

---

# MEMORIA UNIVERSIDAD CANTABRIA

Curso 2021 - 2022



DEPARTAMENTO  
TRANSPORTES Y T.P.P.



# DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES Y TECNOLOGÍA DE PROYECTOS Y PROCESOS

Dirección: Avda. de los Castros, 44.  
Edificio ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

39005 - Santander  
Teléfono: 942 20 17 50  
Fax: 942 20 17 03

Director:  
José M<sup>a</sup> Díaz y Pérez de la Lastra

Subdirector:  
Pablo Pascual Muñoz

Secretario del Consejo:  
Pablo Pascual Muñoz

## Índice

ÁREAS DE CONOCIMIENTO.....	2
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.....	2
PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR (PDI) Y PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS (PAS) ADSCRITO AL DEPARTAMENTO .....	3
DOCENCIA.....	5
INVESTIGACIÓN .....	7

## ÁREAS DE CONOCIMIENTO

- Explotación de Minas
- Ingeniería de la Construcción
  - Grupos docentes: Construcción Civil  
Construcción Industrial
- Ingeniería de los Procesos de Fabricación
- Ingeniería e Infraestructura de los Transportes
  - Grupos docentes: Caminos y Aeropuertos  
Transportes  
Ferrocarriles
- Proyectos de Ingeniería
  - Grupos docentes: Proyectos de Ingeniería Civil  
Proyectos de Ingeniería Industrial  
Historia de las Obras Públicas
- Urbanística y Ordenación del Territorio
  - Grupos docentes: Urbanismo y Ordenación del Territorio

## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- **GCS-Grupo Caminos Santander**  
Investigadores responsables: Miguel Ángel Calzada Pérez  
Ángel Vega Zamanillo
- **GIDAI**  
Investigador responsable: Borja Alonso Oreña
- **INGEPRO**  
Investigadores responsables: M<sup>a</sup> Carmen Ruiz Puente  
M<sup>a</sup> Antonia Pérez Hernando
- **Logística Portuaria, Ferroportuaria e ITS**  
Investigador responsable: Miguel Ángel Pesquera González
- **GITECO**  
Investigadores responsables: Francisco Ballester Muñoz  
Daniel Castro Fresno  
Jorge Rodríguez Hernández  
Elena Blanco Fernández  
Pablo Pascual Muñoz
- **Proyectos, Patrimonio y Paisaje de la Ingeniería Civil**  
Investigadores responsables: Fernando Cañizal Berini  
M<sup>a</sup> Luisa Ruiz Bedia
- **GEURBAN**  
Investigadores responsables: Soledad Nogués Linares  
M<sup>a</sup> Esther González González
- **SUM+LAB**  
Investigadores responsables: Luigi dell'Olio  
José Luis Moura Berodia  
Borja Alonso Oreña

## **PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR (PDI) Y PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS (PAS) ADSCRITO AL DEPARTAMENTO**

### Catedráticos de Universidad:

- Ballester Muñoz, Francisco
- Cañizal Berini, Fernando
- Castro Fresno, Daniel
- Dell'Olio, Luigi
- Pesquera González, Miguel Ángel
- Alvear Portilla, Manuel Daniel

### Profesores Titulares de Universidad:

- Alonso Oreña, Borja
- Blanco Fernández, Elena
- Calzada Pérez, Miguel Ángel
- Díaz y Pérez de la Lastra, José María
- Moura Berodia, José Luis
- Nogués Linares, Soledad
- Pérez Hernando, María Antonia
- Rodríguez Hernández, Jorge
- Ruiz Puente, María del Carmen

### Profesores Contratados Doctores e Interinos:

- Pascual Muñoz, Pablo
- Pérez Álvarez, Rubén
- Ruiz Bedia, María Luisa
- Vega Zamanillo, Ángel

### Profesores Ayudantes Doctores:

- Anticoi Sudzuki, Hernán Francisco
- Castañón Jano, Laura
- González González, María Esther

### Profesores Asociados:

- Acebes Escudero, Luis M.
- Argos Barriocanal, Bernardo
- Barral Ramón, Noemí
- Gafo Álvarez, Amador
- García Sánchez, Francisco José
- García Utrilla, Ignacio
- Herrero López, Pedro
- Husillos Rodríguez, Raúl
- Laso López-Negrete, Eugenio Miguel
- Malagón Picón, Beatriz
- Rico Arenal, Jokin

### P.A.S. (Personal de Administración y Servicios)

- Carpio García, Jaime
- Cruz Velasco, Silvia
- Gómez Beares, Miguel
- Muñoz Marque, Juan
- Salas González, Sergio

## Becarios y contratados:

- Alonso Ipiña, Alain
- Balboa Marras, Adriana
- Benavente Ponce, Juan
- Cano Ortiz, Saúl
- Contreras Suárez, Natalia Rosa
- Cuesta Jiménez, Arturo
- Delgado Lindeman, Maira Milena
- De la Fuente Navarro, Christopher Alfredo
- Del Río Gandarillas, Paula
- Díaz Prieto, Mateo
- Escalante Herrera, Sonia
- García Argüelles, Sara
- González Villa, Javier
- Gupta, Anik
- Indacochea Vega, Irune
- Lastra González, Pedro
- Lavín Boo, Jorge
- Lázaro Urrutia, David
- Lázaro Urrutia, Pedro G.
- Lázaro Urrutia, Mariano
- Mayordomo Jenaro, Ana
- Menocal Allende, Javier
- Miera Domínguez, Helena
- Ortiz Romero, Gemma
- Pomposo Pérez, María Teresa
- Prieto Quintana, Darío
- Raba López, Roberto
- Real Gutiérrez, Carlos
- Rodríguez Gutiérrez, Andrés
- Roldán Valcarce, Alejandro
- Sáinz Ortiz, Eugenio
- Sánchez Haro, Javier
- Sañudo Ortega, Roberto
- Useda Cuevas, Leyner Alexander
- Vila Cortavitate, Marta
- Yoris Nobile, Adrián Isidro

## DOCENCIA:

### CENTROS DONDE IMPARTE DOCENCIA

- Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y Telecomunicación
- Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

### TITULOS DE GRADO DONDE IMPARTE DOCENCIA

- Grado en Ingeniería Civil
- Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos
- Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros
- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Grado en Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Programa Cornell

### TITULOS DE MASTER OFICIALES DONDE IMPARTE DOCENCIA

- Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial
- Máster Universitario en Ingeniería Industrial
- Máster Universitario en Ingeniería de Minas
- Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
- Máster Universitario en Ingeniería y Gestión Ambiental
- Máster Universitario Erasmus Mundus en Diseño, Construcción y Gestión Sostenibles del Ambiente Construido

### OTROS ESTUDIOS DE MASTER DONDE IMPARTE DOCENCIA

- Máster Internacional UC-UIMP en Tecnología, Rehabilitación y Gestión de Edificación

### DOCENCIA DE POSGRADO ORGANIZADA POR EL DEPARTAMENTO

Título: **Online en Simulación de Incendios**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 7,50  
Director: Arturo Cuesta Jiménez, Mariano Lázaro Urrutia

Título: **Online en Simulación de Evacuación**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 7,50  
Director: Arturo Cuesta Jiménez, Mariano Lázaro Urrutia

Título: **Modelado y Simulación Computacional de Seguridad contra Incendios Online**  
Clasificación: Título propio de Experto  
Créditos: 20  
Director: Arturo Cuesta Jiménez, Mariano Lázaro Urrutia

## PROGRAMAS DE DOCTORADO EN LOS QUE PARTICIPA

- Doctorado en Ingeniería Civil (RD 99/2011)
- Doctorado en Ingeniería Industrial (RD 99/2011)
- Doctorado en Patrimonio Arquitectónico, Civil, Urbanístico y Rehabilitación de Construcciones Existentes (RD 99/2011)

6 tesis doctorales dirigidas:

**Título: ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN ÁREA METROPOLITANA A PARTIR DE LOS REGISTROS DE ENTRADA DE USUARIO**

Doctorando: Benavente Ponce, Juan  
Directores: José Luis Moura Berodia, Borja Alonso Oreña  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos  
Fecha: 07/09/2021

**Título: ESTRATEGIAS INNOVADORAS DE REFUERZO A FATIGA DE CONEXIONES EN PUENTES METÁLICOS MEDIANTE LAMINADOS DE PRFC**

Doctorando: Jiménez Vicaria, José David  
Directores: Daniel Castro Fresno, M<sup>a</sup> Dolores Gómez Pulido  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos  
Fecha: 13/12/2021

**Título: ESTUDIO PARA LA MEJORA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS POROSAS CON UNA SELECCIÓN MULTICRITERIO DE ADITIVOS Y UN NUEVO BETÓN MODIFICADO POR POLÍMEROS**

Doctorando: Gupta, Anik  
Directores: Daniel Castro Fresno, Jorge Rodríguez Hernández  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos  
Fecha: 17/02/2022

**Título: ANÁLISIS Y PROPUESTA METODOLÓGICA DE FUTUROS USOS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PROCEDENTES DE HUECOS MINEROS EN BASE A SU CALIDAD Y POTENCIAL APROVECHAMIENTO**

Doctorando: Barral Ramón, Noemí  
Directores: Elena Castillo López, Raúl Husillos Rodríguez  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.P.I. Minas y Energía  
Fecha: 31/03/2022

**Título: ADITIVOS INNOVADORES PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS: CARBON BLACK EN MEZCLAS SEMICALIENTES Y REJUVENECEDORES EMBEBIDOS EN ÁRIDOS POROSOS**

Doctorando: Casado Barrasa, Raquel  
Directores: Daniel Castro Fresno, Pedro Lastra González  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos

Fecha: 10/06/2022  
Título: **ESTUDIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS AUTOSANABLES MEDIANTE INDUCCIÓN MAGNÉTICA UTILIZANDO RESIDUOS INDUSTRIALES COMO ACTIVADORES DEL SANADO**  
Doctorando: Vila Cortavitarte, Marta  
Directores: Daniel Castro Fresno  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos  
Fecha: 20/06/2022

## **INVESTIGACIÓN:**

### *LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN POR GRUPO INVESTIGADOR:*

#### **GCS-GRUPO CAMINOS SANTANDER**

- Materiales de firmes y explanadas de carreteras: caracterización, ensayos, refuerzos.
- Reutilización de materiales reciclados y de subproductos industriales en carreteras.
- Estudios de aparcamientos.
- Dimensionamiento de firmes de carreteras.
- Estudios de nivel de servicio y tráfico en infraestructuras varias.

#### **GIDAI – SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS - INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA**

- Combustión y dinámica del incendio.
- Evacuación y conducta humana en caso de emergencia.

#### **GEURBAN – GRUPO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS TERRITORIALES Y URBANOS**

- Planificación territorial
- Ordenación urbana
- Movilidad urbana sostenible. Ciudad y movilidad autónoma
- Impacto territorial de las infraestructuras
- Infraestructuras y servicios urbanos/territoriales
- Ordenación de espacios industriales
- Suelo y vivienda
- Desarrollo rural
- Aplicación de los SIG al urbanismo y ordenación del territorio

#### **INGENIERÍA Y GESTIÓN DE PROYECTOS (INGEPRO)**

- Modelado y simulación de ecosistemas industriales.
- Diseño medioambiental en los proyectos de ingeniería.
- Ecología industrial.
- Project Management.
- Digital Infrastructure.

#### **LOGÍSTICA PORTUARIA, FERROPORTUARIA E ITS**

- Comodalidad y Logística colaborativa.
- E-Freight y Logística portuaria.
- Umland portuario: logística y transporte eficiente.



## TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN (GITECO)

- Gestión del conocimiento de la construcción y formación online para ingenieros.
- Diseño de equipos y desarrollo de nuevos sistemas constructivos.
- Construcción sostenible.
- Construcción de nuevas estructuras de firmes.
- Aplicación de sistemas de protección y estabilización de taludes en la construcción.
- Aplicación de geosintéticos en la construcción.
- Construcción de sistemas de drenaje sostenible.
- Construcción de infraestructuras energéticas sostenibles.

## PROYECTOS, PATRIMONIO Y PAISAJE DE LA INGENIERÍA CIVIL

- Aspectos legales y contractuales en la redacción de proyectos y ejecución de obras públicas
- Patrimonio y paisaje de las obras públicas
- Estudios históricos del proyecto y la construcción de obras públicas

## MOVILIDAD SOSTENIBLE E INGENIERÍA FERROVIARIA (SUM+LAB)

- Modelos de Simulación de Tráfico, Smart Mobility y Smart Cities.
- Modelos de demanda y de simulación del comportamiento del usuario.
- City Logistic.
- Encuestas de Movilidad y Mobility Visual Data Analytics.
- Calidad Percibida y Producida en redes de Transporte Público.
- Ingeniería Ferroviaria.

---

## CONVENIOS CON EMPRESAS

---

16 Convenios con Empresas:

Título: **Desarrollo de morteros con materiales biogénicos para la fabricación de arrecifes artificiales (3DBioARs)**  
Entidad financiadora: Arquimea Research Center, S.L.U.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 18/03/2022 al 17/01/2023  
Investigador responsable: Elena Blanco Fernández  
Nº investig.participantes: 5

Título: **Novedosa subestructura y proceso de instalación en aguas profundas para la reducción del coste de la energía eólica marina**  
Entidad financiadora: INGECID  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 08/02/2022 al 31/10/2022  
Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Investigación para el desarrollo de un nuevo sistema de almacenamiento para la optimización de la gestión de residuos radiactivos (SARR)**  
Entidad financiadora: INGECID  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 19/01/2022 al 18/09/2022

Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 3  
Título: **Desarrollo de una plataforma web para la transformación digital de las actividades de comercialización de productos**

Entidad financiadora: INGECID  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 19/01/2022 al 18/05/2022  
Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Morteros y microhormigones con altas capacidades de blindaje, y nuevos métodos de cálculo, para la optimización de la gestión de residuos de baja y media actividad procedentes de centrales nucleares (Proyecto GORR)**

Entidad financiadora: INGECID  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 23/09/2021 al 31/12/2021  
Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Servicio de dirección de obra y control de calidad de geosintéticos del proyecto de clausura y recuperación ambiental del vertedero de residuos industriales inertes de Urruzuno (Elgoibar) (Lote núm. 2) (Exp. núm. 12/20-D)**

Entidad financiadora: Mancomunidad comarcal de Debabarrena  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 21/07/2021 al 31/01/2023  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno  
Nº investig.participantes: 8

Título: **Desarrollo de morteros sostenibles aptos para impresión 3D**

Entidad financiadora: BECSA, S.A.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 01/06/2021 al 01/06/2023  
Investigador responsable: Elena Blanco Fernández  
Nº investig.participantes: 5

Título: **Nueva herramienta para gestión integral y segura de residuos radiactivos**

Entidad financiadora: Iberdrola Generación Nuclear, S.A.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 22/10/2020 al 31/12/2021  
Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Diseño, investigación y desarrollo de un novedoso polímero que mejore las propiedades mecánicas de las mezclas porosas (MECAPOL)**

Entidad financiadora: Dynasol, S.A.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 01/02/2019 al 31/12/2021  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno  
Nº investig.participantes: 10

Título: **Investigación y desarrollo de rejuvenecedor recuperador de las propiedades del betún residual de mezclas asfálticas fresadas (REJUBETUN)**  
Entidad financiadora: Dynasol, S.A.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 07/12/2018 al 31/12/2021  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno  
Nº investig.participantes: 13

Título: **Modelado de la dinámica del incendio en recintos cerrados y procesos de evacuación en casos de emergencia**  
Entidad financiadora: Universidad de Cantabria  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria, GIDAI  
Duración: Del 09/05/2019 al 08/05/2023  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Investigación avanzada en materiales con resistencia a fuego para habitáculos de transporte público masivo (FENIX)**  
Entidad financiadora: Cromogenia Units, Antex, eCIMA,  
Entidades participantes: Cromogenia Units, Antex, eCIMA, Grupo Copo, Abn, Aernnova, Leitat, Cetim, Tecnalia, Gidai  
Duración: Del 01/03/2019 al 28/02/2023  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 2

Título: **Metodologías avanzadas de análisis y simulación de escenarios de incendios en centrales nucleares**  
Entidad financiadora: Consejo De Seguridad Nuclear (CSN)  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 13/02/2020 al 12/02/2024  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 6

Título: **Survey in relation with JH143 compliance**  
Entidad financiadora: Naviera Yacht  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 22/07/2021 al 05/05/2022  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 2

Título: **Mejora de la seguridad durante los procesos constructivos en buques: análisis preliminar sobre las condiciones de seguridad**  
Entidad financiadora: ASTANDER  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 24/06/2021 al 23/09/2021  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 1

Título: **Estudio de servicios de transporte en el municipio de Piélagos**  
Entidad financiadora: Ayuntamiento de Piélagos  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Del 5/05/2022 al 15/10/2022  
Investigador responsable: José Luis Moura Berodia  
Nº investig.participantes: 4

---

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

---

21 Proyectos de Investigación:

Título: **Development of a smart automated BIObased process for the recovery of valuable METALs from end-of-life mobile phones**  
Entidades financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Entidades participantes: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC), UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (UC)  
Duración: Del 01/09/2021 al 01/09/2024  
Investigador responsable: Antonio Dorado Castaño (UPC)  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Modelització i desenvolupament d'un nou procés per a la purificació del CaCo3**  
Entidades financiadoras: Acció-Generalitat de Catalunya  
Entidades participantes: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC), UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (UC), SA REVERTÉ PRODUCTOS MINERALES  
Duración: Del 17/10/2019 al 18/10/2021  
Investigador responsable: David Parcerisa (UPC)  
Nº investig.participantes: 2

Título: **Mejora de la sostenibilidad de las carreteras mediante la aplicación de inducción al curado de mezclas asfálticas frías (SICA+) (PDC2021-120824-I00)**  
Entidades financiadoras: MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea Next Generation EU/PRTR  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Del 01/12/2021 al 30/11/2023  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno y Miguel Ángel Calzada Pérez  
Nº investig.participantes: 6

Título: **Fomento de la economía circular y tecnologías bajas en carbono a través de la fabricación aditiva (3DCircle) (PID2020-112851RA-I00)**  
Entidades financiadoras: MCIN/ AEI /10.13039/501100011033  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Del 01/09/2021 al 31/08/2024  
Investigador responsable: Elena Blanco Fernández  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Supporting the implementation by NRAs of renewable energy technologies in the road infrastructure (ENROAD)**  
Entidades financiadoras: CEDR Transnational road research programme  
Entidades participantes: SINTEF AS, SINTEF Energy AS, ARUP, UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Del 01/10/2020 al 30/09/2022  
Investigador responsable: Pablo Pascual Muñoz  
Nº investig.participantes: 16

Título: **Fomento de la economía circular a través del reciclado y la valorización de fibras residuales en la fabricación de mezclas bituminosas más sostenibles y duraderas (ASFIVAL) (PID2019-110797RB-I00)**

Entidades financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Duración: Del 01/06/2020 al 31/05/2023

Investigador responsable: Daniel Castro Fresno y Miguel Ángel Calzada Pérez

Nº investig.participantes: 6

Título: **Noise and emissions monitoring and radical mitigation (NEMO)**

Entidades financiadoras: Comisión europea y Fundación Cartif

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Duración: Del 01/05/2020 al 30/04/2023

Investigador responsable: Daniel Castro Fresno

Nº investig.participantes: 16

Título: **Design of asphalt mixes under rheological parameters of mastics developed with waste materials and industrial by-products (RHEOMAST)**

Entidades financiadoras: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Gobierno de Chile

Entidades participantes: UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE Y UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Duración: Del 01/04/2020 al 31/03/2024

Investigador responsable: Diana Movilla Quesada

Nº investig.participantes: 2

Título: **Caracterización mecánica de secciones filtrantes y estrategias de localización inteligente para un drenaje urbano sostenible a escala ciudad (MELODRAIN) (RTI2018-094217-B-C32) (MCIU/AEI/FEDER, UE)**

Entidades financiadoras: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, la Agencia Estatal de Investigación y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Duración: Del 01/01/2019 al 30/06/2022

Investigador responsable: Jorge Rodríguez Hernández

Nº investig.participantes: 6

Título: **Future Proofing Strategies for Resilient Transport Networks Against Extreme Events (FORESEE)**

Entidades financiadoras: European Commission, H2020

Entidades participantes: TECNALIA RESEARCH & INNOVATION, D'APPOLONIA, FRAUNHOFER, UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, FUTURE ANALYTICS, TELESPAZIO, FERROVIAL, ETH ZURICH, UNIVERSITY OF BATH, CEMOSA, LOUIS BERGER, INGENIERÍA DE CONSERVACIÓN, ERF, INFRAESTRUCTURAS DE PORTUGAL, AISCAT SERVICI, AUTOSTRADE, NETWORK RAIL

Duración: Del 01/09/2018 al 28/02/2022

Investigador responsable: Daniel Castro Fresno

Nº investig.participantes: 36

Título: **Sustainable, Accessible, Safe, Resilient and Smart Urban Pavements (SAFERUP!)**  
Entidad financiadora: European Commission H2020  
Entidades participantes: UNIBO, TU WIEN, UNIPG, THE UNIVERSITY OF NOTTINGHAM, UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, IFSTTAR, COVENTRY UNIVERSITY  
Duración: Del 01/03/2018 al 31/05/2022  
Investigador responsable: Jorge Rodríguez Hernández  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Artificial Reef 3D Printing for Atlantic Area (3DPARE) (EAPA\_174/2016)**  
Entidad financiadora: Interreg Atlantic Area  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, ECOLE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DES TRAVAUX DE LA CONSTRUCTION DE CAEN, INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA, I.P., CENTRO INTERDISCIPLINAR DE INVESTIGAÇÃO MARINHA E AMBIENTAL, BOURNEMOUTH UNIVERSITY  
Duración: Del 01/11/2017 al 30/06/2023  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno y Elena Blanco Fernández  
Nº investig.participantes: 31

Título: **Nuevos cables para la construcción resistentes al fuego diseñados mediante simulación (CAFESTO)**  
Entidad financiadora: FEDER / Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, GRUPO GENERAL CABLE SISTEMAS, S.L.  
Duración: Del 03/09/2018 al 31/12/2021  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Desarrollo de ABS ignífugo libre de halógenos (FLASH)**  
Entidad financiadora: FEDER / Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, ELIX POLYMERS, S.L.  
Duración: Del 02/07/2018 al 31/06/2021  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 1

Título: **Adapted situation awareness tools and tailored training scenarios for increasing capabilities and enhancing the protection of first responders (ASSISTANCE)**  
Entidad financiadora: European Commission H2020  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA, GIDAI +17  
Duración: Del 01/05/2019 al 30/04/2022  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Understanding human behaviour in case of terrorism attacks in mass gathering buildings (TRACES)**  
Entidad financiadora: Agencia Estatal De Investigacion  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Del 01/06/2020 al 31/05/2023  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Javier Torres Ruiz  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Smart spaces safety and security for all cities (S4AllCities)**  
Entidad financiadora: European Commission H2020  
Entidades participantes: EXUS, GIDAI +26  
Duración: Desde 01/09/2020 al 31/08/2022  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla / Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 7

Título: **Agua y luces. Tratados españoles de arquitectura hidráulica en la Ilustración**  
Entidades financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA, UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Del 01/09/2021 al 31/08/2024  
Investigador responsable: Daniel Crespo Delgado  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Formas innovadoras de planificación urbana y del transporte ante los nuevos sistemas de movilidad basados en la conducción autónoma (AUTONOMOUS) (PID2019-110355RB-I00, Subárea TR) (MICINN) / FEDER (UE)**  
Entidad financiadora: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. Ministerio de Ciencia e Innovación  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Desde 01/06/2020 al 31/05/2023  
Investigador responsable: José Luis Moura Berodia/Soledad Nogués Linares  
Nº investig.participantes: 5

Título: **NEXT GENERATION TOOLS FOR ADVANCED MOBILITY SOLUTIONS NEXT4MOB**  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, Unión Europea Next Generation  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Desde 01/09/2021 al 31/08/2024  
Investigador responsable: Luigi dell'Olio  
Nº investig.participantes: 3

Título: **FOMENTO DE LA INVESTIGACION EN MATERIA DE TRANSPORTES – 2021**  
Entidad financiadora: Gobierno de Cantabria, Consejería de Industria, Turismo, Innovación, Transporte y Comercio  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Desde 01/01/2021 al 31/12/2021  
Investigador responsable: José Luis Moura Berodia  
Nº investig.participantes: 4

---

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

---

### 49 Artículos Publicados en Revistas:

Autores: Julio Manuel de Luis-Ruiz, Javier Sedano-Cibrián, Rubén Pérez-Álvarez, Raúl Pereda-García, Beatriz Malagón-Picón  
Título: **Metric contrast of thermal 3D models of large industrial facilities obtained by means of low-cost infrared sensors in UAV platforms**  
Revista: International Journal of Remote Sensing  
Volumen: 43-2  
Índice de impacto: 2020: 3.151 JCR  
Ref. ISSN: 0143-1161 Online ISSN: 1366-5901  
Páginas: 457-483  
Fecha: 03/11/2021

Autores: Rubén Pérez-Álvarez, Javier Sedano-Cibrián, Julio Manuel de Luis-Ruiz, Gema Fernández-Maroto, Raúl Pereda-García.  
Título: **Mining Exploration with UAV, Low-Cost Thermal Cameras and GIS Tools—Application to the Specific Case of the Complex Sulfides Hosted in Carbonates of Udías (Cantabria, Spain)**  
Revista: Minerals  
Volumen: 12-2 (artículo 140)  
Índice de impacto: 2020: 2.644 JCR  
Ref. ISSN: 2075-163X  
Páginas: 1-20  
Fecha: 25/01/2022

Autores: Julio Manuel de Luis-Ruiz, Juan Carcedo-Haya, Raúl Pereda-García, Pablo Castro-Alonso, Rubén Pérez-Álvarez  
Título: **Optimal location of hydraulic energy storage using geographic information systems and multi-criteria analysis**  
Revista: Journal of Energy Storage  
Volumen: 49 (artículo 104159)  
Índice de impacto: 2019: 3.057 JCR  
Ref. ISSN: 2352-152X  
Páginas: 1-12  
Fecha: 14/02/2022

Autores: Jose Carlos Jimenez Fernandez; LAURA CASTAÑON JANO; Alvaro Gaute Alonso; Elena Blanco-Fernandez; Juan Carlos Gonzalez Fernandez; Victor Centeno Gonzalez; Daniel Castro-Fresno; David Garcia-Sanchez.  
Título: **3D numerical simulation of slope-flexible system interaction using a mixed FEM-SPH model**  
Revista: Ain Shams Engineering Journal  
Volumen: 13 - 2  
Índice de impacto: 3,18 JCR  
Ref. ISSN: 20904479  
Páginas: 101592  
Fecha: 01/03/2022



Autores: Gloria G. García; Josep Oliva; Eduard Guasch; Hernan Francisco Anticoi Sudzuki; Alfredo L. Coello-Velázquez; Juan M. Menéndez-Aguado.  
Título: **Variability Study of Bond Work Index and Grindability Index on Various Critical Metal Ores**  
Revista: Metals  
Volumen: 11 - 6, pp. 970.  
Índice de impacto: 2021: 2.351 JCR  
Ref. ISSN: 2075-4701  
Páginas: 970  
Fecha: 17/06/2021

Autores: Lluís Sanmiquel; Marc Bascompta; Josep M. Rossell; Hernan Francisco Anticoi Sudzuki.  
Título: **Analysis of Occupational Accidents in the Spanish Mining Sector in the Period 2009–2018**  
Revista: International Journal of Environmental Research and Public Health.  
Volumen: 18 - 24  
Índice de impacto: 2021: 3.39 JCR  
Ref. ISSN: 1660-4601  
Páginas: 13122  
Fecha: 12/12/2021

Autores: Barral Ramón, Noemí, Maleki, Mohammad, Madani, Nassel, Husillos Rodríguez, Raúl, Castillo López, Elena, Cánovas Vidal, Manuel.  
Título: **Spatio-Temporal Geostatistical Modelling of Sulphate Concentration in the Area of the Reocín Mine (Spain) as an Indicator of Water Quality**  
Revista: Environmental Science and Pollution Research  
Volumen:  
Índice de impacto: 2020: 4.223 JCR  
Ref. ISSN: 1614-7499  
Páginas: 1-15  
Fecha: 15/09/2021

Autores: Saúl Cano Ortiz, Pablo Pascual Muñoz, Daniel Castro Fresno  
Título: **Machine learning algorithms for monitoring pavement performance**  
Revista: Automation in Construction  
Volumen: 139 (artículo 104309)  
Índice de impacto: 2020: 7.700 JCR  
Ref. ISSN: 0926-5805  
Páginas: 1-16  
Fecha: 01/07/2022

Autores: Manuel Lagos Varas, Diana Movilla Quesada, Aitor Cristian Raposeiras Ramos, Daniel Castro Fresno, Ángel Vega Zamanillo, Matías Cumian Benavides  
Título: **Use of Hydrated Ladle Furnace Slag as a filler substitute in asphalt mastics: Rheological analysis of filler/bitumen interaction**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 332 (artículo 127370)  
Índice de impacto: 2020: 6.141 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 1-11  
Fecha: 16/05/2022

Autores: Iñigo García Martínez de Albéniz, Juan Antonio Ruiz de Villa, Jorge Rodríguez Hernández  
Título: **Impact of COVID-19 Lockdown on Wildlife-Vehicle Collisions in NW of Spain**  
Revista: Sustainability  
Volumen: 14-8 (artículo 4849)  
Índice de impacto: 2020: 3.251 JCR  
Ref. ISSN: 2071-1050  
Páginas: 1-14  
Fecha: 18/04/2022

Autores: Manuel Lagos Varas, Diana Movilla Quesada, Aitor Cristian Raposeiras Ramos, Daniel Castro Fresno, Osvaldo Muñoz Cáceres, Valerio Carlos Andrés Valeri, María Ascensión Rodríguez Esteban  
Título: **Viscoelasticity modelling of asphalt mastics under permanent deformation through the use of fractional calculus**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 329 (artículo 127102)  
Índice de impacto: 2020: 6.141 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 1-12  
Fecha: 25/04/2022

Autores: Eduardo Javier Elizondo Martínez, Valerio Carlos Andrés Valeri, Luis Juli Gándara, Jorge Rodríguez Hernández  
Título: **Multi-criteria optimum mixture design of porous concrete pavement surface layers**  
Revista: International Journal of Pavement Engineering  
Volumen: 23-3  
Índice de impacto: 2020: 4.139 JCR  
Ref. ISSN: 1029-8436  
Páginas: 745-754  
Fecha: 01/03/2022

Autores: Jose Carlos Jiménez Fernández, Laura Castañón Jano, Álvaro Gaute Alonso, Elena Blanco Fernández, Juan Carlos González Fernández, Víctor Centeno González, Daniel Castro Fresno, David García Sánchez  
Título: **3D numerical simulation of slope-flexible system interaction using a mixed FEM-SPH model**  
Revista: Ain Shams Engineering Journal  
Volumen: 13-2 (artículo 101592)  
Índice de impacto: 2020: 3.180 JCR  
Ref. ISSN: 2090-4479  
Páginas: 1-21  
Fecha: 01/03/2022

Autores: Pedro Lastra González, Jorge Rodríguez Hernández, Carlos Real Gutiérrez, Daniel Castro Fresno, Ángel Vega Zamanillo  
Título: **Effect of different types of “Dry Way” additions in porous asphalt mixtures**  
Revista: Materials  
Volumen: 15-4 (artículo 1549)  
Índice de impacto: 2020: 3.623 JCR  
Ref. ISSN: 1996-1944  
Páginas: 1-12  
Fecha: 18/02/2022

Autores: Raquel Casado Barrasa, Teresa López Montero, Daniel Castro Fresno, Rodrigo Miró  
Título: **Evaluation of the rejuvenation of asphalt by means of oil-saturated porous aggregates**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 318 (artículo 125825)  
Índice de impacto: 2020: 6.141 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 1-9  
Fecha: 07/02/2022

Autores: Carlos José Slebi Acevedo, Pedro Lastra González, Daniel Castro Fresno, Ángel Vega Zamanillo  
Título: **Experimental evaluation and recyclability potential of asphalt concrete mixtures with polyacrylonitrile fibers**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 317 (artículo 125829)  
Índice de impacto: 2020: 6.141 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 1-10  
Fecha: 24/01/2022

Autores: Diego Carrera Pérez, Ignacio Lombillo Vozmediano, Jaime Carpio García, Haydee Blanco Wong  
Título: **Assessment of different combinations of substrate-filter membrane in green roofs**  
Revista: Journal of Building Engineering  
Volumen: 45 (artículo 103455)  
Índice de impacto: 2020: 5.318 JCR  
Ref. ISSN: 2352-7102  
Páginas: 1-19  
Fecha: 01/01/2022

Autores: Laura Castañón Jano, Daniel Castro Fresno, Elena Blanco Fernández, Jaime Carpio García  
Título: **Selection of membranes and linking method in slope stabilization systems for the reduction on the installation time using multi-criteria decision analysis**  
Revista: Ain Shams Engineering Journal  
Volumen: 12-4  
Índice de impacto: 2020: 3.180 JCR  
Ref. ISSN: 2090-4479  
Páginas: 3471-3484  
Fecha: 01/12/2021

Autores: Anik Gupta, Pedro Lastra González, Jorge Rodríguez Hernández, María González González, Daniel Castro Fresno  
Título: **Critical assessment of new polymer-modified bitumen for porous asphalt mixtures**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 307 (Artículo 124957)  
Índice de impacto: 2020: 6.141 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 1-12  
Fecha: 08/11/2021

Autores: Osvaldo Muñoz Cáceres, Aitor Cristian Raposeiras Ramos, Diana Movilla Quesada, Daniel Castro Fresno, Manuel Lagos Varas, Valerio Carlos Andrés Valeri, Gonzalo Valdés Vidal  
Título: **Mechanical performance of sustainable asphalt mixtures manufactured with copper slag and high percentages of reclaimed asphalt pavement**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 304 (Artículo 124653)  
Índice de impacto: 2020: 6.141 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 1-11  
Fecha: 18/10/2021

Autores: Cristina Manchado del Val, Alejandro Roldán Valcarce, Daniel Jato Espino, Ignacio Andrés Doménech  
Título: **ArcDrain: A GIS add-in for automated determination of surface runoff in urban catchments**  
Revista: Environmental Research and Public Health  
Volumen: 18-16 (Artículo 8802)  
Índice de impacto: 2020: 3.390 JCR  
Ref. ISSN: 1660-4601  
Páginas: 1-17  
Fecha: 20/08/2021

Autores: Eduardo Javier Elizondo Martínez, Alexandra Ossa López, Jorge Rodríguez Hernández  
Título: **Evaluation of the effect of different compaction methods on porous concrete pavements: correlation with strength and permeability**  
Revista: Journal of Materials in Civil Engineering  
Volumen: 33-8  
Índice de impacto: 2020: 3.266 JCR  
Ref. ISSN: 0899-1561  
Páginas: 1-8  
Fecha: 01/08/2021

Autores: Raquel Casado Barrasa, Pedro Lastra González, Daniel Castro Fresno, Lucía Miranda Pérez  
Título: **Synthesis, characterisation and mechanical impact of novel capsules using porous aggregates containing asphalt rejuvenator as an effective way to restore aged binder properties**  
Revista: International Journal of Pavement Engineering  
Volumen: Online  
Índice de impacto: 2020: 4.139 JCR  
Ref. ISSN: 1029-8436  
Páginas: 1-18  
Fecha: 16/07/2021

Autores: Israel Rodríguez Fernández, Pedro Lastra González, Irune Indacochea Vega, Daniel Castro Fresno  
Título: **Technical feasibility for the replacement of high rates of natural aggregates in asphalt mixtures**  
Revista: International Journal of Pavement Engineering  
Volumen: 22-8  
Índice de impacto: 2020: 4.139 JCR  
Ref. ISSN: 1029-8436  
Páginas: 940-949  
Fecha: 01/06/2021

Autores: Carlos José Slebi Acevedo, Pablo Pascual Muñoz, Pedro Lastra González, Daniel Castro Fresno  
Título: **A multi-criteria decision-making analysis for the selection of fibres aimed at reinforcing asphalt concrete mixtures**  
Revista: International Journal of Pavement Engineering  
Volumen: 22-6  
Índice de impacto: 2020: 4.139 JCR  
Ref. ISSN: 1029-8436  
Páginas: 763-779  
Fecha: 01/05/2021

Autores: Daniel Jato Espino, Alejandro Roldán Valcarce, Felipe Collazos Arias, Jorge Rodríguez Hernández  
Título: **Spatial statistical modeling of rockfall hazard in a mountainous road in Cantabria (Spain)**  
Revista: IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing  
Volumen: 14  
Índice de impacto: 2020: 3.784 JCR  
Ref. ISSN: 2151-1535  
Páginas: 6729-6742  
Fecha: 23/04/2021

Autores: Martínez-Martínez J.E., Álvarez Rabanal F.P., Lázaro M., Alonso-Martínez M., Alvear D., Del Coz-Díaz J.J.  
Título: **Assessment of lightweight concrete thermal properties at elevated temperatures**  
Revista: Applied Sciences, 2021, 11(21), 10023  
Volumen: 2021, 11(21), 10023  
Índice de impacto: 2021: 2.679 JCR  
Ref. ISSN: 2076-3417  
Páginas: 18  
Fecha: 26/10/2021

Autores: Lázaro D., Alonso A., Lázaro M., Alvear D.,  
Título: **A simple direct method to obtain kinetic parameters for polymer thermal decomposition**  
Revista: Applied Sciences, 2021, 11(23), 11300  
Volumen: 2021, 11(23), 11300  
Índice de impacto: 2021: 2.679 JCR  
Ref. ISSN: 2076-3417  
Páginas: 18  
Fecha: 29/11/2021

Autores: Adriana Balboa Marras; Orlando Victor Abreu Menendez; Javier Gonzalez Villa; Manuel Daniel Alvear Portilla  
Título: **Intelligent emergency management system for railway transport**  
Revista: Transportation Research Procedia, 2021, 58, 193-200  
Volumen: 2021, 58, 193-200  
Índice de impacto: 2021: 2.63 JCR  
Ref. ISSN: 2352-1465,2352-1457  
Páginas: 8  
Fecha: 2021

- Autores: Ruiz-Bedia, María Luisa  
 Título: **El protagonismo territorial de una obra pública: los Saltos del Nansa**  
 Revista: Revista de Obras Públicas  
 Volumen: 3633  
 Ref. ISSN: 0034-8619  
 Páginas: 91-97  
 Fecha: Enero/Febrero 2022
- Autores: Óscar Silva, Rubén Cordera, Esther González-González y Soledad Nogués  
 Título: **Environmental impacts of autonomous vehicles: A review of the scientific literature**  
 Revista: Science of the Total Environment  
 Volumen: 830 (artículo 154615)  
 Índice de impacto: 2020: 7.963 JCR  
 Ref. ISSN: 0048-9697  
 Páginas: 1-11  
 Fecha: 15/07/2022 (online 18/03/2022)
- Autores: Eneko Echániz, Rubén Cordera, Andrés Rodríguez, Soledad Nogués, Pierlugi Coppola y Luigi dell'Olio  
 Título: **Spatial and temporal variation of user satisfaction in public transport systems**  
 Revista: Transport Policy  
 Volumen: 117  
 Índice de impacto: 2020: 4.674 JCR  
 Ref. ISSN: 0967-070X  
 Páginas: 88-97  
 Fecha: 01/03/2022 (online 12/01/2022)
- Autores: Maryam Fayyaz, Esther González-González, Soledad Nogués  
 Título: **Autonomous mobility: A potential opportunity to reclaim public spaces for people**  
 Revista: Sustainability  
 Volumen: 14(3)  
 Índice de impacto: 2020: 3.251 JCR  
 Ref. ISSN: 2071-1050  
 Páginas: 326-339  
 Fecha: 01/02/2022 (artículo 1568)
- Autores: Rubén Cordera, Roberto Sañudo, Eneko Echániz, Soledad Nogués y Luigi dell'Olio  
 Título: **Future scenarios for the European railway sector: A methodology based on past trends and a stated preference survey**  
 Revista: International Journal of Sustainable Transportation  
 Volumen: --  
 Índice de impacto: 2020: 3.929 JCR  
 Ref. ISSN: 1556-8318  
 Páginas: 1-15  
 Fecha: 15/12/2021(online)
- Autores: Soledad Nogués y Esther González-González  
 Título: **Are current road investments exacerbating spatial inequalities inside European peripheral regions?**  
 Revista: European Planning Studies  
 Volumen: --  
 Índice de impacto: 2020: 3.269 JCR  
 Ref. ISSN: 0965-4313  
 Páginas: 1-27

Fecha: 30/05/2021(online)  
Autores: Esther González-González, Rubén Cordera, Borja Alonso y Soledad Nogués  
Título: **Planning for sustainable urban mobility: Demand estimation of on-street vertical walking facilities**  
Revista: International Journal of Sustainable Transportation  
Volumen: 16(4)  
Índice de impacto: 2020: 3.929 JCR  
Ref. ISSN: 1556-8318  
Páginas: 326-339  
Fecha: 2022 (online 15/01/2021)

Autores: Cordera, Rubén, González, Esther, Nogues, Soledad, Arellana, Julian, Moura Berodia, José Luis  
Título: **Modal Choice for the Driverless City: Scenario Simulation Based on a Stated Preference Survey**  
Revista: Journal of Advanced Transportation  
Volumen: 2022  
Índice de impacto: 2.419 JCR  
Fecha: 07/06/2022

Autores: Benavente Ponce, Juan ; Alonso Oreña, Borja ;Rodríguez, Andrés; Moura Berodia, José Luis  
Título: **Integration of Automated Vehicle Location, Fare Control, and Schedule Data for Improved Public Transport Trip Definition**  
Revista: IEEE Access  
Volumen: 9  
Índice de impacto: 3.367 JCR  
Páginas: 128250 - 128275  
Fecha: 25/08/2021

Autores: Echaniz, Eneko; Rodríguez, Andrés; Cordera, Rubén; Benavente, Juan; Alonso, Borja; Sañudo, Roberto  
Título: **Behavioural changes in transport and future repercussions of the COVID-19 outbreak in Spain**  
Revista: Transport Policy  
Volumen: 111  
Índice de impacto: 4.674 JCR  
Ref. ISSN: 0967070X  
Páginas: 38-52  
Fecha: 01/09/2021

Autores: Carolina Busco, Felipe González, Yamil Jaqueih, Felipe Jiménez, Borja Alonso  
Título: **Understanding Transantiago Users' Motivations for Paying or Evading Payment of Bus Fares**  
Revista: Journal of Public Transportation  
Volumen: 23(2)  
Índice de impacto: 1.333 JCR  
Ref. ISSN: 2375-0901  
Páginas: 38-52  
Fecha: 01/10/2021

Autores: Ada Garus, Borja Alonso, María Alonso Raposo, Monica Grosso, Jette Krause, Andromachi Mourtzouchou, Biagio Ciuffo  
Título: **Last-mile delivery by automated droids. Sustainability assessment on a real-world case study**  
Revista: Sustainable Cities & Society  
Volumen: 79  
Índice de impacto: 7.587 JCR  
Ref. ISSN: 2210-6707  
Páginas: 103-728  
Fecha: 01/04/2022

Autores: Dell'Olio, Luigi; Echaniz, Eneko; Cordera, Rubén; Rodriguez, Andrés; Nogués, Soledad; Coppola, Pierlugi  
Título: **Spatial and temporal variation of user satisfaction in public transport systems**  
Revista: Transport Policy  
Volumen: 117  
Índice de impacto: 4,674  
Páginas: 88-97  
Fecha: 01/03/2022

Autores: Dell'Olio, Luigi; Rodríguez, Andrés; Cordera, Rubén; Alonso, Borja; Benavente, Juan  
Título: **Microsimulation parking choice and search model to assess dynamic pricing scenarios**  
Revista: Transportation Research Part A: Policy and Practice  
Volumen: 156  
Índice de impacto: 5,594  
Páginas: 253 - 269  
Fecha: 01/02/2022

Autores: Dell'Olio, Luigi; Sañudo, Roberto; Jardí, Ignacio; Martínez, José-Conrado; Sánchez, Francisco-Javier; Miranda, Marina; Alonso, Borja; Moura, Jose-Luis  
Título: **Monitoring Track Transition Zones in Railways**  
Revista: Sensors  
Volumen: 22  
Índice de impacto: 3,576  
Páginas: 76  
Fecha: 23/12/2021

Autores: Dell'Olio, Luigi; Sipone, Silvia; Abella-García, Víctor; Rojo, Marta  
Título: **Using ClassCraft to Improve Primary School Students' Knowledge and Interest in Sustainable Mobility**  
Revista: Sustainability  
Volumen: 13  
Índice de impacto: 3,251  
Páginas: 1-21  
Fecha: 04/09/2021

Autores: Dell'Olio, Luigi; Bellizzi, Maria Grazia; Eboli, Laura; Mazzulla, Gabriella  
Título: **Detecting passengers' heterogeneity on airlines' services using SP data**  
Revista: Journal of Air Transport Management  
Volumen: 96  
Índice de impacto: 4,134  
Páginas: 1-7  
Fecha: 01/09/2021



Autores: Dell'Olio , Luigi; Coppola, Pierluigi; Silvestri, Fulvio  
Título: **Random-Parameters Behavioral Models to Investigate Determinants of Perceived Safety in Railway Stations**  
Revista: Journal of Advanced Transportation  
Volumen: 2021  
Índice de impacto: 2,419  
Páginas: 1-11  
Fecha: 24/08/2021

Autores: Miguel Angel Pesquera González  
Título: **Efficiency of scale of logistics in the production of the world's countries (2007-2018)**  
Revista: Transportation Research Procedia  
Volumen: 58  
Índice de impacto: 2022: 2.63 JCR  
Ref. ISSN: 2352-1457  
Páginas: 150-157  
Fecha: 08/12/2021

Autores: Miguel Angel Pesquera González  
Título: **City-Port 5.0: The new era of digitization and automation**  
Revista: PORTUS. RETE Publisher, Venice  
Volumen: 42  
Ref. ISSN: 2282-5789  
Fecha: 12/2021

---

## **COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS**

---

### *11 Comunicaciones presentadas en Congresos:*

Autores: Lluís Sanmiquel; Marc Bascompta; Hernan Francisco Anticoi Suzuki; Nor Sidki  
Título: **Analysis of the Surveying Errors in the Cabanasses Ramp Breakthrough**  
Congreso: 7th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering  
Organizadores: International ASET Inc  
Lugar: Virtual Online  
Fecha: 14/08/2021

Autores: Adriana Balboa Marras; Orlando Victor Abreu Menendez; Javier Gonzalez Villa; Manuel Daniel Alvear Portilla  
Título: **Intelligent Emergency Management System for Railway Transport**  
Congreso: Congreso de Ingeniería del Transporte: CIT (14<sup>a</sup>: 2021: Burgos)  
Organizadores: Universidad de Burgos / Foro de Ingeniería del Transporte  
Lugar: Burgos  
Fecha: 07/07/2021

Autores: Alain Alonso Ipiña; David Lazaro Urrutia; Mariano Lazaro Urrutia; Manuel Daniel Alvear Portilla  
Título: **Self-heating Evaluation on Thermal Analysis of Energetic Materials**  
Congreso: 17th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry (ICTAC)

- Organizadores: International Confederation for Thermal Analysis and Calorimetry  
Lugar: Polonia/online  
Fecha: 29/08/2021 a 03/09/2021
- Autores: Ruiz-Bedia, María Luisa; Herrera-Peral, Almudena  
Título: **¿Cómo mira el Paisaje un Científico? La Ciencia de los Molinos**  
Congreso: XII Congreso Internacional de Molinología  
Organizadores: Universidad de Alcalá - ACEM  
Lugar: Alcalá de Henares  
Fecha: 11-13/11/2021
- Autores: Maryam Fayyaz, Esther González-González, Soledad Nogués  
Título: **Autonomous vehicles in sustainable cities: Reclaiming public spaces for people**  
Congreso: 1st Conference on Future Challenges in Sustainable Urban Planning & Territorial Management SUPTM 2022  
Organizadores: Sciforum (Switzerland) y Technical University of Cartagena (Spain)  
Publicación: García-Ayllón, y J.L. Miralles, J.L. (eds.) (2022) Future Challenges in Sustainable Urban Planning & Territorial Management. Proceedings of the SUPTM 2022 conference. Ediciones UPCT, Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena, pp. 26-29. ISBN: 978-84-17853-50-1  
Lugar: Online Conference  
Fecha: 17-19/01/2022
- Autores: Soledad Nogués, Esther González González, Rubén Cordera y José Luis Moura  
Título: **Vehículos autónomos, forma urbana y nuevos enfoques de planificación backcasting: una revisión de las investigaciones recientes**  
Congreso: XIV Congreso de Ingeniería del Transporte (CIT 2021)  
Organizadores: Universidad de Burgos  
Publicación: Gonzalo Orden, H. y Rojo Arce, M. (eds.) (2021) R-Evolucionando el transporte. Actas del XIV Congreso de Ingeniería del Transporte CIT 2021. Universidad de Burgos. Servicio de Publicaciones e Imagen Institucional, Burgos, pp. 2129 – 2158. ISBN: 978-84-18465-12-3  
Lugar: Congreso Online  
Fecha: 06-08/07/2021
- Autores: Óscar Silva, Rubén Cordera, Esther González González y Soledad Nogués  
Título: **El vehículo autónomo y el medio ambiente: una revisión de la literatura científica**  
Congreso: XIV Congreso de Ingeniería del Transporte (CIT 2021)  
Organizadores: Universidad de Burgos  
Publicación: Gonzalo Orden, H. y Rojo Arce, M. (eds.) (2021) R-Evolucionando el transporte. Actas del XIV Congreso de Ingeniería del Transporte CIT 2021. Universidad de Burgos. Servicio de Publicaciones e Imagen Institucional, Burgos, pp. 2159 - 2192. ISBN: 978-84-18465-12-3  
Lugar: Congreso Online  
Fecha: 06-08/07/2021
- Autores: Eneko Echániz, Rubén Cordera, Andrés Rodríguez, Soledad Nogués y Luigi dell'Olio  
Título: **Variación espacial y temporal de la satisfacción de los usuarios en sistemas de transporte público por Carretera**  
Congreso: XIV Congreso de Ingeniería del Transporte (CIT 2021)  
Organizadores: Universidad de Burgos  
Publicación: Gonzalo Orden, H. y Rojo Arce, M. (eds.) (2021) R-Evolucionando el transporte. Actas del XIV Congreso de Ingeniería del Transporte CIT

2021. Universidad de Burgos. Servicio de Publicaciones e Imagen Institucional, Burgos, pp. 3373 - 3392. ISBN: 978-84-18465-12-3

Lugar: Congreso Online  
Fecha: 06-08/07/2021  
Autores: Maira Delgado; Julián Arellana; José Luis Moura; José Holguien Veras  
Título: **Estacionamiento de vehículos de carga: ¿Cuáles son las preferencias de los conductores?**

Congreso: VII Congreso Internacional de Ingeniería Civil  
Organizadores: Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Lugar: Virtual Online  
Fecha: 23-24/11/2021

Autores: Maira Delgado; Julián Arellana; José Luis Moura; José Holguien Veras  
Título: **Factores relevantes en la elección de estacionamientos en vías de conductores de vehículos de carga**

Congreso: XXI Congreso Panamericano de Transporte y Logística  
Organizadores: Sociedad panamericana de transporte y logística  
Lugar: Virtual Online  
Fecha: 13/08/2021

Autores: Dell' Ollio, Luigi; Cordera Piñera, Ruben; Alonso Oreña, Borja; Garus, Ada; Alonso, Maria; Mourtzouchou, Andromachi; Duboz, Amandine; Ciuffo, Biagio

Título: **Parking in the Era of Autonomous Vehicles: Investigating the Future Individual Preferences and Their Implications**

Congreso: 101st TRB Annual Meeting  
Lugar: Washington  
Fecha: 09/01/2022