799

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita
- Comprensión oral
- Expresión escrita
- Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones