



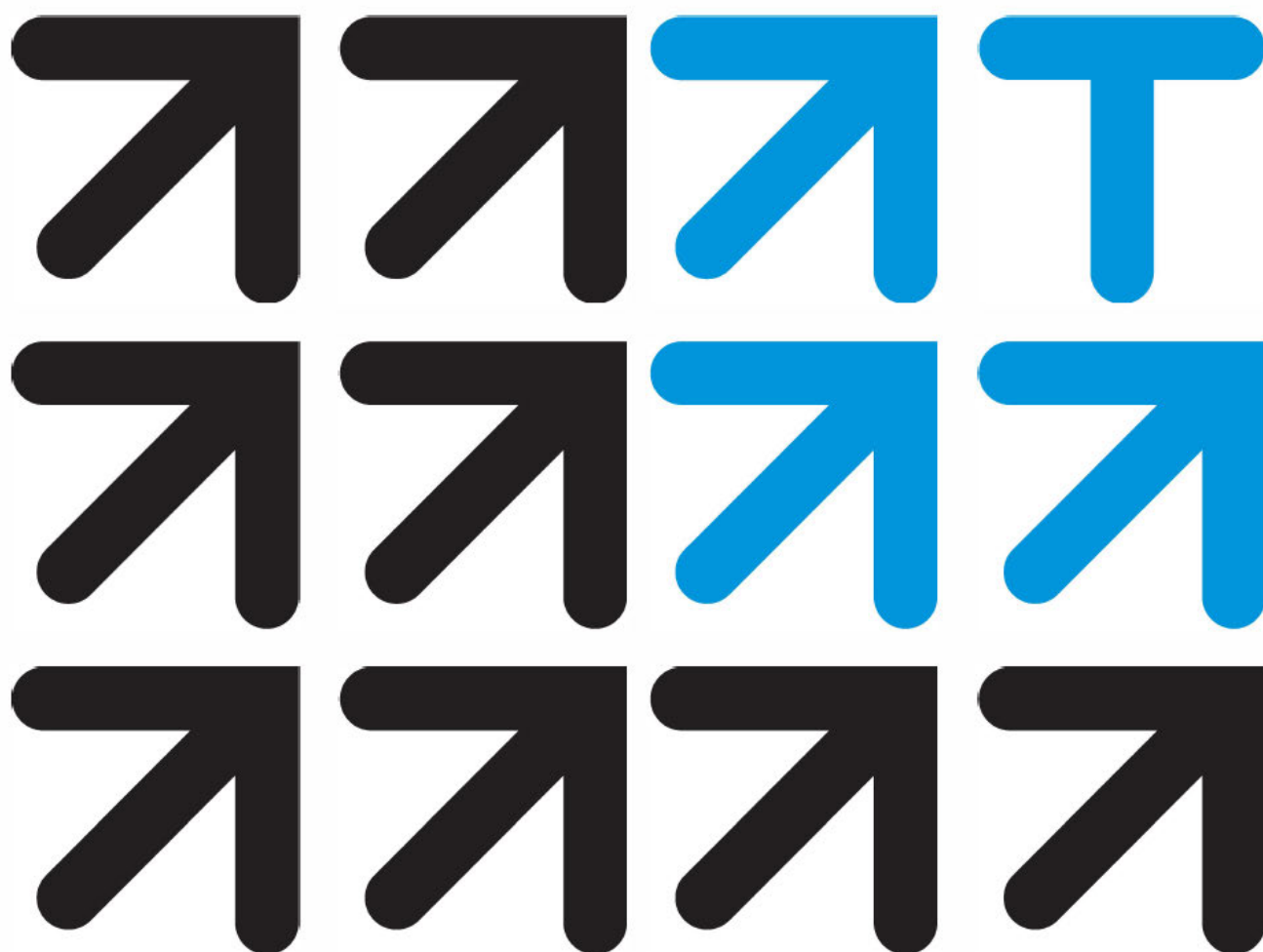
POLITÉCNICA



transyt

Centro
de Investigación
del Transporte

MEMORIA 2022





Índice

1.	PRESENTACIÓN.....	1
2.	MIEMBROS DE TRANSyT.....	3
3.	ÓRGANOS DE GOBIERNO	7
4.	NUESTRAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN.....	8
5.	INVESTIGACIÓN	10
5.1	Proyectos Internacionales.....	10
5.1.1	Proyectos de I+D+i.....	10
5.1.2	Otros Proyectos Internacionales.....	11
5.2	Proyectos Nacionales	13
5.2.1	Proyectos de I+D+i.....	13
5.2.2	Otros Proyectos y Convenios	18
6.	FORMACIÓN	20
6.1	Cursos	20
6.2	Estancias.....	21
7.	PUBLICACIONES.....	22
7.1	Libros y capítulos de libros	22
7.2	Artículos en revistas científicas	24
7.2.1	Revistas indexadas JCR	22
7.2.2	Otras Revistas indexadas	28
7.2.3	Otras Publicaciones	29
7.3	Publicaciones en Actas de Congresos	30
8.	CONGRESOS	31
8.1	Internacionales.....	31
8.2	Nacionales.....	35
9.	OTRAS INTERVENCIONES.....	36
10.	DIFUSIÓN MEDIOS.....	38
11.	TESIS DOCTORALES.....	39
12.	CÁTEDRAS UNIVERSIDAD–EMPRESA	41
13.	RECONOCIMIENTOS	42
14.	OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS	43
14.1	Participación en Redes de I+D+i	43
14.2	Clúster de Movilidad del Futuro moviTUR.....	46
14.3	Organización del 2º Smart Mobility Challenge financiado por Ford.....	47
14.4	Participación en el UPM Day.....	47





1. PRESENTACIÓN

La Memoria del año 2022 refleja un período de recuperación y consolidación después de la etapa marcada por la pandemia ligada al COVID-19.

Por lo que se refiere a proyectos de investigación, el número de proyectos nacionales activos es de 19, superando las cifras de años anteriores. Igualmente, los proyectos internacionales de convocatorias competitivas se mantienen en buen número. Como siempre, también, las asistencias técnicas y convenios con instituciones nacionales e internacionales están presentes entre los proyectos en marcha. Ninguna novedad se ha experimentado en cuanto al número de Cátedras con empresas y organismos públicos.

El número de publicaciones en revistas indexadas, la gran mayoría con rango Q1 y Q2 no ha subido este año, probablemente por la gran productividad del año anterior, aunque sigue mostrando el esfuerzo sostenido a lo largo de los años y el compromiso del Centro por la difusión científica de calidad. En cuanto a las publicaciones en otro tipo de revistas y la participación en Congresos se mantiene prácticamente igual, mientras, en cambio, el número de los capítulos de libro ha aumentado.

El número de tesis doctorales ha subido ligeramente con respecto al año anterior. En cuanto a recursos humanos, el número de miembros del Centro sube también. La movilidad de investigadores, por su parte, continúa su buena tendencia, mostrando la decidida apuesta del Centro por la formación de sus miembros, tanto miembros del profesorado como doctorandos y doctores. Finalmente, se mantiene muy activa la participación en redes de I+D+i nacionales e internacionales y el impulso al Clúster interno de la UPM en temas de movilidad, Movitur.

Fue una gran satisfacción haber recuperado el Ford Fund Smart Mobility Challenge, suspendido durante la pandemia, que supone un estímulo muy positivo para los estudiantes de la UPM, a los que anima a poner en marcha su imaginación y conocimientos en busca de soluciones innovadoras de movilidad sostenible y que premió tres proyectos innovadores e interesantes.



Este año colaboramos con el UPM Day con la puesta a punto de un stand y la elaboración de un video de presentación del centro, que se mostró por primera vez en este evento, y que se puede ver ahora en nuestra web.

Tras este repaso anual a las actividades del Centro, es un placer agradecer el sobresaliente esfuerzo y la dedicación de todos quienes forman el equipo a su mejora y continuo desarrollo. Ponemos de relieve, una vez más, la vocación multidisciplinar y multisectorial de TRANSyT, su apoyo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Esto no sería posible sin la participación y compromiso de todos sus miembros, que año tras año lo demuestran con el número y la calidad de sus contribuciones a esta memoria.

En Madrid, 15 junio 2023.



2. MIEMBROS DE TRANSyT

PROFESORES UPM

Rosa María Arce Ruiz	<i>Catedrática de Universidad / Directora</i>
M ^a Eugenia López Lambas	<i>Profesora Contratada Doctora / Subdirectora</i>
Natalia Sobrino Vázquez	<i>Profesora Contratada Doctora / Secretaria</i>
Andrés Monzón de Cáceres	Catedrático de Universidad
José Manuel Vassallo Magro	Catedrático de Universidad
Antonio Sánchez Soliño	Catedrático de Universidad
Ángel Aparicio Mourelo	Profesor Titular de Universidad
Belén Martín Ramos	Profesora Titular de Universidad
Óscar Martínez Álvaro	Profesor Titular de Universidad
José Javier Muruzábal Irigoyen	Profesor Titular de Universidad
Emilio Ortega Pérez	Profesor Titular de Universidad
Julio A. Soria Lara	Profesor Titular de Universidad
Cristina López G ^a de Leániz	Profesora Contratada Doctora
Juan Gómez Sánchez	Profesor Contratado Doctor
Thais Rangel G. Christiano	Profesora Contratada Doctora
Andrea Alonso Ramos	Profesora Ayudante Doctora
M ^a Amor Ariza Álvarez	Profesor Ayudante (desde 01/04/2022)
Sergio González Ávila	Profesor Ayudante
Carlos Romero Morales	Profesor Ayudante
Ramón del Cuvillo Martínez-Ridruejo	Profesor Asociado
Elena López Suárez	Profesora Asociada

PROFESORES tGIS Grupo de Transporte, Infraestructura y Territorio de la UCM

Javier Gutiérrez Puebla	Catedrático de Universidad
Juan C. García Palomares	Catedrático de Universidad
María Belén Rey Legidos	Profesora Titular de Universidad
Ana Condeço Melhorado	Profesora Contratada Doctora
Borja Moya Gómez	Profesor Ayudante Doctor
Rocío Pérez Campaña	Profesora Ayudante Doctor
Gustavo Romanillos Arroyo	Profesor Ayudante Doctor
Rubén Talavera García	Profesor Ayudante Doctor

**COLABORADORES EXTERNOS**

José Luis Alfaro	Banco Europeo de Inversiones
María Ángeles Baeza	Universidad de Granada
Juan Francisco Coloma	Universidad de Extremadura
Marta García	Universidad de Extremadura
Antonio González	Agence d'Urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine
Sergio Jara	Universidad de Chile
Sigal Kaplan	Hebrew University of Jerusalem
David Lois	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Lucía Mejía	Research and Policy Analyst in Mobilities, Transport and Urban Planning
Francesca Pagliara	Università degli Studi di Napoli Federico II
Paul Pfaffenbichler	Vienna University of Technology
Ana María Rodríguez	Universidad de La Laguna
Rico Wittwer	Technical University of Dresden

INVESTIGADORES**Doctores**

María Beltrán Rodríguez	Arquitecta (San Pablo CEU) y Máster Formación del Profesorado (Universidad Isabel I)
Ilsen Adriana Cortez Flores	Ing. Civil (U.A. Juan Misael Saracho-Bolivia) y Máster en Estructuras, Cimentaciones y Materiales (UPM)
Laura Garrido Maza	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos (UPM) Máster Universitario en Sistemas de Ingeniería Civil (MUSIC)
Iria López Carreiro	Arquitecta (Universidad de Navarra) - Máster City Science (UPM)
Miguel Lorenzo Navarro Ligero	Licenciado en Ciencias Ambientales (UGR) y Máster en Urbanismo (UGR)
Fernando Romero García	Grado en Ing. Civil y Territorial - Máster de Caminos, Canales y Puertos (UPM)
Raky Julio Castillo	Ing. Civil (U.A. Juan Misael Saracho-Bolivia) - Máster en Ingeniería Sísmica (UPM)
Keila González Gómez	Grado en Ing. Civil (Univ. Autónoma de Sto. Domingo) – Máster en Ing. Geodésica y Cartografía (UPM)
Anna Ibraeva	Grado en Ciencia (Universidad de Moscú) – Máster en Gestión del Territorio (Universidad Nova de Lisboa)
Juan Benavente Ponce	Ing. Caminos, Canales y Puertos y Doctorado en Transporte (Universidad de Cantabria)

**Doctorandos**

Álvaro Aguilera García	Grado Ing. Civil (UGR) - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)
Abid Al Akioui Sanz	Grado en Ing. Civil y Territorial –Máster Ingeniero de Caminos (UPM)
Shireen Al Suleiman	Grado en Ing. Civil (Facultad de Ingeniería Civil Universidad de Damasco) - Máster en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Tatiana Astudillo Ortega	Grado Ing. Geográfica y del Medio Ambiente (Escuela Politécnica del Ejército Ecuador) – Máster Gestión del medio ambiente y territorio (UPV)
Alessandra Boggio-Marzet Riccio	Grado Ing. Civil - Máster en Ingeniería del Transporte (Politecnico Torino)
M ^{re} Luz Brownrigg-Gleeson Martínez	Grado en Arquitectura (UPM) – Máster en Arquitectura (UPM)
Daniel Casquero Soler	Grado Ing. Civil - Máster de Caminos, Canales y Puertos (UPV)
Víctor Castillo Luna	Grado Ing. Civil - Máster de Urbanismo. Facultades de Ing. Civil y Arquitectura, Universidad de Colima, México
Rodrigo Cuevas Wizner	Grado Ing. Montes (UPM) - Máster Ing. De Montes (UPM)
Raúl Elizondo Candanedo	Grado en Ing. Civil (Universidad Tecnológica de Panamá) – Máster in Transport Studies (Purdue University, USA)
Juan Nicolás González Sarmiento	Grado en Ing. Civil - Máster en Ingeniería Civil. (Escuela Colombiana Ingeniería Julio Garavito)
Alberto Rojas Rivero	Grado en Ing. Civil (UPM) – Máster en Ingeniería Civil (UPM)
Túlio Silveira Santos	Grado Ing. Civil (UFMG)- Máster de Ingeniería de Transporte (UFRJ)
Javier Tarriño Ortiz	Grado en Ing. Civil y Territorial - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)

**Investigadores**

Jorge Bañuelos Gimeno	Grado en Ciencias Ambientales (UAM) – Máster en Epidemiología (UAM)
Andrea Falco	Grado en Business Administration (Federico II University) – Máster en Estadística (Fed. II University)
Ágata de Isidro Navarro	Grado Ingeniería Forestal (UPM)
Borja López del Campo	Grado en Geografía y Ordenación del Territorio (Universidad de Oviedo) – Máster en Planificación y Gestión de Riesgos Naturales (Univ. de Alicante)
Paloma Mateos Mínguez	Grado Ingeniería Civil y Territorial (UPM) - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)
Iago Medeiros Aguiar	Grado Ing. Civil (UEA) - Máster Movilidad Urbana (U.Porto)
Shaghayegh Rahnama	Grado Ingeniero Industrial (Islamic Azad University Irán) – Máster en Ingeniería Industrial (Islamic Azad University Qeshm International Branch)
Lucía Tapiador Cebrián	Grado en Economía (URJC) - Máster Economía Internacional y Desarrollo (UCM)
Manuel Pérez Docampo	Grado en Arquitectura (Universidad de Granada) – Máster Arquitectura (Universidad de Granada)

Becarios de colaboración

Alberto González Gómez	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Silvia Hernández Olea	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Carlos López Caballero	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Antonio Manso Barrio	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Candela Martín Blanco	Estudiante de Máster en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Patricia Morcillo Sanz	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Ana María Rivadeneira Muñoz	Estudiante de Máster en Ing. Civil y Territorial (UPM)

GESTIÓN DE RECURSOS

Carmen Pérez Martínez	Administradora y Recursos Humanos
Carlos Roldán Hernández	Nuevas Tecnologías y Asistente de Dirección
Saúl Rodríguez Torres	Responsable de Tecnologías de la Información
M ^a Elena Rosado Fernández	Secretaría y Biblioteca



3. ÓRGANOS DE GOBIERNO

CONSEJO ASESOR

Asunción de M ^a Gómez Pérez	Vicerrectora de Investigación de la UPM
Rosa M. Arce Ruiz	Directora de TRANSyT
Natalia Sobrino Vázquez	Secretaria de TRANSyT
José Miguel Atienza Riero	Director ETSI Caminos, Canales y Puertos.
Luis García Esteban	Director ETSI de Montes, Forestal y del Medio Natural
Luis Miguel Martínez Palencia	Director Gerente del CRTM
Julián Núñez Sánchez	Presidente de SEOPAN

CONSEJO DE CENTRO

Rosa M ^a Arce Ruiz	Directora de TRANSyT
María Eugenia López Lambas	Subdirectora de TRANSyT
Natalia Sobrino Vázquez	Secretaria de TRANSyT
Todos los doctores del Centro	
Carmen Pérez Martínez	Representante del personal de administración y servicios
Carlos Romero Morales	Representante de profesores no doctores
Juan Nicolás González Sarmiento	Representante del personal investigador y técnicos auxiliares contratados.

COMITÉ DE DIRECCIÓN

Rosa M ^a Arce Ruiz	Directora de TRANSyT
M ^a Eugenia López Lambas	Subdirectora de TRANSyT
Natalia Sobrino Vázquez	Secretaria de TRANSyT
Andrés Monzón de Cáceres	Responsable de línea de investigación
José Manuel Vassallo Magro	Responsable de línea de investigación
Julio A. Soria Lara	Responsable de línea de investigación
Juan Gómez Sánchez	Responsable de línea de investigación
Javier Gutiérrez Puebla	Responsable de línea de investigación del grupo t-GIS
Belén Martín Ramos	Representante de profesores
M ^a del Amor Ariza Álvarez	Representante de becarios y personal investigador contratado



4. NUESTRAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Las nuevas áreas de investigación incluidas en el Plan Estratégico son las siguientes:

Sistemas de movilidad sostenibles, inteligentes e integrados

- Movilidad sostenible, activa y no motorizada (Active and non-motorized mobility)
- Transporte público (Public Transport)
- Movilidad conectada y compartida (Shared and connected mobility)
- Modelización y Patrones de movilidad (Modelling and Travel Behaviour Analysis)
- Ciudades inteligentes (Sustainable and Smart Cities)
- Big Data e inteligencia artificial en el transporte (Big Data and Artificial Intelligence)
- Vehículos autónomos y conectados (Connected and Autonomous Vehicles)
- Infraestructuras conectadas e inteligentes (Smart Infrastructures)
- Sistemas de integración del transporte (Integrated Systems in Transport)
- Mobility as a service (MaaS)
- Gemelos digitales (Digital Twins)

Análisis de impactos del transporte

- Evaluación de impactos económicos, ambientales y sociales (Cost-Benefit Analysis Environmental Impact Assessment)
- Evaluación ambiental estratégica (Strategic Environmental Assessment)
- Paisaje e infraestructuras (Landscape and infrastructures)
- Aplicación de herramientas SIG y Big Data en el estudio de efectos territoriales del transporte y accesibilidad (GIS and Big Data tools in transport impact and accessibility analysis)
- Análisis de riesgos y resiliencia frente al cambio climático (Risk analysis and resilience)
- Externalidades ambientales del transporte: contaminación atmosférica, ruido y cambio climático (air pollution, noise and climate change)
- Planificación territorial y urbana y usos del suelo (Urban and Regional planning and Land-use)
- Análisis de escenarios en movilidad y planificación urbana (Scenario Building for Planning and Urban Mobility)



Energía y descarbonización

- Transición energética (Energy transition)
- Estrategias de conducción eficiente (Eco-driving and eco-routing)
- Movilidad y consumo energético (Energy consumption and environment)

Transporte de mercancías y logística

- Logística urbana y de última milla (City Logistics and Last-mile Delivery)
- Transporte de mercancías (Freight Modelling)
- Sincomodalidad (Syncromodality)
- Blockchain

Política, regulación y modelos de negocio

- Financiación en el transporte y PPPs (Transport Financing and PPPs)
- Economía del transporte (Transport Economics)
- Precios y fiscalidad (Pricing and taxation)
- Política y regulación (Policy and Regulations)
- Modelos de negocio (Business models)



5. INVESTIGACIÓN

5.1. Proyectos Internacionales

Este apartado incluye dos tipos de proyectos internacionales, aquellos pertenecientes a los Programas Marco I+D+i de la Unión Europea y por otro lado los que han sido subvencionados por otro tipo de entidades.

5.1.1. Proyectos de I+D+i

SCALE-UP. Scale-Up User-Centric and Data-Driven Solutions for Connected Urban Poles.

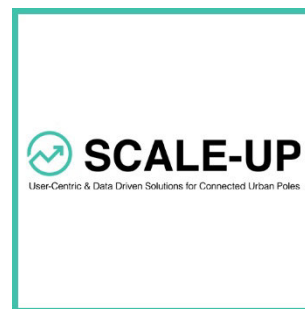
Entidad Financiadora: Unión Europea.

Programa Horizonte 2020.

IP: Andrés Monzón.

Investigadores: M^a Eugenia López, María Beltrán

Período de realización: junio 2021-mayo 2025.



DARUMA. Deep learning Anticipated Urban Mobility

Entidad financiadora: The European Interest Group (EIG) CONCERT-Japan / AEI

Programa: EIG Concert Japan - Joint Call on ICT for Resilient, Safe and Secure Society.

IP: Juan Carlos García.

Investigadores: Jan-Dirk Schmöcker, Constantinos Antoniou, Tamás Tettamanti

Periodo de realización: abril 2021 – marzo 2024.



LEAD - Low-Emission Adaptive last mile logistics supporting on Demand economy through digital twins.

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

IP: José Manuel Vassallo.

Investigadores: Natalia Sobrino, Juan Gómez, Laura Garrido, Juan Nicolás González

Periodo de realización: junio 2020 – mayo 2023.





INTRANCES - INtegrated modelling of TRANsport sCEnarios from Stakeholders for air quality and emissions.

Entidad financiadora: Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme (Individual Fellowships Marie Skłodowska-Curie Actions).

IPs: Richard Hewitt y Juan Carlos García.

Periodo de realización: 01/07/2020 - 30/06/2022.



SPROUT. Sustainable Policy RespOnse to Urban mobility Transition.

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

IP: María Eugenia López.

Investigadores: Julio A. Soria, María Amor Ariza.

Periodo de realización: septiembre 2019 – febrero 2023.



5.1.2. Otros Proyectos Internacionales

FUTURE HORIZON. Future on-/off-road transport and mobility research, cross-border cooperation strategies, realization actions and procurement processes

Entidad Financiadora: POLIS (Subcontracting EU H2020 Project)

Responsable: Andrés Monzón.

Participante: Julio A. Soria

Periodo de realización: octubre-diciembre 2022





FORD FUND SMART MOBILITY CHALLENGE 2022-2023

Entidad financiadora: Ford Motor Company Fund.
Responsable: Rosa M. Arce.
Período de realización: diciembre 2022 – febrero 2024



FORD FUND SMART MOBILITY CHALLENGE 2021-2022

Entidad financiadora: Ford Motor Company Fund.
Responsable: Rosa M. Arce.
Período de realización: diciembre 2021 – febrero 2023

RAILtoLAND. Plataforma colaborativa de ideación de herramientas innovadoras para la comunicación de los paisajes culturales europeos desde el tren.

Entidad Financiadora: Unión Europea
Programa: Erasmus + KA203. Strategic partnership in Higher Education.
Superior.
Responsables: Clara Zamorano y Ana Belén Berrocal.
Participante: Rosa M. Arce.
Periodo de realización: 01/09/2019-31/07/2022.



Economics, Ecology and Infrastructure at High-Speed Railways (EEIHSR).

Entidad Financiadora: Unión Europea
Programa: Erasmus+. Cooperation for innovation and the exchange of good practices
Responsable UPM: Ignacio Menéndez Pidal.
Participante: José Manuel Vassallo, Julio A. Soria, Juan Gómez.
Periodo de realización: 15/11/2018-15/11/2022.





5.2. Proyectos Nacionales

Bajo este epígrafe se han creado dos subgrupos. El primero incluye aquellos proyectos de investigación que forman parte del Plan Nacional I+D+i, Plan Regional y otras ayudas de financiación pública competitiva. El segundo, los proyectos y convenios de investigación que también pueden ser de financiación pública pero no competitiva, junto con los de financiación privada, regulados por el Art. 83 de la LOU.

5.2.1. Proyectos de I+D+i

MICROMOV. Desarrollo y validación de un prototipo de herramienta analítica avanzada para la gestión de la micromovilidad compartida y su eficiente integración con el transporte público.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos I+D+i para la realización de «Prueba de Concepto» en el Marco del Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad, Convocatoria 2022.

IPs: José Manuel Vassallo, Juan Gómez

Participantes: Luis Magdalena, Carmen Sánchez, Juan José Vinagre, M^a de los Ángeles Baeza, Thais Rangel, Natalia Sobrino, Tulio Silveira

Período de realización: 2022 – 2024

IMPETUS. Impacto del comercio electrónico en las tendencias de movilidad urbana tras la COVID19: modelización de políticas para optimizar la sostenibilidad.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos de Generación de Conocimiento en el marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia Convocatoria 2021

IPs: José Manuel Vassallo, Juan Gómez

Participantes: M^a de los Ángeles Baeza, Alberto Camarero, Natalia Sobrino, Thais Rangel, M^a del Pilar Jiménez

Período de realización: 2022 – 2025

TourMobility. Análisis de la movilidad turística a partir de Big Data geolocalizado: el impacto de la pandemia del COVID-19

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos de Generación de Conocimiento en el marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia Convocatoria 2021.

IPs: Javier Gutiérrez y Borja Moya (tGIS - UCM).

Periodo de realización: 2022 – 2025.



VIR2ALL. Evaluación de las técnicas de realidad virtual como instrumento de construcción de escenarios colaborativos para la planificación de los usos del suelo y el transporte.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos de Generación de Conocimiento en el marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia Convocatoria 2021

IPs: Julio A. Soria, M^a Eugenia López

Participantes: Cristina López, José M. Fernández, Lara Sánchez, Rosa Arce

Período de realización: 2022 – 2025

TIC-TIME. La influencia de las TIC en el uso y la productividad del tiempo de viaje. Efectos en la descarbonización de la movilidad.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Convocatoria 2021.

IP: Rosa M. Arce Ruiz.

Participantes: Begoña Guirao José Miguel Fernández, Juan Gómez, David Lois, Miguel L. Navarro, Andrea Alonso.

Periodo de realización: 2022 – 2024.

GREENSHARE. Modelización del impacto de la movilidad eléctrica compartida en el cambio climático y la contaminación: medidas digitales y regulatorias para mejorar las áreas urbanas.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Convocatoria 2021.

IPs: José Manuel Vassallo, Natalia Sobrino.

Participantes: Begoña Guirao, M^a del Pilar Jiménez, M^a de los Ángeles Baeza, Thais Rangel, Juan Gómez, Tulio Silveira.

Periodo de realización: 2022 – 2024.

ECOTRAFFIC-APP. APP móvil para una navegación verde y limpia: itinerarios óptimos(eco-routing), mínimas emisiones e impactos sociales (congestión-población afectada) (eco-driving).

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Convocatoria 2021.

IP: Andrés Monzón.

Participantes: Felipe Jiménez, Óscar Martínez, Marta García, Cristina Vicente, Daniel Álvarez, Pablo Luque, Cristina López, Juan Francisco Coloma.

Periodo de realización: 2022 – 2024.



PLAN4LEZ. Directrices para la implementación óptima y socialmente aceptable de zonas de bajas emisiones.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Convocatoria 2021.

IP: M^a Eugenia López.

Participantes: Óscar Martínez, Emilio Ortega.

Periodo de realización: 2022 – 2024.

METROPOLIS. Movilidad en la ciudad del futuro. Preparar a las ciudades para la nueva movilidad 2030 a través de las 4 universidades politécnicas españolas.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos de I+D+I en Líneas Estratégicas en colaboración Público-Privada del Programa Estatal de I+D+I orientada a los retos de la sociedad.

Proyecto Coordinado por UPC.

IP UPM: Andrés Monzón.

Participante: Raky Julio.

Periodo de realización: 2021 – 2024.

NEXT4MOB. Next Generation Tools for advanced mobility solutions.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa: Proyectos de I+D+I en Líneas Estratégicas en colaboración Público-Privada del Programa Estatal de I+D+I orientada a los retos de la sociedad.

Proyecto Coordinado por CSIC.

IP UPM: María Eugenia López.

Participante: Belén Martín.

Periodo de realización: 2021 – 2024.

SIM4PLAN. Validación del prototipo en entornos controlados y análisis de su viabilidad financiera, de posicionamiento y explotación

Programa: Proyectos I+D+i para la realización de «Prueba de Concepto» en el Marco del

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad, Convocatoria 2022.

IP: Julio A. Soria.

Participantes: Rosa M. Arce, Cristina López, Belén Martín, M^a Eugenia López.

Periodo de realización: 2021-2023.

NEWGEOMOB. Evaluación, análisis y predicción de los cambios en la movilidad urbana tras la pandemia a partir del Big Data geolocalizado.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa Retos de la Sociedad Convocatoria 2020.

IP: Juan Carlos García.

Participantes: Ana M. Condeço, Gustavo Romanillos, Borja Moya, Yolanda García, José Carpio, Richard Hewitt, Rubén Talavera, Rocío Pérez.

Periodo de realización: 2021 - 2024.



SHAPE. Herramienta de Simulación para la Implantación Sostenible de Sistemas de Movilidad Compartida.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.

Programa Operativo FEDER 2014-2020 de la Comunidad de Madrid. Estrategia regional de investigación e innovación para una especialización inteligente (RIS3).

IP: José Manuel Vassallo.

Participantes: Juan Gómez, Thais Rangel, Natalia Sobrino.

Periodo de realización: 2021 - 2022.

INNJOBMAD-CM Atracción de actividades económicas innovadoras y creadoras de trabajo en Madrid.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.

Programa de Actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid en Ciencias Sociales y Humanidades (H2019/HUM-5761).

Entidades participantes: Universidad Autónoma, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de Alcalá.

IP proyecto: Inmaculada Álvarez Ayuso (U. Autónoma).

IP Grupo UCM: Juan Carlos García Palomares.

Periodo de realización: 2020 - 2023.

E.MORES-CM. Estrategias para una movilidad resiliente y sostenible de pasajeros y mercancías post-COVID en la comunidad de Madrid.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.

Programa Recursos REACT-UE en materia de respuesta al COVID-19.

IP: Rosa María Arce Ruiz.

Participantes: Andrés Monzón, M^a Eugenia López, José Manuel Vassallo, Juan Gómez, Julio Soria, Natalia Sobrino.

Periodo de realización: 2020 - 2022.

CARDHIN. Carga dinámica inductiva y mediante hidrógeno para vehículos eléctricos basada en fuentes renovables.

Entidad financiadora: CDTI.

Programa "MISIONES CDTI" 2019.

IP: Juan Gallego.

Investigador: José Manuel Vassallo.

Participante: Natalia Sobrino.

Periodo de realización: 2020 - 2023.

MOVILIDAD 2030.

Entidad financiadora: CDTI.

Programa "MISIONES CDTI" 2019.

IP: Andrés Monzón.

Periodo de realización: 2020 - 2023.



U-MOVE. Estrategias inteligentes para una movilidad urbana sostenible: el rol de las aplicaciones de viajes.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa Estatal I+D+I. Ayudas 2019 “Proyectos de I+D+i”.

IP: Andrés Monzón.

Participantes: Andrea Alonso, Daniel Casquero, Raky Julio, Elena López, Iria López, José Javier Muruzábal, Iago Medeiros.

Periodo de realización: 2020 - 2023.

Proximity intercity

Entidad financiadora: Plan Propio de Investigación I+D+i UPM (50%) y la Feng Chia University, Taiwan (50%). Proyecto Semilla en colaboración con Asia.

IP: Julio A. Soria Lara

Periodo de realización: 2021 - 2022.

TRACKBEST-3S. Herramientas para la Gestión Segura, Sostenible e Inteligente de Rutas de Autobús.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI.

Programa Estatal I+D+I. Ayudas 2019 “Retos-Colaboración”.

IP: Andrés Monzón.

Participantes: Adriana Cortez, Abid Al Akioui, Shaghayegh Rahnama, Alessandra Boggio-Marzet.

Periodo de realización: 2020 - 2022.

MOBISHARING. Evaluación del impacto y el potencial de la economía colaborativa para lograr una movilidad sostenible e integrada empleando técnicas de Big-Data.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades / AEI.

Programa Estatal I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad. Retos Investigación 2018.

IPs: José Manuel Vassallo y Juan Gómez.

Participantes: Rafael Jurado, Thais Rangel, Carmen Sánchez, Juan José Vinagre, Javier Tarriño, José María Pérez, Tulio Silveira.

Periodo de realización: 2019 - 2022.

Co-Mov-CM. Caracterización de las nuevas formas de movilidad urbana colaborativa a través del procesamiento de fuentes de datos: diseño de medidas para que contribuyan a una movilidad conectada y eficiente.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid-Fondo Social Europeo-FEDER.

Programa: Ayudas a proyectos sinérgicos de I+D en nuevas y emergentes áreas científicas.

IP (coordinador): José Manuel Vassallo.

Participantes: Álvaro Aguilera, Juan Gómez, Rafael Jurado, Thais Rangel, Carmen Sánchez, Juan José Vinagre, Natalia Sobrino, Laura Garrido, Juan Nicolás González.

Periodo de realización: 2019 - 2022.



5.2.2. Otros Proyectos y Convenios

Valoración del interés público de continuar con la concesión de peaje sombra del eje transversal (C-25) frente a ejercer la opción de rescate.

Entidad financiadora: CEDINSA.
Responsable: José Manuel Vassallo.
Periodo de realización: 2022-2023.

Realización de encuesta de movilidad ciclista para la Cátedra Extraordinaria de Movilidad Ciclista EMT-UCM (2022).

Entidad financiadora: Facultad de Geografía e Historia de la UCM.
Responsable: Andrés Monzón.
Periodo de realización: 2022.

Identificación de las tendencias mundiales en innovación y movilidad.

Entidad financiadora: Fundación ABERTIS.
Responsable: José Manuel Vassallo.
Periodo de realización: junio 2022-diciembre 2022.

Convenio entre el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) para el Observatorio de la Movilidad Metropolitana.

Entidad financiadora: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
Responsable: Andrés Monzón.
Participantes: Cristina López, Ramón del Cuvillo.
Periodo de realización: enero 2022-noviembre 2022.

Estudio de movilidad y transporte en el Complejo Hospitalario Universitario de La Paz enmarcados en el contrato de servicios de redacción de los proyectos y dirección de las obras de reforma integral del Complejo Hospitalario Universitario La Paz.

Entidad financiadora: UTE CAMPO DE RETAMAS.
Responsable: Andrés Monzón.
Participantes: Ramón del Cuvillo, Abid Al Akioui.
Periodo de realización: noviembre de 2021-febrero 2022.

The study of the rent-a-car sector in the new mobility scenarios.

Entidad financiadora: AUTOTRANSPORTE TURÍSTICO ESPAÑOL (ATESA).
Responsable: María Eugenia López.
Participantes: Oscar Martínez.
Periodo de realización: noviembre 2021-enero 2022.

Impacto económico, social y medioambiental de la implantación del pago por uso en España.

Entidad financiadora: CINTRA.
Responsable: José Manuel Vassallo.
Participantes: Juan Gómez, Thais Rangel.
Periodo de realización: marzo 2022- diciembre 2022.



Comparación del Desempeño en la Prestación del Servicio de Contratos APP vs OPT.

Entidad financiadora: Banco Interamericano de Desarrollo.

Responsable: José Manuel Vassallo.

Participante: M^a de los Ángeles Baeza Muñoz, Laura Garrido, Thais Rangel.

Periodo de realización: octubre 2021- febrero 2022.

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Guadalajara

Entidad financiadora: Tool Alfa.

Responsable: Óscar Martínez Álvaro

Periodo de realización: 2022.

Análisis de los impactos socioeconómicos sobre el sector portuario y el transporte como consecuencia de los cierres de centrales térmicas de carbón.

Entidad financiadora: TRAGSA - Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico.

Responsables: Rosa M. Arce y José M. Vassallo.

Participantes: Laura Garrido, Fernando Romero.

Periodo de realización: 2021-2022.

URBAN-MOVE - Análisis e impacto del cambio de patrones de movilidad en áreas urbanas y de los servicios de movilidad compartida.

Entidad financiadora: UPM. Proyecto propio.

Responsable: Andrés Monzón.

Participantes: Andrea Alonso, Iría López, María Eugenia López, Carlos Romero, Julio A. Soria.

Periodo de realización: 2018-2022.

Estudio de la criticidad de las infraestructuras de transporte en el contexto de los efectos del cambio climático.

Entidad financiadora: UPM. Proyecto propio.

Responsable: Emilio Ortega.

Participantes: Belén Martín, Rodrigo Cuevas.

Periodo de realización: 2019-2023.

EVIDENCE. Evaluación de los Impactos económicos y sociales de las medidas de innovación en el transporte.

Entidad financiadora: UPM. Proyecto propio.

Responsable: José Manuel Vassallo.

Participantes: Laura Garrido, Juan Gómez, Thais Rangel, Fernando Romero, Natalia Sobrino.

Periodo de realización: septiembre 2017-enero 2024.

Desarrollo de aplicaciones SIG para la implementación de indicadores de fragmentación urbana y mejora de la movilidad.

Entidad financiadora: UPM. Proyecto propio.

Responsable: Belén Martín Ramos.

Periodo de realización: 2019-2022.



6. FORMACIÓN

6.1 Cursos

Elaboración de Cursos MOOC (Massive Open Online Courses).

- ***Paisaje y Ferrocarril en la identidad cultural europea.*** 4 de abril 2022 - 29 de mayo 2022. Colabora: Rosa M. Arce.
- ***Nuevos servicios de movilidad compartida en ámbito urbano.*** Colaboran: Vassallo, J.M., Gómez, J., Rangel, T., Garrido, L., Aguilera, A., González, J.N., Pérez, J.M. 16 mayo 2022- 26 junio 2022.
- ***Claves saludables para la renovación de barrios y mejorar el espacio público.*** Colaboran: Alonso, A. y Arce, R.M. 7 de noviembre de 2022 a 17 de enero de 2023.
 - Módulo 4: Estrategias que fomenten la movilidad activa en los barrios. Alonso, A.
 - Módulo 9: Salud y Smart Cities: Arce, R.M.

Alianza EELISA (European Engineering Learning Innovation and Science Alliance).

- ***Development of open software GIS for addressing challenges in land use and transportation planning.*** Universidad Politécnica de Madrid. 6 de abril. Workshop coordinado por Amor Ariza, Belén Martín, Julio Soria y Emilio Ortega con la participación de Ramón Molinero y Nikolai Shrupov de la Universidad de Alcalá. Esta actividad estaba orientada a adquirir habilidades relacionados con la gestión, el procesamiento, y el mapeo de datos espaciales mediante el uso y la aplicación del Software QGIS (Sistemas de Información Geográfica en planificación de movilidad urbana).
- ***HackForPrivacy.*** Universidad Politécnica de Madrid. 18 y 25 de mayo. Actividad coordinada por Fabián García y Óscar Martínez, relativa al uso de Big Data y privacidad. En la primera sesión diferentes colaboradores presentaron retos a los estudiantes y, en la segunda sesión, los estudiantes presentaron sus propuestas y soluciones.
- ***Urban Mobility solutions for liveable cities: the challenge of Low Emission Zones.*** Escuela Técnica de Ingeniería Civil. Universidad Politécnica de Madrid. 6 a 8 de octubre. Seminario multidisciplinar de tres días de duración coordinado por Andrés Monzón y M^a Amor Ariza, para identificar y diseñar soluciones para la movilidad urbana en el contexto de la Zona de Bajas Emisiones de Madrid (Distrito Central). Además de los coordinadores, participaron en este seminario Miguel Navarro, María Eugenia López, Belén Martín, Andrea Alonso y Julio Soria.

Jornada: "Arquitectura, Ferrocarril y Ciudad". Jornada de cursos organizada por el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM). 18 de octubre a 29 de noviembre.

- ***"Modelos de crecimiento urbano y el papel de las estaciones ferroviarias en la ciudad"***. Alonso, Andrea.



6.2. Estancias

Javier Tarrío Ortiz. *School of Geography and Earth Sciences/School of Earth, Environment & Society - McMaster University (Hamilton, Ontario, Canadá).*

Entidad financiadora: *Programa Propio I+D+i de la UPM.*

Duración: *del 28 de marzo al 29 de junio de 2022.*

Esta estancia fue financiada en el marco del Programa Propio I+D+i 2022 de la UPM por las ayudas al personal investigador en formación predoctoral contratados con cargo a proyecto UPM-OTT para la obtención de la mención internacional de doctorado. La estancia se llevó a cabo en School of Geography and Earth Sciences/School of Earth, Environment & Society en la ciudad de Hamilton, Ontario (Canadá). El trabajo del doctorado fue supervisado por el Dr. Antonio Páez, experto reconocido en materia de transporte y movilidad en temas de análisis espacial, accesibilidad y equidad, entre otros.

El objetivo de la estancia fue el aprendizaje de nuevas metodologías de investigación en el campo de la accesibilidad en el transporte y en técnicas de programación a partir de datos espaciales. Este aprendizaje se ha concretado, en relación con la tesis doctoral, en definir el efecto de la zona de bajas emisiones “Madrid Central” en las posibilidades laborales del conjunto de los habitantes de la Comunidad de Madrid. Para ello, se han utilizado datos de la encuesta de movilidad del Consorcio Regional de Transportes de Madrid y se han recogido datos socioeconómicos de todas las zonas territoriales de la Comunidad de Madrid.

Como resultado, se ha comenzado a redactar el artículo científico que recogerá el trabajo realizado y los resultados obtenidos durante los tres meses de estancia, el cual se espera publicar en una revista JCR de alto impacto.



7. PUBLICACIONES

7.1. Libros y capítulos de libros

Monzón, Andrés; López, Cristina; Cuvillo, Ramón del; Astudillo, Tatiana; González, Alberto; Hernández, Silvia; Olmedo, Emma.

Informe Observatorio de la Movilidad Metropolitana 2020. Avance 2021. Julio 2022.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Secretaría General Técnica – Centro de Publicaciones, 110 pág.

NIPO: 796-22-121-5.



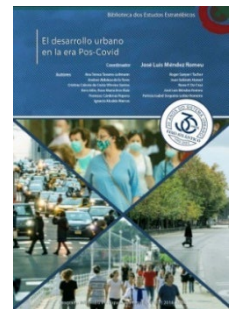
Arce, Rosa María.

Capítulo 2: Tendencias sostenibles en la movilidad urbana.

En: *El Desarrollo urbano en la era Pos-Covid*. Director: Xoán Vázquez Mao.

Colección: Biblioteca de Estudios Estratégicos. Edita: Eixo Atlántico do Noroeste Peninsular, pps. 45-70, Año 2022.

ISBN: 978-989-9060-40-1.



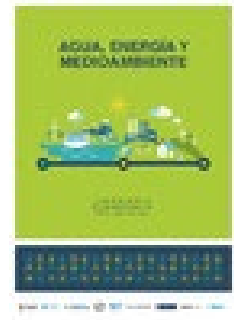
Arce, Rosa María.

Capítulo: La relación agua, territorio y urbanismo en un nuevo escenario.

En: *Reflexiones sobre agua, energía y medioambiente*. Melgarejo, Joaquín; López-Ortiz, María Inmaculada; Fernández-Aracil, Patricia (Editores), Universitat d'Alacant.

Bloque II-Evaluación Socioeconómica, Jurídica y Ambiental, pps, 659-674.

ISBN: 978-84-1302-184-3.

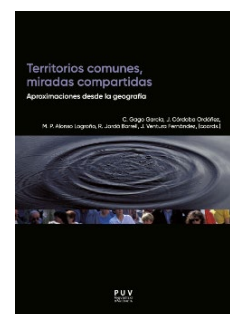


Arias, Daniela; Gutiérrez, Javier.

Capítulo 6: Las nuevas formas de movilidad en las ciudades: de los servicios de movilidad compartida a la movilidad como servicio. En: *Territorios comunes, miradas compartidas: aproximaciones desde la Geografía*.

Valencia, pps. 149-164.

ISBN: 978-84-1118-062-7.





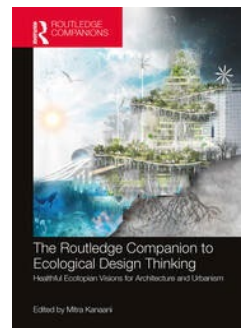
Condeço, Ana; García, Juan Carlos; Romanillos, Gustavo; Gutiérrez, Javier.
Capítulo 3.3: Destinos ganadores y destinos perdedores en los veranos de la pandemia: Un análisis basado en datos de telefonía móvil. En: Leyendo el territorio. Homenaje a Miguel Ángel Troitiño. Universidad de Guadalajara, pps. 556-568.
ISBN: 978-607-571-634-3



García, Juan Carlos; Arias, Daniela.
Capítulo 7: Nuevas formas de movilidad en la ciudad. En: El mundo visto de las ciudades. Editorial Tirant Humanidades. En Río-Fernández, J.A. Lois-González, R.C. y Beltrao-Sposito, M.E. (Editores), pps. 583-590.
ISBN: 978-841-8970-21-4.



Romanillos, G. y Llaguno-Munitxa, M.
Chapter 2.6: Future of Urban Design Through Generative Design Tools: New Data Sources and Analysis Practices in Urban Mobility and Environmental Studies.
The Routledge Companion to Ecological Design Thinking, pps. 171-183,
Routledge.
ISBN: 9781003183181.



Romanillos, G., Román López, E., Gómez Muñoz, G.
Capítulo 14. Caracterización de las envolventes de los edificios de un ámbito urbano mediante Tecnologías de la Información Geográfica (TIGs): aplicación en Cornellá de Llobregat (Barcelona). En: Drones: diseño, navegación y aplicaciones. Ediciones Egregius, pps. 297-324.
ISBN: 978-84-1867-59-1.



Vassallo, José Manuel.

Chapter 1: Desafíos de movilidad en las grandes ciudades de América Latina. En: *Futuros Urbanos*, L. Vecslir, S. Grinberg y A. Carbajo (eds), pps. 18-35.

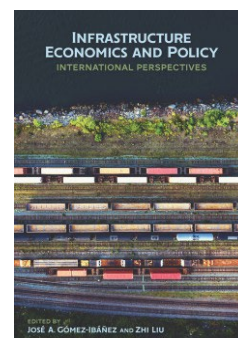
ISBN: 978-987-48617-0-2.



Vassallo, José Manuel.

Chapter 15: Sustainability assessment of transport policies, plans and projects. En: *Infrastructure Economics and Policy. International Perspectives*, February 2022, Lincoln Institute of Land Policy, pps. 359-382.

ISBN: 978-1-558-444188.



Vassallo, José Manuel; García, Andrés; Garrido, Laura, Baeza, M^a de los Ángeles.

Chapter 2: Spanish Toll Road PPPs in Financial Distress: Lessons learned from the Strategic Behavior of the Stakeholders. En: *Handbook on Public Private Partnerships in Transportation, Vol. II. Competitive Government: Public Private Partnerships*, Springer, Cham., pps. 15-45.

ISBN: 978-3-031-04627-8.



7.2. Artículos en revistas científicas

7.2.1 Revistas indexadas JCR

(Valores JCR de 2021)

Aguilera-García, A., Gómez, J., Velázquez, G., Vassallo, J.M.

Título: **Ridesourcing vs. traditional taxi services: Understanding users' choices and preferences in Spain.**

Revista: *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Volume 155, Pages 161 – 178, January 2022.

ISSN: 0965-8564 (JCR; 6,615; Q1).



Aguilera-García, A., Gómez, J., Antoniou, C., Vassallo, J.M.

Título: **Behavioral factors impacting adoption and frequency of use of carsharing: A tale of two European cities.**

Revista: Transport Policy, Volume 123, Pages 55 – 72, July 2022.

ISSN: 0967-070X (JCR; 6,173; Q1).

Aparicio, D., Hernández Martín-Caro, M.S., García-Palomares, J.C., Gutiérrez, J.

Título: **Exploring the spatial patterns of visitor expenditure in cities using bank card transactions data.**

Revista: Current Issues in Tourism, Volume 25, 2022 – Issue 17, Pages 2770-2788.

ISSN: 1368-3500 (JCR; 7,578; Q2).

Arias-Molinares, D., García-Palomares, J.C., Gutiérrez, J.

Título: **Micromobility services before and after a global pandemic: impact on spatio-temporal travel patterns.**

Revista: International Journal of Sustainable Transportation.

ISSN: 1556-8318 (JCR; 3,963; Q2).

Arias-Molinares, D., Gutiérrez, A., Ocaña-Ortiz, R.

Título: **Exploración del impacto de la pandemia COVID 19 en los sistemas públicos de bicicletas compartidas: los casos de Madrid (BiciMAD) y Buenos Aires (EcoBici).**

Revista: Transporte y Territorio, 27, pp.103-131.

ISSN: 1852-7175 (JCR; 0,02; Q4).

Arranz-López, A., Soria-Lara, Julio A.

Título: **ICT use and spatial fragmentation of activity participation in post-COVID-19 urban societies.**

Revista: Land Use Policy, Volume 120, September 2022, 106302

ISSN: 0264-8377 (JCR; 6,189; Q1).

Barros, C., Gutiérrez, J., García-Palomares, J.C.

Título: **Geotagged data from social media in visitor monitoring of protected areas; a scoping review.**

Revista: Current Issues in Tourism, 2022, 25(9), pp. 1399–1415

ISSN: 1368-3500 (JCR;7,578; Q2).

Boggio-Marzet, Alessandra, Monzón, Andrés, Rodríguez-Alloza, Ana M., Wang, Yang

Título: **Combined influence of traffic conditions, driving behavior, and type of road on fuel consumption. Real driving data from Madrid Area.**

Revista: International Journal of Sustainable Transportation, 16, issue 4.

ISSN: 1556-8334 (JCR; 3,963; Q2).

Carpio-Pinedo, J., Romanillos, G., Aparicio, D., García-Palomares, J.C., Gutiérrez, J.

Título: **Towards a new urban geography of expenditure: Using bank card transactions data to analyze multi-sector spatiotemporal distributions.**

Revista: Cities, Volume 131, December 2022, 103894.

ISSN: 0264-2751 (JCR; 6,077; Q1).



González, J. N., Gomez, J., & Vassallo, J. M.

Título: **Do urban parking restrictions and Low Emission Zones encourage a greener mobility?**

Revista: Transportation Research Part D, Volume 107, 103319, May 2022.

ISSN: 1361-9209 (JCR; 7,041; Q1).

González, J.N., Camarero-Orive, A., González-Cancelas, N., Guzman, A.F.

Título: **Impact of the COVID-19 pandemic on road freight transportation – A Colombian case study.**

Revista: Research in Transportation Business and Management, Volume 43, June 2022, 100802.

ISSN: 2210-5395 (JCR; 4,286; Q2).

Jara-Diaz, S., Monzón, A., Cascajo, R., Garcia-Martinez, A.

Título: **An international time equivalency of the pure transfer penalty in urban transit trips: Closing the gap.**

Revista: Transport Policy, Volume 125, September 2022, Pages 48-55.

ISSN: 0967-070X (JCR; 6,173; Q1).

Julio, R., Monzón, A.

Título: **Long term assessment of a successful e-bike-sharing system. Key drivers and impact on travel behaviour.**

Revista: Case Studies on Transport Policy, 2022, 10(2), pp. 1299–1313

ISSN: 2213-624X (JCR; 2,5; Q3).

Julio, R., Monzón, A., Susilo, Y.

Título: **Identifying key elements for user satisfaction of bike-sharing systems: a combination of a direct and indirect evaluations.**

Revista: Transportation, 2022.

ISSN: 0049-4488 (JCR; 4,814; Q1).

Mendiate, C.J., Nkurunziza, A., Soria-Lara, J.A., Monzon, A.

Título: **Exploring Users' perceptions of factors influencing cycling route choice: A perspective from Quelimane, Mozambique**

Revista: Transportation Planning and Technology, 2022, 45(2), pp. 119–137.

ISSN: 1029-0354 (JCR; 1,845; Q4)

Navarro-Ligero, M.L., Valenzuela-Montes, L.M.

Título: **Arguments as tools for assessing images of transport in urban planning.**

Revista: Journal of Planning Education and Research, July 28, 2022.

ISSN: 1552-6577 (JCR; 4,244; Q2).

Navarro-Ligero, M.L., Valenzuela Montes, L.M.

Título: **Scenario archetypes in urban transport planning: Insights from the implementation of LRT systems.**

Revista: Transport Policy, Volume 118, 2022, Pages 152-164.

ISSN: 0967-070X (JCR; 6,173; Q1).



Ramírez Saiz, A., Alonso, A., Jiménez Martín, D., Lamíquiz, P.

Título: **Can Proximal Environments Prevent Social Inequalities Amongst People of All Ages and Abilities? An Integrative Literature Review Approach.**

Revista: Sustainability 2022, 14(19), 12911.

ISSN: 2071-1050 (JCR; 3,889; Q2).

Rangel, T., González, J.N., Gómez, J., Romero, F., Vassallo, J.M.

Título: **Exploring ride-hailing fares: an empirical analysis of the case of Madrid.**

Revista: Transportation (2022) 49, pages 373–393.

ISSN: 1572-9435 (JCR; 4,814; Q1).

Romero, C., Monzón, A., Alonso, A., Julio, R.

Título: **Potential demand for bus commuting trips in metropolitan corridors through the use of real-time information tools.**

Revista: International Journal of Sustainable Transportation, Volume 16, 2022 – Issue 4, Pages 314-325.

ISSN: 1556-8334 (JCR; 3,963; Q2).

Tarriño-Ortiz, J., Gómez, J., Soria-Lara, J.A., Vassallo, J.M.

Título: **Analyzing the impact of low emission zones on modal shift.**

Revista: Sustainable Cities and Society, Volume 77, February 2022, 103562.

ISSN: 2210-6707 (JCR; 10,696; Q1).

Sanhueza-Aros, J., Soria-Lara, J.A., Peña-Cortés, F.

Título: **Strategic scenario building for planning energy resources: The case of Araucania, Chile.**

Revista: Futures, 2022, 141, 102968.

ISSN: 0016-3287 (JCR; 3,788; Q2).

Silveira-Santos, T., Rodríguez González, A.B., Rangel, T., Fernández Pozo, R., Vassallo, J.M., Vinagre Díaz, J.J.

Título: **Were ride-hailing fares affected by the COVID-19 pandemic? Empirical analyses in Atlanta and Boston.**

Revista: Transportation, November 2022.

ISSN: 0049-4488 1572-9435 (JCR; 4,814; Q1).



7.2.2 Otras Revistas indexadas

(valores SJR 2021)

Marco, S. de, Robles, J.M., Moya-Gómez, B., Gómez, D.

Título: **The Un-Connectivity of Connective Parties: Analyzing the Online Interaction Patterns of Unidos Podemos in Spain.**

Revista: Journal of Political Marketing. Published online: 11 Feb 2022.

ISSN: 1537-7857 (SJR; 0,421; Q2).

Mendieta, Classio Joao, Nkurunziz, A., Soria-Lara, J.A., Monzón, A.

Título: **Cycling in sub-Saharan African cities: Differences and similarities with developed world cities.**

Revista: IATSS Research, Volume 46, Issue 3, October 2022, Pages 398-410.

ISSN: 0386-1112 (SJR; 0,840; Q1).

Ramírez Saiz, A., Jiménez Martín, D., Lamíquiz, P., Alonso, A.

Título: **The Level of Inclusiveness of Current 15-Minute City Models. A Qualitative Analysis on How Far City of Proximity Strategies and Design for All Are Merging.**

Revista: Studies in Health Technology and Informatics, Volume 297, Pages 288 – 295.

ISSN: 0926-9630 (SJR; 0,277; Q3).

Silveira Santos, T., Vassallo, J.M., Torres, E.

Título: **Using machine learning models to predict the willingness to carry lightweight goods by bike and kick-scooter.**

Revista: Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, Volume 13, March 2022, 100568.

ISSN: 2590-1982 (SJR; 2,1; Q1).

Soria-Lara, J. A., Valenzuela-Montes, L. M., Temes-Cordovez, R.

Título: **Looking at the field of “Urbanística y Ordenación del Territorio” by surveying its academic staff. Una mirada al área de Urbanística y Ordenación del Territorio a través de un sondeo a su profesorado.**

Revista: Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales, vol. 54, número 211, pp. 3–18, 2022.

ISSN: 1133-4762 (SJR; 0,26; Q2).



7.2.3 Otras Publicaciones

Casquero, D., Monzón, A., García, M., Martínez, O.

Key elements of mobility apps for improving urban travel patterns: A literature review.

Revista: Future Transportation, 2022, 2(1), 1-23.

ISSN: 2673-7590.

López García, C., Cuvillo, R., Morcillo, P., López Lambas, M.E., Monzón, A.

I Monografía OMM (Observatorio de la Movilidad Metropolitana). Evolución de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Noviembre 2022.

Financiado por: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

López García, C., Cuvillo, R., López, C., Fernández, A., González, A., Hernández, S., Monzón, A.

II Monografía OMM (Observatorio de la Movilidad Metropolitana). El inicio de las Zonas de Bajas Emisiones en España. Diciembre 2022.

Financiado por: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Vassallo, José Manuel; Baeza, M^a de los Ángeles; Garrido, Laura; García Moral, Andrés.

Reversión al Estado de las concesiones de autopistas de peaje: un análisis del comportamiento estratégico adoptado por las partes que intervinieron en el proceso

Revista de Obras Públicas: Organo profesional de los ingenieros de caminos, canales y puertos, Issue 3635, Pages 116-123 Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2022.

José Manuel Vassallo, Thais Rangel, María de los Ángeles Baeza, Laura Garrido, Fernando

Romero. **Comparación del desempeño en la prestación de servicios de infraestructura vía**

Asociaciones Público-Privadas y Obra Pública Tradicional: El caso de las infraestructuras de salud, agua y saneamiento. Red de Análisis y Buenas Prácticas en Asociaciones Público-Privadas

Bien Público Regional. Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo.

Editores, Acor Suárez-Alemán, Ignacio Astorga, Tomás Serebrisky, Claudia Alvarez Pagliuca. p.

cm. — (Monografía del BID ; 1033) IDB-MG-1033, 2022.



7.3. Publicaciones en Actas de Congresos

Actas del XIX Congreso de Tecnologías de la Información Geográfica. (TIG2022) “TIG al servicio de los ODS”. J. de la Riva, M.T. Lamelas, R. Montorio, F. Pérez-Cabello, M. Rodrigues (Eds.) 2022. Universidad de Zaragoza Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. ISBN 978-84-18321-49-8.

- Arias, Daniela; García, Juan Carlos; Romanillos, Gustavo; Gutiérrez, Javier. *Uncovering spatio-temporal micromobility patterns using the Time Geography framework* (pp. 574-583).
- Carpio, José; Santiago, E.; García, Juan Carlos. *La ciudad bajo la nieve: dinámica de las actividades urbanas durante un evento de nevadas extremas utilizando Google Points of Interest* (pp. 461-469).
- Condeço, Ana; García, Juan Carlos; Romanillos, Gustavo; Gutiérrez, Javier. *Destinos ganadores y destinos perdedores en el verano de 2020: Un análisis de flujos turísticos basado en datos de telefonía móvil* (pp. 470-477).
- Gutiérrez, Javier; Moya, Borja; Stępnik, Martin, Frías, E.; García, Juan Carlos. *Movilidad urbana y segregación social: Un análisis a partir de datos de telefonía móvil* (pp. 486-494).
- Romanillos, Gustavo; Carpio, José; García, Juan Carlos; Gutiérrez, Javier; Aparicio, D.; Hernández, M.S. *Análisis espaciotemporal y multisectorial del uso de tarjetas bancarias: Hacia una nueva geografía urbana del consumo* (pp. 116-125).

VI Congreso Internacional IUF-H. Forma urbana y resiliencia: los desafíos de salud integral y el cambio climático. 2022. Instituto Juan de Herrera de la Universidad Politécnica de Madrid - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. ISBN: 978-84-9728-605-3.

- Ramírez, A.; Alonso, Andrea; Higuera, E. *La ciudad de proximidad es saludable.* (pp. 551-558).

Memorias del Congreso Internacional en Gestión, Educación e Innovación – CIGEDI 2022. ISSN 2805-8321.

- Gómez Sánchez, J., González Sarmiento, J.N., Aguilera García, Á., Guirao Abad, B. *¿Cómo valoran los estudiantes de ingeniería el trabajo de sus propios compañeros? Aplicación a actividades de presentaciones orales empleando técnicas de “sentiment analysis”.*



25th International Conference Living and Walking in Cities, LWC 2021. Transportation Research Procedia, Volume 60, 2022. ISSN: 2352-1457 (Conference Paper).

- Ariza-Álvarez, A., Soria-Lara, J.A., Aguilera-Benavente, F. *Planning Adaptive Strategies for Urban Transport and Land Use using Scenario-Building*. Pages 274 – 281.
- Arranz-López, A., Mejía-Macías, L.M., Soria-Lara, J.A. *E-shopping and walking accessibility to retail*. Pages 298 – 305.
- Mateos-Mínguez, P., Arranz-López, A., Soria-Lara, J.A. *Analyzing the spatial impacts of retail accessibility for e-shoppers' groups*. Pages 544 – 551.

8. CONGRESOS

8.1. Internacionales

TRB101th Annual Meeting. Washington, D.C. January 9-13, 2022.

- Aguilera-García, Á., Gómez, J., Días, F. F., Bhat, C. R., Vassallo, J. M. *Modeling the characteristics of ridesourcing trips in Madrid, Spain*. Póster.
- Aguilera-García, Á., Gómez, J., Vassallo, J. M. *Who drives a shared car? Factors determining the adoption and frequency of use of carsharing in the European context*. Póster.
- González, Juan Nicolás; Gómez, Juan; Vassallo, José Manuel. *Do parking management and low emission zones encourage environmentally-friendly vehicles or sustainable modes of transport?* Póster.

4th Meeting on Transport Economics and Infrastructure. Barcelona, España. 28 de enero.

- Rangel, T., González, J. N., Gómez, J., Romero, F., Vassallo, J. M. *An empirical analysis of UBER fares: evidence from Madrid*. Ponencia.

12th International Steering Committee for Transport Survey Conferences ISCTSC 2022. Travel Survey and Big Data: how to make the best of both worlds. Lisboa, Portugal. 20 a 25 de marzo.

- Julio, R., Monzón, A. *Using open big data sources for customizing bike sharing survey delivering and improving response rate*. Ponencia y Póster.
- Manso-Barrio, A., Moya-Gómez, B., Monzón, A., Balsero, L. *University Mobility Survey 2021 in Madrid Region (Spain): Facing the challenge of getting responses during the COVID-19 pandemic*. Ponencia y Póster.

ICESAS 2022. Conférence Internationale Multidisciplinaire: Sciences de l'Environnement et Etudes Appliquées. Tánger, Marruecos, 23-26, mayo, 2022.

- Al-Akioui, Abid; Monzón, Andrés; Cortez, Adriana. *Boosting bus usage. An analysis of travel behaviour and user satisfaction in Tangier*. Ponencia.



ECOMM, European Conference on Mobility Management, Turku, 31 mayo-2 junio, 2022. Finlandia.

- López M^a Eugenia y Monzón, Andrés. *Mapping the potential for implementing a MaaS service in Madrid metropolitan area*. Ponencia.
- Monzón, Andrés. *Evolution of Madrid bike-sharing system BiciMAD and impact on mobility patterns*. Ponencia.

Heart2022. 10th Symposium of the European Association for research in Transportation, Leuven, Bélgica, 1-3, Junio, 2022.

- Julio, Raky; Monzón, Andrés; Susilo, Yusak O. *Key e-bike-sharing system attributes. A combination of explicit and implicit methods for user satisfaction assessment*. Ponencia.
- Romero, Carlos; Cats, Oded; Shelat, Sanmay. *Estimating a seat choice model for Dutch suburban train users*. Ponencia.

The Centennial Congress of the International Geographical Union. UGI-IGU 2022. Le temps des géographes - Time for geographers. París, Francia. 18 a 22 de julio.

- Arias, Daniela, García, Juan Carlos, Romanillos, Gustavo; Gutiérrez, Javier. *Micromobility services after COVID-19 pandemic: findings from the analysis of spatio-temporal patterns*. Ponencia.
- Vega, María; Christidis, Panayotis and Gómez, Juan. *The role of shared mobility services in post-pandemic urban mobility*. Ponencia.

2022 NECTAR Conference, Universidad de Toronto, Canadá, 20-22 julio, 2022.

- Boggio-Marzet, Alessandra. *Towards sustainable alternatives for e-commerce delivery urban area*. Ponencia.
- Boggio-Marzet, A., Villa, R., Monzón, A. *Towards sustainable alternatives for e-commerce delivery in urban area*. Ponencia.
- Cortez, Adriana; Monzón, Andrés. *A multi-dimensional evaluation of urban bus service performance in different contexts. The cases of Oviedo (Spain) and Tangier (Morocco)*. Ponencia.
- López, Iria. *Planning sustainable MaaS strategies: integration of built environment and behavioural factors*. Ponencia.
- López, María Eugenia; Ariza-Álvarez, Amor; Soria-Lara, Julio Alberto. *Are we ready for the autonomous bus? Willingness vs real experience*. Ponencia.
- Monzón, Andrés; Manso, Antonio. *Challenges after COVID-19 to recuperate sustainable modes trips on 14 major university campuses in the Madrid Region*. Ponencia.
- Soria-Lara, J.A.; Ariza-Álvarez, A. *Coping with uncertainty: A proposal of fan adaptive scenario-building approach for transport policymaking*. Ponencia.



6th Conference on Sustainable Urban Mobility. CSUM 2022. Smart Energy for Smart Transport. Skíathos, Grecia. 31 de agosto a 2 de septiembre.

- Royo, B., Politaki, D., Gonzalez, J. N., Batalla, A. *An Emerging and Innovation Transport Solution: Towards Transforming Parking Lot to Urban Consolidation Centre: Madrid Living Lab*. Ponencia.

Sixth International Conference on Universal Design. UD 2022. Transforming our World through Universal Design for Human Development. Brescia, Italia. 7 a 9 de septiembre.

- Ramírez-Saiz, A. Jiménez-Martín, D., Alonso, A. *The Level of Inclusiveness of Current 15-Minute City Models. A Qualitative Analysis on How Far City of Proximity Strategies and Design for All Are Merging*. Ponencia.

TIS ROMA 2022. AIIT 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE NEW SCENARIOS FOR TRANSPORT INFRASTRUCTURE AND SYSTEMS TRANSITION TO INCLUSIVITY, RESILIENCE AND SUSTAINABILITY Rome, Italia, 15 a 16 de septiembre.

- González, Juan Nicolás; Garrido, Laura; Vassallo, José Manuel. *Achieving sustainable Last Mile Logistics: Stakeholders' perspective*. Ponencia.
- López, Juan Ramón; Christidis, Panayotis y Vassallo, José Manuel. *Evolution of teleworking and urban mobility changes driven by the COVID-19 pandemic across European cities*. Ponencia.
- Vega, María; Christidis, Panayotis y Gómez, Juan. *Car ownership and post-COVID urban mobility across European cities*. Ponencia.

International Conference on Sustainable Finance ICSF22. Madrid, 15-16 septiembre.

- Vassallo, José Manuel. *Funding and Financing to Ensure Sustainable Mobility. The Impact of Climate Transition Risks on Financial Stability. A systemic Risk Approach*. Ponencia.
- Garrido, Laura. *Evaluating the sustainability of government support for Spanish shadow toll highways*. Ponencia.

VI Congreso Internacional ISUF-H. "Forma urbana y resiliencia: los desafíos de salud integral y el cambio climático". Madrid, España. 29 y 30 de septiembre.

- Carpio, José; Romanillos, Gustavo. *Forma de la ciudad ciclable. Bicicleta y configuración del entorno urbano*. Ponencia.
- Ramírez-Saiz, A. Alonso, Andrea, Higuera, E. *La ciudad de proximidad es saludable*. Ponencia.

International Conference on Regional Science. "Challenges, policies and governance of the territories in the post-covid era". XLVII Reunión de Estudios Regionales - XIV Congreso AACR. Granada (España). Del 19 al 22 de octubre del 2022.

- Arias, Daniela; García, Juan Carlos; Gutiérrez, Javier. *Nuevas formas de movilidad en las ciudades: de la movilidad compartida a la Movilidad como Servicio (MaaS)*. Ponencia.
- Arias, Daniela; García, Juan Carlos; Romanillos, Gustavo; Gutiérrez, Javier. *Servicios de micromovilidad antes y después de una pandemia global: impacto de la COVID-19 en los patrones espaciotemporales de las nuevas formas de movilidad*. Ponencia.



9th Transport Research Arena Conference 2022, 14 al 17 noviembre, Lisboa, Portugal

- Aguilera, Álvaro; Gómez, Juan; Antoniou, C., Vassallo, José Manuel. *Modelling the determinants of adoption and frequency of use of carsharing in the cities of Madrid and Munich*. Póster.
- Al-Akioui, Abid; Monzón, Andrés; Martín, Candela. *Mobility patterns in healthcare centres. Case Study: La Paz University Hospital (Madrid, Spain)*. Ponencia.
- García, María Elena; Cortez, Adriana; Kühl, Friederike L.. *SCALE-UP: User-Centric and Data Driven Solutions for Urban Poles*. European Commission Agora Session. Ponencia.
- Gómez, Juan; Aguilera Alvaro; Días, F.; Bhat, C.R.; Vassallo, José Manuel. *A GHDM analysis to explore individuals' adoption and frequency of use of ride-hailing in a European city: the case of Madrid, Spain*. Póster.
- González, Juan Nicolás; Gómez, Juan; Vassallo, José Manuel. *The use of Parking Management and Low Emissions Zones to encourage cleaner vehicles and sustainable modes of transport*. Póster.
- Lopez, Iria; Monzón, Andrés. *Exploring travellers' willingness to adopt MaaS in two European metropolitan areas*. Ponencia.
- Monzón, Andrés; Cortez, Adriana; Beltrán, María y Brownrigg-Gleeson, Mariluz. *Evaluation approach for scaling up urban mobility measures on TEN-T urban nodes: the case of Madrid*. Póster.
- Rahnama, Shaghayegh; Cortez, Adriana y Monzón, Andrés. *An expert tool for investigating key explanatory factors for safer bus operation*. Ponencia.
- Royo, B.; Politaki, D.; Gonzalez, Juan Nicolás; Batalla, A. *Digital Twin opportunities and benefits in last-mile logistics for Madrid value case*. Póster.
- Silveira, Tulio; Vassallo, José Manuel y Rangel, Thais. *Shopping by bike or kick scooter in times of the COVID-19 pandemic: An overview of the main urban areas of Portugal and Brazil*. Póster.
- Sobrino, Natalia; Romero, Fernando. *Impact Assessment of Cooperative Intelligent Transport Systems: Andalusian Mediterranean Pilot. Podium Presentation*. Ponencia.
- Sobrino, Natalia. *Multimodal hubs and last-mile delivery: unlocking the potential to green urban logistics. Digital Twin opportunities and benefits for city stakeholders in last-mile logistics: Madrid value case*. ALICE-POLIS Session. Ponencia.
- Tarrío, Javier; Gómez, Juan; Soria, Julio; Vassallo, José Manuel. *Analyzing the impact of Low Emission Zone son modal shift*. Póster.
- Vega, María; Aguilera, Álvaro; Gómez, Juan; Vassallo, José Manuel. *Analyzing Individuals' Preferences and Usage Patterns of Traditional Taxi, E-hailing and Ride-hailing Users: a GSEM Approach*. Póster.



8.2. Nacionales

XI Congreso Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental CONEIA 2022, Cáceres, 23, 24 y 25 de marzo.

- Rodríguez, Estefanía; Arce, Rosa M. *Análisis del proceso de Evaluación de Impacto de Infraestructuras de Transporte en España. El caso de Proyectos de Puertos*. Ponencia.
- Vaca, Javier; Arce, Rosa. *Análisis de los problemas de la España vaciada y propuesta de actuaciones desde la ingeniería civil. Caso: zona básica Carbonero el Mayor (Segovia, Castilla y León)*. Ponencia.

2º Congreso Virtual de Análisis y Buenas Prácticas en Asociaciones Público-Privadas, 22-23 junio 2022.

- Vassallo, José Manuel; Baeza, M^a de los Ángeles; Rangel, Thais; Garrido, Laura. *Comparación del Desempeño en la Prestación del Servicio entre Contratos de Asociación Público-Privada y Obra Pública Tradicional: Foco en los sectores de Agua e Infraestructura Social*. Ponencia.

XVI Coloquio de Geografía Urbana. Procesos urbanos y turísticos en escenarios post-pandemia. Visiones sobre dos continentes. Málaga- Melilla, 27 al 30 de junio 2022.

- Ariza-Álvarez, A.; Soria-Lara, J.A.; Aguilera-Benavente, F. *Using scenario-building visions for adaptive policymaking in highly uncertain contexts*. Ponencia.
- Arranz-López, A.; Soria-Lara, J.A. *Analizando patrones de fragmentación espacial en el espacio urbano postpandemia*. Ponencia.

53º Congreso Español de Acústica-TECNIACÚSTICA 2022 y XII Congreso Ibérico de Acústica, Elche, 2, 3 y 4 de noviembre de 2022.

- Soto, Ignacio; Arce, Rosa M. *Análisis crítico de la aplicación de la orden PCM/542/2021, 31 de mayo, por la que se modifica el Anexo iii del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, en la cuarta fase de la directiva de ruido ambiental*. Ponencia.
- Soto, Ignacio; Robledano, Francisco; Rivera, Pablo; Arce, Rosa M. *Conveniencia de desarrollo normativo y metodológico de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en cuanto a las áreas acústicas Tipo G "espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica"*. Ponencia.

XVI Congreso Nacional del Medio Ambiente CONAMA 2022. Madrid, 21 al 24 noviembre 2022.

- Soto, Ignacio; Segué, Fernando; Arce, Rosa M. *Análisis de sensibilidad en el cálculo de población expuesta en los mapas estratégicos de ruido de la cuarta fase, en función de los métodos propuestos por la directiva delegada (UE) 2021/1226 para la distribución de población en receptores*. Ponencia.



9. OTRAS INTERVENCIONES

Decarbonising mobility: the future of transport infrastructure financing. Paris, Francia. 22 de febrero.

- Participación de José Manuel Vassallo en la mesa redonda titulada “How to include sustainable development issues in investment choices” presentando “*Funding and Financing to Ensure Sustainable Mobility*”.

Jornada de Movilidad Sostenible. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España. 4 de mayo.

- Los servicios de movilidad compartida y la movilidad como servicio (MaaS - Mobility as a Service). Mesa redonda moderada por Andrés Monzón y Francisco Javier Gómez López.

UPMday 2022. Madrid, España. 17 y 18 de mayo.

- Presentación del Centro de Investigación del Transporte por María Eugenia López Lambas.

IV Campus Científico del Foro de Ingeniería del Transporte. 25 al 26 mayo de 2022. Cercedilla, España.

- Al Suleiman, Shireen; Cortez, Adriana; Monzón, Andrés. *Towards safer, sustainable, and Smart public transport. Oviedo Case Study.*
- Ariza, Amor; Soria, Julio A.; Arce, Rosa. M. *A participatory and adaptive scenario-building approach to address disruptive futures and Land Use and Transport (LUT) planning.*
- Elizondo, Raúl; Soria, Julio A.; Arranz, Aldo. *The impact of Information and Communication Technologies on social inequalities originated by accessibility planning.*
- González, Juan Nicolás; Gómez, Juan; Vassallo, José Manuel. *Impacto de la regulación del aparcamiento en superficie y las zonas de bajas emisiones en la consecución de objetivos de movilidad sostenible.*
- Rahnama, Shaghayegh; Monzón, Andrés; Cortez, Adriana. *Holistic evaluation of long-distance bus service performance.*
- Silveira, Tulio; Vassallo, José Manuel; Rangel, Thais. *Applying Data Science and Machine Learning to Transportation Engineering: Does it improve decision-making in mobility systems?*

Congreso Internacional de Ingeniería de Transportes de Transportes y Vialidad, CIITVIAL2022, 25 al 29 de mayo 2022

- *El transporte público como eje vertebrador de la movilidad sostenible urbana y metropolitana.* Cristina López García de Léaniz.



I Jornada Científica en el Programa de Doctorado de Sistemas de Ingeniería Civil, Madrid, 21 de junio de 2022.

- Al Suleiman, Shireen. *Towards safer, sustainable, and Smart public transport. Oviedo Case Study.*
- González, Juan Nicolás; Vassallo, José Manuel; Gómez, Juan. *Impacto de la regulación del aparcamiento en superficie y las zonas de bajas emisiones en la consecución de objetivos de movilidad sostenible.*
- Silveira, Tulio; Vassallo, José Manuel; Rangel, Thais. *Applying Data Science and Machine Learning to Transportation Engineering: Does it improve decision-making in mobility systems?*
- Vega, María; Gómez, Juan; Christidis, Panayotis. *Analysis of users' choices of traditional modes and shared mobility services in the European urban context.*

29º Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas, CUIEET_29. Valencia, 19 al 22 julio.

- López, Borja; Berrocal, Ana Belén; Arce Rosa M. *El Blog PUMA, del aula a la red. Experiencia de 7 años.*

NECTAR Cluster 4-6 Workshop, Sevilla, 5-7, octubre, 2022.

- Al-Akioui, Abid; Monzón, Andrés. *Telematic activities and their Influence on Mobility after the COVID-19 Pandemic in the Region of Madrid.*
- Vega, María; Gómez, Juan; Christidis, Panayotis. *Shifting trends in car use and car ownership: analysis of the effect of COVID-19 in urban areas of the EU.*

III Congreso Internacional Nodos del Conocimiento. Modalidad online, 24-25 noviembre 2022

- Gómez, Juan; González, Juan Nicolás; Guirao, Begoña. *“Evaluación entre iguales” y “sentiment analysis”: análisis de las opiniones de los alumnos de ingeniería sobre las presentaciones orales realizadas en el aula por los compañeros.*



10. DIFUSIÓN MEDIOS

- UE Studio. (2022, 24 febrero). **Hacia dónde va la movilidad del futuro**. EXPANSION y EL MUNDO. Entrevista a María Eugenia López.
- Gómez, L. (2022, 3 marzo). **Ley de Movilidad: necesaria pero con lagunas en financiación y gobernanza**. elEconomista.es. Mesa de análisis con la participación de José Manuel Vassallo.
- De Las Casas, J. (2022, 26 abril). **Hacia un ecosistema de movilidad más inteligente y sostenible**. EXPANSION. Mesa de debate con la participación de José Manuel Vassallo.
- Faya, A. M. (2022, 14 julio). **La movilidad verde, a debate: «No se trata de cambiar los atascos de coches de combustión por otros con coches eléctricos»**. elDiario.es. Debate con la participación de María Eugenia López.
- López, L. (2022, 20 julio). **Si tuviéramos que crear una ciudad de cero hoy, ¿cómo sería?** EL MUNDO. Podcast en el que participó Andrés Monzón.
- L. R. M. (2022, 22 julio). **La movilidad del futuro madrileño es compartida**. LA RAZÓN. Mesa de análisis y debate con la participación de José Manuel Vassallo.
- Rull, E. M. (2022, 21 de octubre). **Zonas de Bajas Emisiones: ¿llegarán en 2023?** LA RAZÓN. Entrevista a María Eugenia López.
- Negocios. (2022, 11 diciembre). **Las infraestructuras que dan forma a España**. EL PAÍS. Debate de expertos con la participación de José Manuel Vassallo.



11. TESIS DOCTORALES

Extreme heat and human health: The effects of extreme temperatures and pollution on health in Spain

Autor: Dariya Ordanovich

Directores: Javier Gutiérrez Puebla (tGIS - UCM) y Diego Ramiro Fariñas (CSIC).

Lugar y Fecha: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia. 31 de marzo de 2022.

La tesis doctoral examina los impactos de las olas de calor y la contaminación del aire en la mortalidad humana. Aporta una contribución científica a algunos de los problemas sociales más acuciantes: el impacto humano en el medio ambiente, el cambio climático en curso, el asentamiento de la población y el envejecimiento demográfico, junto con las capacidades de adaptación de nuestras sociedades. Con un claro énfasis en la dimensión espacial y en procedimientos de recopilación de datos y métodos estadísticos, propone una perspectiva novedosa sobre las transformaciones geográficas, demográficas y epidemiológicas ocurridas en España desde finales del siglo XX.

Operativa del transporte de mercancías por carretera y formación de clústeres logísticos. TRANSOPE: un modelado basado en agentes

Autor: Aitor Salas Peña.

Directores: Juan Carlos García Palomares (tGIS - UCM) y Blanca Rosa Cases Gutiérrez (UPV/EHU).

Lugar y Fecha: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia. 15 de julio de 2022.

La tesis analiza el modo en que los agentes, tomados aquí como empresas TMC, colaboran entre sí a través de relaciones contractuales formando cadenas de subcontratación con el fin de completar operaciones de transporte. A partir de la formación de estas cadenas se va tejiendo toda una red de colaboraciones entre agentes de diferentes tipos, que derivan en la creación de entornos especialmente activos en el intercambio de servicios de transporte y conocimiento. Denominamos a estos entornos clústeres logísticos. De tal modo, esta investigación se marca como objetivo general el estudio de la formación y dinámica de estos clústeres logísticos mediante el análisis de las colaboraciones que tienen lugar entre tres tipos de agentes TMC: operadores logísticos, empresas de transporte y transportistas autónomos.



Strategies to improve efficiency and sustainability of last-mile delivery in urban settings: A holistic perspective.

Autor: Alessandra Boggio-Marzet.

Director: Andrés Monzón de Cáceres.

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales. 2 de noviembre 2022.

La tesis analiza las operaciones de distribución urbana de última milla bajo distintas perspectivas, con el objetivo de mejorar su eficiencia y sostenibilidad reduciendo los impactos negativos sobre las ciudades y los ciudadanos. A partir de un caso de estudio llevado a cabo en Madrid, se analizan las características operativas y energéticas de las operaciones de distribución en distintos contextos urbanos, y se proponen diferentes medidas de actuación bajo una perspectiva *multi-criteria* y *multi-stakeholder*.

Explanatory factors for improving performance on Bike-sharing Systems.

Autor: Raky Julio Castillo.

Director: Andrés Monzón de Cáceres.

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales. 14 de noviembre 2022.

La tesis realiza un estudio a detalle de la evolución del sistema de bicicletas de Madrid, BiciMAD. Identifica en profundidad la influencia del rendimiento de los elementos del sistema sobre la satisfacción del usuario, aplicando una nueva metodología y cuantifica el incremento en la frecuencia de uso en función de los niveles de satisfacción identificados.

Perceived quality of suburban bus and rail services.

Autor: Carlos Romero Morales.

Directores: Andrés Monzón de Cáceres y Clara Zamorano Martín.

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales. 30 de noviembre 2022.

La tesis tiene como objetivo conocer cómo la información en tiempo real puede aumentar la calidad percibida de los distintos modos de transporte público metropolitanos, partiendo de las necesidades de información de los viajeros. Para ello, se toman como caso de estudio dos servicios de transporte público en la Comunidad de Madrid: Cercanías y un operador de autobús (Interbús).



12. CÁTEDRAS UNIVERSIDAD-EMPRESA

Cátedra de investigación sobre movilidad sostenible

Año de inicio: 2004

Empresa: Consorcio de Transportes de Madrid

Director: Andrés Monzón



Cátedra ABERTIS

Año de inicio: 2017

Empresa: Abertis

Director: José Manuel Vassallo



Cátedra Extraordinaria de Movilidad Ciclista EMT-UCM.

Año de inicio: 2020

Empresa: EMT-UCM

Directores: Javier Gutiérrez Puebla y Juan Carlos García Palomares





13. RECONOCIMIENTOS

Cátedra Abertis España.

XIX Premio de Gestión de Infraestructuras de Transporte a **Fernando Romero** por su Tesis Doctoral “Demand management measures in suburban areas with a toll highway alternative: impact on travel choices”, y dirigida por José Manuel Vassallo y Juan Gómez y defendida en 2021.

Iria López finalista al XIX Premio de Gestión de Infraestructuras de Transporte por su Tesis Doctoral “MaaS Implementation Pathways: A Multi-Stakeholder Approach”, dirigida por Andrés Monzón y María Eugenia López y defendida en 2021.

Premio ATUC 2022.

Mención especial a **Teresa López** por su Trabajo Fin de Máster “Influencia de la seguridad en el reparto modal de transporte de Madrid: una perspectiva de género”, tutorizado por María Eugenia López y defendido en 2021.

Cátedra Abertis Internacional.

XI Premio Internacional de Gestión de Infraestructuras de Transporte a **Fernando Romero** por su Tesis Doctoral “Demand management measures in suburban areas with a toll highway alternative: impact on travel choices”, dirigida por José Manuel Vassallo y Juan Gómez y presentada en 2021.

Premios CEL.

Premio CEL Universidad a **Rafael Villa** por su Tesis Doctoral “Alternativas sostenibles para la logística urbana en la era del comercio electrónico: sistema M4G (Metro For Goods)”, dirigida por Andrés Monzón y defendida en 2021.

FIT 2022.

Accésit Premio Joven Investigador a **Tulio Silveira** por su trabajo “Applying Data Science and Machine Learning to Transportation Engineering: Does it improve decisionmaking in mobility systems?”, realizado junto a José Manuel Vassallo y Thais Rangel.

TRA2022.

Segundo Premio TRA VISIONS a Jóvenes Investigadores en la categoría “Crossmodality” a **Shaghayegh Rahnama** por su trabajo “Development of a DSS and prioritization of criterio for synchromodality in transport operations”, realizado junto a Victoria Muerza y Emilio Larrodé.



14. OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS

14.1 Participación en Redes de I+D+i

TRANSyT participa en las siguientes Redes de I+D+i que le permiten establecer relaciones para llevar a cabo y dirigir proyectos nacionales e internacionales, y difundir los resultados de su investigación.

ALICE. El objetivo de la Plataforma Tecnológica Europea ALICE es 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.

BSI-BCO. El BSI-Observatorio Centro de Bruselas, es el Observatorio que estudia la evolución del centro de la ciudad de Bruselas desde la peatonalización de parte de los bulevares centrales. Es una estructura de investigación multi-escala, multidisciplinaria e interuniversitaria (ULB, VUB, USL-B, UCL, KUL), creada por el Brussels Studies Institute (BSI). El Observatorio se esfuerza por reunir a investigadores de todos los ámbitos de la vida para lograr la peatonalización de los bulevares.

Miembro representante de la UPM: Cristina López.

CI-RTI - Red Temática de Investigación en Ciudades Inteligentes. Liderada por la Universidad de Málaga. Su objetivo es contribuir al desarrollo del sistema español de ciencia-tecnología-empresa, realizar actividades para aumentar el conocimiento científico y tecnológico, consolidar las actividades existentes y lograr el posicionamiento internacional, y realizar actividades para mejorar los resultados de la investigación mediante acciones financiadas por convocatorias anteriores. Responsable: Rosa Arce.

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, Centros Tecnológicos o Empresas Privadas) con intereses en la Movilidad Sostenible.

Responsables: María Eugenia López y Andrea Alonso.

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.



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 y universidades de 19 países europeos.

Responsable: Andrés Monzón.

ERTRAC. Su objetivo es ofrecer una visión estratégica de I+D para el sector del transporte por carretera; establecer estrategias y hojas de ruta para alcanzar dicha visión a través de la Agenda de Investigación Estratégica (*Strategic Research Agenda*) y otros documentos; estimular e incrementar una inversión pública y privada más efectiva en el sector I+D; contribuir a la cooperación entre la Unión Europea y los agentes nacionales, regionales y privadas en el entorno del Espacio Europeo de Investigación I+D+i; favorecer la creación de redes y clústers con capacidad investigadora y promover el compromiso europeo con la investigación, convirtiendo a Europa en un entorno de referencia para los investigadores.

Responsable: Andrés Monzón.

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.

NECTAR - The Network on European Communications and Transport Activity Research. 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.

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.

REDIMUS, Red Iberoamericana de Movilidad Sostenible y Territorio. Tiene como objetivo promover a escala urbana y metropolitana una movilidad urbana sostenible, atento al nuevo paradigma de la sostenibilidad, que fomenta el transporte público, la movilidad activa y desalienta la movilidad particular motorizada en el marco del Objetivo 11.2 de Desarrollo Sostenible (ODS 11/2: Ciudades y Comunidades Sostenibles/ Transporte público) de la Agenda 2030.

Responsables: Andrés Monzón, Rosa Arce, Javier Gutiérrez, Juan Carlos García.

RETEVI - Red Temática en Vehículo Inteligentes Ciudad de radicación: Madrid. La Red temática, liderada por el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) de la Universidad Politécnica de Madrid, integra a los principales centros de investigación de España que trabajan



sobre diferentes ámbitos de los vehículos inteligentes como percepción del entorno, conducción automática, sistemas de evitación de colisiones, comunicaciones V2V y V2I, entre otros. El aspecto de proyección internacional se considera un pilar fundamental dentro de las actuaciones programadas en la Red con el fin de estrechar lazos con las instituciones punteras en este campo, principalmente, aunque no de forma exclusiva, en Europa.

Responsable: M^a Eugenia López Lambas.

Social Big Data. Social Big Data-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.

Responsable: Javier Gutiérrez.

STA. Smart Transportation Alliance. Es una plataforma de colaboración global sin ánimo de lucro para la innovación de la infraestructura de transporte multimodal y la Smart City.

En el contexto de los sistemas de transporte multimodales seguros y sostenibles, la visión de STA es el despliegue de Infraestructuras de Transporte Inteligentes que conecten a personas y empresas. Es una plataforma para la gestión del conocimiento, la misión de STA es liderar y apoyar actividades que mejoren los métodos, tecnologías y estándares asociados a las infraestructuras de transporte.

Responsable del comité técnico de Financiación Inteligente: José Manuel Vassallo.

UITP. La principal actividad de la Unión Internacional de Transporte Público consiste en colaborar estrechamente con las instituciones de la Unión Europea y resto de países del mundo, reuniendo a más de 450 operadores y autoridades de transporte público urbano, suburbano y regional de todos los Estados miembros. La UITP representa la perspectiva de los servicios de transporte local de pasajeros por todos los modos sostenibles de carretera, ferrocarril y navegación. UITP ha sido un socio principal en una amplia gama de proyectos de investigación financiados por la UE durante muchos años, y la Comisión Europea reconoce a la UITP como un interlocutor clave en la promoción de las prioridades de las partes interesadas en el transporte público para la investigación y la innovación. UITP representa una red internacional con 1.800 empresas asociadas, localizadas en 100 países y cubre todos los modos de transporte público.

Responsable: Andrés Monzón.

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.

Responsables: M^a Eugenia López y Rosa M. Arce.



14.2 Clúster de Movilidad del Futuro moviTUR.

El clúster de Movilidad del Futuro – **MoviTUR** está formado por 8 estructuras UPM de I+D+i sobre transporte y movilidad y abarca las siguientes áreas de investigación:

- Fabricación e Industria.
- Información y Tecnología de Comunicaciones.
- Ingeniería Civil.
- Arquitectura.

Objetivos de Desarrollo Sostenible orientado a los ODS - Horizonte 2030:

- Industria, innovación e infraestructuras.
- Ciudades y Comunidades sostenibles.
- Consumo y producción responsable.
- Acción climática, salud y bienestar.
- Educación de calidad.
- Igualdad de género y compromiso por la igualdad.

Participantes:

- **INSIA** – Instituto Universitario de Investigación del Automóvil Francisco Aparicio Izquierdo.
- **GATV** – Grupo de Aplicación de Telecomunicaciones Visuales.
- **TRANSyT** – Centro de Investigación del Transporte.
- **GIAU+S** – Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad.
- **OEG** – Ontology Engineering Group.
- **GB2S** – Grupo de Biometría, Bioseñales, Seguridad y Smart Mobility.



14.3 Organización del 2º Smart Mobility Challenge, financiado por Ford.

El concurso Ford Fund Smart Mobility Challenge es una iniciativa de Ford Motor Company Fund (Ford Fund), en colaboración con TRANSyT, orientada a generar ideas, desarrollar equipos y proyectos creativos e innovadores en el ámbito de la movilidad inteligente y sostenible por parte del estudiantado de la Universidad Politécnica de Madrid a través de metodologías que han demostrado su utilidad para desarrollar productos y servicios innovadores.

Responsables: Rosa M. Arce Ruiz, Carlos Romero Morales

Los premios se entregaron en un acto con la presencia de representantes de Ford Fund y la Universidad Politécnica de Madrid el 10/24/2022

El tribunal estaba compuesto, representando a la Escuela de Caminos de la Universidad Politécnica de Madrid, Rosa M. Arce, catedrática de Urbanística y Ordenación del Territorio, y Carlos Romero, delegado del director para Estudiantes y Asociaciones; y representando a Ford Fund, su directora, Debbie Chennells, y la responsable de comunicaciones corporativas de Ford Motor Company, Eva Mocholí.

En esta final se han presentado cinco equipos con ideas de negocio basadas en la movilidad sostenible y el diseño de ciudades inteligentes. El proyecto ganador es Step Art, crea una serie de rutas señalizadas que indicarán a través del juego el camino más seguro para ir al colegio. También implica la creación de murales en la ruta y una exposición de fin de curso. Con el presupuesto adicional, una pulsera permitiría a los niños registrar su llegada a la escuela.

Además, los dos proyectos finalistas fueron Solar Wheel y Modular Scooter Park. Solar Wheel amplía la autonomía de la batería de su bicicleta eléctrica hasta un 75%. El equipo ha comprobado la viabilidad técnica y se han introducido mejoras en las patentes. Por su parte, Modular Scooter Park (MSP) es una estación innovadora para scooters que permite alternar entre autobús, scooter o paseo. Un diseño modular unipax fácil de montar, ecológico, techo de panel fotovoltaico o de cristal opcional, soporte de carga específica para scooter, panel publicitario.

14.4 Participación en el UPM Day

Los días 17 y 18 de mayo, de 2022, la Universidad Politécnica de Madrid celebró UPM Day '22 en el Estadio Wanda Metropolitano, con la participación de TRANSyT con un stand.

