

VII SIMPOSIO DE TÚNELES DE CARRETERA

TÚNELES: ACORTAN DISTANCIAS, UNEN PERSONAS
PANORAMA ACTUAL Y BUENAS PRÁCTICAS
BOLETÍN Nº 3

BARCELONA - 12, 13 y 14 de febrero de 2019

Comité de Túneles de Carretera

Promueve:



Colaboran:



BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals



Organiza:



asociación técnica
de carreteras
comité nacional español de la
asociación mundial de la carretera



VII SIMPOSIO
DE TÚNELES DE CARRETERA



VII SIMPOSIO
DE TÚNELES DE CARRETERA

ÍNDICE

Presentación	4
Comité de Honor	6
Comité Organizador	6
Comité Técnico	7
Secretaría del Simposio	8
Sede y fechas del Simposio	9
Programa Técnico	9
Exposición Técnica	24
Cuotas de Inscripción	24
Formas de Pago	25
Cancelaciones	25
Programa de Acompañantes	26
Boletín de Inscripción	27
Alojamiento	29
Plano de Situación	30



VII SIMPOSIO DE TÚNELES DE CARRETERA

PRESENTACIÓN

En 2019 se cumplirán 25 años desde que en junio de 1994 se celebrasen las Jornadas Técnicas sobre túneles “La Seguridad en la Construcción y en Servicio” en Gijón que posteriormente se decidió, dado el éxito de participación que alcanzaron y la calidad de sus presentaciones, que pasasen a ser consideradas el I Simposio nacional de túneles. Cuatro años después tuvo lugar el II Simposio en Jaca como ciudad de acogida y así sucesivamente hasta el VI que se convocó en Zaragoza en marzo de 2015.

La Asociación Técnica de Carreteras, ATC, como Comité Nacional de PIARC, tiene como uno de sus objetivos organizar un Simposio nacional para cada uno de sus Comités cada cuatro años, periodo en el que se desarrolla su trabajo que queda encuadrado entre los Congresos Mundiales de Carretera. Por dicho motivo el año 2019 es el horizonte para la organización del VII Simposio, habiendo sido elegida en esta ocasión, por unanimidad entre los miembros del Comité, la ciudad de Barcelona dada la larga tradición, no solamente de esta ciudad sino de Cataluña en general, en la construcción de túneles de carretera y en el conocimiento de la explotación de túneles en servicio. Además es un momento ideal dado el empuje que se está dando en la capital condal en la construcción de los túneles de la plaza de Glorias y en los del cubrimiento de la Ronda de Dalt.

A lo largo de todos estos años se han abordado temas relacionados con la seguridad, mejora en la explotación, conservación, reparación, nuevas tecnologías, análisis de riesgo, sistemas de evacuación, simulacros, emergencias, sostenibilidad,... asuntos que todavía muchos de ellos están en vigor y de plena actualidad pero que con motivo de la actualización de mucha de la normativa y

las nuevas y mayores exigencias de los usuarios hacen que sea recomendable seguir debatiendo en ellos. Por otra parte la globalidad del mundo en el que hoy nos movemos hace que paradójicamente en algunos aspectos sigamos permaneciendo aislados por lo que el Simposio que ahora se propone “Túneles: acortan distancias, unen personas. Panorama actual y Buenas Prácticas” supondrá un referente de encuentro para todos aquellos interesados en esta materia.

Rafael López Guarga

PRESIDENTE DEL COMITÉ TÉCNICO DE TÚNELES DE LA ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CARRETERAS
DIRECTOR TÉCNICO DEL SIMPOSIO

BARCELONA 2019

COMITÉ DE HONOR

- Co-Presidentes: **D. Quim Torra i Pla**
President de la Generalitat de Catalunya
- D. José Luis Ábalos Meco**
Ministro de Fomento
- Miembros: **Dña. Ada Colau Ballano**
Alcaldesa Presidenta
Ayuntamiento de Barcelona
- D. Pedro Saura García**
Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
Ministerio de Fomento
- D. Damià Calvet i Valera**
Conseiller de Territori i Sostenibilitat
Generalitat de Catalunya
- D. José Javier Izquierdo Roncero**
Secretario General de Infraestructuras
Ministerio de Fomento
- D. Francisco Javier Herrero Lizano**
Director General de Carreteras. Ministerio de Fomento
Primer Delegado Español de la AIPCR
- Dña. María del Rosario Cornejo Arribas**
Presidenta de la Asociación Técnica de Carreteras

COMITÉ ORGANIZADOR

- Co-Presidentes: **D. Isidre Gavín i Valss**
Secretari d'Infraestructures y Movilitat
Generalitat de Catalunya
- D. Francisco Javier Herrero Lizano**
Director General de Carreteras. Ministerio de Fomento
- Miembros: **D. Xavier Flores García**
Director General de Infraestructuras de Movilidad.
Generalitat de Catalunya
- D. Manuel Valdés López**
Responsable de Infraestructuras del Ayuntamiento de Barcelona
- D. Ramón M. Torra i Xicoy**
Gerente del Área Metropolitana de Barcelona

D. Jaime Julio López-Cuervo Abad
Subdirector General de Conservación
Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento

D. Luis Bonet Linuesa
Jefe de la Demarcación de Carreteras en Cataluña
Ministerio de Fomento

D. Oriol Altisench Barbeito
Decano de la Demarcación del Colegio de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos en Catalunya

D. Rafael López Guarga
Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón
Presidente del Comité de Túneles de la Asociación Técnica de
Carreteras

D. Alberto Bardesi Orúe-Echevarría
Director General de la Asociación Técnica de carreteras

D. Joaquín Llansó Norés
Presidente de la Cámara Oficial de Contratistas de Obras de
Catalunya

COMITÉ TÉCNICO

Presidente: **D. Rafael López Guarga**
Director Técnico del Simposio
Presidente del Comité de Túneles de la Asociación Técnica de
Carreteras

Vocales: **D. Ignacio del Rey Llorente**
Vicepresidente del Comité TC D.5 de la AIPCR

D. Ángel Sánchez Rubio
Director General de BIMSA.
Barcelona de Infraestructuras Municipales S.A.

D. Martín Gullón Santos
Coordinador general de Infraestructuras
Área Metropolitana de Barcelona

Dña. Eva Peiron i Marsan
Infraestructuras
Ayuntamiento de Barcelona

BARCELONA 2019

D. Luis Azcue Rodríguez

Jefe de Servicio de Conservación Integral
Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento

Dña. Vanessa Piris Sánchez

Jefe de Servicio de Instalaciones y equipamientos Varios.
Subdirección General de Explotación Viaria. Dirección General de Infraestructuras de Movilidad de la Generalitat de Catalunya

D. Sebastián Guerrero Ramos

Director de Área de Estudios. ESTEYCO

D. Ramón Morera Fauquier

Asesor de INNOVIA, S.A.

D. Juan Manuel Sanz Sacristán

Secretario del Comité de Túneles de la Asociación Técnica de Carreteras

SECRETARÍA DEL SIMPOSIO

ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CARRETERAS

C/ Monte Esquinza, 24, 4º dcha
28010 Madrid (España)

Tel.: +34 91 308 23 18
Fax: +34 91 308 23 19

e-mail: congresos@atc-piarc.com
Recepción de comunicaciones: congresos@atc-piarc.com

SEDE Y FECHAS DEL SIMPOSIO

PALAU DE CONGRESOS DE BARCELONA

Situación: Zona Fira Montjuich
Avda. de la Reina María Cristina s/n Barcelona

12, 13 y 14 DE FEBRERO DE 2019



PROGRAMA TÉCNICO

Martes, 12 de febrero

08,30 - 09,30 Acreditación y entrega de documentación

09,30 - 10,30 SESIÓN INAUGURAL

Presidida por:

D. Pedro Saura García

Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda

D. Damià Calvet i Valera

Conseller de Territori i Sostenibilitat

Dña. Janet Sanz Cid

Cuarta Teniente de Alcaldía. Direcció de Àrea de Ecologia, Urbanisme y Movilidad. Ayuntamiento de Barcelona

D. Patrick Mallejack

Secretario General de la AIPCR

BARCELONA 2019

	D. Francisco Javier Herrero Lizano Director General de Carreteras. Ministerio de Fomento
	Dña. María del Rosario Cornejo Arribas Presidenta de la Asociación Técnica de Carreteras
10,30 - 11,00	Actuación musical (Conjunto de cuerdas clásico Exquisits)
11,00 - 11,30	Café / Inauguración de la Exposición Técnica
11,30 - 14,30	PRIMERA SESIÓN: “El futuro de los proyectos de túneles de carretera”
	Presidente de mesa: D. Francisco Javier Herrero Lizano <i>Director General de Carreteras</i> <i>Ministerio de Fomento</i>
11,30 - 12,15	Introducción. Ponencia General: “Concepción y Proyecto de túneles de carretera para el futuro” D. Rafael López Guarga <i>Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón</i> <i>Ministerio de Fomento</i> <i>Director Técnico del Simposio</i>
12,15 - 13,00	Ponencia: “El Comité de túneles TC D.5 de PIARC y la importancia del retorno de la experiencia” D. Ignacio del Rey Llorente <i>Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales</i> <i>Universidad Politécnica de Madrid</i> <i>TYPSA Técnica y Proyectos, S.A.</i> <i>Vicepresidente del Comité de Túneles TC D.5 de la AIPCR</i>
13,00 - 13,45	Ponencia: “Evaluación del riesgo como una herramienta en el proyecto de toma de decisión para la mejora de la seguridad” M. Bernhard Kohl <i>ILF Consulting engineers. Director de la Delegación de Linz</i> <i>Colider del GT2 del Comité TC D.5 - AIPCR</i>
13,45 - 14,30	Ponencia: “El proyectista ante las exigencias de comportamiento al fuego en los túneles” D. Juan Ramón López Laborda <i>Director de Infraestructuras</i> <i>IDOM, Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.</i>
14,30	Almuerzo de trabajo

16,30 - 19,45	SEGUNDA SESIÓN: “La mejora en la Gestión de los túneles”
	• SALA 1: “Optimización de los equipamientos”
	Presidente de mesa: Dña. Ana Isabel Blanco Bergareche <i>Subdirectora Adjunta de Circulación</i> <i>Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior</i>
16,30 - 17,00	Ponencia: Estandarización del Equipamiento de Túneles. Un punto de vista holístico” D. Alberto Abella Suárez <i>SEOPRIN, S.L.</i>
17,00- 17,30	Ponencia: Plataformas de Gestión de Túneles de tecnología abierta” D. Fernando Tomás Casado <i>IDOM, Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U.</i>
17,30 - 19,45	Comunicaciones libres
	“Mantenimiento predictivo y de seguridad en túneles y Herramientas de configuración gráfica para túneles” D. José Antonio Fernández Álvarez <i>INDRA</i>
	“Actualización de la Plataforma de Gestión Técnica Centralizada en el túnel de Somport” D. Alberto Miguel Cano <i>Director de Explotación del túnel de Somport</i> <i>IMESAPI, S.A.</i>
	“Implantación de la nueva plataforma abierta de gestión de túneles viarios urbanos en Barcelona” D. Javier García Gallego y Dña. María Regina Warlam Barniol <i>Ayuntamiento de Barcelona</i>
	“Análisis de Riesgos para la cobertura en túnel urbano de la Ronda de Dalt de Barcelona” D. Luis Castro Soto <i>ESTEYCO</i>

BARCELONA 2019

“Sistemas inteligentes de gestión en tiempo real como garantía de la operación segura de un túnel”

D. Vicente Sebastián Alapont
Electronic Trafic, S.A.

16,30 - 17,00

Ponencia: “Los túneles en la Ley 17/2015 del Sistema Nacional de Protección Civil”

D. Emilio Leo Ferrando
*Jefe accidental de la Unidad de Protección Civil
Subdelegación del Gobierno en Huesca*

“Propuestas para alargar la vida útil de los equipos de ventilación en túneles con ambientes altamente corrosivos”

D. Luis Javier Díaz Valdés
ZITRÓN, S.A.

17,00- 17,30

Ponencia: “La coordinación de la actividad en situación normal y las emergencias en túneles complejos”

Dña. Mar Martínez Yebra
*Responsable del Área de Seguridad en Túneles
Empresa de Mantenimiento y Explotación M-30, S.A.*

“Actualización del software DGQRAM para el análisis de riesgos de transporte de mercancías peligrosas por túneles de carretera”

D. Juan Manuel Sanz Sacristán
SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A.

17,30 - 19,45

Comunicaciones libres:

“Problemática de sobretensiones por tormenta eléctrica en túneles de alta montaña. Ejemplo del caso del túnel de Bielsa-Aragouet”

D. Andrés Olloqui Martín
Director del Consorcio del Túnel de Bielsa-Aragouet

“Informe bienal de incidencias en los túneles de la red de carreteras del Estado. Periodo 2016-2017”

Dña. Laura Crespo Bonilla y Dña. Almudena Lopesino García
INECO

“Integración de sistemas de control y aplicación de la Normativa Europea de túneles en países de América Latina. Túneles de la Línea en Colombia”

D. Antonio Martín Crisenti
COMSA Industrial, S.A.

“Monrepós: Gestión de incidencias multi-túnel”

D. José Ramón Ochoa Vega
*Jefe de Proyecto de Transporte
AECOM*

“Propuesta de Revestimientos interiores e Impermeabilización en túneles con paneles adaptándose a sección completa”

D. Vicente Prado Peñalver
ALLIANCE ALBORS Y PRADO, S.L.

“Las condiciones mínimas de explotación en situaciones transitorias”

D. Joaquim Ollé Oriol
SGS Tecnos, S.A.

“Presentación práctica y adaptada de los equipamientos involucrados en la emergencia”

D. David Zamora Martínez
Tecasem Ingeniería, S.L.

• SALA 2: “Gestión eficiente de recursos ante emergencias. Responsable de Seguridad”

Presidente de mesa:

D. Francisco José Ruiz Boada
*Subdirector General de Prevención, Planificación, Operaciones y Emergencias
Dirección General de Protección Civil y Emergencias
Ministerio del Interior*

“La seguridad contra incendios en los túneles viarios de Barcelona” (2)

D. Hector Carmona Bailo.
*Cap d'Unitat de Protecció Civil.
Ayuntamiento de Barcelona*

“Simulacros de emergencia en los túneles de la Supercarretera Durango-Mazatlán (México)”

D. Ernesto Sánchez Larios y D. Edgar Armando Guevara Sereno
SENER, Ingeniería y Sistemas S.A

“Gestión de la Seguridad Vial en los túneles: Buscando la excelencia en la explotación”

Dña. Cristina Zamorano Nicolás y Dña. Mónica Gámez Rodríguez
Autopistas an Abertis Company

“Gestión de túneles en Operaciones especiales de Tráfico”

Dña. María Teresa Buil Agradados y D. Gonzalo Grande Tomé
Autopistas an Abertis Company

“Las infraestructuras de transportes como elementos singulares a la hora de establecer planes de autoprotección y seguridad”

D. Alberto Mozas Ramírez
GEOCONSULT, S.A.

• SALA 3: “Eficiencia Energética, Ventilación e Iluminación en túneles”

Presidente de mesa:

D. Martín Gullón Santos
*Coordinador general de Infraestructuras
Área Metropolitana de Barcelona*

16,30 - 17,00

Ponencia: “Sistemas de iluminación de túneles eficientes”

D. Javier Borja López
IDOM, Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.

17,00- 17,30

Ponencia: “Sistemas fijos de extinción de incendios, panorama internacional y aplicaciones prácticas”

D. Juan Manuel Sanz Sacristán
SENER; Ingeniería y Sistemas, S:A:

17,30 - 19,45

Comunicaciones libres:

“Prueba piloto de iluminación de la boca de un túnel con tecnología LED en las Rondas de Barcelona, el inicio del cambio”

D. Roberto Martínez García y D. Carlos Villasur Millán
Área Metropolitana de Barcelona

“Proyectos complejos de ventilación (túnel de Ismailia bajo el canal de Suez, túnel del Toyo en Colombia)”

D. Ismael Corrales Toribio
TEKIA Ingenieros, S.A.

“Aplicación de la tecnología de agua a muy alta presión en la conservación de túneles”

D. Luis Ayres Janeiro
IMESAPI, S.A.

“Diseño de la ventilación de sobrepresión de galerías complejas de evacuación”

D. Guillem Peris Sayol
SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A.

“Análisis mediante simulación de la interacción entre el humo y los sistemas fijos de extinción de incendios”

D. Constantino Gago Fernández
SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A.

“Simulador para el diseño de algoritmos de control de ventilación en servicio en túneles”

D. Javier Fernández Martínez
Centro de Modelado e Ingeniería Mecánica, CEMIM

“Alumbrado todo LED y control adaptativo. Caso práctico del túnel de Caldearenas”

D. David López García
*Responsable del Departamento de Instalaciones
ACCIONA, Ingeniería, S.A.*

“Renovación del sistema de ventilación en túneles en explotación. Retos y soluciones”

Dña. Ana Belén Amado García
ZITRÓN, S.A.

BARCELONA 2019

- 21,30 **“Gestión de información y generación de propuestas de mejora energéticamente sostenibles y eficientes de manera automática, inmediata y actualizada tecnológicamente en una red de túneles”**
D. Carlos Ortega Cueva
GPYO INNOVA S.L.
- 21,30 **Cena Oficial de Inauguración del Simposio**

Miércoles, 13 de febrero

- 09,00 - 11,30 **TERCERA SESIÓN: “Modelos de explotación y de adecuación de túneles”**
- Presidente de mesa:**
D. Xavier Flores García
Director General de Infraestructuras de Movilidad Generalitat de Catalunya
- 09,00 - 09,30 **Ponencia: “Proyecto de mejora de la seguridad del túnel de Badal y su adecuación a la instrucción técnica de túneles viarios urbanos de Barcelona”**
Dña. María Regina Warlam Barniol
Responsable del Servei de Gestió de Túnel Viaris Ayuntamiento de Barcelona
- 09,30 - 10,00 **Ponencia: “Explotación sostenible de túneles. La importancia del Conocimiento”**
D. Ignacio García Arango Cienfuegos-Jovellanos
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Consultor
- 10,00 - 10,30 **Ponencia: “Accidentes de tráfico en túneles de carretera en España”**
D. Guillermo Llopis Serrano
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Demarcación de Carreteras del Estado en Valencia
- 10,30 - 11,00 **Ponencia: “Caso práctico de estudio de renovación de los túneles urbanos de las Rondas de Barcelona”**
D. Francisco Javier Navarro Rodríguez
Director Técnico Rondas de Barcelona Área Metropolitana de Barcelona
- 11,00 - 11,30 **Pausa Café**

- 11,30 - 13,00 **CUARTA SESIÓN: “Elementos de diseño”**
- Presidente de mesa:**
D. Manuel Valdés López
Gerente Adjunto de Infraestructuras y Coordinación Urbana en el Ayuntamiento de Barcelona
- 11,30 - 11,55 **Ponencia: “Problemática y soluciones para el diseño de presurización de salidas de evacuación en túneles”**
Dña. Eva María Montero Yéboles
Responsable de Sección Mecánica del Departamento de Instalaciones TYPESA, Técnica y Proyectos, S.A.
- 11,55 - 12,20 **Ponencia: “El vehículo conectado a través de los túneles”**
D. Iván Ricondo Zaldívar
TEKIA Ingenieros, S.A.
- 12,20 - 12,45 **Ponencia: “Evacuación de usuarios mediante galería bajo calzada en el túnel de Port Said bajo el Canal de Suez. Egipto”**
D. Jordi Riba Civil
SENER, Ingeniería y Sistemas S.A. y General Dr. Ahmed Fouda Project Manager of Ismailia & Port Said Tunnels Engineering Authority of the Egyptian Army
- 12,45 - 13,15 **Ponencia: “Especificidades de promoción y gestión de los túneles urbanos. Caso del túnel de la plaza de les Glories”**
D. Ángel Sánchez Rubio
Director General Barcelona d'Infraestructures Municipals BIMSA
- 13,15 - 19,45 **Visita Técnica a los túneles de la plaza de les Glories, de Vallirana en la N-340 y de Viladecavalls en la B-40**
(Las visitas se realizarán en tres grupos de forma rotatoria)
(Almuerzo de Trabajo en ruta)
- 21,00 **Cena ofrecida por las empresas constructoras de los túneles de Plaza de les Glories, Vallirana y Viladecavalls**

BARCELONA 2019

Jueves, 14 de febrero

- 09,00 - 11,00 QUINTA SESIÓN: “Nuevas Tecnologías y Diseños”**
- Presidente de mesa:**
D. Jaime López-Cuervo Abad
*Subdirector General de Conservación.
Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento*
- 09,00 - 09,25 **Ponencia: “El futuro de los sistemas ITS y de Control de Túnel. Historia de un túnel en el año 2050”**
D. Miguel Ángel Meléndez Fernández
Kapsch TrafficCom Transportation, S.A.U.
- 09,25 - 9,50 **Ponencia: “Normativa de Seguridad de túneles de Bizkaia: Evolución adaptativa a partir de la experiencia”**
D. Javier José Cobeaga Zurinaga
*Jefe de la Sección de Seguridad de túneles
Diputación Foral de Bizkaia*
- 09,50 - 10,15 **Ponencia: “Los Túneles de carretera y la Metodología BIM”**
D. Josep Joan Rosell
*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
CPS Infraestructuras, Movilidad y Medio Ambiente, S.L.*
- 10,15 - 11,00 **Comunicaciones libres:**
- “Seguridad en túneles y nuevos combustibles”**
D. Jesús Sancho Cebrián, D. Alberto Cuadrado Madrona y
D. José Ignacio Abad Martínez
IDOM, Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.
- “Proyecto de mejoras en seguridad, eficiencia energética e ITS en las Rondas de Barcelona”**
Dña. Anara Buedo Moreno
*Responsable del Proyecto europeo INMAB de Rondas de Barcelona
Ayuntamiento de Barcelona*

“Ventilación de un túnel urbano de 9 km. El caso de la autopista Américo Vespucio Oriente en Santiago de Chile”

D. José Miguel Galera Fernández y D. Manuel de Cabo Ripoll
Subterra Ingeniería
D. Gabriele Vigne
JVVA Fire & Risk
D. Antonio Escribano Álvarez y D. Pablo Lorenzo Crestar
Constructora Vespucio Oriente

“Influencia en la Seguridad Vial de los Revestimientos Epoxis aplicados en los hastiales de los túneles de carretera”

D. Jordi Berenguer Barra
CIN- Valentine, S.A.U.

Pausa café

11,00 - 11,30

11,30 - 14,15

SEXTA SESIÓN: “Proyectos e Inspección de Túneles”

Presidente de mesa:

D. Luis Bonet Linuesa
*Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña
Ministerio de Fomento*

11,30 - 11,55

Ponencia: “El Plan de adecuación de túneles de la red de carreteras del Estado”

D. Julio Jaime López-Cuervo Abad
*Subdirector General de Conservación.
Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento*

11,55 - 12,20

Ponencia: “La colmatación de las tuberías de drenaje en los túneles”

D. César Fernández Nespral Pérez
*Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Asturias
Ministerio de Fomento*

12,20 - 12,45

Ponencia: “Funciones del RST en fase de explotación en los túneles de la red de carreteras del Estado”

D. Luis Azcue Rodríguez
*Jefe de Servicio de Conservación Integral
Dirección General de Carreteras
Ministerio de Fomento*

BARCELONA 2019

12,45 - 14,15

Comunicaciones libres

“Aplicación de RAMS en túneles de carretera”

D. Javier Jiménez Mateo
IDOM, Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.

“Proyecto de mejora de la Seguridad y la Eficiencia energética del túnel de la Rovira. Experiencias BIM”

D. Jaume Regué Morrerres
Ayuntamiento de Barcelona
Dña. Laura Gálvez Puntas
SGS Tecnos, S.A.

“Metodología y experiencia en la aplicación del sistema de gestión de activos geotécnicos a los túneles de la red de carreteras de la Generalitat de Catalunya”

D. Antonio Hereu Ferrer y Dña. Eugenia Álvarez Álvarez
Generalitat de Catalunya
D. Illán Paniagua Serrano y D. José Antonio Martín-Caro Álamo
Ines Ingenieros Consultores

“Base de datos de inventario, incidencias e inspecciones en túneles de la RCE”

D. Oscar Borobia Cuesta
IDOM, Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U.

“La problemática de la inspección interna”

D. David Zamora Martínez
TECASEM Ingeniería, S.L.

“Gestión del conocimiento y datos de un proyecto mediante un cuadro de mando visual e interactivo”

Dña. Stefanía Mirtolini
SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A.

14,15 - 15,00

SESIÓN DE CLAUSURA

Presidida por:

D. José Javier Izquierdo Roncero
Secretario General de Infraestructuras
Ministerio de Fomento

D. Isidre Gavín i Valss
Secretari d'Infraestructures y Movilitat. Generalitat de Catalunya

Dña. María del Rosario Cornejo Arribas
Presidenta de la Asociación Técnica de Carreteras

20

Conclusiones del Simposio:

D. Juan Manuel Sanz Sacristán
Secretario del Comité de túneles de la ATC

16,00 - 18,30

Visita técnica optativa al Centro de Control del Metro de Barcelona (TMB)

COMUNICACIONES que no se exponen pero que se incluyen en el Libro del Simposio:

1 - “Aplicación de técnicas de mapeado tridimensional en la auscultación de patologías de túneles en Servicio”

D. Antonio Hereu Ferrer y Dña. Eugenia Álvarez Álvarez
Generalitat de Catalunya
D. Carlos Alonso Ortega
LEYCA GEOSYSTEMS
D. Emilio Prados García
TPF Ingeniería

2.- “Señalización de operaciones de conservación en túneles”

D. Albano Arnés García
*Jefe de Servicio de Planeamiento, Proyectos y Obras
Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón*
D. Santiago Fuentes Alejandro
Jefe de Instalaciones del Centro de Control de Monrepós

3 - “Gestión dinámica de iluminación led en túneles”

D. Ladislao Torija Tamayo
AERCO

4 - “Construcción del Tercer Tercio de la Autopista Bogotá a Villavicencio. Hacia los 37 túneles”

D. Enrique Segura Echániz
COVIANDINA, Concesionaria Vial Andina S.A.S.

5 - “Levantamiento 3D de las Rondas de Barcelona con tecnología Mobile Mapping”

D. Juan Carlos González González y Dña. Montserrat Monteagudo Gómez
Área Metropolitana de Barcelona
D. Jordi Rovira Algans
Ayuntamiento de Barcelona

21

BARCELONA 2019

- 6 - **“Ingeniería de Instalaciones orientada al coste en el túnel de Coatzacoalcos (México)”**
D. Ernesto Sánchez Larios y D. Jon Escolar López
SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A.
- 7 - **“Estudio de los soportes de bandejas frente a la acción del fuego en el túnel de Port Said (Egipto)”**
D. Gerard Fernández Royo
SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A.
- 8 - **“Proyecto de renovación del sistema de iluminación de los túneles de Aucat (C-32)”**
D. Rafael Rodríguez Sanjosé y D. Antonio Martín Martín
Autopistas an Abertis Company
- 9 - **“Problemática de los Apartaderos y obstáculos laterales en túneles de carretera”**
D. Rafael López Guarga
*Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón
Ministerio de Fomento
Director Técnico del Simposio*
- 10 - **“Planes de Autoprotección en túneles tras 10 años de Norma Básica de Autoprotección”**
D. Jesús López Sánchez
Dirección General de Protección Civil
D. Emilio Leo Ferrando
Subdelegación del Gobierno en Huesca
- 11 - **“Actuación de emergencia: incendio de un autobús en el túnel de la Villa Olímpica de Barcelona”**
D. Jordi Rodríguez Fernández, D. Albert Ollé Miró y D. Fco Javier Calvo Rivera
UTE Conservación Rondas de Barcelona
- 12 - **“La gestión de inventarios e incidencias en instalaciones de túneles de carretera”**
D. Oliver Cuéllar Márquez
UTE Asistencia Técnica Rondas de Barcelona
- 13 - **“Síntesis del Foro Europeo de Responsables de Seguridad de túneles de carretera ITA-COSUF”**
D. Joaquim Ollé Oriol
SGS Tecnos, S.A.
- 14 - **“Notificación de incidencias de tráfico/túneles en tu bolsillo”**
D. José Antonio Fernández Álvarez
INDRA

- 15 - **“Túnel urbano bajo la plaza de las Glorias Catalanas en Barcelona”**
D. Carlos García Acón, D. Iván Perea Méndez y D. Luis Castro Soto
ESTEYCO
- 16 - **“Elección del firme en túneles de carretera”**
D. Rafael López Guarga
*Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón
Ministerio de Fomento
Director Técnico del Simposio*
- 17 - **“Auscultación de los túneles viarios de la plaza de las Glorias. Aspectos básicos de buena práctica”**
D. Raúl Sánchez Rodríguez
Eurogeotécnica
- 18 - **“Alumbrado inteligente en túneles. Túnel de Caldearenas y Túnel de la Villa Olímpica”**
D. Eduardo Serna Mendoza
CARANDINI
- 19 - **“Drenaje de los túneles viarios de la Plaza de les Glories de Barcelona”**
D. Joan Botey i Bassols
Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- 20 - **“Sistema Rugofir para capas de rodadura ultra-delgadas de altas prestaciones. Aplicación en túneles”**
Dña. Aida Garcia Bòria y D. Alfredo Bobis Rojas
SORIGUÉ
- 21 - **“La Importancia del Responsable de Seguridad en fase de proyecto y construcción”**
D. David Vizán Sanz
AECOM

EXPOSICIÓN TÉCNICA

Durante los tres días de la celebración del Simposio tendrá lugar una Exposición técnica y Comercial en la que los Organismos y Empresas podrán mostrar a los asistentes las novedades en métodos, soluciones, tecnologías o productos.

La Organización del Simposio convoca a todos los Organismos y Empresas relacionadas con el sector, a participar en esta Exposición.

La participación en la Exposición podrá hacerse efectiva mediante Stands modulares de diferentes dimensiones.

Las Empresas y Organismos interesados en participar deberán dirigirse para su solicitud a:

ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CARRETERAS
Tel.: +34 91 308 23 18
congresos@atc-piarc.com

Empresa encargada del montaje y diseño:

invita
Tel.: +34 932 000 471
simposiotuneles@invitaem.com - Persona de contacto: Bárbara

Para información más detallada consultar la página web www.congresosatpiarc.es

CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

Las cuotas de inscripción al VII Simposio de Túneles, que incluyen la asistencia a todos los actos oficiales y el libro con todas las ponencias y comunicaciones, son:

Socios de la ATC	740 € + 21% IVA
Socios Protectores de la ATC	1 plaza gratuita
No socios de la ATC	770 € + 21% IVA
Comunicante libre	600 € + 21% IVA
Programa de acompañantes	250 € + 21% IVA

Todos los interesados en asistir al Simposio pueden inscribirse directamente a través de la web www.congresosatpiarc.es, o bien enviando el boletín de inscripción adjunto, debidamente cumplimentado, junto con el justificante de pago de la cuota correspondiente, a la siguiente dirección:

ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CARRETERAS
C/ Monte Esquinza, 4º Dcha, - 28010 MADRID (España)
Tel.: +34 91 308 23 18 • Fax: +34 91 308 23 19
e-mail: congresos@atc-piarc.com • www.atc-piarc.com

FORMAS DE PAGO

- Por cheque nominativo, a nombre de la Asociación Técnica de Carreteras, efectivo al menos quince días antes del comienzo del Simposio.
- Por transferencia bancaria a la Entidad Bancaria y número de cuenta:

BANCO CAMINOS - Calle Almagro, 42 - 28010 Madrid
IBAN: ES53 0234 0001 07 9010287200

Nota Importante:

Para poder tener acceso a las diferentes salas de la reunión, almuerzo de trabajo, actos sociales y visita técnica, deberá mostrarse en todo momento el distintivo o la invitación correspondiente que así lo acredite.

CANCELACIONES

- Las cancelaciones recibidas por escrito en la Asociación, al menos quince días naturales antes del comienzo del Simposio, darán derecho al recibir el 100% de la cantidad neta recibida en la Asociación en pago de la plaza cancelada.
- Las cancelaciones recibidas por escrito en la Asociación, al menos siete días naturales antes del comienzo del Simposio, darán lugar a una devolución del 50% de las cantidades netas recibidas en la Asociación como pago de la plaza cancelada.
- Las cancelaciones recibidas por escrito en la Asociación, con menos de siete días naturales antes del comienzo del Simposio, no darán lugar a ninguna devolución.

BARCELONA 2019

PROGRAMA DE ACOMPAÑANTES

Martes, 12 de febrero

Visita guiada por Barcelona

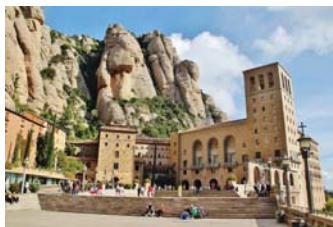
A partir de las 11,30 h, después de la Sesión de apertura, visita turística a la ciudad de Barcelona. Incluye comida



Miércoles, 13 de febrero

Excursión a los alrededores de Barcelona

Visita al Monasterio de Montserrat y visita a una bodega de cava. Incluye comida



Jueves, 14 de febrero

Visita al Museo Nacional de Arte de Cataluña



Incluye participación en las cenas y actos oficiales

Para información más detallada consultar la página web www.congresosatcpiarc.es

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

DATOS DEL ASISTENTE/ACOMPAÑANTE

Nombre
Apellidos
Cargo
Empresa/Organismo.....N.I.F.
Dirección
Población
Provincia..... C.P. Provincia
Teléfono Móvil Fax
Correo electrónico
En, a de de 20

CUOTA DE INSCRIPCIÓN

- Socio de la ATC 740 euros (+21% IVA)
- Socio Protector de la ATC 1 plaza gratuita
- No Socio de la ATC 770 euros (+21% IVA)
- Comunicante libre 600 euros (+21% IVA)
- Programa de acompañantes 250 euros (+21% IVA)

Visita Técnica Sí No

El abono de la cuota de inscripción se realizará mediante uno de los sistemas siguientes (marque el elegido):

- Por transferencia a Banco Caminos; C/ Almagro, 42 - 28010 Madrid.
IBAN: ES53 0234 0001 07 9010287200 BIC: CCOCESMM
Imprescindible adjuntar copia de la transferencia con este formulario.
- Por cheque nominativo, a nombre de la Asociación Técnica de Carreteras.

REMITIR A LA ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CARRETERAS VÍA CORREO ELECTRÓNICO, O CUMPLIMENTAR EL BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN ON-LINE EN LA WEB www.congresosatcpiarc.es

BARCELONA 2019

DATOS DE FACTURACIÓN / Emitir la factura a

Nombre y Apellidos
 Empresa/OrganismoC.I.F. / N.I.F.
 Dirección
 Provincia..... C.P. Provincia
 Teléfono FaxE-mail

DATOS ENVÍO DE FACTURA

La misma dirección que la de facturación
 Nombre y Apellidos
 Empresa/Organismo.....
 Dirección
 Población..... C.P.Provincia.....
 Teléfono Fax E-mail

Cancelaciones

- Las cancelaciones recibidas por escrito en la Asociación, al menos quince días naturales antes del comienzo del Simposio, darán derecho al recibir el 100% de la cantidad neta recibida en la Asociación en pago de la plaza cancelada.
- Las cancelaciones recibidas por escrito en la Asociación, al menos siete días naturales antes del comienzo del Simposio, darán lugar a una devolución del 50% de las cantidades netas recibidas en la Asociación como pago de la plaza cancelada.
- Las cancelaciones recibidas por escrito en la Asociación, con menos de siete días naturales antes del comienzo del Simposio, no darán lugar a ninguna devolución.

REMITIR A LA ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CARRETERAS VÍA CORREO ELECTRÓNICO O FAX

ASOCIACIÓN TÉCNICA DE CARRETERAS
 C/ Monte Esquinza, 4º Dcha, - 28010 MADRID (España)
 Tel.: +34 91 308 23 18 • Fax: +34 91 308 23 19
 e-mail: congresos@atc-piarc.com • www.atc-piarc.com

O BIEN CUMPLIMENTAR EL BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN ON-LINE
 EN LA WEB www.congresosatecpiarc.es

De conformidad con lo dispuesto por el Reglamento (UE) 2016/679 de Protección de Datos de carácter personal, le informamos que sus datos se han incorporado en el sistema de tratamiento de la Asociación Técnica de Carreteras, siendo tratados con el fin de prestarles el servicio solicitado y realizar la facturación del mismo. Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, limitación de tratamiento, supresión, portabilidad y oposición/revocación, en los términos que establece la normativa vigente en materia de protección de datos. Si usted desea revisar, editar, actualizar, corregir o eliminar Información de Identificación Personal que nos ha suministrado, por favor envíenos su petición a C/ Monte Esquinza, nº 24-4ª Dcha.-28010 Madrid o bien a través de correo electrónico info@atc-piarc.com

ALOJAMIENTO

La Organización del VII SIMPOSIO DE TÚNELES propone 4 alternativas de alojamiento en Barcelona durante los días de la celebración del evento:

- Hotel Catalonia Barcelona Plaza 4*
- Hotel Crowne Plaza 4* Sup
- Hotel Gran Vía 4*
- Hotel Onix Fira 3*

Para las reservas, cancelaciones y gestiones relativas a los hoteles propuestos, se facilita la información y contactos a continuación:

Hotel Catalonia Barcelona Plaza (Hotel SEDE) Régimen Alojamiento y Desayuno Buffet. Tasa turística (1,21 € persona/ noche) no incluido	Habitación Doble de Uso individual 90 € Habitación Doble 100 €	Contacto: Persona de contacto: Neus Ortega plaza.reservas2@cataloniahotels.com Código rererva: XOUN
Hotel Crowne Plaza Régimen Alojamiento y Desayuno Buffet. Tasa turística (1,21 € persona/ noche) no incluido	Habitación Doble de Uso individual 165 € Habitación Doble 185 € *(Precios orientativos web)	Contacto: Contacto reservas: https://www.crowneplazabarcelona.com
Ayre Hotel Gran Vía Régimen Alojamiento. Desayuno y tasa turística (1,21 € persona/noche) no incluidos	Habitación Doble de Uso individual 79 € * Habitación Doble 79 € *(Precios orientativos web)	Contacto: Contacto reservas: https://www.ayrehoteles.com/hoteles/ayre-hotel-gran-via/
Hotel Onix Fira Régimen Alojamiento. Desayuno y tasa turística (1,21 € persona/noche) no incluidos	Habitación Doble de Uso individual 59 € * Habitación Doble 65 € * *(Precios orientativos web)	Contacto: Contacto reservas: https://onixhotels.com/es/onixfira/

Otras posibilidades a través de Booking (www.booking.com) u otras centrales de reserva

Condiciones generales de las Tarifas:

- Wifi sin cargo
- 10% IVA incluido
- Reservas individuales efectuadas directamente en los hoteles
- Sujetas a disponibilidad en el momento de realizar la reserva

BARCELONA 2019

PLANO DE SITUACIÓN

CJ Autobús desde estación de Sants (Pl. Països Catalans) dirección Ciutat de la Justícia (2 paradas)

L3 Estación de Sants - Plaza España





VII SIMPOSIO
DE TÚNELES DE CARRETERA