

ÍNDICE

ACTO DE APERTURA	11
LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS ITS	
HACIA UN NUEVO ESCENARIO DE LA EXPLOTACIÓN DE CARRETERAS GRACIAS A LOS SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE.	21
D. Agustín Sánchez Rey Presidente de/ Comité Nacional Español de Sistemas Inteligentes de Transporte, Subdirector Genera/ Adj. de Conservación y Explotación. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento	
EL PLAN DE IMPLANTACIÓN ITS EN LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO DE ALTA CAPACIDAD	35
D. José Manuel Cendón Albarte Dirección Genera/ de Carreteras. Ministerio de Fomento	
PERSPECTIVAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO EN MATERIA DE ITS	
LAS INVERSIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE TRÁFICO. ESTADO ACTUAL Y PLANIFICACIÓN PARA EL QUINQUENIO 2001-2006..	45
D. Jesús Díez de Ulzurrun Mosquera Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Subdirector Genera/ de Seguridad Via/	
ACTUACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO EN EL PROGRAMA INDICATIVO PLURIANUAL ITS EN CARRETERA.	53
Dña. Leonor Berriochoa Alberola D. Alberto Arbaiza Martín Subdirección General Adjunta de Circulación. Dirección Genera/ de Tráfico	
SISTEMAS AVANZADOS DE EXPLOTACIÓN DE CARRETERAS	
IMPLANTACIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES EN EL DOMINIO PÚBLICO VIARIO	
ESTATAL	69
D. Jesús Fernández Silva Dirección Genera/ de Carreteras. Ministerio de Fomento	
SISTEMA ITS INTERMODAL PARA LA REGULACIÓN DE LA DEMANDA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN CORREDORES DE ALTA SENSIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL (PROYECTO ECOTRANS)	81
D. César Lanza Suárez Tecnova Ingenieros Consultores	
SISTEMA DE GESTIÓN Y LOCALIZACIÓN DE FLOTAS DE ATENCIÓN A VIALIDAD INVERNAL	
D. Alfredo Sierra.. -87 MATINSA, SA.	

APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS MULTIMEDIA PARA LA GESTIÓN DE LA MEJORA EN LA CAPACIDAD DE LA CARRETERA		ITS EN LA INTEGRACIÓN REGIONAL DEL TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS..	189
D. Luis Serrano Sadurní Aeronaval de Construcciones e Instalaciones, S.A.		D. Héctor Corazzini TEKIA Consultores	
ECOVIAS: ITS EN SÃO PAULO. OPERACIÓN EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA	107	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN PARA EL TRANSPORTE URBANO DE GRANADA. PROYECTO S.I.G.U.E.	197
D. Arturo Corbí Vallejo SANCO TRÁFICO S.A.		D. Jesús Pulido Vega Ayuntamiento de Granada D. Guillermo Robles Sánchez Transportes Rober	
SISTEMA TMS DE ASPERSIÓN AUTOMÁTICA DE ANTICONGELANTES LÍQUIDOS. INSTALACIÓN PILOTO PARA EL MINISTERIO DE FOMENTO EN LA N-I (BOCA SUR, TÚNEL DE SOMOSIERRA).	115	EVOLUCIÓN DE LOS SAES EN ESPAÑA: PASADO, PRESENTE Y FUTURO	229
D. Eduardo Sierra Casares LÍNEAS Y CABLES. S.A.		D. Javier Núñez-Flores GRUPO ETRA	
SISTEMAS DE INFORMACIÓN AL USUARIO		CONTINUIDAD EN LOS SISTEMAS URBANOS E INTERURBANOS. LA REGULACIÓN GLOBAL	239
DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE UN SERVICIO WAP DE INFORMACIÓN DE TRÁFICO EN CATALUNYA, POR EL SERVEI CATALA DE TRÀNSIT (SCT).	123	D. Miguel Ángel Ruiz Frutos AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES (ACJSA).	
Dña. Paloma Moreno Claris D. José Javier Samper Zapater, D. Ignacio Sánchez Reig, D. Ramón Cirilo Gimeno, D. Vicente Ramón Tomás López. Instituto de Robótica. Universitat de Valencia En colaboración con: Servei Cata/à de Trànsit.		MESA REDONDA	
SERVICIOS PRE-ON TRIP DE INFORMACIÓN AL USUARIO BASADOS EN TECNOLOGÍA WAP. EXPERIENCIA EN EL SERVEI CATALÀ DE TRÀNSIT	129	EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y LOS ITS Moderador: Ilmo. Sr. D. Agustín Sánchez Rey Sudirector General Adjunto de Conservación y Explotación.	247
D. José Javier Samper Zapater, Dña. Paloma Moreno Clari, D. Ignacio Sánchez Reig, D. Ramón Cirilo Gimeno, D. Vicente Ramón Tomás López. Instituto de Robótica. Universitat de Valencia. En colaboración con: Servei Català de Trànsit.		Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento	
INFORMACIÓN DE TIEMPOS DE RECORRIDO EN ACCESO Y TRÁNSITO DE GRANDES CIUDADES	137	DETECCIÓN Y GESTIÓN DE INCIDENTES EN TÚNELES Y AUTOPISTAS. PEAJES ELECTRÓNICOS	
Por D. Francisco Moya Bellver SICE SA.		LA AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN LOS TÚNELES DE LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO	267
D. David Fontán Fernández Ericsson Multimedia Móvil	147	D. Francisco Caffarena MINISTERIO DE FOMENTO	
APLICACIONES DE INTERNET MÓVIL A LA GESTIÓN DE LA CARRETERA	157	BASES PARA UN SISTEMA INTELIGENTE DE CONTROL DE TRÁFICO EN TÚNELES EN LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CIRCULACIÓN DE LOS USUARIOS	273
D. Raúl García Platas		D. Manuel G. Romana IJPM - INGEOTEC, S.A. GESTIÓN CENTRALIZADA DE TÚNELES VIARIOY	279

NET POINT, Servicios Integrales de Comunicación, S.A.		D. Humberto Cerón Sánchez ABENGOA SANCO TRAFICO	
TRANSPORTE PÚBLICO		LOS SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL DE LOS TÚNELES DE LA N-340 EN EL T.M. DE ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA)	291
EL SISTEMA TRANSMILENIO	171	D. Juan J. de Oña López Universidad de Granada. Dpto. Ingeniería Civil	
D. Juan Carlos de la Rosa GRUPO ETRA		D. José M. Belmonte Rodríguez INECO	
TRANSPORTE OPTIMIZADO A LA DEMANDA	183	D. Juan A. de Oña Esteban Unidad de Carreteras de Almería. Ministerio de Fomento	
Dña. Mónica González Bueno Gestor de Proyectos. Empresa Tod D, Jose Luis Cañavate Toribio Jefe del Plan de Movilidad, Ayuntamiento de Granada			
2			3
MEDIOS DE PAGO AUTOMÁTICOS APLICADOS AL TRANSPORTE	299	APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS ITS A LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE CIRCULACIÓN EN AUTOPISTAS MEDIANTE LA REGULACIÓN DE INTENSIDADES DE ACCESO EN PERÍODOS DE CONGESTIÓN	455
D. Héctor Corazzini Tekia ITS Consulting		D. José M. Pardillo Mayora Departamento de Ingeniería Civil: Transportes. ETSICCP-Unjversidad Politécnica de Madrid	
GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA DEL TÚNEL DE SOMPORT. D. Rafael López Guarga Unidad de Carreteras de Huesca	305	LAS NUEVAS INSTALACIONES DE LA DGT PARA LA GESTIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED DE CARRETERAS EN EL ENTORNO DEL CGT DE VALENCIA; SU INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS Y ESTRATEGIAS ITS DE FUTURO	463
Ministerio de Fomento		D. Enrique Belda Esplugues Director del Centro de Gestión de Tráfico de la DGT en Valencia	
MODELO AVANZADO DEL SISTEMA DE PEAJE EN SOMBRA EN LA AUTOVÍA RUTA DE LOS PANTANOS	327	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS A ZARAGOZA	477
D. Vicente de Paz. Ruta de los Pantanos, S.A. D. Ismael Gómez. Sistemas Control Comunicaciones, SA.		D. Adolfo Mozota Azcutia Jefatura de Tráfico de Zaragoza. Dirección General de Tráfico.	
NUEVOS CRITERIOS PARA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LA EXPLOTACIÓN. EJEMPLO: AUTOPISTA A13 EN LONDRES	339	GESTIÓN DE UN CARRIL EN SENTIDO CONTRARIO AL HABITUAL EN LA NACIONAL 340.. D. Antoni Bedoya i Echave Servei Català de Trànsit	483
D. Carlos M ^É Buira Ros SICE, S.A,		REDES DE TRANSPORTE DE APLICACIÓN A LOS SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO INTERURBANO.	493
SISTEMA DE PEAJE "MULTILANE FREE FLOW" PARA SANTIAGO DE CHILE	345	D. Juan J. Hermoso INDRA SISTEMAS, SA.	
D. José Luis Pérez Iturriaga SICE, SA.			499
SISTEMA DE PEAJE EN SOMBRA PARA LA M-45 DE MADRID. TÉCNICAS AVANZADAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL	363	SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE EN LOS ACCESOS A SEVILLA Dña. Ana Luz Jiménez Ortega	

D. Lorenzo Espinosa Román	
SICE, S.A.	
SISTEMAS DE PEAJE EN CHILE	
Dña. Elisa Martín López	387
INDRA SISTEMAS, S.A.	
REALIZACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA EN LOS TÚNELES DE LORCA (MURCIA)	393
D. Mario Más Molina	
ELSAMEX, S.A.	
CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO	
CARRILES REVERSIBLES. BUS-VAO, UNA EXPERIENCIA DE EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN.	405
D. Angel J. Muñoz Suárez	
Dirección Genera/ de Tráfico	
LOS CENTROS DE GESTIÓN DE TRÁFICO DEL NOROESTE Y VALLADOLID	429
D. Carlos del Campo Gómez	
Dirección General de Tráfico	
ACTUACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN TRAMOS CONSIDERADOS PELIGROSOS	439
D. Manuel Sánchez Guillén	
Dirección General de Tráfico	
4	
GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ACCESOS A LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	551
Dña. María del Carmen García Palomo	
Jefatura Provincial de Tráfico de Málaga	
SISTEMAS URBANOS DE TRÁFICO Y TRANSPORTE	
ARQUITECTURA DEL SISTEMA AUSIAS PARA LA DETECCIÓN DEL TRÁFICO URBANO	557
D. Enrique Bonet, D. Javier Martínez, Dña. Ariadna Fuertes y D. Vicente Ramón Tomás	
Instituto de Robótica. Universitat de Valencia	
TERRASSA. SISTEMA DE GESTIÓN DEL TRÁFICO PARA UNA CIUDAD MEDIANA	569
D. Antonio López Montejano	

Centro de Gestión de Tráfico de Sevilla	
Dirección General de Tráfico	
LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN AL SERVICIO DE LA GESTIÓN DEL TRÁFICO	511
D. Carlos Buirra Ros SICE, S.A.	
INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA LA GESTIÓN DEL TRÁFICO Y LAS EMERGENCIAS: UN EJEMPLO REAL Y POTENCIALIDAD	517
D. Pedro Barea López	
TOOL ULEE	
D. óscar Martínez Avaro	
MBA. Prof Asociado UPCO. D. Javier Ortí del Hoyo	
CTI. CESTEL	
CENTRO DE CONTROL PARA LA GESTIÓN AVANZADA DE LA. CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	525
D. J. M. López Alemany, D. M. Olza Moreno	
OPNATEL. Obras Públicas y Telecomunicaciones de Navarra S.A.	
D. L. Espinosa Román	
SICE. Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A.	
SEÑALES OCULTAS DE VELOCIDAD Y PANELES DE MENSAJE VARIABLE: UNA AYUDA PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	545
D. Luis E. Lorenzo Heptener	
Jefatura Provincia/ de Tráfico de Málaga	
D. Rafael Castro Torres	
Centro de Gestión de Tráfico de Málaga	
5	
GESTIÓN INTEGRAL DEL TRÁFICO URBANO DESDE UN CENTRO DE CONTROL DE TRÁFICO	645
D. Jaime Huerta Gómez de Merodio Ayuntamiento de Sevilla	
D. Antonio Benítez Alba Ayuntamiento de Sevilla	
D. David Canca Ortiz	
Universidad de Sevilla	
OSSA: ENTORNO DE SIMULACIÓN PERSONALIZADO	651
D. A. Marqués y D. V. Sebastián	
ETRA 1+0	

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE CIRCULACIÓN EN UNA CIUDAD	581
D. Julio García Ramón A YUNTAMIENTO DE BARCELONA D. Jaime Huerta Gómez de Merodio A YUNTAMIENTO DE SEVILLA D, Juan Ramón Cortés Muñoz SICE-SEVILLA	
ITACA: UN SISTEMA ADAPTATIVO CONTROLADO POR UN EXPERTO.	591
D. Carlos Griell Ventosa D. Juan Carlos González de Frutos SAINCO TRÁFICO.	
RED-EYE: RED-LIGHT. REGISTRO DE INFRACCIONES POR CRUCE EN ROJO EN ROSARIO (Argentina)	601
D. Juan González Frutos SANCO TRÁFICO.	
SISTEMAS DE CONTROL DE TÚNELES URBANOS	609
D. Lorenzo Espinosa Román SICE, S.A,	
APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA ESTIMACIÓN EN TIEMPO REAL DE VOLÚMENES DE TRÁFICO EN REDES URBANAS	621
D. José David Canca Ortiz, D. José Ramón Sánchez Gracia, D. Fernando Guerrero López Escuela Superior de Ingenieros. Universidad de Sevilla. D. Jesús Racero Moreno LA. T. T. D. Jaime Huerta Gómez de Merodio Sen,'icio de Tráfico y Transpones. Ayuntamiento de Sevilla.	
D. Francisco León Ruiz Codefán S.A.	
EL USO DE TÉCNICAS DE SIMULACIÓN PARA LA VALIDACIÓN DE ALTERNATIVAS ITS EN ENTORNOS URBANOS Y METROPOLITANOS	633
D. José David Canca Ortiz, D. José Ramón Sánchez Gracia Escuela Superior de Ingenieros. Universidad de Sevilla. D. Jesús Racero Moreno, LA. T. T. D. Jaime Huerta Gómez de Merodio Servicio de Tráfico y Transportes. Ayuntamiento de Sevilla. D. José María Miranda Hernández, D. Francisco León Ruiz	

SISTEMA URBANO DE REGULACIÓN (SUR) DEL TRÁFICO APLICADO A LA CIUDAD DE GRANADA	659
D. Fernando López Santos y D. Gustavo A. Molina Méndez Aeronaval de Construcciones e Instalaciones, S.A. ACISA.	
BALIZAS DE SEÑALIZACIÓN LUMINOSA VARIABLE	675
D. Eduardo González-Novo Hernández. Delegación sur - CODELÁN, S.A.	
SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESOS MEDIANTE PILONAS AUTOMÁTICAS	683
D. Ángel Medina de Castro ETRALUX, S.A.	
VEHÍCULOS, AUTOMOCIÓN Y OTROS MODOS DE TRANSPORTES	
MIMICS: MODELO INTELIGENTE MÓVIL E INDEPENDIENTE CON CONTROL Y SENSORIZACIÓN	709
D. Luis-Manuel Tomás Balibrea D. Antonio-Fernando Gómez Skarmeta D. Miguel Ángel Zamora Izquierdo D. Humberto Martínez Barberá D. Benito Úbeda Miñarro UNIVERSIDAD DE MURCIA	
SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA GUIADO AUTOMÁTICO DE VEHÍCULOS	725
D. José Manuel Menéndez, D. Luis Salgado, D. Enrique Rendón y D. Narciso García E.T.S. Ingenieros de Telecomunicación Universidad Politécnica de Madrid	
CARTOGRAFÍA DIGITAL INTELIGENTE APLICADA A LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE	735
D. Rafael Gil Casares TELEATLAS SA.	
SISTEMAS INTELIGENTES DE GESTIÓN DE FLOTAS DE AUXILIO.	747
D. Juan G. Gardeta Oliveros Universidad Politécnica de Madrid	
EQUIPAMIENTOS AUXILIARES	
ANÁLISIS DE LAS TECNOLOGÍAS DE PESAJE UTILIZADAS EN LA IMPLANTACIÓN DE ESTACIONES DE PESAJE	759
D. Francisco Javier Pardo Ríos	

Escuela Superior de Ingenieros. Universidad de Sevilla.
D. Jesús Racero Moreno,
Laboratorio Andaluz del Transporte.
D. Jaime Huerta Gómez de Merodio
Servicio de Tráfico y Transportes. Ayuntamiento de Sevilla.
D. Francisco León Ruiz Code/án, S.A.

SISTEMAS DE GESTIÓN DE DATOS D. Eduardo Bonet 781
Sánchez INDRA SISTEMAS, S.A.

NUEVAS GENERACIONES DE CÁMARAS DE CCTV CON PROCESADOR DIGITAL DE 795
VÍDEO,
PARA APLICACIONES EN SISTEMAS INTELIGENTES Y DE GESTIÓN DE TRÁFICO
D. Miguel Ballabriga Roca, D. Armando Cantalapiedra González, D. Rodolfo San Martín
Becerra, D. Carlos Enrique Jiménez Fernández, D. Juan Antonio Breva Aviala y D. Pedro Díaz Aranda
P/ettac seguridad y sistemas S.A,

GESTIÓN CENTRALIZADA DE UNA RED DE AFOROS DE TRÁFICO CON CAPTACIÓN
REMOTA DE DATOS MEDIANTE TELEFONÍA DIGITAL Y SU POSTERIOR UTILIZACIÓN
POR 805
VARIAS ADMINISTRACIONES.
D. Ramón Morera Fauquier
Jefe de/ Servicio de Equipamiento y Datos Viarios. Dirección Genera/ de Carreteras.

Generalitat de Catalunya

SISTEMAS DE TELEGESTIÓN, APLICABLE A ILUMINACIÓN EN TÚNELES 815
D. Fernando Vila Arroyo
PHILIPS IBÉRICA, S.A

ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS. NORMALIZACIÓN

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA NORMA EUROPEA DE SEMÁFOROS
EN 12368 823
D. José María Miranda Hernández
Codelán, S.A

D. José David Canca Ortíz.
Universidad de Sevilla
D. Jaime Huerta Gómez de Merodio
Ayuntamiento de Sevi//a

EVALUACIÓN DE SISTEMAS AVANZADOS DE GESTIÓN DEL TRÁFICO (ATMS) 833
D. Jesús Leal Bermejo

NORMALIZACIÓN ESPAÑOLA EN EL ENTORNO DE LA REGULACIÓN DEL TRÁFICO. 861
D. José Luis Añonuevo
INDRA SISTEMAS, S.A

PLAN DIRECTOR ITS 867
D. José Ramón Pérez de Lama
Dr. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

CONCLUSIONES DEL GRUPO DE TRABAJO ATIS . 873
D. Álvaro Niederleytner

(LATT)
D. Francisco León
(SICE-CODELÁN)
D. José Manuel Barrios
(SANCO TRÁFICO)
D. Jaime Huertas

MESA REDONDA

EL SECTOR DEL AUTOMÓVIL Y LOS ITS 883

ITS EN EL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA, EJECUCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DEL

CENTRO DE CONTROL 895
D. Javier López de Pablo.
Director de Área de Tráfico y Transportes. Ayuntamiento de Sevilla

EL FUTURO DE LOS SERVICIOS ITS Y LA SOCIEDAD CIVIL
LOS PLANES DE LA COMUNIDAD EUROPEA EN MATERIA DE ITS 909
D. Fotis Karamitsos
Director de la Unidad de Sistemas y Servicios para e/ Transporte y el Turismo.
Unión Europea

ITS-SIT: MÁS ALLÁ DE LA TECNOLOGÍA 917

Ilmo. Sr. Don José Félix Basozábal
Diputado Foral de Obras Públicas y Transportes. Diputación Foral de Bizkaia

ERTICO, 923
D. M. Olivier Mossé
Consejero Delegado. ERTICO

D. Miguel González Portal Centro de Estudios de Carreteras. CEDEX		ACTO DE CLAUSURA	931
TENDENCIAS PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE LOS ITS EN EUROPA D. Germán Bastida Colomina Consultor	851		

8

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE UNIDADES DE DETECCIÓN DE VEHÍCULOS D. José David Canca Ortiz, D. José Ramón Sánchez Gracia, D. Ignacio Eguía Salinas	771		
---	-----	--	--