

## UNIVERSIDADES Y ADMINISTRACIONES FERROVIARIAS



## LUGAR DE CELEBRACIÓN

Edificio Paraninfo. Aula Magna.  
Plaza Paraiso, 4. 50005 ZARAGOZA

## SECRETARÍA DEL CONGRESO

D<sup>a</sup>. María Jesús Miguel Sebastián  
UNED CALATAYUD  
Avda. San Juan el Real, 1  
50300 CALATAYUD (Zaragoza)

Teléfono: 976 885 750 - 699 84 83 08  
E.mail: [mjmiguel@calatayud.uned.es](mailto:mjmiguel@calatayud.uned.es)

## PATROCINIO



## ORGANIZADORES



# VI CONGRESO INNOVACIÓN FERROVIARIA



ZARAGOZA, 9, 10 Y 11 DE MAYO 2012

## RECEPCIÓN OFICIAL MIÉRCOLES, 9 DE MAYO A LAS 20.30 h.

Ofrecida a los congresistas por el Ayuntamiento de Zaragoza y Los Tranvías de Zaragoza en el Salón de Recepciones (2<sup>a</sup>. planta) del Ayuntamiento, situado en la Plaza del Pilar.

### COMITÉ DE HONOR

- D<sup>a</sup>. Ana Pastor Julián  
*Ministra de Fomento*
- D. Juan Alberto Belloch Julbe  
*Alcalde del Ayuntamiento de Zaragoza*
- D. Rafael Fernández de Alarcón Herrero  
*Consejero de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes del Gobierno de Aragón*
- D. Manuel José López Pérez  
*Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza*
- D. Juan Gimeno Ullastres  
*Rector Magnífico de la Universidad Nacional de Educación a Distancia*
- D. Enrique Verdeguez Puig  
*Presidente de ADIF*
- D. Julio Gómez-Pomar Rodríguez  
*Presidente de Renfe*
- D. Jesús Díez Grijalvo  
*Director General de Transportes y Planificación de Infraestructuras del Gobierno de Aragón*
- D. Fernando Gimeno Marín  
*Vicealcalde del Ayuntamiento de Zaragoza*
- D<sup>a</sup>. Carmen Dueso Mateo  
*Consejera de Acción Social, Servicios Públicos y Juventud del Ayuntamiento de Zaragoza*

### COMITÉ CIENTÍFICO

- D. Julio Fuentes Losa  
*Catedrático de la Universidad Nacional de Educación a Distancia*
- D. Vicente Díaz López  
*Catedrático de la Universidad Carlos III*
- D. Emilio Larrodé Pellicer  
*Catedrático de la Universidad de Zaragoza*
- D. Francisco Javier González Fernández  
*Presidente de la Asociación Española de Mantenimiento. Profesor de la Universidad Politécnica de Madrid y de la Universidad Nacional de Educación a Distancia*
- D. Santiago Rubio Ruiz  
*Jefe del Servicio de Movilidad Urbana del Ayuntamiento de Zaragoza*
- D. Alejandro Moreno Moya  
*Gerente de Los Tranvías de Zaragoza*

### COMITÉ ORGANIZADOR

- D. Roberto Miguel Lagomarsino Michelis  
*Director de Construcción, Puesta en Marcha y Explotación de Los Tranvías de Zaragoza*
- D. Ignacio Iraburu Elizondo  
*Director de Comunicación de Los Tranvías de Zaragoza*
- D. Juan José Serrano Ibáñez  
*Director Financiero de Los Tranvías de Zaragoza*
- D<sup>a</sup>. Ana Lagunas Gimeno  
*Secretaría del Centro de la UNED de Calatayud*
- D<sup>a</sup>. María Jesús Miguel Sebastián  
*Secretaría del Congreso de Innovación Ferroviaria*

Presentamos la séptima edición del congreso de Innovación Ferroviaria, afianzado ya en el Sector Ferroviario Español como una excelente cita periódica donde exponer los avances en este complejo ámbito e intercambiar experiencias.

Es gratificante comprobar cómo las Universidades, las Administraciones y las Empresas se vuelcan en su organización. El elevado número de patrocinadores, asistentes confirmados y ponencias es una muestra inequívoca de este respaldo y colaboración. Y en esta ocasión, también es preciso destacar el apoyo recibido desde el primer momento por el Excelentísimo Ayuntamiento de Zaragoza y Los Tranvías de Zaragoza, sin cuya decidida participación no hubiera sido posible la realización de este Congreso.

El gran número y calidad de las ponencias recibidas ha supuesto para el comité científico una difícil tarea de selección y de elección de las que serán expuestas verbalmente. El tiempo disponible obligará a un gran esfuerzo de síntesis para los ponentes, ya que deberán limitar su exposición a sólo quince minutos. No obstante, todas las ponencias seleccionadas se incluirán en el libro del Congreso.

Esta realidad demuestra que el interés y empuje innovador del sector ferroviario español no sólo se mantiene, sino que aumenta a pesar de la crisis económica que atravesamos, consiguiendo que las empresas españolas se sitúen entre las más destacadas a nivel mundial.

Estamos seguros de que el interés y variedad de los temas y proyectos innovadores que se presentan satisfarán a los profesionales que compartiremos estas jornadas. Volver a encontrarnos, esta vez, en la acogedora ciudad de Zaragoza, y compartir nuestras experiencias, inquietudes y avances en los diversos campos de este apasionante mundo del ferrocarril, será otro interesante aliciente.

Esta séptima edición del Congreso comenzará con la recepción oficial que el Ayuntamiento y Los Tranvías de Zaragoza nos ofrecen en la Casa Consistorial de la Plaza del Pilar, el miércoles 9 de mayo a las 20.30 h. Allí esperamos a todos los congresistas para empezar a cambiar impresiones y crear el ambiente más propicio para lograr el éxito del Congreso.

jueves - mañana

8.30	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN
9.30	ACTO DE APERTURA
10.15	Las infraestructuras de I+D+i en el administrador de infraestructuras ferroviarias (ADIF) A. BERRIOS - ADIF
10.30	SuperVía - El primer ERTMS de Sudamérica. J.M. SOLER - BOMBARDIER - RCS
10.45	La i+D+i en el sector ferroviario E. OLMEDA, B. LÓPEZ, M.J. LÓPEZ, V. DÍAZ - U. CARLOS III
11.00	Integración tranviaria. Desde el diseño hasta las pruebas finales. M.A. GONZÁLEZ - 2IT INGENIERÍA
11.15	Conducción económica en Metro de Bilbao mediante el diseño óptimo de las marchas de conducción automática ATO. J.M. ORTEGA - METRO DE BILBAO
11.30	PAUSA-CAFÉ
12.00	Soluciones sostenibles. Estudio práctico de declaración medioambiental en el material móvil: Tranvía de Zaragoza. M. LÓPEZ - CAF
12.15	Consumo energético del transporte de mercancías por ferrocarril y carretera en España: caso de estudio de porta-vehículos y graneles petroquímicos. A. GARCÍA, I. GONZÁLEZ - FFE. T. PÉREZ - U.P. MADRID
12.30	Túnel bajo el Aeropuerto de Barajas. Un túnel singular en el mundo. A.B. AMADO, P. QUIROS - ZITRÓN
12.45	Ponencia. F. SUNYER- ALSTOM
13.00	¿Existían alternativas a la línea de alta velocidad Sevilla-Madrid-Zaragoza-Barcelona-Perpignan? A. LÓPEZ - U.P. CATALUÑA
13.15	El material móvil del Metro de Madrid. ¿Morfología del tren del futuro? R. ROYUELA - METRO DE MADRID
13.30	Procesado digital de señal aplicado a la compatibilidad electromagnética en sistemas ferroviarios de señalización y comunicación. M. IGLESIAS - ITA (Instituto Tecnológico de Aragón)
13.45	Optimización de horarios para la mejora de la eficiencia energética y la puntualidad. P. CUCALA, A. FERNÁNDEZ - U.P. CÓMILLAS
14.00	COMIDA

jueves - tarde

16.30	Ejemplo industrial de preparación de datos basado en XML para un sistema de seguridad ferroviario. J. MELLADO - THALES
16.45	Diagnóstico de la huella acústica y vibratoria del paso de los ferrocarriles por entornos urbanos. A. MONTES - Fundación CIDAUT
17.00	ARMÓNICOS: Conclusiones del proyecto estudio de interferencias por armónicos sobre la infraestructura. M. BUESO - INECO, ADIF, RENFE, TRAINELEC, IMA, ELYTT
17.15	Experiencias con redes Tetra para la transmisión de datos de señalización ferroviaria. Proyecto ALL Brasil. A.L. LÓPEZ - TELVENT
17.30	PAUSA
18.00	Simulación dinámica de la interacción pantógrafo-catenaria. M. TUR, F.J. FUENMAYOR, L. BAEZA - U.P. VALENCIA. E. GARCÍA - PATENTES TALGO S.L.
18.15	Estudios de potencia en líneas ferroviarias mediante simulación de marchas. J. MARTÍNEZ - ARDANUY INGENIERÍA, S.A.
18.30	Aplicación de elastómeros a partir de materiales reciclados para reducción de vibraciones en entornos ferroviarios. F. BOTELLO - ACCIONA INFRAESTRUCTURAS
18.45	- VISITAS A LAS INSTALACIONES DE LOS TRANVÍAS DE ZARAGOZA · Talleres y cocheras · Obras del tranvía
	- VISITA AL PUESTO CENTRAL DEL AVE-ADIF

viernes - mañana

9.00	Las cinco claves del Tranvía de Zaragoza. ALEJANDRO MORENO MOYA - LOS TRANVÍAS DE ZARAGOZA
9.15	La investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) en el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). J.C. MARTÍNEZ - ADIF
9.30	Estrategias de ahorro energético en la modernización de los ascensores de las estaciones de pasajeros. A. TAPPE - THYSSENKRÜPP ELEVADORES
9.45	La monitorización de energía como base para el desarrollo de proyectos eficientes. S. ALVAREZ - TRAM
10.00	Novedades en las medidas de accesibilidad implantadas en la infraestructura del Metro de Málaga. J. MORENO, M.A. GARCÍA - AOPJA. M.BARRIOS, J. CRUZ, V. DEL OLMO, P. RODRÍGUEZ - TYPESA
10.15	Nuevo sistema personal de seguridad para trabajadores en obras ferroviarias. J. PESET - COMSA EMTE
10.30	Experiencia de uso de una red de telecomunicaciones inalámbricas (wimax) como backbone para un operador ferroviario. C. CABRERA - SICE. ----- - RENFE
10.45	Nuevos sistemas de transmisión basados en guías de ondas radiantes (WRG). J.F. PLAZA - INFOGLOBAL
11.00	PAUSA - CAFÉ
11.30	Proyecto conectividad. El tren en la red. R. PASTOR - EUSKOTREN
11.45	Sistema de recuperación de energía cinética en sistemas ferroviarios y devolución a red: método de dimensionamiento y casos prácticos. F. LOIZAGA - INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. (Traction)
12.00	Proyecto RECYTRACK: Elastomeric eco-friendly material based on end-of-life tyres blended with organic bind resin for railway applications J. CARDONA - AV INGENIEROS
12.15	Nuevos detectores ultrarápidos de imagen infrarroja fabricados en España. J. ROJO - TRIEDRO S.L.
12.30	Nuevo sistema de monitorización de estado para aplicaciones ferroviarias COMORAN (Condition Monitoring for Railway Applications). M. GONZÁLEZ - S.E. DE FREÑOS (GRUPO KNORR-BREMSE ESPAÑA: Frenos., IFE, MERAK)
12.45	Infraestructura de hidrógeno necesaria para incorporar tranvías basados en las tecnologías del hidrógeno a un sistema de transporte urbano. E. LÁRRODE, J. GALLEGO - U. ZARAGOZA, P. MONTANER - IDOM
13:00	ADIF El Cano - Sistema de procesado de tráfico ferroviario, información al viajero de telegestión de estaciones. C. FERNÁNDEZ - ELECENOR DEIMOS
13.15	ACTO DE CLAUSURA
13.30	VINO ESPAÑOL

otras ponencias seleccionadas que se publicarán en el libro del congreso

Participación en proyectos colaborativos como línea estratégica de FEVE para el fomento y promoción de la innovación en el sector ferroviario.  
A. BUITRAGO - FEVE

Innovación en plataformas Tranviarias Urbanas prefabricadas: interfaz entrelazado-pavimento.  
A. SÁNCHEZ - AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

INSPIRE: base de la implementación de una Infraestructura de Datos Espaciales para la interoperabilidad de datos geográficos del ferrocarril en Europa.  
J.J. GÓMEZ - ADIF

Gestión RAMS durante la fase de mantenimiento.  
D. DE BUSTOS - BUREAU VERITAS

Interoperabilidad y seguridad ferroviaria.  
D. DE BUSTOS - BUREAU VERITAS

Nuevos requisitos para la seguridad contra incendios en el material móvil ferroviario de la unión europea. La cuestión de la aptitud para la circulación.  
J.M. LACOSTA - CAF

Sistema inteligente de automatización de la gestión del mantenimiento de vía.  
N. JIMÉNEZ-REDONDO, P. CEMBRERO - CEMOSA. F. CORES, F.G. BENÍTEZ - U. DE SEVILLA

Pautas para el modelado vibroacústico de estructuras ligeras destinadas a la fabricación de material rodante.  
A. MONTES - FUNDACIÓN CIDAUT

Aerodinámica de un tren de pruebas y en la red ferroviaria española de alta velocidad.  
N. MONTENEGRO - INECO

Optimización de la infraestructura de 25 kv mediante la utilización de Static Var Compensator (SVC).  
E. SANTIAGO - JEMA

Comparación de posibles rutas y material móvil para el itinerario Madrid-Badajoz con el paquete RutasOptiRed.  
E. ROÑANES - UCM. A. HERNANDO - UPM. A. GARCÍA, L. MESA, I. GONZÁLEZ - FFE.

Diseño de la infraestructura para la implantación de servicios de cercanías semidirectos.  
M.P. MARTÍN, A. GARCÍA - FFE.

Módulo arquitectónico de tránsito.  
P. FERNÁNDEZ, M. ARMENTEROS, P. NUCHE, J. GONZÁLEZ - INECO

DETEC: nuevas técnicas de instrumentación de la vía on line.  
P. FERNÁNDEZ-VICTORIO, M. ARMENTEROS, P. NUCHE, J. RIANCHO - INECO

inscripción

La inscripción da derecho a asistir a las sesiones, a recibir el libro del congreso, documentación y obsequios, así como a la recepción y comidas oficiales.

#### PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

Remitir todos los datos personales: nombre apellidos, DNI o pasaporte, profesión, cargo que ocupa, empresa o institución, domicilio, c.p., localidad, teléfono, fax, e-mail, a la organización del Congreso antes del 27 de abril de 2012, a la siguiente dirección de correo electrónico: [mjmiguel@calatayud.uned.es](mailto:mjmiguel@calatayud.uned.es).

CUOTA DE INSCRIPCIÓN: 800 €

- Los congresistas que presenten una ponencia tendrán una reducción del 50 % en el precio de la inscripción.
- Pago por transferencia a Ibercaja 2085-0660-79-0330117582. Antes del 27 de abril de 2012.

#### LUGAR DE CELEBRACIÓN

- Edificio Parainfo. Aula Magna.
- Plaza Paraiso, 4. 50005 ZARAGOZA

- Los gastos del alojamiento y el viaje a Zaragoza serán por cuenta del congresista.
- Los congresistas tienen una pre-reserva de habitaciones en el Hotel Palafox para las noches del día 9 y 10 de mayo con un precio reducido:

#### HOTEL PALAFOX

C/ Marqués de Casa Jiménez, s/nº.

50004 ZARAGOZA

Telf. +34.976 237 700 - Fax. +34.976 234 705

[hotelpalafox@palafoxhoteles.com](mailto:hotelpalafox@palafoxhoteles.com) - [www.palafoxhoteles.com](http://www.palafoxhoteles.com)