



Memoria Anual 2015

Índice

Contenido

1.	PRESENTACIÓN	1
2.	MIEMBROS DE TRANSyT	3
3.	ÓRGANOS DE GOBIERNO	6
4.	INVESTIGACIÓN	7
4.1.	Proyectos Internacionales	7
4.1.1.	Proyectos Europeos: Programas Marco I+D+i	7
4.1.2.	Acciones Cost.....	8
4.1.3.	Otros Proyectos Internacionales	8
4.2.	Proyectos Nacionales.....	9
4.2.1.	Proyectos del Plan Nacional I+D+i.....	9
4.2.2.	Otros Proyectos y Convenios de Investigación	10
4.2.3.	Asistencias Técnicas	12
5.	FORMACIÓN	13
5.1.	Seminarios organizados por TRANSyT	13
5.2.	Participación en el Master in City Sciences	13
5.3.	Otros Cursos	13
6.	PUBLICACIONES	16
6.1.	Libros y capítulos de libros	16
6.2.	Artículos en revistas científicas	16
6.2.1.	Revistas indexadas con JCR	16
6.2.2.	Otras revistas	18
6.3.	Publicaciones en Actas de Congresos	19
6.3.1.	Nacionales.....	19
7.	INTERVENCIONES EN CONGRESOS.....	20
7.1.	Ponencias en congresos internacionales	20
7.2.	Ponencias en congresos nacionales	21
8.	CONFERENCIAS INVITADAS Y JORNADAS.....	22
9.	TESIS DOCTORALES	26
10.	CÁTEDRAS UNIVERSIDAD-EMPRESA	28
11.	NOMBRAMIENTOS Y PREMIOS.....	29
12.	ESTANCIAS DE INVESTIGADORES EN EL EXTRANJERO.....	30
13.	OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS	32
13.1.	Participación en Redes de I+D+i.....	32
13.2.	Cluster de Movilidad Sostenible del Campus de Excelencia de Moncloa.....	33
13.3.	Iniciativa Institucional UPM Ciudad del Futuro	34
14.	NUESTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	35

1. PRESENTACIÓN

La presente memoria de investigación recoge, de forma organizada y precisa, las actividades relativas a proyectos de I+D+i, publicaciones, difusión y formación de investigadores desarrolladas entre enero y diciembre de 2015.

Las tres líneas de investigación del Centro han mantenido el esfuerzo de años anteriores por internacionalizar su actividad y ser más competitivas y conocidas, al tiempo que reducen su dependencia de la financiación nacional. Este esfuerzo va dando sus frutos y la diferencia negativa entre ingresos obtenidos y los costes se va reduciendo, aunque todavía no se ha resuelto.

Se ha seguido la línea de priorizar el capital humano, manteniendo el apoyo a los investigadores hasta la finalización de sus tesis doctorales. Por ello se ha mantenido el numeroso equipo investigador, potenciando su capacidad y participación en actividades internacionales, a pesar de que se arrastran ya cinco años de resultados negativos. Esperamos que el mantenimiento de esta línea nos permita ser cada día más competitivos y tener más y mejor producción científica, lo que mejorará también las fuentes de financiación.

Con el objetivo de aumentar los recursos disponibles y mantener la financiación necesaria de las líneas de investigación, se han presentado propuestas a un gran número de convocatorias públicas competitivas, tanto nacionales (Plan Estatal de I+D) como internacionales (Programa Horizonte 2020). La enorme competencia existente ha provocado que el número de proyectos concedidos haya sido inferior al deseable, pero el éxito obtenido en algunas de ellas nos anima a seguir por esta senda.

Entre los proyectos nuevos destacan el proyecto europeo EBSF-2 y Social-BigData de la Comunidad de Madrid, y la continuación de los convenios con CINTRA, la Fundación Biodiversidad o el MAGRAMA. Se ha mantenido la actividad de las 3 cátedras, lo que ayuda a mantener la continuidad en esas líneas de I+D: movilidad sostenible, transporte de mercancías y financiación. También se ha seguido colaborando con la iniciativa institucional UPM *City of the Future* con varias propuestas para el “Campus del futuro” y a través del proyecto ASCIMER del Instituto-BEI.

El número de publicaciones internacionales en revistas de calidad ha sido algo menor que el año pasado, que fue record, aunque la producción científica no se puede periodizar por años, pues los tiempos de publicación son variables. En cualquier caso se consolida la tendencia de llegar a 25 artículos científicos anuales, la mitad de los cuales se publicaron en revistas del SCI. Esto se complementa con la colaboración en la publicación de libros y participación en congresos.

Por primera vez se ha recibido un premio a la innovación de la convocatoria INNOVA UPM a la herramienta HERA de cálculo de la huella energética de autopistas.

Como en años anteriores, hemos seguido impulsando el intercambio de investigadores con otras Universidades internacionales. En total han sido 6 investigadores los que han realizado estancias fuera y hemos recibido a 14 investigadores visitantes.

A continuación se recoge la relación de las actividades de investigación y formación desarrolladas por los miembros de TRANSyT. Todas ellas pueden consultarse en www.transyt.upm.es de forma más ampliada.

2. MIEMBROS DE TRANSyT

PROFESORES UPM (13)

Andrés Monzón de Cáceres	CU (UPM) / <i>Director</i>
Rosa María Arce Ruiz	PTU (UPM) / <i>Subdirectora</i>
Emilio Ortega Pérez	Prof. Ayudante Doctor (UPM) / <i>Secretario</i>
Ángel Aparicio Mourelo	PTU (UPM)
Luis Gonzaga García Montero	PTU (UPM)
Cristina López G ^a de Leániz	PCD (UPM)
M ^a Eugenia López Lambas	PCD (UPM)
Oscar Martínez Álvaro	PTU (UPM)
Belén Martín Ramos	Prof. Ayudante Doctora (UPM)
José Javier Muruzábal Irigoyen	PTU (UPM)
Isabel Otero Pastor	PTU (UPM)
Antonio Sánchez Soliño	PTU (UPM)
José Manuel Vassallo Magro	PTU (UPM)

PROFESORES tGIS Grupo de Transporte, Infraestructura y Territorio de la UCM (6)

Javier Gutiérrez Puebla	CU (UCM)
María Belén Rey Legidos	PTU (UCM)
Juan C. García Palomares	PTU (UCM)
Enrique Pozo Rivera	PTU (UCM)
Juana Rodríguez Moya	PTU (UCM)
Fernando Barreiro Pereira	PTU (UNED)

PROFESORES COLABORADORES (6)

María Castro Malpica	PTU (UPM)
Alejandra Ezquerro Canalejo	PCD (UPM)
Eugenio Martínez Falero	CU (UPM)
Manuel Romana García	PTU (UPM)
Juan Santamera Sánchez	PTU (UPM)
Aniceto Zaragoza Ramírez	PTU (UPM)

COLABORADORES EXTERNOS (6)

Sergio Jara Díaz	Universidad de Chile
Paul Pfaffenbichler	Viena University of Technology
José Luis Alfaro	Banco Europeo de Inversiones (Luxemburgo)
Rico Wittwer	Technical University of Dresden (Alemania)
Antonio González	Agence d'Urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine
María Ángeles Baeza	Universidad de Granada

INVESTIGADORES (34)

Rocío Cascajo Jiménez	Doctora (UPM)
Floridea Di Ciommo	Doctora (UPM)
Ana M. Condeço Melhorado	Doctora (IPTS Joint Research Centre Sevilla)
Elena López Suárez	Doctora (UPM)
Thais Rangel	Doctora (UPM)
Manuel Loro Aguayo	Doctor (UPM)
Gianni Rondinella	Doctor (UPM)
María Henar Salas Olmedo	Doctora (UCM)
Cristina Valdés Serrano	Doctora (UPM)
Yang Wang	Doctora (UPM)
Natalia Sobrino Vázquez	Doctora (UPM)
Sara Hernández del Olmo	Doctora (UPM)
Julio Comendador Arquero	Doctor (UPM)
Alfonso Román de Andrés	Doctor (UPM)
Jaime Díaz Pacheco	Doctor (UCM)
Andrea Alonso Ramos	Doctoranda (UPM)
Samir Awad	Doctorando (UPM)
Paola C. Bueno Cadena	Doctoranda (UPM)
M ^a Victoria Fernández Áñez	Doctoranda (UPM)
Álvaro García Castro	Doctorando (UPM)
Andrés García Martínez	Doctorando (UPM)
Laura Garrido Maza	Doctoranda (UPM)
Javier de las Heras Molina	Doctorando (UPM)
Fernando Herrero Ruiz	Doctorando (UPM)
Borja Moya Gómez	Doctorando (UCM)
András Munkácsy	Doctorando (UPM)
Begoña Muñoz López	Doctoranda (UPM)
Fiamma Pérez Prada	Doctoranda (UPM)
Gustavo Romanillos Arroyo	Doctorando (UCM)
Guillermo Velázquez Romera	Doctorando (UPM)
Ana Alises Pérez	Doctoranda (UPM)
Ana Barberán Asenjo	Máster
Neus Baucells Aleta	Ingeniero de Caminos
Ángela Núñez González	Ingeniera de Caminos

BECARIOS DE COLABORACIÓN (6)

Natalia Aldanondo Sánchez	Ingeniera de Caminos
María Luisa Díaz de la Hoz	Ingeniera de Caminos
Carlos Borja Hernández Algara	Ingeniero de Caminos
Emilio Prous Pindado	Ingeniero de Caminos
Pablo Martino Ojeda	Ingeniero de Montes
Carlos García de Quesada	Ingeniero de Caminos

VISITANTES (14)

Profesores

Dr. Rico Wittwer
Dr. Juan Fco. Coloma

Estudiantes

Verlee Korse
Yara Falakha
Nadia Giuffrida
Yann Delaprez
Fabrizio Menicocci
Vincenzo Gamardella
Roberto Lillo
Luis Fernando Anaya Marín
Islem Dhouibi
Lizhu Chen
Zhou Yuyan
Ilker Basaran

Procedencia

Universidad Técnica de Dresde (Alemania)
Universidad de Extremadura

Procedencia

Universidad de Utrecht (Holanda)
Universidad Americana del Líbano
Universidad de Catania (Italia)
Escuela de Economía de Toulouse (Francia)
Universidad Federico II de Nápoles (Italia)
Universidad Federico II de Nápoles (Italia)
Universidad Politécnica de Torino (Italia)
Universidad Autónoma de Aguascalientes (Méjico)
Esc. Nac. de Arquitectura y Urbanismo (Francia)
Universidad Tongji de Beijing (China)
Universidad Jiaotong de Beijing (China)
Universidad Celal Bayar (Turquía)

GESTIÓN DE RECURSOS (4)

Carmen Pérez Martínez	Administradora
Patricia Rico Pereira	Nuevas Tecnologías y Asistente de Dirección
M ^a Elena Rosado Fernández	Secretaría y Biblioteca
Juan Carlos Medina Maeso	Becario informática

3. ÓRGANOS DE GOBIERNO

CONSEJO ASESOR

Roberto Prieto López	Vicerrector de Investigación de la UPM
Andrés Monzón de Cáceres	Director de TRANSyT
Emilio Ortega Pérez	Secretario de TRANSyT
Fco. Javier Martín Carrasco	Director ETSI Caminos, Canales y Puertos.
Jesús Valverde Bocanegra	Director Gerente del CRTM
Joaquín Ayuso García	Grupo Ferroviario
Julián Núñez Sánchez	Presidente de SEOPAN

CONSEJO DE CENTRO

Andrés Monzón de Cáceres	Director de TRANSyT
Rosa María Arce Ruiz	Subdirectora de TRANSyT
Emilio Ortega Pérez	Secretario de TRANSyT
Todos los doctores del Centro	
Carmen Pérez Martínez	Representante del personal de administración y servicios
Álvaro García Castro	Representante del personal investigador y técnicos auxiliares contratados.
Andrés García Martínez	Representante de los becarios de investigación.

COMITÉ DE DIRECCIÓN

Andrés Monzón de Cáceres	Director de TRANSyT
José Manuel Vassallo Magro	Representante de la Línea de Investigación de Economía del Transporte.
Rosa María Arce Ruiz	Subdirectora de TRANSyT
Emilio Ortega Pérez	Secretario de TRANSyT
M ^a Eugenia López Lambas	Representante de profesores
Juan Gómez Sánchez	Representante de becarios y personal invest. contratado

4. INVESTIGACIÓN

4.1. Proyectos Internacionales

En apartado incluye dos tipos de proyectos internacionales, aquellos pertenecientes a los Programas Marco I+D+i de la Unión Europea y Acciones COST subvencionadas por la European Science Foundation, y por otro lado los que han sido subvencionados por otro tipo de entidades, como el Banco Europeo de Inversiones o la Agencia Europea de Medio Ambiente .

4.1.1. Proyectos Europeos: Programas Marco I+D+i (6)

EBSF2. (mayo 2015 - mayo 2018)

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigadores: Andrés Monzón, Rocío Cascajo, Alfonso Román.



INSIGHT. Innovative Policy Modelling and Governance Tools for Sustainable Post-Crisis Urban Development (septiembre 2013 – septiembre 2016)

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: 7º Programa Marco.

Investigadores: Andrés Monzón, Javier Gutiérrez, Juan Carlos García, Mª Henar Salas, Gustavo Romanillos, Andrea Alonso, Yang Wang.



OPTICITIES. Optimise Citizen Mobility and Freight Management in Urban Environments (septiembre 2013 – septiembre 2016)

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: 7º Programa Marco.

Investigadores: Andrés Monzón, Andrés Munkácsy, Guillermo Velázquez.



3iBS - Intelligent, Innovative, Integrated Bus Systems (octubre 2012–marzo 2015)

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: 7º Programa Marco.

Investigadores: Mª Eugenia López, Rocío Cascajo.



City-HUB (septiembre 2012 – marzo 2015)

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: 7º Programa Marco.

Investigadores: Andrés Monzón, Sara Hernández, Florida Di Ciommo.



ICT-Emissions. *Development of a methodology and tool to evaluate the impact of ICT measures on road transport emissions* (octubre 2011 – marzo 2015)

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: 7º Programa Marco.

Investigadores: Andrés Monzón, Álvaro García, Cristina Valdés, Fiamma Pérez.



4.1.2. Acciones Cost (2)

COST Action TU1209 (TEA-Transport Equity Analysis: assessment and integration of equity criteria in transportation planning). (2013-2017)

Entidad financiadora: European Science Foundation

Investigadores: Andrés Monzón, Floridea Di Ciommo, Belén Martín.



COST Action TU1004 (TRANSITS-Modelling Public Transport Passenger Flows in the Era of Intelligent Transport Systems) (2011-2015)

Entidad financiadora: European Science Foundation.

Investigadores: Andrés Monzón, Sara Hernández, Andrés García.



4.1.3. Otros Proyectos Internacionales (3)

ETC/CCA European Topic Centre on Climate Change impacts, vulnerability and adaptation. 2015 Implementation Plan Amendment 2. (Enero 2015– Diciembre 2015).

Entidad financiadora: European Environment Agency

Investigador responsable: Ángel Aparicio



ASCIMER - Assessing Smart City Initiatives for the Mediterranean Region (Febrero 2014 – febrero 2017).

Entidad financiadora: Banco Europeo de Inversiones

Programa: EIBURS (EIB University Research Sponsorship). *CALL: Smart City Development: Applying European and International Experience to the Mediterranean Region*

Investigadores: Andrés Monzón, Fiamma Pérez, Victoria Fernández, Guillermo Velázquez.



Understanding Key Drivers for Road Freight Transport Decoupling in Europe (Marzo 2014–Febrero 2015).

Entidad financiadora: Banco Europeo de Inversiones.

Programa: STAREBEI (STAgés de REcherche BEI-EIB)

Investigadores: José M. Vassallo, Ana Alises.



4.2. Proyectos Nacionales

Bajo este epígrafe se han creado tres subgrupos. El primero incluye aquellos proyectos que forman parte del Plan Nacional I+D+i y que son de financiación pública competitiva. A continuación se detallan los proyectos y convenios de investigación que también pueden ser de financiación pública pero no competitiva, junto con los de financiación privada. Y finalmente, hay un apartado en el que se indican las asistencias técnicas realizadas en 2015.

4.2.1. Proyectos del Plan Nacional I+D+i (7)

Estudio dinámico de la movilidad escolar mediante tecnologías Web de geolocalización [SPIP2015-01867] (diciembre 2015 – diciembre 2016)

Entidad Financiadora: Dirección General de Tráfico.

Programa: Convocatoria Proyectos de Investigación DGT 2015.

Investigador responsable: Alberto Varela.

Investigadores participantes: Javier Gutiérrez.

SPECTRA. Smart Personal CO2 Free Transport in the City

Diciembre 2015 – diciembre 2016

Entidad financiadora: CDTI - Sofitec Composites, S.L.

Programa: Programa estratégico CIEN (Consortios de Investigación Empresarial Nacional).

Investigador responsable: María Eugenia López.

Caracterización estadística de la movilidad y su relación con la infraestructura y el riesgo vial en el entorno urbano [SPIP20141457] (diciembre 2014 – noviembre 2015)

Entidad financiadora: Dirección General de Tráfico.

Programa: Convocatoria Proyectos de Investigación DGT 2014.

Investigador responsable: María Eugenia López.

Investigadores participantes: Óscar Martínez, Begoña Guirao

TRANSFER: Penalización de las transferencias en viajes multietapa: percepción del usuario [TRA2013-45239-R] (enero 2014 – diciembre 2016)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación, subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada. Convocatoria 2013.

Investigador responsable: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Oscar Martínez, Rocío Cascajo, Elena López, Andrés García, Fernando Herrero.

+CITIES. Modelo para la evaluación de iniciativas de *Smart Cities* en las áreas de movilidad y servicios urbanos [TRA2013-45154-R] (enero 2014 – diciembre 2016)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación, subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada. Convocatoria 2013.

Investigador responsable: Rosa María Arce.

Investigadores participantes: Neus Baucells.

EU Support mechanism to promote public private partnerships for financing transeuropean transport infrastructure [TRA2012-36590] (enero 2013 – julio 2016)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación, subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada. Convocatoria 2012.

Investigador responsable: José Manuel Vassallo.

Investigadores participantes: Laura Garrido, Thais Rangel.

SPILLTRANS. Efectos *spillover* de las infraestructuras de transporte [TRA201127095] (marzo 2012 – marzo 2015)

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Programa: Plan Nacional de I+D+I 2008-2011. Convocatoria 2011.

Investigador responsable: Javier Gutiérrez.

Investigadores participantes: Cristina López, Juan Carlos García, M^a Henar Salas, Borja Moya.

4.2.2. Otros Proyectos y Convenios de Investigación (15)

Realización del diagnóstico de la movilidad metropolitana en las principales ciudades españolas.

Septiembre 2015 – mayo 2016.

Entidad financiadora: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. DG Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Rocío Cascajo.

Realización y revisión de guías en el marco del proyecto europeo *PTP-Cycle, intelligent energy Europe* con contrato IEE/12/803/SI2.644756.

Septiembre – noviembre 2015.

Entidad financiadora: Asociación Red CiViNET España y Portugal.

Investigador principal: María Eugenia López.

Investigadores participantes: Andrés García.

Promoción de estrategias de movilidad sostenible para mejorar la calidad del aire en las ciudades. *Convocatoria de ayudas de la Fundación Biodiversidad, en régimen de concurrencia competitiva, para la realización de actividades en el ámbito de la biodiversidad terrestre, biodiversidad marina y litoral, el cambio climático y la calidad ambiental 2.015.*

Julio 2015 – julio 2016.

Entidad financiadora: Fundación Biodiversidad.

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Rocío Cascajo.

Modelo de predicción del crecimiento del tráfico en la Autopista del Sol.

Mayo 2015 – abril 2016.

Entidad financiadora: CINTRA.

Investigador principal: José Manuel Vassallo.

Investigadores participantes: Juan Gómez.

Análisis de la Seguridad Vial Urbana en las ciudades españolas en el marco del Observatorio de la Movilidad Metropolitana.

Abril 2015 – diciembre 2015.

Entidad financiadora: Dirección General de Tráfico.

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Rocío Cascajo.

Nuevas perspectivas para el transporte de mercancías en Europa: implicaciones para el suroeste europeo.

Marzo – junio 2015.

Entidad financiadora: Fundación CETMO.

Investigador principal: Ángel Aparicio.

Herramienta para análisis de efectos de infraestructuras a través de SIG e indicadores de accesibilidad.

Febrero 2015 – Octubre 2015.

Entidad financiadora: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.

Investigador principal: Francisco Javier Calvo y Juan Carlos García.

Investigadores participantes: Juan Carlos García Palomares, M^a Henar Salas Olmedo y Borja Moya Gómez.

León emergente. Participación ciudadana, análisis y planificación de Ciudades Emergentes mediante la aplicación de Sistemas de Información Geográfica. El caso de León-Nicaragua.

Febrero 2015 – abril 2015.

Entidad financiadora: Banco Santander.

Investigador principal: Gustavo Romanillos.

Metodologías de planificación del transporte en Colombia

Febrero 2015 – marzo 2015

Entidad financiadora: Deloitte Consulting S.L.U.

Investigador principal: Ángel Aparicio.

Viabilidad jurídico-económica de la ampliación del plazo de concesión de la autopista de peaje AP-1

Diciembre 2014 – marzo 2015

Entidad financiadora: EUROPISTAS.

Investigador principal: José Manuel Vassallo.

Investigadores participantes: Javier de las Heras.

Mejora de la calidad del aire en las ciudades mediante la promoción de una movilidad urbana más sostenible [CA2014]. *Convocatoria de ayudas de la Fundación Biodiversidad, en régimen de concurrencia competitiva, para la realización de actividades en el ámbito de la biodiversidad terrestre, biodiversidad marina y litoral, el cambio climático y la calidad ambiental 2.014.*

Noviembre 2014 – mayo 2015.

Entidad financiadora: Fundación Biodiversidad.

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Rocío Cascajo.

Información multimodal en tiempo real del sistema de transporte público ligado a la actividad económica y turística de la Comunidad de Madrid.

Septiembre 2014 – febrero 2015.

Entidad financiadora: ICCA.

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Oscar Martínez, Andrés Munkacsy, Guillermo Velázquez

Análisis estadístico del riesgo asociado a los costes de operación y mantenimiento de una autopista en concesión.

Abril 2014 – marzo 2015.

Entidad financiadora: CINTRA.

Investigador principal: José Manuel Vassallo.

Investigadores participantes: Samir Awad, Ana Alises.

Convenio de colaboración entre INECO y la FAB en el marco del OMM

Abril 2014 – marzo 2015.

Entidad financiadora: INECO.

Investigador principal. Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Rocío Cascajo.

Caracterización de la movilidad urbana y metropolitana de las ciudades españolas.

Septiembre 2013 – diciembre 2015.

Entidad financiadora: I.D.A.E.

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Rocío Cascajo, Andrés García.

4.2.3. Asistencias Técnicas (1)**Curso de Formación de evaluadores de proyectos de I+D+i para técnicos de la DGT.**

Octubre 2015.

Entidad financiadora: Dirección General de Tráfico.

Investigador principal: José Manuel Vassallo.

5. FORMACIÓN

5.1. Seminarios organizados por TRANSyT

Seminarios de Economía del Transporte dirigidos a alumnos de la ETSICCP para su formación práctica en trabajos de búsqueda y análisis de información científica.

- *Conectividad interurbana-urbana en los nodos básicos del corredor Mediterráneo en la Red Trans-Europea en España.* Andrea Alonso.
- *Planes de carretera en España.* Análisis de su cumplimiento desde el punto de vista económico y de planificación. Javier de las Heras
- *Estrategias de gestión y planificación del transporte urbano para conseguir ciudades bajas en carbono.* Fiamma Pérez. (Premio Accesit del Consorcio de Transportes de Madrid).
- *Evolución y futuro del sector del taxi en España.* Andrés García. (Premio Consorcio de Transportes de Madrid al mejor trabajo del Seminario de Transportes)
- *Redes de transporte: impactos en la operación Chamartín.* Fernando Herrero.

Curso Práctico en Sistemas de Información Geográfica ArcGIS. Marzo y octubre de 2015. Emilio Ortega, Belén Martín, Manuel Loro.

5.2. Participación en el Master in City Sciences

El **Master in City Sciences** (master propio de la UPM) es un programa de post-grado multidisciplinar organizado conjuntamente por las escuelas de Arquitectura e Ingenierías de la UPM. Este máster propio de la UPM proporciona una visión holística para el desarrollo de las ciudades modernas. TRANSyT es el coordinador del área de Transporte y Movilidad del MCS.



5.3. Otros Cursos

Curso de CEPADE (UPM). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Medio Ambiente. De febrero a mayo de 2015. On line. Responsable: Rosa M. Arce.

Máster en Gestión de Infraestructuras, Equipamientos y Servicios. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, y Universidad Politécnica de Madrid. Curso 2015-2016.

- *Asignatura: Financiación de proyectos.* José Manuel Vassallo.

Máster Universitario en Dinámicas Territoriales y Desarrollo. Universidad Complutense de Madrid, curso 2014-2015

- *Dinámicas económicas y transporte.* Javier Gutiérrez y Juan Carlos García.

Cursos del proyecto Fortalecimiento de la Geografía (y Ordenación del Territorio) y Desarrollo Humano Local en Nicaragua. Universidad Complutense de Madrid y Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – León. León (Nicaragua). 2015.

- *Curso SIG III. Herramientas SIG para el Ordenamiento Territorial y Taller de Aplicación práctica sobre los proyectos asociados al Gran Canal de Nicaragua.* María Henar Salas
- *Introducción a los sistemas de información geográfica y creación de mapas on-line. Elaboración de cartografías dinámicas y participativas.* Gustavo Romanillos.
- *La equidad espacial y accesibilidad en la ordenación del territorio.* María Henar Salas.
- *Planificación de infraestructuras sostenibles y evaluación de su impacto ambiental.* Gustavo Romanillos.

Máster Investigación en Economía. UNED, curso 2014-2015:

- *Macroeconomía.* Fernando Barreiro.
- *Microeconomía espacial, transporte y evaluación de proyectos de inversión en infraestructuras.* Fernando Barreiro.

Master Universitario en Planeamiento Urbano y Territorial. Universidad Politécnica de Madrid. Curso 2014-2015.

- *Introducción a los sistemas de información geográfica y sus aplicaciones para la planificación urbanística.* Gustavo Romanillos.

Máster Universitario en Tecnologías de la información Geográfica. Universidad Complutense de Madrid, curso 2014-2015.

- *Sistemas de Información Geográfica I.* Javier Gutiérrez.
- *Sistemas de Información Geográfica II.* Javier Gutiérrez y Juan Carlos García.
- *Aplicaciones en estudios urbanos y planificación territorial.* Juan Carlos García.

Máster Investigación de Unión Europea. UNED, curso 2014-2015:

- *Ampliación y Convergencia Económica.* Fernando Barreiro.

El transporte en autobús: una solución sostenible para la movilidad de las personas. Curso de Verano de la Universidad Politécnica de Madrid. La Granja, Segovia. Del 15 al 16 de julio de 2015.

- *El proyecto European Bus System of the Future: resultados y acciones futuras.* Andrés Monzón y Rocío Cascajo.
- *Balance fiscal y medioambiental de los modos de transportes.* José Manuel Vassallo.

Las ciudades del futuro: algunos retos, algunas soluciones, algunos ejemplos. Curso de Verano de la Universidad Politécnica de Madrid. La Granja, Segovia. Del 15 al 16 de julio de 2015.

- *La movilidad inteligente en las ciudades del futuro.* Andrés Monzón
- *Taller: Indicadores y modelos para valorar el grado de madurez y sus proyectos. ¿Cómo valorar os proyectos de actuación de las ciudades inteligentes? ¿Cuánto smart es una ciudad?* Rosa María Arce.

Transporte y movilidad sostenible en Smart Cities. Curso de Verano de la Universidad Complutense de Madrid. San Lorenzo del Escorial. Del 20 al 24 de julio de 2015.

- *Aplicaciones ITS para mejorar la gestión del transporte público urbano.* Andrés Monzón.

- *El uso de Big data en la planificación y la gestión de la movilidad urbana: nuevos retos y oportunidades.* Javier Gutiérrez.
- *Mesa redonda: información e intermodalidad de modos de transporte.* Andrés Monzón.
- *Mesa redonda: Las nuevas fuentes de información geolocalizada en la movilidad urbana.* Javier Gutiérrez y Borja Moya.

Curso Escuela Complutense de Verano: *Sistemas de información Geográfica: ArcGIS.*

Organizado por Javier Gutiérrez y Juan Carlos García.

6. PUBLICACIONES

6.1. Libros y capítulos de libros (4)

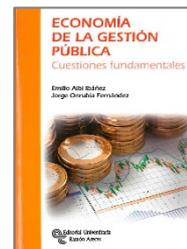
Monzón, Andrés; Cascajo, Rocío; García, Andrés; Herrero, Fernando. *Informe del Observatorio de la Movilidad – 2013*. Ministerio de Alimentación, Agricultura y Medio Ambiente. Págs.: 89. NIPO: 280-15-056-5. Junio.



Vassallo, José Manuel. *Asociación Público Privada en América Latina. Aprendiendo de la experiencia*. CAF. Banco de Desarrollo de América Latina. Págs.: 282. ISBN: 978-980-422-009-8. Julio.



Vassallo, José Manuel. *La participación público privada en la provisión de estructuras*. En *Economía de la Gestión Pública. Cuestiones fundamentales*. Editorial Universitaria Ramón Areces. Págs.: 276-306. ISBN: 978-84-9961-187.



Rodríguez, Juana M^a; Gago, Cándida. *El período democrático: la progresiva incorporación de las mujeres a los gobiernos locales a partir de 1975*. En Nielfa, G. (Coord.). *Mujeres en los Gobiernos locales. Alcaldesas y concejales en la España contemporánea*. Biblioteca Nueva. Págs. 181-220. ISBN: 978-16345-05-2. Julio.



6.2. Artículos en revistas científicas

6.2.1. Revistas indexadas con JCR (14)

Alonso, Andrea; Monzón, Andrés; Cascajo, Rocío: *Comparative analysis of passenger transport sustainability in European cities*. *Ecological Indicators*, vol. 48. Páginas: 578-592. ISSN: 1470-160X. Factor de impacto: 3,444. Enero.

Pagliara, Francesca; La Pietra, Andrea; Gómez, Juan; Vassallo: *High speed rail and the tourism market: evidence from the Madrid case study*. Transport Policy, vol. 37. Páginas: 187-194. ISSN: 0967-070X. Factor de impacto: 1,492. Enero.

Wang, Yang; Monzón, Andrés; Di Ciommo, Florida: *Assessing the accessibility impact of transport policy by a land-use and transport interaction model - The case of Madrid*. Computers, Environment and Urban Systems, Vol. 49. Páginas: 126-135. ISSN: 0198-9715. Factor de impacto: 1,537. Enero.

Gómez, Juan; Vassallo, José Manuel: *Evolution over time of heavy vehicle in toll roads: A dynamic panel data to identify key explanatory variables in Spain*. Transportation Research Part A. Nº 74. Páginas: 282-297. ISSN 0965-8564. Factor de impacto: 2,525. Febrero.

Carpintero, Samuel; Vassallo, José Manuel; Soliño, Antonio: *Dealing with traffic risk in Latin America toll roads*. Journal of Management in Engineering, vol. 31, nº 2. Páginas: --. ISSN: 0742-597X. Factor de impacto: 0,928. Marzo.

Loro, Manuel; Ortega, Emilio; Arce, Rosa M.; Geneletti, Davide: *Ecological connectivity analysis to reduce the barrier effect of roads. An innovative graph-theory approach to define wildlife corridors with multiple paths and without bottlenecks*. Landscape and Urban Planning, nº 138. Páginas: 149-162. ISSN: 0169-2046. Factor de impacto: 3,037. Marzo.

Rangel, Thais; Vassallo, José Manuel: *Modeling the effect of contractual incentives on road safety performance*. Transport Policy, vol. 40. Páginas: 17-23. ISSN: 0967-070X. Factor de impacto: 1,492. Mayo.

Wiesenthal, Tobias; Condeço-Melhorado, Ana; Leduc, Guillaume: *Innovation in the European transport sector: a review*. Transport Policy, vol. 42. Páginas 86 – 93. ISSN: 0967-070X. Factor de impacto: 1,492. Agosto.

Bueno, Paola Carolina; Vassallo, José Manuel; Cheung, Kevin. *Sustainability Assessment of Transport Infrastructure Projects: A Review of Existing Tools and Methods*. Transport Reviews, vol. 35, nº 5. Páginas 622-649. ISSN: 0144-1647. Factor de impacto: 2,903. Septiembre.

Guirao, Begoña; García, Antonio; López, María Eugenia; Comendador, Julio; Acha, Carlos. *New QR Survey Methodologies to Analyze User Perception of Service Quality in Public Transport: The Experience of Madrid*. Journal of Public Transportation, vol. 18 nº3. Páginas: 71 - 88. ISSN 1077-291X. Factor de impacto: 0,603. Septiembre

Ortega, Emilio; Martín, Belén; Nuñez, E.; Ezquerro, Alejandra: *Urban fragmentation map of the Chamberí district in Madrid*. Journal of Maps, vol. 11, nº 5. Páginas: 788-797. ISSN: 1744-5647. Factor de impacto: 1,193. Octubre.

Bueno, Paola Carolina; Vassallo, José Manuel: *Setting the weights of sustainability criteria for the appraisal of transport projects*. Transport, vol. 30, nº3. Páginas 298-306. E-ISSN: 1648-3480. Factor de impacto: 0.553. Octubre.

Salas, M^a Henar; García, Patricia; Gutiérrez, Javier: *Accessibility and transport infrastructure improvement assessment: The role of borders and multilateral resistance*. Transportation Research Part A General, vol. 82. Páginas 110-129. Factor de impacto: 2,789. Diciembre.

Alises, Ana; Vassallo, José Manuel: *Comparison of road freight transport trends in Europe. Coupling and decoupling factors from an Input-Output structural decomposition analysis*. Transportation Research Part A: Policy and practice, vol. 82. Páginas: 141-157. ISSN: 0965-8564. Factor de impacto: 2,789. Diciembre.

6.2.2. Otras revistas (12)

Pagliara, Francesca; Delaplace, M.; Vassallo, José Manuel: *High-speed rail systems and tourists' destination choice: the case studies of Paris and Madrid*. International Journal of Sustainable Development Planning. Vol. 10, nº 3. Páginas 399-410. ISSN 1743-7601. Junio

Martínez, Óscar: *La política de transportes de la Unión Europea*. Revista de Obras Públicas. Monográfico: Ingeniería del Transporte. A la memoria de Rafael Izquierdo. Nº 3655. Páginas 21-26. ISSN: 0034-8619. Junio.

Moya, Borja; García, Juan Carlos: *Working with the daily variation in infrastructure performance. The cases of Madrid and Barcelona*. European Transport Research Review, Vol. 7, nº 2. Páginas 1-13. Factor de impacto (SJR): 0,480. Junio.

Monzón, Andrés: *Los indicadores de accesibilidad: la cuantificación de los impactos de las redes de transporte*. Revista de Obras Públicas. Monográfico: Ingeniería del Transporte. A la memoria de Rafael Izquierdo. Nº 3655. Páginas 41-48. ISSN: 0034-8619. Junio.

Vassallo, José Manuel: *Retos para mejorar el modelo de colaboración público-privado en España*. Revista de Obras Públicas. Monográfico: Ingeniería del Transporte. A la memoria de Rafael Izquierdo. Nº 3655. Páginas 55-60. ISSN: 0034-8619. Junio.

López-Lambas, María Eugenia: *El sistema de transporte público en Andorra 2004-2015*. Revista de Obras Públicas. Monográfico: Ingeniería del Transporte. A la memoria de Rafael Izquierdo. Nº 3655. Páginas 69-74. ISSN: 0034-8619. Junio.

Zaragoza, Aniceto: *Los programas de la renovación del parque de vehículos en España y su influencia en el sistema de transporte*. Revista de Obras Públicas. Monográfico: Ingeniería del Transporte. A la memoria de Rafael Izquierdo. Nº 3655. Páginas 87-92. ISSN: 0034-8619. Junio.

Perea, Francisco Javier; Barreiro-Pereira, Fernando: *Las desviaciones de demanda y costes en las infraestructuras de transporte*”, Revista Universitaria Europea, vol. 23. Páginas 101-128. ISSN: 1139-5796. Septiembre.

López-Lambas, María Eugenia; Cascajo, Rocío: *Smart and sustainable public transport system through improving level and quality of service*. Ingegneria Ferroviaria. Nº 4. Páginas 359-375. ISSN: 0020-0956.

Cascajo, Rocío: *Por una nueva generación de autobuses más inteligentes*. Revista ASINTRA. Nº 148. Págs.: 44-47. ISSN:--.

Arce, Rosa M.: *Verde que te quiero verde*. Revista Rutas. Monográfico de Carreteras y Sociedad. 2015. Págs.: 92-97. ISSN: 1130-7102.

Ribeiro, Víctor; Remoaldo, Paula; Gutiérrez, Javier; Ribeiro, J. Cadima: *Acessibilidade e SIG no planeamento em saúde: uma abordagem baseada em modelos de alocação-localização*. Revista Portuguesa de Estudos Regionais. Vol. 38. Páginas 3-18. ISSN: 1645-586X. Factor de impacto (SJR): 0,114

6.3. Publicaciones en Actas de Congresos

6.3.1. Nacionales (1)

Actas del XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles. Zaragoza, del 28 al 30 de octubre. Publicadas en: de la Riva, J., y otros (Eds.) 2015 Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación: 631-639 Universidad de Zaragoza-AGE. ISBN: 978-84-92522-95-8. Octubre de 2015

- *Diseño de la trama urbana y cobertura de las redes de transporte público*. Juan Carlos García, Javier Gutiérrez, J. Ribeiro, T. Sá Marques.

7. INTERVENCIONES EN CONGRESOS

7.1. Ponencias en congresos internacionales (14)

Transportation Research Board 93th Annual Meeting Compendium of Papers. Washington D.C. (EE.UU.), del 11 al 15 de enero de 2015. (Publicación digital).

- *An Integrated Planning Framework Involving Combined Utility-Regret Approach.* Yang Wang, Andrés Monzón, Florida de Ciommo, Sigal Kaplan.
- *Measuring Effects of Traffic Congestion on Fuel Consumption.* (POSTER). Álvaro García, Andrés Monzón.
- *Comparing the Heterogeneity: Analysis of Perceived Quality of Passenger Interchange Stations in Europe (15-4013).* Andrea Alonso, Andrés Monzón, Maria Eugenia Lopez-Lambas.
- *Comparison of Road Freight Transport Trends in Europe: Results of Input-Output Structural Decomposition Analysis.* (POSTER). Ana Alises, José Manuel Vassallo, Mario Aymerich.
- *Heavy Vehicle Demand Evolution in Interurban Toll Roads: Key Explanatory Variables in Spain (15-1362).* Juan Gómez, José Manuel Vassallo.
- *Sustainability Assessment of Transport Infrastructure Projects: Review of Existing Tools and Methods.* Paola Carolina Bueno, José Manuel Vassallo, Kevin Cheung.
- *Procurement Auctions and Governmental Intervention: Rolling Stock Award Assessment for Madrid-Barcelona High-Speed Train.* Fernando Barreiro, Francisco Mochón.
- *Built Environment and Social Capital Variable Influences on Travel Behavior: The Case of Two Waves Panel Survey in Madrid.* (POSTER). Julio Comendador, Florida Di Ciommo, Maria Eugenia Lopez, Juan Carlos García.

2nd International Conference on Public-Private Partnerships (ICPPP2015). Austin, Tejas (EEUU). Del 26 al 29 de mayo.

- *PPPs in Spain: lessons from the economic recession.* José Manuel Vassallo, M^a de los Ángeles Baeza, Alejandro Ortega.

44TH Annual Conference of the International Regional Science Association British and Irish Section. Dublin (Irlanda). Del 17 al 18 de Agosto de 2015.

- *Assessing Transport Infrastructures Spillover Effects on the Labour Productivity in the Spanish Provinces (1980-2007).* Fernando Barreiro.

European Regional Science Association 55th Congress. Lisboa (Portugal), 25 de 28 agosto de 2015.

- *Drivers of accessibility change.* Ana Condeço-Melhorado, Panayotis Christidis, José Luis Zofío.
- *Dynamic accessibility using big data.* María Henar Salas-Olmedo, Javier Gutiérrez, Juan Carlos García, Borja Moya.
- *The observed road performance data in the Netherlands: An analysis of changes on dynamic car accessibility daily patterns.* Borja Moya, Karst T. Geurs.

International Conference on Regional Science. Innovation and Geographical Spillovers, New Approaches and evidence. Reus (España). Del 18 al 20 de noviembre de 2015

- *e-Gobierno y e-Gobernanza en las ciudades inteligentes españolas. Un análisis comparativo.* Alonso Moreno, Rosa M. Arce.

7.2. Ponencias en congresos nacionales (3)

XXIV Congreso de la AGE. Zaragoza, 28 al 30 de octubre 2015.

- *Diseño de la trama urbana y cobertura de las redes de transporte público.* Juan Carlos García, Javier Gutiérrez, J. Ribeiro, T. Sá Marques.

CONAMA Local 2015: Empleo Energía y Clima. Fundación CONAMA. Málaga, 7 y 8 de octubre de 2015.

- *Importancia del transporte público en la movilidad sostenible.* Rocío Cascajo.

Actas del I Congreso sobre Ciudades Inteligentes. Madrid 24 y 25 de marzo 2015. ISBN: 978-84-608-6681-7.

- *Proyecto + Cities: Smart Urban Services.* Javier Dorao, Guillermo Velázquez, Rosa M. Arce. (págs. 653-658)

8. CONFERENCIAS INVITADAS Y JORNADAS

Jornadas Técnicas sobre Cambio Climático y Movilidad. ISTAS. Madrid, 4 y 5 de marzo.

- *Las autoridades del transporte en la planificación y gestión de la movilidad urbana.* Andrés Monzón.

8ª Reunión Plenaria PTE de Automoción y Movilidad. M2F, Ministerio de Economía y Competitividad, Sernauto. Madrid, 11 de marzo.

- *Mobility for growth.* Andrés Monzón.

Segundo Encuentro Federal: "El transporte para las futuras generaciones". Provincia de Salta. 17 y 18 de marzo.

- *La experiencia de España y de la Unión Europea.* José Manuel Vassallo.

Jornada TRANSPACE. Jornada de difusión del proyecto: Modelo avanzado de interacción entre usos del suelo y sistemas de transporte (TRA2012-37659). Santander, 25 de marzo.

- *Evaluación de políticas de transporte en la región de Madrid con MARS, un modelo LUTI.* Yang Wang, Andrea Alonso, Andrés Monzón.

TEN-T Peer Review Meeting. Fraunhofer ISI. Bruselas, 26 de marzo. Invitación a José Manuel Vassallo para participar como experto.

XII Jornada Técnica del Observatorio de la Movilidad Metropolitana "Eficiencia y tecnología del transporte urbano y metropolitano". Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Granada y TRANSyT. Granada, 21 de abril de 2015.

- *Presentación del Informe OMM 2013.* Rocío Cascajo, Andrés Monzón.

FEHRL Infrastructure Research Meeting 2015. Bruselas, 22 y 23 de abril.

- *PPP in financing of infrastructure.* José Manuel Vassallo.

V Jornadas de Geografía (+I+D+i) + Madrid + Cooperación, Otras geografías, otras líneas de investigación. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 23 de abril.

- *Accesibilidad y evaluación de las mejoras de infraestructuras de transporte: el papel de las fronteras y de la multiresistencia lateral.* María Henar Salas.

I Campus Científico del Foro de Ingeniería del Transporte. Cercedilla, Madrid. 23 y 24 de abril.

- *Measuring regional differences in users' perceptions towards toll roads in Spain.* Juan Gómez.
- *Car consumption and emissions models based on average speed by incorporating urban driving patterns.* Andrés García.
- *Metodología para la evaluación de la calidad de la localización de puertos secos mediante Redes Bayesianas, Análisis Multicriterio y Sistemas de Información Geográfica.* Samir Awad.
- *Measuring the distributional impact of Madrid's public transport subsidy policy: Does income explain travel pass usage?* Paola Bueno.
- *Public transport accessibility: measuring negative synergies of urban sprawl and economic crisis.* Andrea Alonso

- *Perfiles de usuarios de la última generación del sistema de bicicleta pública*. Andrés Munkácsy.

Seminario sobre “Modeling of Transportation Networks”. Institut français des sciences et technologies des transports, de l’aménagement et des réseaux. Paris, 7 de mayo.

- *Heuristic Methods to Estimate Static O/D Matrices using traffic counts*. Borja Moya.

Charla dentro de la “XIV Semana De La Bicicleta de Vitoria-Gasteiz”. Vitoria-Gasteiz, 21 de Mayo de 2015

- *¿Quiénes y para qué nos movemos en bicicleta en Vitoria-Gasteiz? Resultados de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad de Vitoria-Gasteiz 2014*. Begoña Muñoz.
- *Considerar el uso de la bicicleta: el papel de la familiaridad al modo*. Gianni Rondinella.

10º Foro del Agua. Smart Cities y Agua. Fundación Canal. Madrid, 3 de junio.

- *Smart Cities: de la tecnología a la sostenibilidad y la gobernanza*. Andrés Monzón.

Jornada sobre “Criterios para la justa aplicación de la tarificación de las carreteras españolas”. Fundación Francisco Corell. Madrid, 16 de junio.

- *Presentación el estudio “Análisis para una justa aplicación de la directiva euroviñeta en las carreteras españolas”*. José Manuel Vassallo.

Jornada sobre “El futuro modelo concesional de infraestructuras: retos y oportunidades”. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander, 29 y 30 de junio.

- *El pago por uso de las infraestructuras de transporte: retos y oportunidades*. José Manuel Vassallo.

Presentación del libro: Asociación público-privada en América Latina: aprendiendo de la experiencia. CAF Banco de Desarrollo de América Latina. Panamá, 3 de agosto.

- *Presentación del libro a cargo de José Manuel Vassallo*.

Infraestructura en el desarrollo de América Latina. CAF, Banco de Desarrollo de América Latina. Montevideo (Uruguay), 5 de agosto.

- *Participación público-privada en la infraestructura en América Latina*. José Manuel Vassallo.

Las infraestructuras en los modos de transporte. Comité de Infraestructuras del Instituto de la Ingeniería de España. Madrid, 7 de septiembre.

- *Las infraestructuras y los vehículos carreteros*. José Manuel Vassallo.

Jornada Las Ciudades y la Bicicleta. Red CiViNET España y Portugal. Madrid, 29 de septiembre.

- *Estudio Las Ciudades y la Bicicleta*. María Eugenia López y Andrés García.

Foro de la Movilidad Inteligente. Hacia una movilidad segura y sostenible. TS España y Asociación de Ingenieros de Tráfico y MForum. Madrid, 2 de octubre de 2015.

- *Debate sobre Movilidad Sostenible*. Moderador: Andrés Monzón.

Workshop on Understanding PPP Mechanism for Investing in Infrastructure in Latin America. Centro para Estudios de Gestión China-América Latina. Beijing (China), 9 de octubre.

- *PPP mechanism in Latin America countries: a real case explanation.* José Manuel Vassallo.

3º Seminario Internacional Movilidad y Transportes: visión integral de la movilidad, uso y ocupación del suelo. Universidad de Brasilia. Brasilia, del 13 al 16 de octubre.

- *Modelos de financiamiento público-privado para infraestructuras urbanas.* José Manuel Vassallo.

II Jornadas de evaluación de proyectos de investigación en seguridad vial y movilidad. Dirección General de Tráfico. Cercedilla – Madrid, 14 y 15 de octubre de 2015.

- *Debate sobre la investigación en España y Europa, y los sistemas de evaluación.* Modera: José Manuel Vassallo.
- *La experiencia de la gestión del programa nacional de I+D.* Andrés Monzón.
- *Taller práctico de evaluación de proyectos de investigación.* Jose Manuel Vasallo.
- *Debate sobre tendencias actuales en líneas de investigación de interés para la DGT en el ámbito de la ingeniería.* José Manuel Vassallo.

Jornadas “El futuro de las estadísticas demográficas del INE y el Censo de Población de 2021”. Madrid. Del 21 al 22 de octubre de 2015

- *Fuentes para el estudio de la movilidad urbana: de los censos al Big Data.* Javier Gutiérrez.

Asociaciones Público Privadas (APP). BID. Madrid, 21 de octubre.

- *El caso del intercambiador de transporte público urbano de Moncloa, Madrid.* José Manuel Vassallo.

IX Jornadas sobre Congestión de Tráfico Urbano. Los retos de la Gestión del Tráfico Urbano y accesos a las ciudades antes las nuevas Fuentes de Información. ITS España y Asociación de Ingenieros de Tráfico. Madrid, 27 de octubre de 2015.

- *Sesión 3: Gobierno de la Congestión.* Andrés Monzón.

Conferencia “ESRI España 2015”. Madrid. Del 4 al 5 de noviembre de 2015.

- *Identificación de hot spots de turistas a partir de redes sociales de fotografías geolocalizadas y SIG: un análisis comparativo de ciudades europeas.* Javier Gutiérrez, Juan Carlos García y Carmen Mínguez.

Jornadas "Los Lunes al Sol. Pensando en la ingeniería de otra manera". Madrid, 2 de noviembre de 2015.

- *El compromiso con el medio ambiente y el paisaje.* Rosa M. Arce.

MedaWeek 2015. Mediterranean Week of Economic Leaders. Casa Llotja de Mar, Barcelona, 25 – 27 de Noviembre 2015.

- *Mediterranean City: Public Services management & Urban regeneration.* Andrés Monzón.

Conferencia Inaugural del Máster en Transporte y Gestión Logística de la Universidad de Oviedo. Universidad de Oviedo. Gijón, 23 de noviembre.

- *El impacto económico y territorial de las infraestructuras de transporte y la aplicación de Sistemas de Información Geográfica.* Javier Gutiérrez.

Jornadas de Trabajo Estudios Regionales 2015: Gestión y dinámicas del territorio. Fundamentos teóricos, metodologías, TICs y aportaciones. Sevilla. Del 2 al 3 de diciembre de 2015.

- *Big (Geo)Data: Oportunidades y retos en la investigación.* Javier Gutiérrez.

9. TESIS DOCTORALES

Methodologies to measure and to manage the decarbonisation of road transport. The case of Spain Autora: Natalia Sobrino Vázquez.

Director: Andrés Monzón de Cáceres.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 25 de mayo de 2015.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Doctorado con Mención Europea.

Assessment methodology applied to demand measures to change urban mobility behavior.

Autor: Julio Comendador Arquero.

Directores: M^a Eugenia López-Lambas y Andrés Monzón de Cáceres.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 19 de junio de 2015.

Calificación: Sobresaliente. Doctorado con Mención Europea.

Considering cycling for commuting: the role of the mode familiarity.

Autor: Gianni Rondinella.

Directores: Andrés Monzón de Cáceres y Elena López Suárez.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 22 de junio de 2015.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Doctorado con Mención Europea.

Formulación de incentivos óptimos y viables para la mejora de la seguridad vial en concesiones de carreteras.

Autor: Pablo Pérez de Villar Cruz.

Director: José Manuel Vassallo Magro.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 26 de junio de 2015.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

Modelo para la integración del trazado de infraestructuras lineales en el paisaje y el medio ambiente basado en SIG.

Autor: Manuel Loro Aguayo.

Directores: Rosa María Arce Ruiz, Emilio Ortega Pérez.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 14 de julio de 2015.

Calificación: Sobresaliente cum Laude. Doctorado con Mención Europea.

Ciudades, autómatas celulares y sistemas complejos. Evaluación de un modelo dinámico de cambio de usos de suelo urbano en Madrid.

Autor: Jaime Díaz Pacheco.

Directores: Juan Carlos García Palomares y Javier Gutiérrez Puebla.

Lugar y Fecha: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia. 10 de septiembre de 2015.

Calificación: Sobresaliente cum Laude. Doctorado con Mención Europea.

Assessment Methodology to make urban transport interchanges attractive for users.

Autora: Sara Hernández del Olmo.

Directores: Andrés Monzón de Cáceres y Juan José de Oña López.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 1 de diciembre de 2015.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

Metodología de evaluación del coste-efectividad de medidas de movilidad urbana sostenible implementadas mediante un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS). Aplicación al Caso de Burgos.

Autor: José María Díez Martínez

Directores: María Eugenia López Lambas y Hernán Gonzalo Orden.

Lugar y fecha: Universidad de Burgos. 11 de diciembre de 2015.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

10. CÁTEDRAS UNIVERSIDAD-EMPRESA

Cátedra de investigación sobre movilidad sostenible

Fecha de inicio: 2004

Empresa: Consorcio de Transportes de Madrid

Director: Andrés Monzón



Cátedra Amelio Ochoa

Fecha de inicio: 2005

Empresa: Fundación Francisco Corell

Director: José Manuel Vassallo



Cátedra Correos

Fecha de inicio: 2014

Empresa: Correos y Telégrafos

Director: Óscar Martínez



11. NOMBRAMIENTOS Y PREMIOS

- Andrés Monzón como Coordinador del Programa de Doctorado en Sistemas de Ingeniería Civil.
- Javier Gutiérrez Puebla como Coordinador del Programa de Doctorado en Geografía (UCM)
- José Manuel Vassallo como Director del Departamento de Ingeniería Civil: Transporte y Territorio.
- José Manuel Vassallo como miembro del Advisory Group de la red CIVITAS.
- Premio ACTUA-UPM a la idea de negocio: “Huella Energética Operación Autopistas” como reconocimiento del Programa de Creación de Empresas UPM como una idea de potencial de desarrollo. Andrés Monzón, Natalia Sobrino, Sara Hernández.
- Segundo Premio Smart Cities DataFest Hackathon Madrid con el proyecto Breathe Better desarrollado en el evento celebrado en Madrid los días 6 y 7 de marzo de 2015. Premio patrocinado por Optiva Media. Marta Atance, María Henar Salas-Olmedo, Eduardo Marín y José Luis Ruiz
- Best Software Award con el proyecto Breathe Better, desarrollado para Smart Cities Global Urban Datafest Awards. Marta Atance, María Henar Salas-Olmedo, Eduardo Marín y José Luis Ruiz
- Premio a la Mejor Ponencia del Congreso ESRI España 2015. Javier Gutiérrez Puebla, Juan Carlos García Palomares, Carmen Mínguez.
- Premio del Consorcio Regional de Transportes de Madrid al mejor Seminario de Economía del Transporte. Curso 2014-2015: Evolución y futuro del sector del taxi en España. Andrés García.
- Premio al Desarrollo y Mantenimiento del Observatorio de la Movilidad Metropolitana (2015), otorgado por ITS España a TRANSyT.
- Andrés García, premio al Joven Investigador, en el I Campus Científico del Foro de Ingeniería del Transporte (FIT).

12. ESTANCIAS DE INVESTIGADORES EN EL EXTRANJERO

Álvaro García Castro. University of Florida Transportation Institute (UFTI), Estados Unidos.

Duración: 90 días

Del 6 de abril al 3 de julio del 2015, esta estancia ha sido financiada por la Universidad Politécnica de Madrid. La estancia se realizó bajo la supervisión de Lily Elefteriadou, catedrática y directora de UFTI y una reputada experta en el campo de la ingeniería de tráfico y simulación.

El objetivo de la estancia es el aprendizaje de técnicas de simulación y calibración de modelos de tráfico. En este tiempo, el doctorando ha podido comparar y explorar las posibilidades de modelos comerciales tales como CORSIM o VISSIM y herramientas específicas que permiten la calibración de distintos estilos de conducción. El objetivo final es la evaluación de los efectos de conductores eficientes en el tráfico, el consumo de combustible y las emisiones.

Borja Moya Gómez. Universiteit Twente, Países Bajos

Duración: 120 días

Del 1 de febrero al 31 de mayo del 2015. Ésta estancia ha sido financiada por el programa de Ayudas a la movilidad pre-doctoral para la realización de estancias breves en centros I+D españoles y extranjeros 2015, del Ministerio de Economía y Competitividad. La estancia se realizó bajo la supervisión de Karst T. Geurs, catedrático del Centre for Transport Studies y experto en accesibilidad.

La estancia tuvo como objetivo principal el profundizar y adquirir nuevos conocimientos y experiencia sobre modelos matemáticos de modelización de la interacción entre usos del suelo y el transporte (modelos LUTI), y software especializado para poder estimar y estudiar la evolución y resultados de diferentes acciones para paliar los efectos de la congestión sobre la accesibilidad mediante diferentes escenarios tipo.

Durante la estancia se asistió al curso de 7.5 ECTS “Land Uses and Transport Interactions (Interacciones de usos del suelo y transporte)” que ofrece la Universidad de Twente dentro del programa de Máster en Ingeniería Civil y Gestión, curso dirigido por el Dr. Karst T. Geurs y la Dra. Lissy La Paix Puello.

Andrea Alonso Ramos. Research Center of Transport Planning and Traffic Engineering. Institute of Transportation- Vienna University of Technology, Viena (Austria).

Duración: 92 días

Del 18 de octubre de 2015 al 18 de enero de 2016, esta estancia ha sido financiada por la Universidad Politécnica de Madrid y se llevó a cabo bajo la supervisión del profesor Paul Pfaffenbicher, experto en modelos de Transporte y Territorio.

La finalidad de esta estancia fue aprender en profundidad el funcionamiento de los modelos urbanos de transporte y territorio y su aplicación a la planificación urbana. Durante este tiempo, la doctoranda ha trabajado con el modelo MARS (Metropolitan Activity Relocation Simulation) de Madrid, para poder adaptarlo al contexto actual de forma que sirva como herramienta de planificación. Los resultados de este trabajo serán de gran interés para el desarrollo de su tesis doctoral.

Fiamma Pérez Prada. World Bank. Transport & ICT Global Practice. Estados Unidos**Duración: 90 días**

Del 1 de Julio al 1 de septiembre de 2015, esta estancia ha sido financiada por el Banco Mundial. La estancia se realizó bajo la supervisión de Bianca Bianchi Alves, doctora en transportes y especialista en transportes para Latinoamérica en el Banco Mundial.

El objetivo de esta estancia de investigación fue el análisis y evaluación de distintas estrategias de movilidad urbana y sus externalidades en ciudades de América Latina y la revisión diferentes metodologías de evaluación de proyectos desde el punto de vista de las emisiones de gases de efecto invernadero con especial interés en aquellas orientadas a la evaluación de estrategias de gestión del tráfico. Esta estancia permitirá a la doctoranda el aprendizaje de nuevas herramientas metodológicas así como la mejora de sus habilidades analíticas.

Paola Carolina Bueno Cadena. City University of New York (CUNY), Estados Unidos.**Duración: 90 días.**

Del 2 de junio al 31 agosto del 2015, esta estancia ha sido financiada por el programa de Ayudas a la movilidad pre-doctoral para la realización de estancias breves en centros I+D españoles y extranjeros 2014, del Ministerio de Economía y Competitividad. La estancia se realizó bajo la supervisión de Jonathan Peters, catedrático doctor en economía, economista e ingeniero civil, uno de los principales investigadores a nivel internacional en el ámbito de la investigación de la equidad y el transporte.

El objeto de la estancia fue impulsar el desarrollo de la tesis doctoral a través de la incorporación y participación dentro de un grupo de investigación de reconocido prestigio internacional. En la estancia se realizaron múltiples actividades que reforzaron la especialización e internacionalización de la actividad pre-doctoral que hasta ahora se había venido desarrollando, tales como: la consulta de otras fuentes bibliográficas o documentales que permitió complementar e internacionalizar el estado del arte de la tesis; y el aprendizaje de nuevas técnicas para la construcción de un nuevo modelo de análisis para incluir en el trabajo doctoral.

Juan Gómez Sánchez. The Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (Fraunhofer ISI). Alemania.**Duración: 90 días.**

Del 20 de enero de 2015 al 20 de abril de 2015, esta estancia ha sido financiada por la Universidad Politécnica de Madrid. Se realizó bajo la supervisión del Dr. Wolfgang Schade, investigador de prestigio en el ámbito de la modelización del transporte a nivel europeo.

El objetivo de la estancia consistió en el aprendizaje por parte del doctorando del manejo básico de técnicas de modelización del transporte a nivel agregado, y su aplicación al caso de la Unión Europea. Concretamente, el doctorando se inició en el manejo del modelo ASTRA-EC y colaboró con los investigadores Wolfgang Schade y Michael Krail, entre otros, en la elaboración del informe *Cost of non-completion of the TEN-T*, elaborado para la Comisión Europea.

13. OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS

13.1. Participación en Redes de I+D+i

TRANSyT participa en las siguientes Redes de I+D+i que le permiten establecer las necesarias relaciones para proyectos internacionales, y difundir los resultados de su investigación

NECTAR. Organización sin ánimo de lucro que reúne a investigadores en el ámbito del transporte, la comunicación y la movilidad de todos los países europeos y el resto del mundo.

Responsable: Emilio Ortega

CIVINET. La red CIVITAS España y Portugal es una red para Autoridades Locales (Ciudades, Provincias, Comarcas...) en España y Portugal, aunque también está abierta a los denominados miembros asociados (Universidades, Autoridades de Transporte, Centro Tecnológicos o Empresas Privadas) con intereses en la Movilidad Sostenible.

Responsable: María Eugenia López

ECTRI. La Conferencia Europea de Institutos de Investigación de Transporte, es una organización internacional sin ánimo de lucro que trata de construir un "Espacio Europeo de Investigación" en el transporte. Está formada por los 24 principales institutos de investigación de transporte o universidades de 19 países europeos.

Responsable: Andrés Monzón

ERTRAC. Su objetivo es Ofrecer una visión estratégica para el sector del transporte por carretera teniendo en cuenta la I+D; establecer estrategias y hojas de ruta para alcanzar dicha visión a través de la SRA y otros documentos; estimular e incrementar una más efectiva inversión pública y privada en I+D en el sector; contribuir a la cooperación entre la CE, y las acciones de I+D nacionales, regionales y privadas en el entorno del Espacio Europeo de Investigación; favorecer la creación de redes y clústers de la capacidad investigadora europea y promover el compromiso europeo hacia la investigación, asegurando que Europa sea atractiva para los investigadores.

Responsable: Andrés Monzón

CONAMA. La filosofía de la Fundación CONAMA es crear puntos de encuentro donde escuchar y promover la colaboración entre los diferentes interlocutores del sector ambiental (profesionales, académicos, empresas, ecologistas...) para establecer redes que permitan avanzar en un desarrollo sostenible.

Responsable: Rosa Arce

FIT - Foro de Ingeniería de los Transportes. El Foro de Ingeniería de los Transportes tiene por objeto la convocatoria y desarrollo del Congreso de Ingeniería de los Transportes, así como la promoción de actividades relacionadas con cualquiera de los campos de la Ingeniería de los Transportes, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Presidente: Andrés Monzón

PTC - Plataforma Tecnológica de la Carretera. La Plataforma Tecnológica Española de la Carretera (PTC) es un foro de encuentro para todos los agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa con un papel relevante en el fomento del empleo, la competitividad y el crecimiento en el sector de las infraestructuras viarias en España.

Responsable: Paola Bueno.

ALICE. La Plataforma Tecnológica Europea ALICE intenta desarrollar una estrategia global para la investigación, la innovación y la implantación en el mercado de la logística y la gestión de la innovación de la cadena de suministro en Europa.

Responsable: José Manuel Vassallo

Red Iberoamericana de estudio de polos generadores de viajes. Su propósito consiste en promover la integración entre grupos de investigación que operan en el área de transportes de los países Iberoamericanos, cuyo foco principal son los Polos Generadores de Viajes.

Responsable: Cristina López.

Social Big Data. SocialBigdata-CM es una red de investigación cuyo objetivo principal es el análisis de las transformaciones sociales producidas por el cambio tecnológico, centrándose en las desigualdades de la sociedad digital, los movimientos sociales y la economía colaborativa y formal. La red integra distintos grupos de investigación de varias universidades españolas y extranjeras.

URBENERE. Esta Red agrupa a varios países de Iberoamérica que están comprometidos con el uso racional de la energía y la protección del medio ambiente, basándose en el ámbito de la arquitectura. Uno de los objetivos principales de esta entidad es generar influencia en la sociedad para el desarrollo y uso de energías de bajo costo, además de promover un medio ambiente urbano más saludable.

Responsable: Begoña Guirao.

13.2. Clúster de Movilidad Sostenible del Campus de Excelencia de Moncloa.

El Clúster de Movilidad Sostenible pretende establecer las vías de investigación para desarrollar un sistema de transporte más avanzado, ecológico, seguro y accesible. Sus objetivos son:

- Coordinación de los diferentes grupos de investigación, instituciones y empresas asociadas para desarrollar proyectos y actividades de difusión de resultados de investigación de excelencia en el ámbito de la Movilidad Sostenible
- Desarrollar programas de postgrado con criterios de excelencia en el ámbito de la Movilidad Sostenible
- Promover la creación de infraestructuras avanzadas de investigación y las condiciones para la utilización conjunta de las existentes gestionadas por miembros del Clúster
- Favorecer la internacionalización de las actividades de investigación y formación, así como la movilidad de profesores e investigadores

Cluster de
Movilidad
Sostenible



Participantes:

- Centro de Investigación en Tecnologías Ferroviarias (CITEF-UPM)
- Instituto de Magnetismo Aplicado (IMA-UCM)

- Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA-UPM)
- Ingeniería de Sistemas, Control, Automatización y Robótica (ISCAR-UCM)
- Grupo de Aplicación de Telecomunicaciones Visuales (G@TV-UPM)
- Grupo Complutense de Óptica Aplicada (AOCG-UCM)
- Grupo de Investigación de Economía del Transporte y las Infraestructuras (UCM)
- Grupo de Investigación en Logística y Explotación del Transporte (ILET-UPM)
- Centro de Investigación del Transporte (TRANSyT-UPM)
- Unidad Docente e Investigadora de Transporte Aéreo de la ETSI Aeronáuticos (UPM)

13.3. Iniciativa Institucional UPM Ciudad del Futuro

En el año 2014 la UPM lanzó la iniciativa institucional llamada "La Ciudad del Futuro" para promocionar las actividades de formación, investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de las ciudades.

Andrés Monzón es el coordinador del área de Movilidad y Redes de Transporte.



"La Ciudad del Futuro" tiene los siguientes grandes objetivos:

- Aumentar el atractivo de la UPM como una entidad de referencia en las actividades de I + D, la innovación y la educación sobre la ciudad del futuro, tanto en el contexto nacional e internacional.
- Crear en todo el campus de la UPM un ecosistema innovador en el que las nuevas ideas y conceptos se desarrollan con participación activa de entidades públicas y privadas aprovechando las instalaciones del campus para el establecimiento de proyectos pilotos.
- Proporcionar un marco institucional para aumentar la cooperación entre grupos de investigación, centros de I + D y las escuelas y facultades, reduciendo así la fragmentación que existe actualmente en la UPM en un contexto de innovación abierta orientada por el usuario.
- Aumentar los recursos económicos nacionales e internacionales o por medio de acuerdos directos con otras entidades que ofrecen servicios específicos en algunos de los ejes estratégicos de la iniciativa propuesta.

14. NUESTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El siguiente cuadro recoge las líneas actuales de investigación de TRANSyT, y los investigadores participantes en cada una de ellas. Debe entenderse que esta distribución de personal es indicativa, pues todas las líneas están muy interrelacionadas, y los estudios e investigaciones son desarrollados con el concurso de las personas más adecuadas en cada caso, buscando las lógicas sinergias de colaboración entre todo el equipo de investigadores.

Hay otros miembros de TRANSyT que no aparecen en el cuadro, por tener una dedicación menor en los trabajos de investigación, aunque participan en trabajos concretos según su especialidad y disponibilidad de tiempo.

Análisis y Modelización de la Movilidad y sus Efectos

Responsable:

Dr. Andrés Monzón

- Movilidad Urbana e Interurbana
- Externalidades
- Encuestas de Movilidad
- Redes de Transporte
- Modelos de Demanda

Investigadores:

Dr. Óscar Martínez
 Dra. M^a Eugenia López
 Dra. Cristina López
 Dra. Rocío Cascajo
 Dra. Elena López
 Dra. Cristina Valdés
 Dra. Yang Wang
 Dr. Julio Comendador
 Dra. Natalia Sobrino
 Dra. Sara Hernández
 Dr. Gianni Rondinella
 Ana Barberán
 M^a Victoria Fernández
 Álvaro García
 Andrés García
 Fernando Herrero
 Guillermo Velázquez

Economía y Financiación del Transporte

Responsable:

Dr. José M. Vassallo

- Gestión de Servicios de Transporte
- Participación Público-Privada
- Financiación y Tarifación de Infraestructuras

Investigadores:

Dr. Antonio Sánchez
 Dra. Thais Rangel
 Dr. Alejandro Ortega
 Ana Alises
 Samir Awad
 Laura Garrido
 Paola C. Bueno
 Juan Gómez
 Javier de las Heras

Planificación Integrada del Territorio y del Transporte

Responsables:

Dra. Isabel Otero
Dra. Rosa M. Arce

- Evaluación Ambiental
- Desarrollo y Aplicaciones SIG
- Planificación Espacial y Sistemas de Transporte

Investigadores:

Dr. Emilio Ortega
 Dra. Belén Martín
 Dr. Manuel Loro
 Neus Baucells

**Memoria de Actividades
2015**

