



Comité Técnico

Operaciones de Redes Viales e ITS

Ing. Daniel G. Russomanno, MBA

Secretario Técnico Habla Hispana, Comité Técnico 2.4 PIARC

Coordinador Comité Técnico RNO ITS AAC

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

15 de Mayo de 2023

Daniel Gerardo RUSSOMANNO,



Secretario hispano hablante del **PIARC** TC2.4 sobre “Operaciones de Redes de Carreteras e ITS –Sistemas Inteligentes de Transporte” para el Ciclo Estratégico 2020-2023, siendo miembro activo desde el 2012; Vice Representante de Comités Nacionales **PIARC**; ex VP 3ª y Director de Asuntos Internacionales de la **Asociación Argentina de Carreteras**; Presidente de la Asociación civil ITS Argentina; Miembro Titular del Comité Consultivo de la Agencia Nacional de Seguridad Vial; Miembro titular del Comité Transporte del Consejo Profesional de Ingenieros Mecánicos y Electricistas COPIME; ex Miembro Titular del Consejo del ex Departamento de Energía de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, Docente Universitario de Luminotecnia FIUBA y de posgrado de ITS, UTN, UNR, UTN LP, UNSAM, Docente, Ingeniero Electricista, FIUBA; Magister en Administración de Empresas, UADE; Técnico Especialista en Project Management, Univ. Politécnica de Madrid; Posgraduado en Gestión y Control de Políticas Públicas, FLACSO y Posgraduado en Políticas de Transporte, UNSAM (f/t)..

Amplia experiencia laboral adquirida trabajando en importantes empresas privadas nacionales y multinacionales de Argentina, Alemania y España, en varias etapas jerárquicas y gerenciando la comercialización y desarrollo de proyectos industriales y viales tecnológicos y de obras y servicios públicos en todas sus fases: modelo de negocios, diseño, planificación, costos, calidad, análisis de riesgos, costos/beneficios y escenarios, comercialización, marketing, programación, ejecución, puesta en funcionamiento, operación, mantenimiento y desmantelamiento, gerenciamiento y finanzas. También trabajó en la administración pública como Coordinador de Proyectos ITS en el Órgano de Control de Concesiones Viales y Jefe de División en la Dirección Nacional de Vialidad. Disertante nacional e internacional sobre ITS, Movilidad, Seguridad Vial e Ingeniería Eléctrica.

Actualmente, Director de K- Pax Consulting S.A., dirigiendo un equipo multidisciplinario de profesionales para proyectos de ingeniería, ITS, energía, dirección integrada de proyectos, administración de empresas y gestión, control y especificación de sistemas, productos y servicios técnicos, políticas públicas y políticas de transporte.

Plan estratégico 2020-2023

- La capacidad de la red de carreteras no se utiliza plenamente, ya que la demanda de tráfico se concentra sólo en pequeños tramos de la red. El Comité Técnico 2.4 "Explotación de la Red de Carreteras / Sistemas Inteligentes de Transporte" se centra en la forma en que la nueva movilidad, las nuevas tecnologías y la digitalización se incorporan a la operación de la red de carreteras. Este Comité Técnico investiga el concepto de Movilidad como Servicio (MaaS). También actualizará el Manual de RNO / ITS.
- Además, casi todos los comités técnicos se ocupan de temas comunes como la movilidad de las personas entre las zonas urbanas y rurales, o las soluciones basadas en datos. ([*extracto del Plan Estratégico 2020-2023*](#))

Objetivos

- 2.4.1 Oportunidades de las nuevas formas de movilidad en la explotación de la red de carreteras
- 2.4.2 Optimización de la toma de decisiones en la operación de la red de carreteras mediante las nuevas tecnologías y la digitalización
- 2.4.3 Compartir el conocimiento de RNO/ITS a través del recurso en línea de PIARC

PIARC Presidencia y Secretaría

- Presidente: Valentina GALASSO (Italia)
- Secretario de habla hispana: Daniel RUSSOMANNO (Argentina)
- Secretario habla inglesa: James ELLIOTT (Reino Unido)
- Secretario habla francesa: Kaouthar MACHTA (Túnez)
- Miembro alternativo Argentina: Ing. Jorge FELIZIA (Argentina)

AAC Coordinadores

- Daniel G. RUSSOMANNO
- Jorge LAFAGE

Informes Técnicos

- Estrategias para la explotación de las redes viarias 2008-2011
- El Vehículo Conectado 2008-2012
- Empleo de ITS teniendo también en cuenta la planificación de futuras mejoras y actualizaciones 2012-2015
- La gestión de la Red Viaria para mejora de la movilidad 2012-2015
- Sistemas cooperativos para vehículos y autopistas 2012-2015
- Utilización de datos para optimizar las operaciones de la red de carreteras 2016-2019
- Vehículos automatizados - Retos y oportunidades para los operadores y las autoridades viales 2016-2019
- Grandes datos para la explotación de la red de carreteras 2016-2019
- Vehículos conectados - Retos y oportunidades para los operadores de tráfico y carretera 2016-2019



Estudios de Casos

CASE STUDY	Title: Integrating real-time service status information public transport organising authorities via standard
Proposed by:	Lise Filion, ministère des Transports du Québec
Subjects covered:	Technical: <input checked="" type="checkbox"/> Human factors: <input checked="" type="checkbox"/> Regulatory: <input type="checkbox"/> Deployment: <input type="checkbox"/>
Keywords:	Passenger Information Systems, Traveller data exchange, TCIP
Manuals involved:	Road Network Operations <input checked="" type="checkbox"/> ITS Handbook <input checked="" type="checkbox"/>

Background and Objectives

CASE STUDY	Title: ITS infrastructure deployment on South Africa's Roads
Proposed by:	Kersen Naidoo, South African National Roads Agency
Issues addressed:	Technical: <input checked="" type="checkbox"/> Human factors: <input checked="" type="checkbox"/> Legal aspects: <input checked="" type="checkbox"/> Deployment: <input checked="" type="checkbox"/>
Keywords:	Infrastructure
Targeted manual:	Road Network Operations <input checked="" type="checkbox"/> ITS Handbook <input checked="" type="checkbox"/>

A. Context and Objectives

1. Introduction
South Africa is one of the fastest growing economies in the world. It ranks as the 28th largest economy in the world. Since the late 1990s, the country has been spending to increase its economic imbalance. Infrastructure development is a key component of this strategy.

CASE STUDY	Title: VAI Plus (Viabilità Integrata Anas): un app per informare gli utenti su strada	WG: 2.1.1
Proposed by:	Michele Adiletta, General Direction of Road Maintenance and Operations at Anas SpA, Italy	Version: 1.0
Issues addressed:	Technical: <input checked="" type="checkbox"/> Human factors: <input checked="" type="checkbox"/> Legal aspects: <input type="checkbox"/> Deployment: <input type="checkbox"/> CBA: <input type="checkbox"/> Others: <input checked="" type="checkbox"/>	Date: 17/05/2013
Keywords:	Road users, app, traffic information, mobile device.	Country: IT
Targeted manual:	Road Network Operation <input checked="" type="checkbox"/> ITS Handbook <input checked="" type="checkbox"/>	Abstract: <input type="checkbox"/> Full text: <input checked="" type="checkbox"/>

CASE STUDY	Title: Introduction of Managed Freeways in Perth Western Australia	WG: 2.1.2.1
Proposed by:	Jeremy Millar, Traffic Operations Manager, Main Roads Western Australia	Version: 1.1
Issues addressed:	Technical: <input checked="" type="checkbox"/> Human factors: <input checked="" type="checkbox"/> Legal aspects: <input checked="" type="checkbox"/> Deployment: <input checked="" type="checkbox"/> CBA: <input type="checkbox"/> Others: <input type="checkbox"/>	Date: 29/05/13
Keywords:	Managed Freeways	Country: AUS
Targeted manual:	Road Network Operation <input checked="" type="checkbox"/> ITS Handbook <input checked="" type="checkbox"/>	Abstract: <input checked="" type="checkbox"/> Full text: <input checked="" type="checkbox"/>

CASE STUDY	Title: „German Field Operational Test for c2x Applications – sim-TD	WG: 2.1.3
Proposed by:	Prof. Fritz Busch, Technische Universität München, Germany	Version: 2.0
Issues addressed:	Technical: <input checked="" type="checkbox"/> Human factors: <input checked="" type="checkbox"/> Legal aspects: <input checked="" type="checkbox"/> Deployment: <input checked="" type="checkbox"/> CBA: <input type="checkbox"/> Others: <input type="checkbox"/>	Date: 30/10/13
Keywords:	Field Operational Test, cooperative ITS, PIARC, DIRCAIBEA, Agnición	Country: Germany
Targeted manual:	Road Network Operation <input checked="" type="checkbox"/> ITS Handbook <input checked="" type="checkbox"/>	Abstract: <input type="checkbox"/> Full text: <input checked="" type="checkbox"/>


Context, objectives

sim-TD is pursuing the following principle objectives:

- Increased road safety and improved efficiency of the existing traffic system through the use of car-to-x communication
- Definition and validation of a roll-out scenario for the identified functions and applications for scientific questions through practice-oriented experiments and field operational tests
- Consolidation of car-to-x functions from the categories of traffic efficiency, driving

Manual Explotación de la Red Vial & Sistemas Inteligentes de Transporte

<https://rno-its.piarc.org/es>



MANUAL EXPLOTACIÓN DE LA RED VIAL & SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

GUÍA PARA PROFESIONALES!

[CONCEPTOS BÁSICOS](#) [OPERACIONES DE LA RED VIAL](#) [TEMAS FUNDAMENTALES](#) [ECONOMÍAS EMERGENTES](#) [ÚTILES](#)

BIENVENIDO A ESTA GUÍA DE LA ASOCIACIÓN MUNDIAL DE CARRETERAS

La mayoría de los modos de transporte están experimentando un aumento de la congestión lo que afecta, directamente, a las economías de muchas naciones. La reducción de la congestión vial es un problema para todo el mundo.

La Operación de la Red Vial (RNO) comprende los métodos, que pone a disposición de las autoridades viales y de los operadores de la infraestructura de autopistas, que contribuyen a que los viajes de los usuarios de los caminos y de la Sociedad en su conjunto, sean más seguros y más eficientes. Esto incluye técnicas, tales como detección de incidentes de tránsito, gestión de incidentes, control del tránsito (urbano e interurbano), información al viajero (antes y durante el viaje), prioridades del transporte público, pago electrónico y técnicas de gestión de la demanda de viajes.

Los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) comprenden un amplio rango de servicios que usa la tecnología de la informática y las comunicaciones para poder mejorar el transporte y la movilidad.

¿ES USTED UN INVESTIGADOR, UN ESTUDIANTE O UN PROFESIONAL?

Cree su cuenta gratuita para acceder a los medios materiales adicionales y recibir alertas cuando se publiquen nuevos contenidos.

[REGÍSTRESE](#)

» OPERACIONES DE LA RED

El transporte terrestre es esencial para la economía y el bienestar social de los países

» CONTROL DE LA RED

Las Operaciones de la Red Vial deben incluir formas de gestión y control del tránsito de la red vial, respondiendo en tiempo real a la demanda del tránsito

» SERVICIOS AL USUARIO

La clave del transporte con servicios y operaciones eficientes es el traslado sin problemas de personas y mercancías

[BASES](#)
BASES RNO
BASES ITS

[OPERACIONES & ITS](#)
MONITOREO DE LA RED
OPERACIONES DE LA RED
CONTROL DE LA RED
SERVICIOS AL USUARIO

[IMPLEMENTACIÓN DE ITS](#)
SISTEMAS & ESTÁNDARES
PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

[ECONOMÍAS EMERGENTES](#)
LANZAMIENTO DE ITS



[ÚTILES](#)
ITS TERMINOLOGÍA
ACRÓNICOS

¡ ENVÍANOS SUS COMENTARIOS !

¡ ENVÍE UNA OPINIÓN, UN COMENTARIO O UNA SUGERENCIA A LOS AUTORES DEL MANUAL !

[ENVIAR](#)

[CONTACTOS](#) [MAPA DEL SITIO](#) [EXIGENCIAS TÉCNICAS](#) [CRÉDITOS](#)

Seminarios y Talleres

- **Kuala Lumpur (Malasia)**, 14-16 de agosto de 2006, [ITS en la explotación de las redes](#) organizado por el Comité Técnico 1.4 en colaboración con el Ministerio de Trabajo de Malasia, Departamento de Obras Públicas de Malasia, la Autoridad de Carreteras de Malasia, el Instituto de Carreteras y Transportes, la Asociación Técnica de carreteras de Malasia (Malaysian Branch) y PLUS Expressway Berhad.
- **Santiago (Chile)**, 11-13 de abril de 2007, [ITS y Seguridad Vial](#) organizado por el Comité Técnico 1.4 y 3.1.
- **Tokyo (Japón)**, 10 de julio de 2009, [Gestión de Tráfico en áreas urbanas e implantación ITS](#) organizado por ST B y la Asociación de Ingenieros de Caminos de Asia y Australasia (REAAA).
- **Kuala Lumpur (Malasia)**, 25-27 de abril de 2011, [Carreteras y autopistas: optimizando los servicios a los usuarios](#) organizado por el Comité Técnico 1.4 y 3.1.
- **Buenos Aires (Argentina)**, 6-7 de noviembre de 2013, [Mejora de la movilidad en áreas urbanas, Explotación de la red viaria y Aplicaciones ITS](#) organizado conjuntamente por la Asociación Argentina de Carreteras, por el Comité Técnico 2.1 y por la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina.
- **Xi'an (China)**, 12-13 de noviembre de 2014, [Prevención de Catástrofes, Tecnologías de Mitigación y aportación ITS a la Explotación de las Redes](#) organizado conjuntamente por el Comité Técnico 1.5 "Gestión de Riesgos", el Comité Técnico 2.1 "Explotación de la Red de Carreteras", el Instituto de Investigación sobre Medio Ambiente e Ingeniería en regionales frías y áridas (CAREERI), el Laboratorio principal sobre la Prevención y Mitigación de Catástrofes provocadas por el tráfico en la provincia de Shaanxi y el Instituto Provincial de Carreteras de Shaanxi.
- **Ciudad del Cabo (Sudáfrica)**, 05-07 de noviembre de 2018, [Sistema de Transporte Integrado y Movilidad](#) conjuntamente organizado por los Comités Técnicos B.1, B.3 y B.4.

Seminarios y Talleres

- **En línea organizado desde París (Francia)**, febrero – Junio 2021, [Sistemas eléctricos de carreteras - Evaluación de la tecnología](#) organizado por el Grupo de estudio 2.2, [Clasificación de carreteras inteligentes](#), organizado en el marco del proyecto especial PIARC "Clasificación de carreteras inteligentes", con el apoyo de la Universitat Politècnica de València (España), [Sistemas eléctricos de carreteras - Modelos de Negocio](#) organizado por el Grupo de estudio 2.2.
- **Seminario web de PIARC, 7 de abril de 2020**, COVID 19, La Respuesta de PIARC, [COVID 19 y Carreteras en Argentina](#).
- **En Línea Webinar organizado desde Buenos Aires (Argentina)** Junio 2020, AAC, [Sistemas Inteligentes de Transporte: Percepción y valor agregado](#)
- **Buenos Aires (Argentina)**, octubre 2022, [Seminario Creando Enfoques Inteligentes para Transporte de Mercancías, Operación de Redes Viales e ITS](#) organizado conjuntamente por la Asociación Argentina de Carreteras, por el Comités Técnicos 2.3 y 2.4 PIARC y por la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina.
- **En línea organizado desde París (Francia)**, 4 de noviembre de 2021, [Sistemas eléctricos de carreteras - Políticas y Estrategias Nacionales](#) organizado por el Grupo de estudio 2.2.
- **Buenos Aires (Argentina)**, octubre 2022, [Seminario Creando Enfoques Inteligentes para Transporte de Mercancías, Operación de Redes Viales e ITS](#) organizado conjuntamente por la Asociación Argentina de Carreteras, por el Comités Técnicos 2.3 y 2.4 PIARC y por la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina.
- **Buenos Aires (Argentina)**, octubre 2022, XVIII Congreso Argentina de Vialidad y Tránsito, Mesa debate sobre [Electromovilidad](#) con la Asociación ITS Argentina.
- **Buenos Aires (Argentina)**, octubre 2022, XVIII Congreso Argentina de Vialidad y Tránsito, Presentación [Manual online RNO ITS PIARC](#)

Próximos Pasos

- Mejorar la conformación del Comité Técnico Local
- Conformar un Comité Técnico Regional
- Intercambiar conceptos transversales con los demás Comités Técnicos.
- Participación activa durante 2023 y período 2023-2027 en el comité técnico PIARC
- Seminario híbrido AAC – ITS Argentina, sobre RNO, ITS y Electromovilidad.
- Elaboración Documento Técnico del Comité Técnico RNO, ITS y Electromovilidad – AAC.
- Participación en 8va. Reunión presencial CT2.4 y Congreso Mundial de Carreteras PIARC en Praga



Muchas Gracias por la atención!

Ing. Daniel G. Russomanno, MBA

Secretario Técnico Habla Hispana, Comité Técnico 2.4 PIARC

Coordinador Comité Técnico RNO ITS AAC

- drussomannno@aacarreteras.org.ar
- @RussoMannoDa

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

15 de Mayo de 2023



@PIARC_Roads



World Road
Association PIARC



World Road
Association PIARC



World Road
Association PIARC

www.piarc.org

www.aacarreteras.org.ar