

Campus Adif-FFE

Expertos profesionales 2025

Convocatoria anual
Online 100%

Campus Adif-FFE es una iniciativa formativa del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias y la Fundación de los Ferrocarriles Españoles para impulsar la colaboración en el sector ferroviario, contribuir al desarrollo de los profesionales y mejorar la competitividad para potenciar la industria ferroviaria española.

Expertos profesionales

CAMPUS Adif-FFE

Se ofertan **12 Programas de Experto Profesional** en diferentes materias ferroviarias de 375 horas cada uno (15 ECTS).

Impartidos y certificados por el Campus Adif-FFE. Dos programas de la misma área constituyen una especialización.

Los expertos profesionales del Campus ADIF-FFE forman parte del Postgrado de Ingeniería y Mantenimiento de la UNED y se reconocen para su cómputo a efectos de la obtención del Título de Máster de dicho postgrado.



Expertos profesionales



Destinatarios

Profesionales del sector y personas interesadas en adquirir una formación específica ferroviaria.

No se precisa tener conocimientos previos ni titulación, pero es recomendable tener algunas nociones en las materias.

Características

Se ofertan 12 Programas de Experto en diferentes materias.

Dos expertos de la misma área constituyen una especialización. Se pueden elegir hasta 6 itinerarios distintos.

La especialización puede cursarse en el mismo año o en diferentes.

Objetivo

Dotar de los conocimientos específicos y de carácter aplicado en las distintas materias ferroviarias.

Cada programa de experto permite profundizar en las tecnologías relacionadas con la ingeniería, los proyectos, las operaciones, el mantenimiento ferroviario y su aplicación práctica en las diferentes especialidades o itinerarios:

- Infraestructura y vía
- Instalaciones de energía
- Señalización y Telecomunicaciones
- Material Rodante Ferroviario
- Seguridad Técnica
- Ciberseguridad

Estructura

Cada Experto Profesional tiene una carga lectiva de 375 horas (15 ECTS) y se divide a su vez en varios cursos de diferente duración.

La matrícula debe realizarse en el experto completo, no siendo posible la matriculación parcial.

Fechas de realización

De los 12 Expertos Profesionales que se ofertan:

- 6 Expertos se imparten en el periodo de **febrero a mayo**.
- 6 Expertos se imparten en el periodo de **junio a noviembre**.

Expertos profesionales

Formadores y tutores

Expertos y profesionales de ADIF en cada una de las materias del experto que proporcionarán las explicaciones, pautas y resolverán las dudas para el adecuado seguimiento de cada tema por parte de los participantes.

Evaluación

La evaluación es continua, fomentando el autodesarrollo del alumno/a para fijar mejor el conocimiento adquirido y adaptarse a sus necesidades concretas.

Se realizará una prueba online al final del experto profesional.

Metodología

Online. La teleformación se imparte a través de la plataforma e-learning de Adif, denominada **Centro de Formación Virtual (CFV)**, accesible desde internet, que permite que los estudiantes aprendan a su propio ritmo en cualquier momento y desde cualquier lugar.

El **CFV** es un sistema informático que incorpora las nuevas tecnologías y el cumplimiento de los estándares para la formación online, en el que alumnos y profesores, comparten auténticos entornos de aprendizaje.

Los cursos online son de carácter multimedia, interactivos, intuitivos, de alto valor didáctico y de carácter práctico.

Diploma

Campus Adif-FFE certifica la participación y el aprovechamiento de la formación recibida. La superación dará lugar a la obtención del correspondiente **Certificado expedido por el Campus.**



Expertos profesionales



Reconocimientos de créditos

Los expertos profesionales del Campus ADIF-FFE forman parte del Postgrado de Ingeniería y Mantenimiento de la UNED y se reconocen para su cómputo a efectos de la obtención del Título de Máster de dicho postgrado.

En el caso que los participantes deseen continuar posteriormente sus estudios en la UNED para la obtención del Título de Máster, deberán poseer una titulación universitaria de acuerdo a los requisitos de acceso de la universidad.

Inscripción y matrícula

Cumplimentando el formulario:

[Solicitud experto profesional](#)

Toda la información en:

www.formacion-ffe.es

Precio y período de matriculación

El importe de cada experto es de:

900€ + 21% IVA

Expertos de febrero a mayo:

Plazo de inscripción:

01/09/2024 a 30/01/2025

Expertos de junio a noviembre:

Plazo de inscripción:

01/01/2025 a 30/05/2025

Formación bonificable por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE) para trabajadores por cuenta ajena.

Expertos profesionales

Relación de Expertos Profesionales

Se imparten de febrero a mayo:

- Infraestructura ferroviaria
- Subestaciones de tracción y telemandos
- Sistemas de señalización ferroviaria
- Vehículos ferroviarios
- Protección de activos ferroviarios
- Ciberseguridad en redes ferroviarias

Se imparten de junio a noviembre:

- Superestructura de vía
- Línea aérea de contacto
- Telecomunicaciones y sistemas de información ferroviaria
- Sistemas para el material rodante ferroviario
- Confiabilidad, riesgo y seguridad ferroviaria
- Ciberseguridad en sistemas ferroviarios

Dos expertos de
la misma área
constituyen una
especialización

Relación de Especialidades

INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA Y VÍA

Infraestructura ferroviaria
Superestructura de vía

INSTALACIONES FERROVIARIAS DE ENERGÍA

Subestaciones de tracción y telemandos
Línea aérea de contacto

SEÑALIZACIÓN, INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES FERROVIARIAS

Sistemas de señalización ferroviaria
Telecomunicaciones y sistemas de información ferroviaria

MATERIAL RODANTE

Vehículos ferroviarios
Sistemas para el material rodante ferroviario

SEGURIDAD TÉCNICA EN INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Protección de activos ferroviarios
Ciberseguridad en redes ferroviarias

CIBERSEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Ciberseguridad en redes ferroviarias
Ciberseguridad en sistemas ferroviarios

Expertos profesionales

12 Expertos profesionales _____



Experto 375 horas

Experto profesional: Infraestructura ferroviaria

Conocimiento del conjunto de obras de tierra y los elementos estructurales necesarios para construir la plataforma sobre la que se sitúa la vía.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Subestaciones de tracción y telemandos

Reconocimiento de las instalaciones que suministran energía a la tracción ferroviaria y las medidas y normativa de seguridad y control.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Sistemas de señalización ferroviaria

Descripción instalaciones para la seguridad y funcionamiento de los sistemas de señalización y protección del tren, enclavamientos y bloqueos.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Vehículos ferroviarios

Diferenciación de la tipología del material rodante ferroviario según el tipo de tracción y detalle de las características de las partes que lo componen.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Protección de activos ferroviarios

Aplicación de métodos y tecnologías de seguridad física y electrónica para la protección de los activos físicos y para la planificación y diseño de instalaciones.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Ciberseguridad en redes ferroviarias

Diseño de redes seguras e implementación de planes de acción, de resolución de incidencias y de medidas de seguridad en redes cableadas e inalámbricas.

900€+21% IVA

6 expertos se imparten de febrero a mayo

(*) Presionar sobre cada imagen para acceder a la información web del experto

Expertos profesionales

12 Expertos profesionales _____



Experto 375 horas

Experto profesional: Superestructura de vía

Identificación de cada uno de los componentes y aparatos que constituyen la vía; su integración en el conjunto y los trabajos para su mantenimiento.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Línea aérea de contacto

Estudio de la electrificación, montaje, mantenimiento y auscultación de la línea aérea de contacto y la interacción pantógrafo-catenaria.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Telecomunicaciones y sistemas de información

Definición de las tecnologías referidas a las telecomunicaciones y su implementación en los distintos sistemas del ámbito de la explotación ferroviaria.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Sistemas para el material rodante ferroviario

Fundamentos de los sistemas de tracción y frenado del material rodante; programación del mantenimiento y requisitos para la homologación.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Confiability, riesgo y seguridad ferroviaria

Comprensión de los parámetros de fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad en sistemas de señalización, comunicaciones y electrificación durante todo el ciclo de vida.

900€+21% IVA



Experto 375 horas

Experto profesional: Ciberseguridad en sistemas ferroviarios

Detección de incidentes, vulnerabilidad, ataques, y establecimiento de medidas para su corrección y mejora de la seguridad en infraestructuras críticas.

900€+21% IVA

6 expertos se imparten de junio a noviembre

(*) Presionar sobre cada imagen para acceder a la información web del experto

Expertos profesionales

Contenidos Expertos profesionales _____

de febrero a mayo



Experto 375 horas

Experto profesional: Infraestructura ferroviaria

Conocimiento del conjunto de obras de tierra y los elementos estructurales necesarios para construir la plataforma sobre la que se sitúa la vía.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Estaciones y terminales ferroviarias	50
Instalaciones ferroviarias I.V.	100
Plataforma ferroviaria	50
Puentes ferroviarios	50
Servidumbre y policía ferrocarril	50
Túneles ferroviarios	50
Trabajo del alumno y examen	25



Experto 375 horas

Experto profesional: Subestaciones de tracción y telemandos

Reconocimiento de las instalaciones que suministran energía a la tracción ferroviaria y las medidas y normativa de seguridad y control.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Gestor protecciones	50
Instalaciones ferroviarias E.L.	100
Puesto central telemando de energía	50
Subestaciones corriente alterna	50
Subestaciones corriente continua	50
Telemandos energía alta velocidad	50
Trabajo del alumno y examen	25



Experto 375 horas

Experto profesional: Sistemas de señalización ferroviaria

Descripción instalaciones para la seguridad y funcionamiento de los sistemas de señalización y protección del tren, enclavamientos y bloqueos.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Base instalaciones seguridad	50
Enclavamientos electrónicos	50
Instalaciones ferroviarias S.T.	100
Circuito vía FS3000 DIMETRONIC	50
Pasos a nivel clase A2 SLA	50
Protección de trenes ERTMS	50
Trabajo del alumno y examen	25

Expertos profesionales

Contenidos Expertos profesionales _____



Experto

375 horas

Experto profesional: Vehículos ferroviarios

Diferenciación de la tipología del material rodante ferroviario según el tipo de tracción y detalle de las características de las partes que lo componen.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Coches ferroviarios	50
Instalaciones ferroviarias M.R.	100
Locomotoras	50
Material autopropulsado	50
Material rodante ferroviario	50
Vagones	50
Trabajo del alumno y examen	25



Experto

375 horas

Experto profesional: Protección de activos ferroviarios

Aplicación de métodos y tecnologías de seguridad física y electrónica para la protección de los activos físicos y para la planificación y diseño de instalaciones.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Activos ferroviarios	150
Sistemas de identificación y control de acceso	50
Sistemas de vigilancia y CCTV	50
Sistemas de seguridad contra incendios	50
Instalaciones de seguridad en túneles ferroviarios	50
Trabajo del alumno y examen	25

de febrero a mayo



Experto

375 horas

Experto profesional: Ciberseguridad en redes ferroviarias

Diseño de redes seguras e implementación de planes de acción, de resolución de incidencias y de medidas de seguridad en redes cableadas e inalámbricas.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Redes corporativas	70
Seguridad en redes inalámbricas	70
Seguridad en redes físicas básico	70
Seguridad en redes físicas avanzado	70
Ciberseguridad industrial básico	70
Trabajo del alumno y examen	25

Expertos profesionales

Contenidos Expertos profesionales

de junio a noviembre



Experto

375 horas

Experto profesional: Superestructura de vía

Identificación de cada uno de los componentes y aparatos que constituyen la vía; su integración en el conjunto y los trabajos para su mantenimiento.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Mantenimiento de activos ferroviarios	100
Superestructura de vía	50
Tensiones en carril. Operaciones en el mantenimiento	50
Soldaduras de carril	50
Auscultación de vía. Puesta en servicio y mantenimiento	50
Mantenimiento de superestructura de vía	50
Trabajo del alumno y examen	25



Experto

375 horas

Experto profesional: Línea aérea de contacto

Estudio de la electrificación, montaje, mantenimiento y auscultación de la línea aérea de contacto y la interacción pantógrafo-catenaria.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Coche auscultador de catenaria	50
Electrificación ferroviaria	50
Mantenimiento activos ferroviarios de electrificación	100
Montaje y equipamiento LAC	50
Procedimientos cortes de tensión LC y AV	50
Sistemas de energía y montaje LAC C-350	50
Trabajo del alumno y examen	25



Experto

375 horas

Experto profesional: Telecomunicaciones y sistemas de información

Definición de las tecnologías referidas a las telecomunicaciones y su implementación en los distintos sistemas del ámbito de la explotación ferroviaria.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Mantenimiento activos ferroviarios, señalización y telecomunicaciones	50
Medios de transmisión y capa óptica	50
Radiotelefonía móvil	100
Redes multiservicio	50
Sistemas de transporte	50
Telecomunicaciones ferroviarias	50
Trabajo del alumno y examen	25

Expertos profesionales

Contenidos Expertos profesionales



Experto 375 horas

Experto profesional: Sistemas para el material rodante ferroviario

Fundamentos de los sistemas de tracción y frenado del material rodante; programación del mantenimiento y requisitos para la homologación.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Frenado neumático por TFA	50
Inspección técnica material rodante	100
Interoperabilidad del material rodante	50
Mantenimiento de activos ferroviarios material rodante	50
Sistemas de frenado material rodante	50
Sistemas de tracción material rodante	50
Trabajo del alumno y examen	25



Experto 375 horas

Experto profesional: Confiability, riesgo y seguridad ferroviaria

Comprensión de los parámetros de fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad en sistemas de señalización, comunicaciones y electrificación durante todo el ciclo de vida.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
MCS UE 402/2013 y PG riesgos SGSC	50
RAMS ferroviaria	50
Confiabilidad, fiabilidad y disponibilidad	50
Mantenibilidad y técnicas de mantenimiento	50
Técnicas para el análisis de fallos, riesgos y seguridad	100
Gestión Activos ISO 55000	50
Trabajo del alumno y examen	25

de junio a noviembre



Experto 375 horas

Experto profesional: Ciberseguridad en sistemas ferroviarios

Detección de incidentes, vulnerabilidad, ataques, y establecimiento de medidas para su corrección y mejora de la seguridad en infraestructuras críticas.

900€+21% IVA

Nombre del curso	Horas
Ciberseguridad avanzado	70
Hacking ético	70
Informática forense	70
Gestión de incidentes	70
Auditoría de seguridad	70
Trabajo del alumno y examen	25

Expertos profesionales



6 Especializaciones (30 ECTS): Dos expertos de la misma área constituyen una especialización _____

Infraestructura Ferroviaria y Vía

1.800€ +
21% IVA



Experto

375 horas

Experto profesional: Infraestructura ferroviaria

Conocimiento del conjunto de obras de tierra y los elementos estructurales necesarios para construir la plataforma sobre la que se sitúa la vía.



Experto

375 horas

Experto profesional: Superestructura de vía

Identificación de cada uno de los componentes y aparatos que constituyen la vía; su integración en el conjunto y los trabajos para su mantenimiento.

Instalaciones Ferroviarias de Energía

1.800€ +
21% IVA



Experto

375 horas

Experto profesional: Subestaciones de tracción y telemandos

Reconocimiento de las instalaciones que suministran energía a la tracción ferroviaria y las medidas y normativa de seguridad y control.



Experto

375 horas

Experto profesional: Línea aérea de contacto

Estudio de la electrificación, montaje, mantenimiento y auscultación de la línea aérea de contacto y la interacción pantógrafo-catenaria.

Sistemas Ferroviarios de Señalización, Información y Telecomunicación

1.800€ +
21% IVA



Experto

375 horas

Experto profesional: Sistemas de señalización ferroviaria

Descripción instalaciones para la seguridad y funcionamiento de los sistemas de señalización y protección del tren, enclavamientos y bloqueos.



Experto

375 horas

Experto profesional: Telecomunicaciones y sistemas de información

Definición de las tecnologías referidas a las telecomunicaciones y su implementación en los distintos sistemas del ámbito de la explotación ferroviaria.

de febrero a noviembre

Expertos profesionales

6 Especializaciones (30 ECTS): Dos expertos de la misma área constituyen una especialización _____

Material rodante ferroviario

1.800€ +
21% IVA



Experto

375 horas

Experto profesional: Vehículos ferroviarios

Diferenciación de la tipología del material rodante ferroviario según el tipo de tracción y detalle de las características de las partes que lo componen.



Experto

375 horas

Experto profesional: Sistemas para el material rodante ferroviario

Fundamentos de los sistemas de tracción y frenado del material rodante; programación del mantenimiento y requisitos para la homologación.

Seguridad Técnica en Infraestructuras Ferroviarias

1.800€ +
21% IVA



Experto

375 horas

Experto profesional: Protección de activos ferroviarios

Aplicación de métodos y tecnologías de seguridad física y electrónica para la protección de los activos físicos y para la planificación y diseño de instalaciones.



Experto

375 horas

Experto profesional: Confiability, riesgo y seguridad ferroviaria

Comprensión de los parámetros de fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad en sistemas de señalización, comunicaciones y electrificación durante todo el ciclo de vida.

Ciberseguridad en Infraestructuras Ferroviarias

1.800€ +
21% IVA



Experto

375 horas

Experto profesional: Ciberseguridad en redes ferroviarias

Diseño de redes seguras e implementación de planes de acción, de resolución de incidencias y de medidas de seguridad en redes cableadas e inalámbricas.



Experto

375 horas

Experto profesional: Ciberseguridad en sistemas ferroviarios

Detección de incidentes, vulnerabilidad, ataques, y establecimiento de medidas para su corrección y mejora de la seguridad en infraestructuras críticas.

de febrero a noviembre