Cursos de postgrado

25 créditos

Curso académico 2017-2018

Ingeniería Ferroviaria

del 15 de enero al 19 de noviembre de 2018

DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO

Características: material multimedia, actividades presenciales optativas, página web y curso virtual.

Departamento
Mecánica
E.t.s. de Ingenieros Industriales

PROGRAMA DE POSTGRADO
Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.
Curso 2017/2018

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

Destinatarios

Ingenieros Técnicos y Superiores y Graduados en Ingenierías, así como otros Licenciados y Graduados interesados en la materia. También podrán matricularse otras personas cuya experiencia profesional esté relacionada con los ferrocarriles.

En cada convocatoria, ADIF-FFE, facilitará la relación de sus empleados a los que se les aplicará un 30% de descuento sobre los precios públicos. (Convenio UNED-FFE)

1. Presentación y objetivos

El curso de Ingeniería ferroviaria que se plantea tiene como objetivo dar respuesta a un gran número de titulados universitarios de Ingenierías Técnicas y Superiores, y quizás de otras carreras universitarias, que precisan un acercamiento riguroso, completo y actualizado pero amigable, al mundo de las Explotaciones ferroviarias, sus técnicas de gestión y mantenimiento, así como las tecnologías que manejan; tanto las relativas a las infraestructuras, más próximas a las ingenierías civiles, como a las relativas al material móvil y a las instalaciones electromecánicas de las líneas, túneles y estaciones, claramente centradas en las especialidades industriales y de las telecomunicaciones.

Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

Más Información

2. Contenidos

Capítulo 1. Conceptos básicos e introducción

Breve historia ferroviaria

La vía

El trazado ferroviario

Los esfuerzos en la vía

Cinemática Bogie-Vía

Capítulo 2. El material móvil

Locomotoras

Material remolcado de medias y largas distancias: coches y vagones

La Alta Velocidad

El caso de metros y tranvías

La tracción eléctrica

El freno

Bogies

Sistemas embarcados en el material móvil

Acoplamientos entre coches

Trenes de levitación magnética monoviga

Capítulo 3. Las instalaciones ferroviarias

Electrificación y captación de corriente

Tensiones de alimentación y subestaciones

Señalización ferroviaria

Sistemas y equipamiento de estaciones

Sistemas y equipamientos de las líneas y túneles

Capítulo 4. Diseño de nuevas líneas y estaciones ferroviarias

Criterios de diseño de líneas

Criterios de diseño de estaciones

Capítulo 5. Las infraestructuras de los ferrocarriles metropolitanos

Planificación y proyecto de nuevas líneas de ferrocarril metropolitano pesado.

Estudios de transporte y demanda

Construcción de túneles y estaciones

Capítulo 6. La operación ferroviaria

El concepto de la operación eficiente

La calidad del servicio

Los costes de explotación

Capítulo 7. El mantenimiento ferroviario

Mantenimiento del material móvil

Mantenimiento de infraestructuras e instalaciones

Instalaciones para mantenimiento

El material móvil auxiliar

3. Metodología y actividades

La metodología que se seguirá para el desarrollo del curso es la específica de la UNED para la enseñanza universitaria a distancia, lo que permite al alumno seguir el curso cualquiera que sea su lugar de residencia, compatibilizándolo con sus responsabilidades profesionales y familiares.

Se convocarán cuatro sesiones presenciales de un día completo y de asistencia voluntaria, en cada una de las cuales se impartirán por profesionales de reconocido prestigio en el sector, tres conferencias sobre los contenidos del curso. En cada una de estas sesiones se realizará una visita técnica a instalaciones fabriles, de explotación y de mantenimiento de sistemas ferroviarios y trenes. Las instalaciones visitadas habitualmente son las de Talgo, Metro de Madrid, Adif, Integria. Tranvías y Metros Ligeros de Madrid.

Se realizarán dos evaluaciones cuya definición y alcance se concretarán al comienzo del curso. Para finalizar el curso, el estudiante realizará un trabajo final sobre un tema de su interés.

4. Material didáctico para el seguimiento del curso

4.1 Material obligatorio

4.1.1 Material en Plataforma Virtual

Presentaciones de las sesiones presenciales

4.1.2 Material editado y de venta al público en librerías y Librerías virtuales

Ingeniería ferroviaria**

Autores Fuentes Losa, Julio; Gonzalez Fernández, Francisco Javier

Editorial

UNED
Edición 2010
Precio aproximado 62.11€
ISBN 9788436260748

Ingeniería ferroviaria**

Autores Fuentes Losa, Julio; Gonzalez Fernández, Francisco Javier
Editorial UNED
Edición 2010
Precio aproximado 64.59€
ISBN 9788436260748

Puede adquirir dichos materiales a través de la Librería Virtual de la UNED.

4.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

4.2.1 Material editado y de venta al público

Ferrocarriles metropolitanos. Tranvías, metros ligeros y metros convencionales

Autores Melis Maynar, Manuel
Editorial Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Edición 2008
Precio aproximado 75€
ISBN 9788438003848

Puede adquirir dichos materiales a través de la Librería Virtual de la UNED.

5. Atención al estudiante

El equipo docente atenderá a los estudiantes mediante una plataforma virtual a través de Internet y por correo electrónico. En caso necesario también serán atendidos en la tutoría telefónica.

Tutoría Telefónica: Jueves, de 16:30 a 19:30 horas

Despachos 1.36 y 1.38 de la ETS Ingenieros Industriales

C/ Juan del Rosal 12, Ciudad Universitaria,

MADRID

Teléfonos: 91 398 6429 y 91 398 6426 Fax: 91 398 6536

email: jfuentes@ind.uned.es - egomez@ind.uned.es

6. Criterios de evaluación y calificación

El alumno será calificado mediante dos pruebas de evaluación y un trabajo final de carácter teórico/práctico, realizado con los conocimientos adquiridos durante el curso.

La ponderación de las distintas actividades es la siguiente:

60% - La calificación obtenida en las 2 Pruebas de Evaluación

30% - El trabajo final

10% - Asistencia a las reuniones presenciales

7. Duración y dedicación

Inicio: 15-1-2018 Fin: 19-11-2018

8. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

GOMEZ GARCIA, EDUARDO

Directores adjuntos

Director adjunto - Externo

FUENTES LOSA, JULIO

Director adjunto - Externo

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, FRANCISCO JAVIER

9. Precio del curso

Precio de matrícula: 1.500,00 €.

10. Descuentos

10.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en este enlace.

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: descuentos@fundacion.uned.es.

11. Matriculación

Del 7 de septiembre de 2017 al 15 de enero de 2018.

Teléfonos: 91 3867275 / 1592

Fax: 91 3867279

http://www.fundacion.uned.es/

En cada convocatoria, ADIF-FFE, facilitará la relación de sus empleados a los que se les aplicará un 30% de descuento sobre los precios públicos. (Convenio UNED-FFE)

12. Responsable administrativo

Negociado de Institucionales.