



Domine las técnicas y herramientas para asegurar la explotación, la fiabilidad y la disponibilidad de su Línea Aérea de Contacto L.A.C.

Renovación y Mantenimiento de CATENARIA

- **Operación y Mantenimiento de Catenaria desde la fase de DISEÑO:** aspectos reglamentarios, eléctricos, mecánicos y dinámicos a considerar
- **Mantenimiento de los ELEMENTOS de la Catenaria:** cómo asegurar su calidad y evitar su deterioro
- **Mantenimiento en función del TIPO de Catenaria:** rígida, flexible y línea tranviaria
- **MODELOS de Mantenimiento aplicados a la Catenaria:** cómo aplicar diferentes planes para conseguir un alto rendimiento
- **SEGURIDAD y Mantenimiento de Catenaria:** normativa, operación y programación de trabajos
- **EQUIPOS y ELEMENTOS AUXILIARES** en el mantenimiento de la Línea Aérea: cómo utilizarlos y aplicarlos para evitar averías en su catenaria
- **AUSCULTACION** de catenaria

¡Los **conocimientos imprescindibles** para **optimizar** la **catenaria** durante **toda** su **vida útil!**

Impartido por **2 profesionales**
expertos de **METRO DE MADRID**

Evelio Serrano Cejalvo

Gerente de Mantenimiento de Electrificación
y Señales

Javier Tomás Gómez

Técnico de Línea Aérea
Gerencia de Ingeniería de Mantenimiento

Validado por la
Fundación de Ferrocarriles Españoles

¡Inscríbase ahora!

902 12 10 15

inscrip@iir.es • www.iir.es

TAMBIEN EN INCOMPANY

Madrid, 4 de Mayo de 2010

Hotel Confortel Pio XII

¡Los conocimientos imprescindibles para optimizar la catenaria durante toda su vida útil!

Domine las técnicas y herramientas para asegurar la explotación, la fiabilidad y la disponibilidad de su Línea Aérea de Contacto L.A.C.

HORARIO

Recepción	9.15 h.
Apertura	9.30 h.
Café	11.30 - 12.00 h.
Almuerzo	14.00 - 15.30 h.
Clausura	17.30 h.

PROGRAMA

Introducción al mantenimiento de Catenaria. Aspectos críticos para asegurar la disponibilidad, fiabilidad y mantenibilidad

- Análisis inicial de las estrategias de mantenimiento aplicado a catenaria ¿Qué se está haciendo?
- Ciclo de vida de la catenaria: ¿Hasta cuándo y dónde discurre el periodo de vida de los sistemas? ¿Cuándo renovarlas o sustituirlas?

El diseño y construcción de la Catenaria: criterios, métodos y soluciones a considerar para optimizar el posterior el mantenimiento

- Pasos previos. Planteamiento electrificación
- Valoración alternativas
- Diseño
- > Reglamentos a cumplir durante las fases de diseño y dimensionamiento: normas europeas y recomendaciones
- > Características eléctricas de la catenaria

- > Aspectos mecánicos
- > Comportamiento dinámico de la catenaria
- Diseño para optimizar la operación y mantenimiento

El mantenimiento de los elementos de la catenaria: herramientas para la evaluación, inspección y control del estado de calidad y deterioro

- Estructuras de soporte
- Alturas y descentramientos
- Tendido de cables
- Conductores
- Regulación de la tensión mecánica
- Protecciones
- Aisladores de sección y seccionadores

El mantenimiento de la catenaria en función del tipo: evaluación, descripción, uso y aplicación de diferentes técnicas

- Línea tranviaria
- Catenaria rígida
- Catenaria flexible

Modelos y planes de mantenimiento: puntos críticos para asegurar su explotación, prolongar su vida útil y reducir los costes del mantenimiento de la catenaria

- Mantenimiento Correctivo
 - Mantenimiento Preventivo
 - Mantenimiento Predictivo
 - Basado en la condición (CBM)
 - Basado en la fiabilidad (RCM).
- Ejemplo práctico
- Reglamentario

La seguridad en el mantenimiento de catenaria

- Normativa y reglamentos. P.R.L.
- Flexibilidad y seguridad en la operación. Sectores de tracción
- Gestión y programación de trabajos
- Procedimientos de corte y reposición

Equipos y elementos auxiliares en el mantenimiento de la línea aérea

- Vehículos auxiliares
- Plataformas: mantenimiento de Pantógrafos
- Termografía

Auscultación de catenaria. Vehículo auscultador de Metro de Madrid

- Descripción
- Software / Postprocesado
- Datos e interpretación

Gestión y control del mantenimiento

- El mantenimiento con recursos propios, externos y mixtos
- Autorizaciones, accesos, circulaciones
- Medidas para el control de costes de los trabajos de mantenimiento

Un análisis práctico, concreto y técnico presentado por:

Evelio Serrano Cejalvo

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Eléctrica, por la Universidad Politécnica de Madrid. Master en Calidad Total por la Universidad Politécnica de Madrid, integrado en el sistema EPIQCS de la C.E.E. on una dilata carrera profesional, ha ocupado diferentes cargos las siguiente compañías: Técnico de Instalaciones en la División Servicios Industriales de Westinghouse (ahora ABB) (1981-1990); Responsable de Mantenimiento y Puesta en Marcha de las Instalaciones de Obra en el Grupo Buygues (1990-1991); Jefe de proyectos y Coordinador de Área de Inspección y Asistencia Técnica en SGS Tecnos (1991-1998); y Responsable Territorial de la Zona Centro de la Línea de Negocio de Proyectos Eléctricos, Gerente de Servicios, Jefe de Ingeniería en ENDITEL –Endesa ingeniería de Telecomunicaciones- (1998-2005) . Desde el 2005 desarrolla su actividad profesional en Metro de Madrid como Responsable de Área de Línea Aérea en una primera etapa, y Gerente de Mantenimiento de Electrificación y Señales en la actualidad

Javier Tomás Gómez

Ingeniero Industrial especialidad Mecánica-Máquinas por la Universidad Politécnica de Madrid. Desde 2002 desarrolla su actividad profesional en Metro de Madrid, donde se incorporó a la Gerencia de Mantenimiento de Línea Aérea, Energía y Alumbrado como Técnico de Línea Aérea. Su actividad ha estado vinculada al mantenimiento de la instalación, definiendo los planes de mantenimiento y participando en el desarrollo de nuevas herramientas de auscultación, entre las que destaca el desarrollo, puesta en servicio y explotación del Vehículo Auscultador de Instalaciones de Metro de Madrid. Recientemente ha pasado a la nueva Gerencia de Ingeniería de Mantenimiento, donde su actividad está centrada en la optimización de planes de mantenimiento e interpretación de datos de auscultación

Quién debe asistir a renovación y mantenimiento de catenaria: nuestros asistentes

Compañías Ferroviarias y Administradores de Infraestructuras Ferroviarias

- > Director de Explotación
- > Responsable de Estudios y Proyectos
- > Responsable de Ingeniería
- > Responsable de Infraestructuras
- > Responsable de Mantenimiento

Operadores Ferroviarios públicos y privados

- > Director Técnico
- > Responsable de Explotación
- > Responsable de Mantenimiento
- > Jefe de Proyectos

Empresas de fabricación y mantenimiento de infraestructuras y material ferroviario

- > Responsable de Ingeniería
- > Responsable de Mantenimiento
- > Responsable de Estudios y Proyectos

Empresas de consultoría e ingeniería ferroviaria

- > Director de Proyectos
- > Director de Ingeniería
- > Responsable de ferrocarriles
- > Ingeniero de Proyectos

Por qué le interesa acudir a Renovación y Mantenimiento de Catenaria. Nuestras razones

- > Averiguará que **pasos previos** debe considerar en la fase de **diseño** para **mejorar la operación y mantenimiento posterior**
- > Identificará los **elementos a mantener**, las **herramientas** para **diagnosticar su deterioro** y los elementos **para controlar su calidad**
- > Conocerá las tareas de **mantenimiento** a realizar en **función del tipo**
- > Aprenderá mediante un **ejemplo práctico** cómo realizar un **mantenimiento basado** en la **fiabilidad**
- > Analizará los aspectos de **P.R.L.** que deben considerarse para asegurar que sus **trabajos** son **seguros**
- > Conocerá cómo realiza la **auscultación Metro de Madrid** mediante su **Vehículo Auscultador**
- > Examinará medidas para el **control de costes** y la **gestión** del mantenimiento

La mejor formación técnica en Ferrocarriles, de la mano de iIR

Mantenimiento del Material Rodante

Madrid, 9 y 10 de Marzo de 2010

Régimen Jurídico del Transporte por Ferrocarril Urbano y Suburbano

Madrid, 11 de Marzo de 2010

Superestructura de Vía en placa vs. Vía sobre Balasto

Madrid, 14 de Abril de 2010

Frenado de Ferrocarril

Madrid, 21 y 22 de Abril de 2010

Señalización y Telecomunicaciones en el Sector Ferroviario

Madrid, 27 y 28 de Abril de 2010

Nueva Ley del Contrato de Transporte Terrestre de Mercancías

Barcelona, 28 de Abril de 2010

Madrid, 25 de Mayo de 2010

Nuevo Marco de Ordenación y Regulación del Sector Ferroviario

Madrid, 4 y 5 de Mayo de 2010

Media Partners

TecniRail
ferrocarril.empresa

vía libre

transportes.com

formaZion.com

Renovación y Mantenimiento de CATENARIA

Boletín de Inscripción

5

MANERAS DE INSCRIBIRSE

www.iir.es

▶ inscrip@iir.es

▶ t: 902 12 10 15 - 91 700 48 70

▶ f: 91 319 62 18

▶ Príncipe de Vergara, 109
28002 Madrid

Sí, deseo inscribirme a **Renovación y Mantenimiento de CATENARIA**

Madrid, 4 de Mayo de 2010

BS448

Dix.BAH/E

PRECIO

1.299€ + 16% IVA



Ofertas no acumulables con otras promociones o descuentos

No puedo asistir. Estoy interesado en su documentación

Traiga su portátil y llévese toda la información

iiR España y la ANCED le TRAMITAN SU BONIFICACION

Beneficiarse de las bonificaciones de la Fundación Tripartita para la Formación en Empleo-FTFE, nuestros cursos cumplen con el mínimo de horas exigido y además le proporcionamos toda la documentación necesaria para que el mismo sea bonificable

Consulte precios para América Latina

DATOS DEL ASISTENTE

¡Gracias por su inscripción!

NOMBRE	CARGO
EMAIL	MOVIL
EMPRESA	CIF
TELEFONO	FAX
QUIEN AUTORIZA SU ASISTENCIA	
RESPONSABLE DE FORMACION	

El Departamento de Atención al Cliente se pondrá en contacto con Vd. para completar su inscripción iiR le recuerda que la inscripción a nuestras jornadas es personal

INFORMACION GENERAL

LUGAR DE CELEBRACION

Hotel Confortel Pío XII
Avda. Pío XII, 77, 28036 Madrid, Tel. 91 387 62 00

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

A todos los asistentes que lo deseen se les expedirá un Certificado Acreditativo de Asistencia a este evento.

CANCELACION

Si Vd. no puede asistir, tiene la opción de que una persona le sustituya en su lugar. Para cancelar su asistencia, comuníquenoslo con, al menos, 2 días laborables antes del inicio del evento. Se le enviará la documentación una vez celebrado el evento (***) y le será retenido un 30% del precio de la inscripción en concepto de gastos administrativos. Pasado este periodo no se reembolsará el importe de la inscripción. iiR le recuerda que la entrada a este acto únicamente estará garantizada si el pago del evento es realizado antes de la fecha de su celebración.

(** En caso de cancelación del evento por parte de iiR el asistente podrá elegir la documentación de otro evento)

Hasta 5 días antes, iiR se reserva el derecho de modificar la fecha de celebración del curso o de anularlo, en estos casos se emitirá un vale aplicable en futuros cursos o se devolverá el 100% del importe de la inscripción.

ALOJAMIENTO

Beneficiarse de la mejor tarifa disponible en el Hotel correspondiente y en los Hoteles de la Cadena NH haciendo su reserva a través de Viajes Iberia, e-mail: madrid.claudiocoello73@viajesiberia.com o Tel. 91 435 97 65, indicando que está Vd. inscrito en un evento de iiR España.

TRANSPORTISTA OFICIAL

Los asistentes a los eventos que iiR España celebre en 2010 obtendrán un descuento del 40% en Business y del 45% en Turista sobre las tarifas completas en los vuelos con Iberia. En los vuelos operados por Air Nostrum obtendrán un 30% de descuento sobre tarifa completa en Business y Turista. La reserva y emisión se puede hacer en: SERVIBERIA (902 400 500), Oficinas de Ventas de IBERIA, la Web www.iberia.com/ferias-congresos o Agencia Viajes Iberia, indicando el Tour Code BTOIB2IMPE0026

TRANSPORTE OFICIAL TERRESTRE

Los asistentes a los eventos que iiR España celebre en 2010 obtendrán un descuento del 30% en trenes de: Alta Velocidad-Larga Distancia, Alta Velocidad-Media Distancia y Cercanías-Media Distancia-Convencional. Beneficiarse de este descuento descargando el documento de asistencia en www.iir.es/renfe y presentándolo en cualquier punto de venta RENFE, al adquirir el billete.



¿Por qué elegir iiR?

iiR España es líder desde hace más de 20 años en el desarrollo y gestión de contenidos y eventos para empresas. Pertenece al **Grupo Informa plc**, el mayor especialista en contenidos académicos, científicos, profesionales y comerciales a nivel mundial. Cotizado en la Bolsa de Londres, el grupo cuenta con **10.500** empleados en **40 países**, **150 unidades operativas** y más de **120 líneas de negocio** distintas:

- **+ 12.000 eventos** a través de compañías como iiR, IBC o Euroforum
 - **+ 4.000 títulos académicos** en catálogo a través de marcas tan prestigiosas como **Taylor & Francis** o **Routledge**
 - **Soluciones estratégicas de performance improvement** a través de marcas tan reconocidas como **ESI Internacional**, **Achieve Global**, **Forum** o **Huthwaite**
 - **En España**, ofrece un servicio de formación e información integral con productos innovadores que, anualmente, eligen más de **8.000 profesionales**:
 - **Programas presenciales**: + 500 seminarios, cursos, conferencias, encuentros y congresos de producción propia anuales
 - **Formación In Company**: + 200 cursos diseñados e impartidos de forma exclusiva para cada empresa
 - **Formación on line**: Written Courses, E-learning, Web Seminars, Eventos Virtuales y Documentación Técnica de alto valor añadido y contenido de máximo interés
- Además, comparte sinergias de negocio con **Grupo Info**: empresa editora de las revistas técnicas Infomarine, Infopower, Infoenviro e Infodomus.

¿Sabe que iiR es mucho más que eventos? Descubra todos nuestros servicios

Formación In Company

Paloma Palencia
Tel. 91 700 06 80 • ppalencia@iirspain.com

Documentación On Line

Mª Rosa Vicente
Tel. 91 700 01 79 • Fax 91 141 36 15
documentacion@iirspain.com

Acciones de patrocinio y eventos a medida

Nacho Flores
Tel. 91 700 49 05 • Móvil: 609 883 316 • sponsor@iir.es

Written Courses

Dpto. Customer Relations
Tels. 902 12 10 15 / 91 700 48 70 • emartin@iirspain.com

E-learning

Susana Conde
Tel. 91 700 42 75 • sconde@iirspain.com

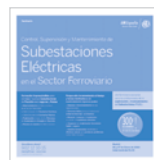
Eventos Virtuales

Dpto. Sponsor
Tel. 91 700 49 05 • sponsor@iir.es

www.informa.com

www.iir.es

Datos personales: En cumplimiento con el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de que los datos personales que aporte en el presente formulario serán incorporados a los ficheros de "Institute for International Research España, S.L.", debidamente inscritos ante la Agencia Española de Protección de Datos, y cuyas finalidades son la gestión y cumplimiento de la relación establecida como consecuencia de la inscripción en el evento a que hace referencia, así como la gestión por parte de iiR de la selección de los asistentes al mismo, así como la realización de envíos publicitarios acerca de las actividades, servicios, ofertas, promociones especiales y de documentación de diversa naturaleza y por diferentes medios de información comercial, además de la gestión de la información de la que se disponga para la promoción de eventos, seminarios, cursos o conferencias que pudieran resultar de interés para los inscritos, de acuerdo con las labores de segmentación y obtención de perfiles relativa a los mismos, todo ello al objeto de personalizar el trato conforme a sus características y/o necesidades. Mediante la presente, usted queda informado y consiente que sus datos puedan ser cedidos a patrocinadores, publicaciones, expositores en ferias u otros sujetos en base a la relación que iiR mantiene con los mismos para procurar una mayor eficiencia de la gestión de sus actividades. Para el ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición de sus datos por parte de iiR, deberá remitir un escrito identificado con la referencia "Protección de Datos" a "Institute for International Research España, S.L.", con domicilio social en la calle Príncipe de Vergara nº 109, 28002 Madrid, en el que se concrete la solicitud y al que acompañe fotocopia de su Documento Nacional de Identidad.



iiR Doc

iiR España le ofrece la documentación formativa más completa de su sector Subestaciones Eléctricas en el Sector Ferroviario

Para adquirirla, contacte con:

Mª Rosa Vicente • Tel. 91 700 01 79 • documentacion@iirspain.com • www.iir.es/doc

99X9