

## 28726 - Construcción de infraestructuras ferroviarias

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 28726 - Construcción de infraestructuras ferroviarias

**Centro académico:** 175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

**Titulación:** 423 - Graduado en Ingeniería Civil

**Créditos:** 6.0

**Curso:**

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

La asignatura dota al futuro egresado de los conocimientos fundamentales para desarrollar su actividad profesional dentro del campo del diseño, construcción y mantenimiento de líneas de ferrocarril.

Se incluyen dentro del mismo tanto la realización de tareas propias de la Consultoría de Ingeniería Civil (redacción de proyectos/estudios relacionados con los ferrocarriles, dirección y control de obra, asesoramiento) como de las Empresas Contratistas del sector (responsables de obra, explotación y mantenimiento, etc.).

“Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro”. Objetivo 4: Educación de calidad. Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras.

### 2. Resultados de aprendizaje

1. Conocer y comprender los conceptos básicos y terminología empleados en el diseño de líneas ferroviarias.
2. Conocer la terminología y ser capaz de proyectar una vía ferroviaria y parte de sus instalaciones auxiliares.
3. Conocer, comprender y utilizar los diferentes conceptos que comprenden la infraestructura y superestructura de las vías ferroviarias así como el denominado material móvil
4. Conocer y comprender las actividades de mantenimiento y explotación de líneas ferroviarias.

### 3. Programa de la asignatura

#### **UNIDAD DIDÁCTICA I: EL TRANSPORTE FERROVIARIO**

TEMA 1: HISTORIA Y DESARROLLO DEL FERROCARRIL

TEMA 2: EL FERROCARRIL

TEMA 3: RASGOS ESENCIALES DEL TRANSPORTE FERROVIARIO

TEMA 4: CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA VÍA

#### **UNIDAD DIDÁCTICA II: DISEÑO Y CONSERVACIÓN DE OBRAS FERROVIARIAS**

TEMA 5: EL CARRIL

TEMA 6: LAS TRAVIESA

TEMA 7: PEQUEÑO MATERIAL DE VÍA

TEMA 8: LA PLATAFORMA

TEMA 9: VÍA EN PLACA

TEMA 10: LA VÍA SIN JUNTAS

TEMA 11: APARATOS DE VÍA

#### **UNIDAD DIDÁCTICA III: MAQUINARIA DE VÍA, ELECTRIFICACIÓN, SEÑALIZACIÓN E INSPECCIONES**

TEMA 12: MAQUINARIA DE VÍA

TEMA 13: ELECTRIFICACIÓN FERROVIARIA

TEMA 14: SEÑALIZACIÓN

TEMA 15: INSPECCIONES

#### **UNIDAD DIDÁCTICA IV: DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO**

TEMA 16: LA RODADURA FERROVIARIA

TEMA 17: GEOMETRÍA DE VÍA

#### 4. Actividades académicas

##### Actividades presenciales:

- *Clases teóricas*: Se explicarán los conceptos teóricos de la asignatura y se desarrollarán ejemplos prácticos.
- *Prácticas Tutorizadas, clases de problemas*: Los alumnos desarrollarán ejemplos y realizarán problemas o casos prácticos referentes a los conceptos teóricos estudiados.

**Actividades autónomas tutorizadas**: Estas actividades estarán tutorizadas por el profesorado de la asignatura. El alumno tendrá la posibilidad de realizar estas actividades en el centro, bajo la supervisión de un profesor de la rama/departamento.

**Actividades de refuerzo**: A través de un portal virtual de enseñanza (Moodle) se dirigirán diversas actividades que refuercen los contenidos básicos de la asignatura. Estas actividades serán personalizadas y controlada su realización a través del mismo

#### 5. Sistema de evaluación

Se seguirán dos formas de evaluación, una continua con dos exámenes realizados a lo largo del cuatrimestre y una evaluación global final, esta última con dos convocatorias.

La asistencia a las actividades presenciales debe ser como mínimo del 80%, los alumnos que no cumplan dicho requisito quedarán fuera de la evaluación continua.

Aquel alumno que supere los dos exámenes de evaluación continua no tendrá que presentarse al examen global final.

Aquel alumno que no alcance esta condición tendrá que presentarse al examen final, aunque haya superado por evaluación continua alguno de los exámenes (independientemente de la nota obtenida)

Los pesos orientativos en el proceso de **evaluación continua**.

*Evaluación I (40% nota):*

- Teoría 65%
- Práctica 35%

*Evaluación II (40% nota):*

- Teoría 60%
- Práctica 40%

*Pruebas y participación clases teóricas y prácticas 10%*

*Trabajos del curso 10%*

Los pesos orientativos de la **evaluación global** son:

- Pruebas de evaluación 90%
- Trabajos del curso 10%

**No se guardarán partes ni notas de un curso académico a otro.**