FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES

AULA DE FORMACIÓN FERROVIARIA

www.formacion-ffe.es

CURSO:
LOS ENCLAVAMIENTOS. Principios y aplicaciones

DESCRIPCIÓN

El curso tratará de analizar en primer lugar la diferencia entre enclavamiento y bloqueo.

Se estudiará la arquitectura general de un enclavamiento y se pasará repaso al funcionamiento de los diferentes elementos del campo controlados por el enclavamiento, analizando sus interfaces y tiempos se respuesta.

Se analizará el concepto de proyecto funcional. Planos de vías y aparatos, Señales y su posición. Deslizamientos y su influencia. Cuadro de movimientos y cuadro de incompatibilidades.

Se analizará el diseño de un enclavamiento desde el punto de vista funcional: Proceso de establecimiento de itinerarios, disolución de itinerarios, enclavamiento de proximidad. Enclavamientos de proximidad en las líneas AVE. Su influencia con el sistema ERTMS. Relación entre el enclavamiento y los equipos de vía de ERTMS (LEUs y RBC).

A continuación se verán los diferentes tipos de enclavamientos y sus características, prestando especial atención a los enclavamientos de electrónicos ya su arquitectura de seguridad. Se analizará la diferencia entre fiabilidad y seguridad.Por último se estudiará el proceso para a seguir la certificación de seguridad de un enclavamiento.

CONTENIDOS

- Los enclavamientos y el bloqueos. Diferencias y ámbito de aplicación
- El concepto de enclavamiento.
- El proyecto funcional. Planos de vías y aparatos, Señales y su posición. Deslizamientos y su influencia. Cuadro de movimientos y cuadro de incompatibilidades.
- El diseño de un enclavamiento desde el punto de vista funcional: Proceso de establecimiento de itinerarios, disolución de itinerarios.
- Análisis del enclavamiento de proximidad. Enclavamientos de proximidad en las líneas AVE. Su influencia con el sistema ERTMS.
- Relación entre el enclavamiento y los equipos de vía de ERTMS (LEUs y RBC).
- Tipos de enclavamientos y sus características. Enclavamientos mecánico, eléctricos y electrónicos.
- Análisis y estudio de las arquitecturas de seguridad de los enclavamientos electrónicos. Criterios de fiabilidad y seguridad.
- Proceso para el certificado de seguridad de un enclavamiento Aplicación de la norma EN 50126.

DIRIGIDO A

Profesionales del sector ferroviario, especialmente aquellos relacionados con el diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas de señalización y control del tráfico y deseen profundizar en la especificación y diseño de los enclavamientos de las estaciones de una línea, su interface con el bloqueo y los elementos de campo controlados por el enclavamiento.. Especial atención se prestará al diseño de los enclavamientos para las líneas AVE y su relación con el sistema ERTMS., etc.

Por su relación con las instalaciones fijas es interesante para aquellos técnicos relacionados con el diseño y mantenimiento de sistemas de señalización así como con los técnicos relacionados con la operación del ferrocarril y deseen ampliar sus conocimientos en el concepto de los enclavamientos y su influencia en la circulación de los trenes.

PROFESOR

Fernando Montes Ponce de León
Profesor Señalización Ferroviaria . Master Universitario de Sistemas Ferroviarios. ICAI

Doctor Ingeniero del ICAI, Fellow IRSE (Institution of Railway Signal Engineer), Miembro del IET (Institution of Engineering and Technology).

Ha sido Director Técnico de la empresa Dimetronic Signals en la que ha desarrollado prácticamente toda su vida Laboral. Fue director técnico de la Empresa Westinghouse Signals en UK durante los años 1998 a 2000, Director del Proyecto ERTMS para Europa del grupo Invensys Rail y Miembro del ERTMS Steering Comité de UNISIG.

En la actualidad es profesor en el Master Universitario Sistemas Ferroviarios del ICAI y como miembro del Comité Técnico Internacional del IRSE, colabora en la redacción y publicación de artículos técnicos relacionados con los sistemas de control, mando y señalización de trenes.

- Celebración:
  Lunes 11 y martes 12 de mayo de 2015
  de 16:00h a 19:00h

- Matrícula : 175 €

- Lugar de celebración:
  FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES
  C/ Santa Isabel 44. 28012 Madrid

- Información e inscripciones:
  wwww.formacion-ffe.es • formacion@formacion-ffe.es