

# SUPLEMENTO EUROPASS AL CERTIFICADO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE GRADO SUPERIOR

## DENOMINACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

*Curso de especialización de Grado Superior de Formación Profesional en Sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias*

---

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

### El titular tiene adquirida la competencia general relativa a:

Organizar, planificar, supervisar y ejecutar el montaje y el mantenimiento avanzado de sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias aplicando la normativa vigente, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección y respeto ambiental.

**En este marco, cada MÓDULO PROFESIONAL incluye los siguientes RESULTADOS DE APRENDIZAJE adquiridos por el titular.**

### “Sistemas de telecomunicaciones ferroviarias”.

El titular:

- Caracteriza sistemas de telecomunicaciones ferroviarias, identificando instalaciones, equipos y elementos que los forman.
- Configura instalaciones de telecomunicaciones ferroviarias, dibujando planos y esquemas y definiendo su estructura, equipos y conexionado general.
- Planifica el montaje y desmontaje de sistemas de telecomunicaciones ferroviarias, determinando y cuantificando recursos humanos y materiales para administrarlos.
- Realiza operaciones de montaje y desmontaje de sistemas de telecomunicaciones integrando elementos y equipos para su puesta en servicio.
- Verifica el funcionamiento de los sistemas de telecomunicaciones ferroviarias, detectando y localizando averías y disfunciones.
- Planifica el mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones ferroviarias, analizando y seleccionando los distintos tipos de planes.
- Realiza operaciones de mantenimiento configurando elementos y equipos de sistemas de telecomunicaciones ferroviarias de acuerdo con los protocolos establecidos.
- Aplica normas sobre prevención de riesgos laborales de sistemas de telecomunicaciones ferroviarias, identificando los riesgos laborales asociados al montaje, desmontaje y mantenimiento y las medidas y equipos para prevenirlos.

### “Infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria”.

El titular:

- Caracteriza equipos y componentes de la infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria, relacionándolos con su funcionalidad.
- Configura la estructura, equipos y conexionado general de la infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria, dibujando planos de trazado general y esquemas eléctricos y electrónicos.
- Planifica el montaje y desmontaje de la infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria, determinando y cuantificando los recursos humanos y materiales para administrarlos.
- Realiza operaciones de montaje y desmontaje de la infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria, integrando equipos y elementos.
- Verifica el funcionamiento de los equipos y componentes de la infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria, identificando y localizando averías y disfunciones.
- Realiza operaciones de mantenimiento configurando elementos y equipos de la infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria de acuerdo con los protocolos establecidos.
- Aplica normas de prevención de riesgos laborales de la infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria, identificando los riesgos laborales asociados en el montaje, desmontaje y mantenimiento y las medidas y equipos para prevenirlos.

### **“Sistemas de control y gestión del tráfico ferroviario”.**

El titular:

- Caracteriza sistemas de control, mando, señalización y gestión del tráfico ferroviario, describiendo funciones e identificando espacios, equipos y elementos que los integran.
- Determina el equipamiento de centros de control de instalaciones de seguridad y gestión del tráfico ferroviario, planificando su distribución, elaborando planos y esquemas e identificando los requerimientos técnicos y normativos.
- Pone en servicio los sistemas informáticos de centros de control de instalaciones de seguridad y gestión del tráfico ferroviario, instalando, actualizando y configurando hardware y software específicos.
- Diagnostica y localiza averías en sistemas de control, mando, señalización y gestión del tráfico ferroviario, analizando sus causas y efectos.
- Planifica el mantenimiento de sistemas de control, mando, señalización y gestión del tráfico ferroviario, determinando y cuantificando los recursos humanos y materiales para administrarlos.
- Realiza operaciones de mantenimiento de sistemas de control, mando, señalización y gestión del tráfico ferroviario, seleccionando el tipo de plan según el protocolo establecido.
- Verifica el funcionamiento de sistemas de control, mando, señalización y gestión del tráfico ferroviario, aplicando técnicas de mantenimiento predictivo y utilizando herramientas de Mantenimiento Basado en Condición (CBM).
- Aplica la normativa sobre prevención de riesgos laborales de sistemas de control, mando, señalización y gestión del tráfico ferroviario, identificando los riesgos laborales asociados al mantenimiento y puesta en servicio y las medidas y equipos para prevenirlos.

### **“Normativa de señalización y seguridad ferroviaria”.**

El titular:

- Selecciona las disposiciones legales de aplicación al transporte ferroviario, analizando el marco normativo general del sector ferroviario.
- Identifica, según normativa, las funciones y competencias de los principales órganos, instituciones y entidades relacionados con la seguridad ferroviaria, determinando la responsabilidad de los agentes ferroviarios.
- Identifica los requisitos esenciales que deben cumplirse para garantizar la interoperabilidad del sistema ferroviario, interpretando la normativa técnica relacionada.
- Selecciona la normativa reglamentaria de circulación ferroviaria aplicándola a la infraestructura de señalización y telecomunicaciones ferroviarias.
- Identifica la normativa técnica de seguridad ferroviaria, aplicando sus disposiciones en los planes de montaje, desmontaje y mantenimiento de los sistemas de señalización, seguridad y telecomunicaciones ferroviarias.

### **“Formación en centros de trabajo”.**

El titular

- Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el mantenimiento de sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.
- Diagnostica averías de sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias interpretando las indicaciones o valores de los parámetros de funcionamiento y analizando causas y efectos.
- Determina las técnicas de mantenimiento correctivo y preventivo de sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias, realizando operaciones e interpretando planes de mantenimiento.
- Supervisa la realización del mantenimiento correctivo y preventivo de sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias, verificando la operatividad de los equipos y sistemas.

## **EMPLEOS QUE SE PUEDEN DESEMPEÑAR CON ESTE CURSO DE ESPECIALIZACIÓN**

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Responsable técnico de instalaciones de señalización.
- Responsable técnico de instalaciones de telecomunicaciones.
- Responsable técnico de instalaciones de telemandos.
- Técnico en planificación y programación de procesos de mantenimiento de instalaciones de seguridad.

- Técnico en planificación y programación de procesos de mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones.
- Jefe de equipo de montadores de instalaciones de seguridad.
- Jefe de equipo de mantenedores de instalaciones de seguridad.
- Jefe de equipo de montadores de sistemas de telecomunicaciones.
- Jefe de equipo de mantenedores de sistemas de telecomunicaciones.
- Encargado de sector de instalaciones de seguridad.
- Encargado de sector de telecomunicaciones.
- Montador eléctrico de instalaciones de seguridad con especialización.
- Oficial de telecomunicaciones con especialización.
- Técnico ayudante.
- Responsable de mantenimiento y control.

### EXPEDICIÓN, ACREDITACIÓN Y NIVEL DEL CERTIFICADO

**Organismo que expide el certificado del curso de especialización de grado superior en nombre del Rey:** Ministerio de Educación y Formación Profesional o las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias propias. El certificado tiene efectos académicos y profesionales con validez en todo el Estado.

**Duración oficial del curso:** 600 horas.

#### **Nivel del certificado (nacional o internacional).**

- NACIONAL: Educación superior no universitaria.
- INTERNACIONAL:
  - Nivel P-5.5.4 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINEP-5.5.4).
  - Nivel 5C del Marco Europeo de las Cualificaciones (EQF 5C).

#### **Requisitos de acceso:**

Para acceder al Curso de Especialización en Sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias es necesario estar en posesión de alguno de los siguientes títulos:

- a) Título de Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos, establecido por el Real Decreto 219/2008, de 15 de febrero.
- b) Título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos, establecido por el Real Decreto 220/ 2008, de 15 de febrero.
- c) Título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red establecido en el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre.
- d) Título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos, establecido por el Real Decreto 883/2011, de 24 de junio.
- e) Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico, establecido por el Real Decreto 1578/2011, de 4 de noviembre.
- f) Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, establecido por Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre.

**Base Legal.** Normativa por la que se establece el curso de especialización en Sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias:

Enseñanzas mínimas establecidas por el Estado: Real Decreto 175/2021, de 23 de marzo, por el que se establece el curso de especialización en Sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias y se fijan los aspectos básicos del currículo.

Nota explicativa: Este documento está concebido como información adicional al título en cuestión, pero no tiene por sí mismo validez jurídica alguna.

### FORMACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN OFICIALMENTE RECONOCIDO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL REAL DECRETO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE GRADO SUPERIOR	CRÉDITOS ECTS
Sistemas de telecomunicaciones ferroviarias.	10
Infraestructura de sistemas de señalización y seguridad ferroviaria.	7
Sistemas de control y gestión del tráfico ferroviario.	7
Normativa de señalización y seguridad ferroviaria.	6
<b>Formación en Centros de Trabajo.</b>	6
	TOTAL CRÉDITOS
	<b>36</b>
DURACIÓN OFICIAL DEL CERTIFICADO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN (HORAS)	<b>600</b>

\* Las enseñanzas mínimas del curso de especialización reflejadas en la tabla anterior, 50%, son de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional. El 50% restante pertenece a cada Comunidad Autónoma y se podrá reflejar en el **Anexo I** de este suplemento.

## INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA EDUCATIVO

