

PROGRAMA MODULAR EN INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO FERROVIARIO 2017

ITINERARIOS DE ESPECIALIZACIÓN

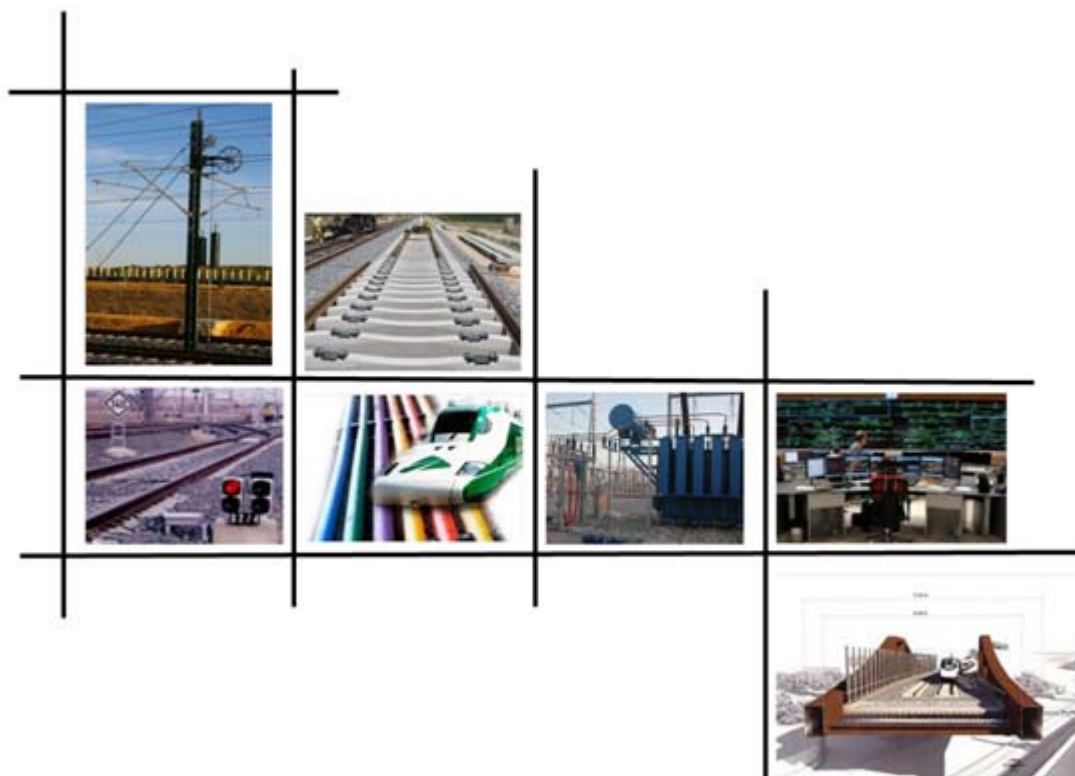


TABLA DE CONTENIDOS

DESCRIPCIÓN	Página
1 OBJETIVOS Y DESTINATARIOS.....	3#
2 PROGRAMA MODULAR DE POSGRADO EN INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO FERROVIARIO. UNED (65 CRÉDITOS).....	3#
3 PROGRAMAS DE EXPERTO PROFESIONAL (ADIF). ITINERARIOS DE ESPECIALIZACIÓN	5#

1 OBJETIVOS Y DESTINATARIOS

Profesionales y titulados que precisan profundizar en las tecnologías relacionadas con la ingeniería, proyectos, operaciones y el mantenimiento ferroviario y su aplicación práctica en las diferentes especialidades de Infraestructura y Vía, Instalaciones de Energía, Señalización y Telecomunicaciones, Material Rodante Ferroviario, Seguridad Técnica y Ciberseguridad.

2 PROGRAMA MODULAR DE POSGRADO EN INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO FERROVIARIO. UNED (65 créditos)

Este programa se imparte en el marco del Centro de Estudios Avanzados de Transporte organizado por la UNED, la Fundación de Ferrocarriles Españoles y ADIF. El programa completo de Master en Ingeniería y Mantenimiento Ferroviario se estructura en seis bloques de especialización impartidos por ADIF (a elegir sólo uno de ellos), y un bloque común inicial más el proyecto fin de máster, impartidos o tutorizados por UNED.

El bloque común inicial impartido por UNED, consiste en un curso de Experto de 25 ECTS, a elegir entre dos posibles: Experto Universitario en Ingeniería Ferroviaria y Experto Universitario en Ingeniería del Mantenimiento Avanzado.

Los bloques de especialización impartidos por ADIF, con una carga lectiva equivalente de 30 ECTS, se componen de dos expertos profesionales de 15 ECTS cada uno.

El último bloque consiste en un Proyecto Fin de Máster, con una carga lectiva de 10 ECTS, donde se tutoriza al alumno para que realice un trabajo sobre Ingeniería o Mantenimiento Ferroviario.



3 PROGRAMAS DE EXPERTO PROFESIONAL (ADIF). ITINERARIOS DE ESPECIALIZACIÓN

Los seis itinerarios de especialización (Infraestructura y Vía, Instalaciones de Energía, Señalización y Telecomunicaciones, Material Rodante Ferroviario, Seguridad Técnica y Ciberseguridad) abarcan cada uno, dos módulos online de experto profesional impartidos por ADIF.

- ***Itinerario de Especialización en Infraestructura y Vía:***
Experto Profesional en Infraestructura Ferroviaria
Experto Profesional en Superestructura de Vía

- ***Itinerario de Especialización en Instalaciones de Energía:***
Experto Profesional en Subestaciones de Tracción y Telemandos
Experto Profesional en Línea Aérea de Contacto

- ***Itinerario de Especialización en Sistemas de Señalización, Información y Telecomunicaciones:***
Experto Profesional en Sistemas de Señalización Ferroviaria
Experto Profesional en Telecomunicaciones y Sistemas de Información Ferroviarios

- ***Itinerario de Especialización en Material Rodante:***
Experto Profesional en Vehículos Ferroviarios
Experto Profesional en Sistemas para el Material Rodante Ferroviario

- ***Itinerario de Especialización en Seguridad Técnica:***
Experto Profesional en Protección de Activos Ferroviarios
Experto Profesional en Confiabilidad, Riesgo y Seguridad Ferroviaria

- ***Itinerario de Especialización en Ciberseguridad:***
Experto Profesional en Redes Ferroviarias
Experto Profesional en Sistemas Ferroviarios

Dirigidos a: Profesionales que precisen para su actividad un conocimiento profundo en las materias o especialidades correspondientes.

Objetivos: El objetivo general de los programas de Experto Profesional de ADIF es dotar de conocimientos específicos y de carácter aplicado en las distintas especialidades.

Metodología: El programa de experto profesional se compone de cursos en modalidad online a través del Centro de Formación Virtual, videoconferencias y aulas virtuales.

Carga lectiva por cada experto profesional: 15 créditos online.

Carga lectiva del bloque de especialización: 30 créditos online.

Duración bloque especialización: Anual. De Febrero a Noviembre 2017.

Evaluación: Se realizará una prueba online al final de cada módulo de experto profesional, además de la evaluación continua correspondiente durante su impartición.

ITINERARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y VÍA

EXPERTO PROFESIONAL EN INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA (15 créditos) - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -
 Fechas impartición: 01/02/17 al 19/05/17.

Objetivos: Diferenciar suelos y capas de asiento en plataformas. Revisar la tipología de puentes ferroviarios y sus elementos estructurales y accesorios. Describir funcionalmente las zonas en estaciones de viajeros y terminales de mercancías. Delimitar las zonas de dominio público y las limitaciones a la propiedad y edificación. Conocer el alcance de las inspecciones de los elementos de la infraestructura.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
ACTIVOS FERROVIARIOS
PLATAFORMA FERROVIARIA
PUENTES FERROVIARIOS
ESTACIONES DE VIAJEROS Y TERMINALES
SERVIDUMBRE DEL FERROCARRIL. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO
INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

EXPERTO PROFESIONAL EN SUPERESTRUCTURA DE VÍA (15 créditos) - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -
 Fechas impartición: 29/05/17 al 13/11/17.

Objetivos: Describir los elementos y relacionarlos con la calidad de la geometría de vía. Diferenciar liberación, homogeneización y neutralización de tensiones. Comparar los métodos de soldadura de carril para su aplicación en plena vía o taller. Determinar los métodos de auscultación de vía para la detección de deficiencias. Conocer los trabajos en vía para su mantenimiento preventivo y correctivo

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FERROVIARIOS
SUPERESTRUCTURA DE VÍA
TENSIONES EN CARRIL. OPERACIONES EN EL MANTENIMIENTO
SOLDADURAS DE CARRIL
AUSCULTACIÓN DE VÍA. PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO.
MANTENIMIENTO DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA

ITINERARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN INSTALACIONES DE ENERGÍA

EXPERTO PROFESIONAL EN SUBESTACIONES DE TRACCIÓN Y TELEMANDOS (15 créditos). - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -

Fechas impartición: 01/02/17 al 19/05/17.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento de las distintas instalaciones que suministran energía a la tracción ferroviaria, de los aparatos destinados a la seguridad, control y medición, y dominar la reglamentación y normativa asociadas.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
ACTIVOS FERROVIARIOS
SUBESTACIONES DE CORRIENTE CONTINUA. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
SUBESTACIONES DE CORRIENTE ALTERNA. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
TELEMANDO DE ENERGÍA DE RED CONVENCIONAL. EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES.
TELEMANDO DE ENERGÍA DE RED DE ALTA VELOCIDAD. EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES.
GESTOR DE PROTECCIONES DE SUBESTACIONES CORRIENTE CONTINUA. OPERACIONES Y MANTENIMIENTO.

EXPERTO PROFESIONAL EN LÍNEA AÉREA DE CONTACTO (15 créditos) - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -

Fechas impartición: 29/05/17 al 13/11/17.

Objetivos: Profundizar en el replanteo, montaje y mantenimiento de las catenarias utilizadas en las administraciones ferroviarias, la interacción pantógrafo-catenaria, analizar los defectos del sistema después de la auscultación, y dominar la reglamentación y normativa asociadas.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FERROVIARIOS
ELECTRIFICACIÓN FERROVIARIA. INTERACCIÓN PANTÓGRAFO-CATENARIA
LÍNEA AÉREA DE CONTACTO EN C.C. REPLANTEO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO.
SISTEMAS DE ENERGÍA, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LÍNEA AÉREA DE CONTACTO EN C.A.
PROCEDIMIENTOS DE CORTES DE TENSIÓN C.C./C.A. PARA EL MANTENIMIENTO DE LÍNEA AÉREA DE CONTACTO
AUSCULTACIÓN DE CATENARIA. EVALUACIÓN DE DEFECTOS PARA EL MANTENIMIENTO.

ITINERARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN, INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

EXPERTO PROFESIONAL EN SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA (15 créditos). - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -

Fechas impartición: 01/02/17 al 19/05/17.

Objetivos: Aprender las técnicas fundamentales de señalización ferroviaria, los diferentes sistemas de detección y protección de trenes, y los sistemas de establecimiento de ruta, enclavamientos y bloqueos.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
ACTIVOS FERROVIARIOS
LA SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA. MONTAJE Y MANTENIMIENTO DEL TENDIDO DE CABLES.
CIRCUITOS DE VÍA DE AUDIOFRECUENCIA. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
ENCLAVAMIENTOS ELECTRÓNICOS. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
PROTECCIÓN DE TRENES: ASFA. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
PROTECCIÓN DE TRENES: ERTMS. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.

EXPERTO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN FERROVIARIA (15 créditos). - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -.

Fechas impartición: 29/05/17 al 13/11/17.

Objetivos: Aprender las técnicas fundamentales de telecomunicaciones y su implementación en los distintos sistemas (comunicaciones, radio, transmisión, datos, etc.) en el ámbito de la explotación ferroviaria.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FERROVIARIOS
TELECOMUNICACIONES FERROVIARIAS
MEDIOS DE TRANSMISIÓN Y CAPA ÓPTICA. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
SISTEMAS DE TRANSPORTE. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
RADIOTELEFONÍA MÓVIL. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO.
REDES MULTISERVICIO. OPERACION Y MANTENIMIENTO.

ITINERARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN MATERIAL RODANTE

EXPERTO PROFESIONAL EN VEHÍCULOS FERROVIARIOS (15 créditos). - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -.

Fechas impartición: 01/02/17 al 19/05/17.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento de los diferentes tipos de material rodante ferroviario, material motor diesel y eléctrico y material remolcado, y de los componentes de los vehículos.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
ACTIVOS FERROVIARIOS
MATERIAL RODANTE FERROVIARIO
LOCOMOTORAS
MATERIAL AUTOPROPULSADO
COCHES
VAGONES

EXPERTO PROFESIONAL EN SISTEMAS PARA EL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO (15 créditos). - 6 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -.

Fechas impartición: 29/05/17 al 13/11/17.

Objetivos: Profundizar en el conocimiento de los principales sistemas de tracción y frenado del material rodante ferroviario, y de los criterios funcionales y de seguridad que debe cumplir.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FERROVIARIOS
SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE TRACCIÓN
SISTEMAS DE FRENADO
SISTEMAS DE FRENADO NEUMÁTICO POR TFA
INSPECCIÓN TÉCNICA DE MATERIAL RODANTE
INTEROPERABILIDAD EN MATERIAL RODANTE

ITINERARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD TÉCNICA

EXPERTO PROFESIONAL EN PROTECCIÓN DE ACTIVOS FERROVIARIOS (15 créditos). - 5 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -.

Fechas impartición: 01/02/17 al 19/05/17.

Objetivos: Profundizar en los principales métodos de seguridad para protección de los activos físicos. Diseño e implantación de estrategias de gestión de seguridad física. Aplicar las tecnologías de seguridad física y electrónica en la planificación y diseño de instalaciones: identificación y control de accesos, sistemas de detección de intrusos, sistemas de vigilancia y CCTV, sistemas de seguridad contra incendios. Aplicar los criterios de gestión de la seguridad y los procedimientos o normativa asociada en la cadena de transporte y medidas a aplicar en las infraestructuras críticas ferroviarias.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
ACTIVOS FERROVIARIOS
SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE ACCESOS
SISTEMAS DE VIGILANCIA Y CCTV
SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
INSTALACIONES DE SEGURIDAD EN TÚNELES FERROVIARIOS

EXPERTO PROFESIONAL EN CONFIABILIDAD, RIESGO Y SEGURIDAD FERROVIARIA (15 créditos). - 5 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -.

Fechas impartición: 29/05/17 al 13/11/17.

Objetivos: Profundizar en los componentes de la confiabilidad; las técnicas para el cálculo de fiabilidad y disponibilidad de equipos y sistemas; los criterios de mantenibilidad y las técnicas de mantenimiento; las técnicas para el análisis de fallos, riesgos y seguridad; la normativa relacionada con RAMS ferroviaria; metodologías para el análisis RAMS y la gestión del ciclo de vida de los activos.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
CONFIABILIDAD, FIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD
MANTENIBILIDAD Y TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO
TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE FALLOS, RIESGOS Y SEGURIDAD
RAMS FERROVIARIA
ANÁLISIS RAMS Y GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DE ACTIVOS FERROVIARIOS

ITINERARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIBERSEGURIDAD

EXPERTO PROFESIONAL EN CIBERSEGURIDAD EN REDES FERROVIARIAS (15 créditos). - 5 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -.

Fechas impartición: 01/02/17 al 19/05/17.

Objetivos: Diseñar e implementar arquitecturas de red seguras. Implementar medidas de seguridad en redes cableadas e inalámbricas. Establecer medidas, planes de acción y resolver incidencias en redes ferroviarias e infraestructuras críticas.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
REDES CORPORATIVAS MULTISERVICIO
SEGURIDAD EN REDES INALÁMBRICAS
CCNA SECURITY I
CCNA SECURITY II
SEGURIDAD EN REDES INDUSTRIALES E INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

EXPERTO PROFESIONAL EN CIBERSEGURIDAD EN SISTEMAS FERROVIARIOS (15 créditos. 375 horas). - 5 cursos online CFV + tutorización y trabajo del alumno -.

Fechas impartición: 29/05/17 al 13/11/17.

Objetivos: Diseñar y desplegar políticas de seguridad para el aseguramiento de sistemas. Detectar vulnerabilidades y establecer medidas para su corrección. Tratar incidentes y recuperar los sistemas en infraestructuras críticas. Analizar y estudiar los incidentes para la identificación de los ataques y la implementación de medidas para la mejora de la seguridad. Auditar sistemas.

CURSOS DEL PROGRAMA DE EXPERTO PROFESIONAL
FUNDAMENTOS DE CIBERSEGURIDAD
HACKING ETICO
INFORMÁTICA FORENSE
GESTIÓN DE INCIDENTES
AUDITORÍA DE SEGURIDAD