

# 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:  
Daniel Castro Fresno

Subdirectora:  
Elena Blanco Fernández

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 .....	8

## 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

## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- **Caminos**  
Investigadores responsables: Miguel Ángel Calzada Pérez  
Ángel Vega Zamanillo
- **GIDAI**  
Investigador responsable: Manuel Daniel Alvear Portilla
- **GIST**  
Investigadores responsables: Ángel Ibeas Portilla  
José Luis Moura Berodia  
Luigi Dell'Olio  
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

## **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
- Ibeas Portilla, Ángel

### Profesores Titulares de Universidad:

- Alvear Portilla, Manuel Daniel
- Berasategui Moreno, José Ramón
- Calzada Pérez, Miguel Ángel
- Díaz y Pérez de la Lastra, José María
- Moura Berodia, José Luis
- Pérez Hernando, María Antonia
- Pesquera González, Miguel Ángel
- Rodríguez Hernández, Jorge
- Ruiz Puentes, María del Carmen

### Profesores Contratados Doctores e Interinos:

- Alonso Oreña, Borja
- Blanco Fernández, Elena
- Ruiz Bedia, María Luisa
- Vega Zamanillo, Ángel

### Profesores Ayudantes Doctores

- Alonso Estébanez, Alejandro
- Pascual Muñoz, Pablo
- Romero Arozamena, Elena

### Profesores Asociados:

- Acebes Escudero, Luis M.
- Barral Ramón, Noemí
- Collazos Arias, Felipe
- Gafo Álvarez, Amador
- García Utrilla, Ignacio
- Herrero López, Pedro
- Husillos Rodríguez, Raúl
- Laso López-Negrete, Eugenio Miguel
- Malagón Picón, Beatriz
- Pérez Álvarez, Rubén
- Rico Arenal, Jokin

#### Profesores de Sustitución:

- Argos Barriocanal, Bernardo
- Castañón Jano, Laura

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

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

#### Becarios y contratados:

- Abreu Menéndez, Orlando V.
- Alonso Ipiña, Alain
- Balboa Marras, Adriana
- Barreda Montequín, María Rosa
- Benavente Ponce, Juan
- Carpio García, Jaime
- Cerezo Leza, Marcos
- Contreras Suárez, Natalia Rosa
- Cordera Piñera, Rubén
- Cuesta Jiménez, Arturo
- De Paz Sierra, Jesús
- Echániz Benéitez, Eneko
- Emaldi Algárate, Nicolás
- Escalante Herrera, Sonia
- Fernández Frade, Javier
- González Galván, Julio César
- González Villa, Javier
- Gupta, Anik
- Hernández Castro, Yolanda
- Indacoechea Vega, Irune
- Jato Espino, Daniel
- Ivanova Ivanova, Tania
- Lastra González, Pedro
- Lázaro Urrutia, David
- Lázaro Urrutia, Pedro G.
- Lázaro Urrutia, Mariano
- Lizasoain Artega, Esther
- Mayordomo Jenaro, Ana
- Menocal Allende, Javier
- Ortiz Romero, Gemma
- Pomposo Pérez, María Teresa
- Real Gutiérrez, Carlos
- Rodríguez Fernández, Israel
- Rodríguez Gutiérrez, Andrés
- Rodríguez Sáez, Diego
- Roldán Valcarce, Daniel
- Sañudo Ortega, Roberto
- Vila Cortavitarte, Marta

## DOCENCIA:

### **QUINQUENIOS DE DOCENCIA**

Nº Total de quinquenios de docencia: 66.

- De ellos correspondientes al período 2013-2018: 16.

### **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, Tecnología y Gestión de la Construcción en Europa – Master in Construction Research, Technology and Management in Europe
- Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Civil
- 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

### **DOCENCIA DE POSGRADO ORGANIZADA POR EL DEPARTAMENTO**

Título: **Construcción de Obras Públicas Online**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 14  
Director: Francisco Ballester Muñoz

Título: **Construcción de Túneles y Cimentaciones Online**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 14  
Director: Francisco Ballester Muñoz

Título: **Construcción: Sistemas de Gestión en la Construcción Online**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 14  
Director: Francisco Ballester Muñoz

Título: **Tecnología Avanzada de la Construcción Online**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 14  
Director: Francisco Ballester Muñoz

Título: **Capacitación Profesional en Construcción de Ingeniería Civil Online**  
Clasificación: Título Propio de Experto  
Créditos: 51  
Director: Francisco Ballester Muñoz

Título: **Online en Simulación de Incendios**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 7,50  
Director: Daniel Alvear Portilla

Título: **Online en Simulación de Evacuación**  
Clasificación: Curso de Especialización  
Créditos: 7,50  
Director: Daniel Alvear Portilla

Título: **Modelado y Simulación Computacional de Seguridad contra Incendios Online**  
Clasificación: Título propio de Experto  
Créditos: 20  
Director: Daniel Alvear Portilla

## PROGRAMAS DE DOCTORADO EN LOS QUE PARTICIPA

- Doctorado en Ingeniería Civil (RD 99/2011)
- Doctorado en Ingeniería Industrial (RD 99/2011)

3 tesis doctorales dirigidas:

Título: **ESTUDIO DEL ESTADO TENSO-DEFORMACIONAL EN CONDICIONES DE ANTIFUNICULARIDAD APLICADO A MINERÍA DE INTERIOR**

Doctorando: Raúl Husillos Rodríguez  
Directores: César Sagaseta Millán  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos  
Fecha: 26/02/2019

Título: **ESTUDIO Y DISEÑO DE UNA PANTALLA DINÁMICA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE ROCAS EMPLEANDO MODELOS DINÁMICOS EN SOFTWARE DE ELEMENTOS FINITOS**

Doctorando: Laura Castañón Jano  
Directores: Daniel Castro Freno  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos  
Fecha: 10/05/2019

Título: **DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE NUEVA METODOLOGÍA DE PREDISEÑO DE CIMENTACIONES DE GRAVEDAD PARA AEROGENERADORES OFFSHORE**

Doctorando: Marina Llama Vélez  
Directores: Francisco Ballester Muñoz; Jokin Rico Arenal  
Universidad: Universidad de Cantabria  
Facultad / Escuela: E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos  
Fecha: 17/12/2018

# **INVESTIGACIÓN:**

## **SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN**

Nº. Total de sexenios de investigación: 27.

- De ellos correspondiente al período 2012-2018: 13.

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

### **CAMINOS**

- 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.

### **GRUPO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TRANSPORTE (GIST)**

- Modelos de diseño físico y operacional de sistemas de transporte público.
- Modelos de demanda.
- Modelos de redes.
- Modelos de interacción entre usos del suelo y sistema de transporte (LUTI).
- Modelización de la calidad percibida y deseada en sistemas de transporte.

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

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

### **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

---

## CONVENIOS CON EMPRESAS

---

### 14 Convenios con Empresas:

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: Desde el 01/02/2019 al 07/06/2020  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno  
Nº investig.participantes: 10

Título: **Desarrollo de un dispositivo para el control de la contención de taludes (OCTOPUS)**

Entidad financiadora: Servicios integrales de mantenimiento RUBATEC, S.A.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde el 14/12/2018 al 31/10/2019  
Investigador responsable: Elena Blanco Fernández  
Nº investig.participantes: 5

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: Desde el 07/12/2018 al 30/06/2020  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno  
Nº investig.participantes: 11

Título: **Barrera de hormigón para absorción de impactos de vehículos**

Entidad financiadora: INGECID Investigación y Desarrollo de Proyectos, S.L.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde el 01/05/2018 al 31/08/2019  
Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Módulo auxiliar de blindaje para sistemas de almacenamiento de materiales radiactivos**

Entidad financiadora: INGECID Investigación y Desarrollo de Proyectos, S.L.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde el 01/02/2018 al 31/05/2019  
Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Estudio tráfico y seguridad vial de una nueva estación de servicio en el polígono industrial del Barrio Ontoria (Cabezón de la Sal)**  
Entidad financiadora: Estación De Servicio Ontoria S.L.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde el 02/04/2019 al 02/05/2019  
Investigador responsable: Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Estudio de afección al tráfico de los desvíos durante las obras del enlace de la A-67 con la A-8 en Sierrapando (Torrelavega) en las Fases I y II**  
Entidades financiadoras: AZVI S.A.; Comsa,S.A.  
Entidades participantes: Universidad De Cantabria  
Duración: Desde el 25/01/2018 al 25/01/2019  
Investigador responsable: Borja Alonso Oreña  
Nº investig.participantes: 5

Título: **Modelo estocástico de evacuación controlada**  
Entidad financiadora: Universidad de Cantabria  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria; GIDAI  
Duración: Desde el 09/05/2013 al 08/05/2019  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 2

Título: **Simulación de incendios en centrales nucleares**  
Entidad financiadora: Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde 17/10/2014 al 16/10/2018  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 4

Título: **Modelado computacional del sistema de control y evacuación de gases tóxicos y humo en caso de incendio**  
Entidad financiadora: RG Systems, S.L  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde 19/08/2016 al 30/06/2019  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 2

Título: **ARIADNA- Nuevas tecnologías para la gestión de procesos de evacuación de las personas en caso de emergencia**  
Entidad financiadora: Sistemas Electrónicos y Telecomunicación, S.A. (SETELSA)  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde 01/09/2016 al 31/08/2018  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 2

Título: **CRAWFORD – Computational simulation of the Ornuia Factory Fire Development**  
Entidad financiadora: Assicurazioni Generali S.P.A.  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria  
Duración: Desde 21/08/2018 al 31/12/2019  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 2

Título: **Modelado de la dinámica del incendio en recintos cerrados y procesos de evacuación en casos de emergencia**  
Entidades financiadoras: Universidad de Cantabria  
Entidades participantes: Universidad de Cantabria; GIDAI  
Duración: Desde 09/05/2019 al 08/05/2021  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 3

Título: **FENIX: investigación avanzada en materiales con resistencia a fuego para habitáculos de transporte público masivo**  
Entidades financiadoras: Cromogenia Units; Antex; ecima,  
Entidad/es participante/s: Cromogenia Units; Antex; ecima; Grupo Copo; Abn; Aernnova; Leitat; Cetim; Tecnalia; GIDAI  
Duración: Desde 01/03/2019 al 28/02/2023  
Investigador responsable: DANIEL ALVEAR PORTILLA  
Nº investig.participantes: 1

---

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

---

26 Proyectos de Investigación:

Título: **Future Proofing Strategies for Resilient Transport Networks Against Extreme Events (FORESEE)**  
Entidad financiadora: European Commission; Fundación TECNALIA Research & Innovation  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; AISCAT SERVIZI SRL; INFRAESTRUCTURAS DE PORTUGAL S.A.; LOUIS BERGER SPAIN S.A.; CEMOSA S.A.; UNIVERSITY OF BATH; FERROVIAL AGROMAN S.A.; FUTURE ANALYTICS CONSULTING LIMITED, FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.; RINA CONSULTING SPA - D'APPOLONIA SPA; FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION; FUNDACION DEL INSTITUTO DE HIDRAULICA AMBIENTAL DE CANTABRIA; IVE - INGENIEURGESELLSCHAFT FUR VERKEHRS- UND EISENBAHNWESEN MBH; THE UNIVERSITY OF EDINBURGH; TELESPAZIO VEGA UK LIMITED; EIDGENOESSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZUERICH; EUROPEAN UNION ROAD FEDERATION; AUTOSTRADE PER L'ITALIA SPA  
Duración: Del 01/09/2018 al 28/02/22  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno  
Nº investig.participantes: 26

Título: **FIBRA: Fostering the implementation of fibre reinforced asphalt mixtures by ensuring its safe, optimized and cost-efficient use**  
Entidad financiadora: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (Austrian Research Promotion Agency, FFG)  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; TECHNISCHE UNIVERSITAET BRAUNSCHWEIG; SINTEF AS; VEIDEKKE INDUSTRI AS; BAM INFRA BV; EMPA - EIDGENOESSISCHE MATERIALPRUFUNGS - UND FORSCHUNGSANSTALT  
Duración: Del 02/07/2018 al 02/07/2020  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno  
Nº investig.participantes: 11

Título: **Desarrollo de procesos de valorización de escorias negras optimizados y desarrollo de hormigones y mezclas bituminosas para aplicaciones de alto valor añadido (SAVE) (RTC-2017-6693-5) (AEI/FEDER, UE)**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; INGENIERÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS, S.L.; SIEC CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS, S.A.; SIDENOR INDUSTRIAL, S.L.

Duración: Del 01/07/2018 al 30/06/2020

Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz

Nº investig.participantes: 6

Título: **Innovación en los ensayos dinámicos sobre asfalto de la UC**

Entidad financiadora: Gobierno de Cantabria

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Duración: Del 15/06/2018 al 30/06/2020

Investigador responsable: Daniel Castro Fresno

Nº investig.participantes: 2

Título: **SAFETY 4D: Creación de una herramienta que permita la integración de la prevención de riesgos laborales con la modelización y planificación 4D**

Entidad financiadora: Universidad de Cantabria

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Duración: Del 03/05/2018 al 02/05/2020

Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz

Nº investig.participantes: 9

Título: **Desarrollo de un nuevo concepto de torre de hormigón in situ de gran altura para aerogeneradores de gran potencia (S2C) (RTC-2017-6013-3) (AEI/FEDER, UE)**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; DRAGADOS, S.A.; DRACE INFRAESTRUCTURAS, S.A.; INGENIERÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS, S.L.

Duración: Del 01/05/2018 al 31/12/2020

Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz

Nº investig.participantes: 6

Título: **Mejora de la contribución a la sostenibilidad de las mezclas bituminosas mediante la incorporación de residuos plásticos y vegetales, grafeno y nanoestructuras carbonosas**

Entidad financiadora: Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Cantabria

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Duración: Del 10/04/2018 al 10/09/2021

Investigador responsable: Daniel Castro Fresno

Nº investig.participantes: 3

Título: **Sustainable, Accessible, Safe, Resilient and Smart Urban Pavements (SAFERUP!)**  
Entidad financiadora: European Commission  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; S.A.P.A.B.A.; DURTH ROOS CONSULTING GMBH; CELU EKSPERTS; UNIVERSITAET INNSBRUCK; LANCASTER UNIVERSITY; UNIVERSITY COLLEGE LONDON; IFSTTAR; COVENTRY UNIVERSITY; UNIVERSITY OF NOTTINGHAM GB; UNIVERSITA DI PERUGIA; ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA DI BOLOGNA; TECHNISCHE UNIVERSITAET WIEN  
Duración: Desde el 01/03/2018 al 28/02/2022  
Investigador responsable: Jorge Rodríguez Hernández  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Artificial Reef 3D Printing for Atlantic Area (3DPARE) (EAPA\_174/2016)**  
Entidad financiadora: Interreg Atlantic Area  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; ESITC CAEN; INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA, I.P.; CENTRO INTERDISCIPLINAR DE INVESTIGAÇÃO MARINHA E AMBIENTAL, BOURNEMOUTH UNIVERSITY; UNIVERSIDADE DO PORTO  
Duración: Desde el 01/11/2017 al 31/10/2021  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno; Elena Blanco Fernández  
Nº investig.participantes: 24

Título: **Desarrollo y optimización del sanado por inducción de mezclas asfálticas que incluyen materiales alternativos y tecnologías sostenibles (SIMA+) (BIA2016-77372-R) (AEI/FEDER, UE)**  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad; Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; DEMARCAÇÃO DE CARRETERAS DEL ESTADO DE CANTABRIA; AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN; ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S.A.; CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO, S.A.; SIEC CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.; ASEFMA; ERF; PTEC; PTC; ECRIMESA; COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
Duración: Desde el 30/12/2016 al 29/12/2019  
Investigador responsable: Daniel Castro Fresno; Miguel Ángel Calzada Pérez  
Nº investig.participantes: 9

Título: **Nuevas soluciones más eficientes en el diseño de contenedores de combustible nuclear a través de materiales compuestos (SOLECOM) (RTC-2016-5637-3) (MINECO/FEDER, UE)**  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; EQUIPOS NUCLEARES, S.A.; INGECID INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS, S.L.  
Duración: Desde el 07/03/2016 al 31/03/2019  
Investigador responsable: Francisco Ballester Muñoz  
Nº investig.participantes: 8

**Título:** **Superficies urbanas permeables, resilientes, inteligentes y sostenibles (SUPRIS) (BIA2015-65240-C2-1-R) (MINECO/FEDER, UE)**  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad; Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**Entidades participantes:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Duración:** Desde el 01/01/2016 al 31/12/2018  
**Investigador responsable:** Jorge Rodríguez Hernández  
**Nº investig.participantes:** 10

**Título:** **Plataforma flotante para la explotación del recurso eólico en aguas profundas (MENHIR) (RTC-2015-3505-3)**  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad; Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
**Entidades participantes:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; DRAGADOS, S.A.; FUNDACIÓN DEL INSTITUTO DE HIDRÁULICA AMBIENTAL DE CANTABRIA; FHECOR INGENIEROS CONSULTORES, S.A.  
**Duración:** Desde el 24/02/2015 al 31/03/2019  
**Investigador responsable:** Francisco Ballester Muñoz  
**Nº investig.participantes:** 6

**Título:** **Modelos de monitorización y gestión del estado del tráfico y la movilidad**  
**Entidad financiadora:** Universidad de Cantabria  
**Entidades participantes:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Duración:** Desde el 11/01/2019 al 11/01/2021  
**Investigador responsable:** José Luis Moura Berodia  
**Nº investig.participantes:** 4

**Título:** **Cátedra universitaria Juan José Arenas**  
**Entidad financiadora:** Arenas & Asociados, S.L.  
**Entidades participantes:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Duración:** Desde el 9/11/2018 al 8/11/2020  
**Investigador responsable:** José Luis Moura Berodia  
**Nº investig.participantes:** 2

**Título:** **Fomento de la investigación en materia de transportes - 2018**  
**Entidad financiadora:** Gobierno de Cantabria; Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio del Gobierno de Cantabria  
**Entidades participantes:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
**Duración:** Desde el 01/01/2018 al 01/01/2019  
**Investigador responsable:** José Luis Moura Berodia  
**Nº investig.participantes:** 3

**Título:** **SETA: an open, sustainable, ubiquitous data and service ecosystem for efficient, effective, safe, resilient mobility in metropolitan areas**  
**Entidad financiadora:** Comision Europea; University Of Sheffield  
**Entidades participantes:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; UNIVERSITY OF SHEFFIELD; KNOWLEDGE NOW LIMITED; THE FLOW LIMITED; TSS - TRANSPORT SIMULATION SYSTEMS, S.L.; SOFTWARE MIND SA; TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT (TU DELFT); AIZOON CONSULTING SRL; AYUNTAMIENTO DE SANTANDER; CITTA DI TORINO; SHEFFIELD HALLAM UNIVERSITY; BIRMINGHAM CITY COUNCIL; SCYFER BV  
**Duración:** Desde el 01/02/2016 al 31/01/2019  
**Investigador responsable:** José Luis Moura Berodia  
**Nº investig.participantes:** 13

Título: **Modelización y control de la calidad percibida y ofrecida en tiempo real como instrumento para incentivar el uso del transporte público de viajeros (TRA2015-69903-R) (MINECO/FEDER, UE)**  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Desde el 01/01/2016 al 31/12/2018  
Investigador responsable: Luigi dell'Olio  
Nº investig.participantes: 3

Título: **Modelo dinámico de regulación de la demanda de aparcamiento combinando macro y microsimulación: diseño y prueba piloto (TRA2017-85853-C2-1-R)**  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Desde el 01/01/2018 al 31/12/2019  
Investigador responsable: Ángel Ibeas Portilla  
Nº investig.participantes: 8

Título: **Modelos para gestión de demanda de transporte y tráfico: nuevas utilidades tecnológicas para afrontar nuevos desafíos**  
Entidad financiadora: Universidad de Cantabria  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Desde el 01/02/2015 al 10/03/2019  
Investigador responsable: José Luis Moura Berodia  
Nº investig.participantes: 3

Título: **DEFENDER – Modelos matemáticos para la protección de las personas ante ataques terroristas**  
Entidades financiadoras: Ministerio Economía y Competitividad; Fondos FEDER  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
Duración: Desde 01/01/2016 al 31/12/2018  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 4

Título: **SIGNAL – Sistema inteligente de gestión de incidencias en ferrocarriles de cercanía**  
Entidades financiadoras: Ministerio Economía y Competitividad; Fondos FEDER  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y TELECOMUNICACIÓN, S.A. (SETELSA)  
Duración: Desde 07/03/2016 al 31/12/2019  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 4

Título: **LETS-CROWD - Law enforcement agencies human factor methods and toolkit for the security and protection of crowds in mass gatherings**  
Entidad financiadora: European Commission H2020  
Entidades participantes: ETRA I+D; UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; +14  
Duración: Desde 01/05/2017 al 31/10/2019  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 5



Título: **CAFESTO - Nuevos cables para la construcción resistentes al fuego diseñados mediante simulación**  
Entidad financiadora: Grupo general cable sistemas, S.L.  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; GRUPO GENERAL CABLE SISTEMAS, S.L.  
Duración: Desde 03/09/2018 al 31/12/2021  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 3

Título: **FLASH – Desarrollo de abs ignífugo libre de halógenos**  
Entidad financiadora: Elix Polymers, S.L.  
Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA; ELIX POLYMERS, S.L.  
Duración: Desde 01/07/2018 al 31/12/2020  
Investigador responsable: Daniel Alvear Portilla  
Nº investig.participantes: 1

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

---

## *LIBROS Y CAPÍTULOS PUBLICADOS*

---

### *5 Libros y Capítulos Publicados:*

Autores: Daniel Jato Espino; Nora Sillanpää; Ignacio Andrés Doménech; Jorge Rodríguez Hernández  
Título: **Multiple Regression Analysis as a Comprehensive Tool to Model Flood Hazard in Sewersheds. New Trends in Urban Drainage Modelling**  
Lugar de publicación: Cham (Suiza)  
Editorial: Springer International Publishing  
Ref. ISBN: 978-3-319-99867-1  
Páginas: 571-575  
Fecha: 01/09/2018

Autores: Camilla Tuomela; Daniel Jato Espino; Nora Sillanpää; Harri Koivusalo  
Título: **Modelling Stormwater Pollutant Reduction with LID Scenarios in SWMM. New Trends in Urban Drainage Modelling**  
Lugar de publicación: Cham (Suiza)  
Editorial: Springer International Publishing  
Ref. ISBN: 978-3-319-99867-1  
Páginas: 96-101  
Fecha: 01/09/2018

Autores: Abreu Menéndez, Orlando; Cuesta Jiménez, Arturo; Balboa Marras, Adriana; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Simulación Computacional de la Acción de un Tirador Terrorista en un Espacio Público Cerrado**  
Lugar de publicación: V Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad  
Editorial: Ministerio de Defensa  
Ref. ISBN: 978-84-9091-357-4  
Páginas: 1353-1361  
Fecha: 28/09/2019

Autores: Abreu Menéndez, Orlando; Cuesta Jiménez, Arturo; Balboa Marras, Adriana; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Metodología y Herramientas Centradas en el Factor Humano para una mayor Seguridad y Protección Ciudadana en Eventos Masificados**  
Lugar de publicación: V Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad  
Editorial: Ministerio de Defensa  
Ref. ISBN: 978-84-9091-357-4  
Páginas: 1297-1303  
Fecha: 28/09/2019

Autores: Lázaro Urrutia, Mariano; Lázaro Urrutia, David; Cortabarría Caso, Edurne; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Numerical Simulation and Full-Scale Tests of a new Approach for Fire Management in Passenger Trains'**  
Lugar de publicación: Proceedings of the Ninth International Seminar on Fire and Explosion Hazards (ISFEH9)  
Editorial: Fire and Explosion Hazards  
Ref. ISBN: 978-5-7422-6497-2  
Páginas: 553-563  
Fecha: 21/04/2019

---

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

---

### 37 Artículos Publicados en Revistas:

Autores: Pablo Coto-Millán, Marta De La Fuente, Xosé Luís Fernández, Miguel Ángel Pesquera  
Título: **The impact of deregulation in the hydrocarbon sector: evidence at the main Spanish port of import of hydrocarbons (1986-2013)**  
Revista: International Journal of Shipping and Transport Logistics  
Volumen: 11  
Índice de impacto: 0,928  
Ref. ISSN: 1756-6517  
Páginas: 41-59  
Fecha: 2019

Autores: Pablo Coto-Millán, Rubén Sainz-Gonzalez, Pedro Casares Hontañón, Vicente Inglada, Xosé Luis Fernandez, Juan Castanedo, Miguel Angel Pesquera  
Título: **Agricultural Transportation: Air Imports and Exports**  
Revista: International Journal of Transport Economics  
Volumen: 45  
Índice de impacto: 0,576  
Ref. ISSN: 0391-8440  
Páginas: 35-51  
Fecha: 2018

Autores: Miguel Angel Pesquera, Jaime Luezas  
Título: **El potencial de la tecnología blockchain en la Logística Marítima Portuaria**  
Revista: Revista de Obras Públicas  
Volumen: 3604  
Índice de impacto:  
Ref. ISSN: 0034-8619  
Páginas: 60-65  
Fecha: diciembre 2018

Autores: Raquel Casado Barrasa, Pedro Lastra González, Irune Indacochea Vega, Daniel Castro Fresno  
Título: **Assessment of carbon black modified binder in a sustainable asphalt concrete mixture**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 211  
Índice de impacto: 2017: 3.485 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 363-370  
Fecha: 30/06/2019

Autores: Pedro Lastra González, Irune Indacoechea Vega, Miguel Ángel Calzada Pérez, Daniel Castro Fresno, Ángel Vega Zamanillo  
Título: **Mechanical assessment of the induction heating as a method to accelerate the drying process of cold porous asphalt mixtures**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 208  
Índice de impacto: 2017: 3.485 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 646-650  
Fecha: 30/05/2019

Autores: Pedro Lastra González, Irune Indacoechea Vega, Miguel Ángel Calzada Pérez, Ángel Vega Zamanillo, Daniel Castro Fresno  
Título: **Assessment of induction heating in the performance of porous asphalt mixtures**  
Revista: Road Materials and Pavement Design  
Volumen: Online  
Índice de impacto: 2017: 2.193 JCR  
Ref. ISSN: 1468-0629  
Páginas: 1-19  
Fecha: 20/04/2019

Autores: Daniel Jato Espino, Amaya Lobo García de Cortazar, Agustín Ascorbe Salcedo  
Título: **Urban flood risk mapping using an optimised additive weighting methodology based on open data**  
Revista: Journal of Flood Risk Management  
Volumen: Online  
Índice de impacto: 2017: 2.483 JCR  
Ref. ISSN: 1753-318X  
Páginas: 1-14  
Fecha: 17/04/2019

Autores: Daniel Jato Espino  
Título: **Spatiotemporal statistical analysis of the Urban Heat Island effect in a Mediterranean region**  
Revista: Sustainable Cities and Society  
Volumen: 46 (artículo 101427)  
Índice de impacto: 2017: 3.073 JCR  
Ref. ISSN: 2210-6707  
Páginas: 1-9  
Fecha: 01/04/2019

Autores: Diana Movilla Quesada, Aitor Cristian Raposeiras Ramos, L.T. Silva Klein, Pedro Lastra González, Daniel Castro Fresno  
Título: **Use of plastic scrap in asphalt mixtures added by dry method as a partial substitute for bitumen**  
Revista: Waste Management  
Volumen: 87  
Índice de impacto: 2017: 4.723 JCR  
Ref. ISSN: 0956-053X  
Páginas: 751-760  
Fecha: 15/03/2019

Autores: Carlos José Slebi Acevedo, Pedro Lastra González, Pablo Pascual Muñoz, Daniel Castro Fresno  
Título: **Mechanical performance of fibers in hot mix asphalt: A review**  
Revista: Construction and building materials  
Volumen: 200  
Índice de impacto: 2017: 3.485 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 756-769  
Fecha: 10/03/2019

Autores: M. Lagos Varas, Diana Movilla Quesada, J.P. Arenas, Aitor Cristian Raposeiras Ramos, Daniel Castro Fresno, Miguel Ángel Calzada Pérez, Ángel Vega Zamanillo, Jorge Maturana  
Título: **Study of the mechanical behavior of asphalt mixtures using fractional rheology to model their viscoelasticity**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 200  
Índice de impacto: 2017: 3.485 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 124-134  
Fecha: 10/03/2019

Autores: Fredrick U. Mbanaso, Susanne M. Charlesworth, Stephen J. Coupe, Alan P. Newman, Ernest O. Nnadi  
Título: **Reuse of materials from a Sustainable Drainage System device: Health, Safety and Environment assessment for an end-of-life Pervious Pavement Structure**  
Revista: Science of the Total Environment  
Volumen: 650  
Índice de impacto: 2017: 4.616 JCR  
Ref. ISSN: 0048-9697  
Páginas: 1759-1770  
Fecha: 10/02/2019

Autores: Israel Rodríguez Fernández, Pedro Lastra González, Irune Indacochea Vega, Daniel Castro Fresno  
Título: **Recyclability potential of asphalt mixes containing reclaimed asphalt pavement and industrial by-products**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 195  
Índice de impacto: 2017: 3.485 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 148-155  
Fecha: 20/01/2019

Autores: Esther Lizasoain Arteaga, Irune Indacochea Vega, Pablo Pascual Muñoz, Daniel Castro Fresno  
Título: **Environmental impact assessment of induction-healed asphalt mixtures**  
Revista: Journal of Cleaner Production  
Volumen: 208  
Índice de impacto: 2017: 5.651 JCR  
Ref. ISSN: 0959-6526  
Páginas: 1546-1556  
Fecha: 20/01/2019

Autores: José Manuel Díaz Saráchaga, Daniel Jato Espino  
Título: **Development and application of a new Resilient, Sustainable, Safe and Inclusive Community Rating System (RESSICOM)**  
Revista: Journal of Cleaner Production  
Volumen: 207  
Índice de impacto: 2017: 5.651 JCR  
Ref. ISSN: 0959-6526  
Páginas: 971-979  
Fecha: 10/01/2019

Autores: Aitor Cristian Raposeiras Ramos, Diana Movilla Quesada, Roberto Bilbao Novoa, Carolina Cifuentes Cadagan, Gonzalo Ferrer Norambuena, Daniel Castro Fresno  
Título: **The use of copper slags as an aggregate replacement in asphalt mixes with RAP: Physical–chemical and mechanical behavioural analysis**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 190  
Índice de impacto: 2017: 3.485 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 427-438  
Fecha: 30/11/2018

Autores: José Manuel Díaz Saráchaga, Daniel Jato Espino, Daniel Castro Fresno  
Título: **Is the Sustainable Development Goals (SDG) index an adequate framework to measure the progress of the 2030 Agenda?**  
Revista: Sustainable Development  
Volumen: 26-6  
Índice de impacto: 2017: 2.750 JCR  
Ref. ISSN: 0968-0802  
Páginas: 663-671  
Fecha: 01/11/2018

Autores: Daniel Jato Espino, Irune Indacoechea Vega, László Gáspár, Daniel Castro Fresno  
Título: **Decision support model for the selection of asphalt wearing courses in highly trafficked roads**  
Revista: Soft Computing  
Volumen: 22-22  
Índice de impacto: 2017: 2.367 JCR  
Ref. ISSN: 1432-7643  
Páginas: 7407-7421  
Fecha: 01/11/2018

Autores: Pablo Pascual Muñoz, Irune Indacoechea Vega, David Joel Zamora Barraza, Daniel Castro Fresno  
Título: **Experimental analysis of enhanced cement-sand-based geothermal grouting materials**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 185  
Índice de impacto: 2017: 3.485 JCR  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 481-488  
Fecha: 10/10/2018

Autores: Daniel Jato Espino, Ebenezer Yiwo, Jorge Rodríguez Hernández, Juan Carlos Canteras Jordana  
Título: **Design and application of a Sustainable Urban Surface Rating System (SURSIST)**  
Revista: Ecological Indicators  
Volumen: 93  
Índice de impacto: 2017: 3.983 JCR  
Ref. ISSN: 1470-160X  
Páginas: 1253-1263  
Fecha: 01/10/2018

Autores: Salvador Guzmán Sánchez, Daniel Jato Espino, Ignacio Lombillo Vozmediano, José Manuel Díaz Saráchaga  
Título: **Assessment of the contributions of different flat roof types to achieving sustainable development**  
Revista: Building and Environment  
Volumen: 141  
Índice de impacto: 2017: 4.539 JCR  
Ref. ISSN: 0360-1323  
Páginas: 182-192  
Fecha: 15/08/2018

Autores: Elsa Sánchez Alonso, Ángel Vega Zamanillo, Miguel Ángel Calzada Pérez, Daniel Castro Fresno  
Título: **Mechanical behavior of asphalt mixtures containing silica gels as warm additives**  
Revista: Materials and Structures  
Volumen: 51-4 (artículo 82)  
Índice de impacto: 2017: 2.271 JCR  
Ref. ISSN: 1359-5997  
Páginas: 1-11  
Fecha: 01/08/2018

Autores: Pedro Lastra González, Miguel Ángel Calzada Pérez, Daniel Castro Fresno, Irune Indacoechea Vega  
Título: **Asphalt mixtures with high rates of recycled aggregates and modified bitumen with rubber at reduced temperature**  
Revista: Road Materials and Pavement Design  
Volumen: 19-6  
Índice de impacto: 2017: 2.193 JCR  
Ref. ISSN: 1468-0629  
Páginas: 1489-1498  
Fecha: 01/08/2018

Autores: Luis Ángel Sañudo Fontaneda, Daniel Jato Espino, Craig Lashford, Stephen J. Coupe  
Título: **Simulation of the hydraulic performance of highway filter drains through laboratory models and stormwater management tools**  
Revista: Environmental Science and Pollution Research  
Volumen: 25  
Índice de impacto: 2017: 2.800 JCR  
Ref. ISSN: 0944-1344  
Páginas: 19228-19237  
Fecha: 01/07/2018

Autores: Ezquerro, Sara; Romero, Juan P.; Moura, Jose L.; Ibeas, A.  
Título: **Minimizing the Impact of Large Freight Vehicles in the City: A Multicriteria Vision for Route Planning and Type of Vehicles**  
Revista: Journal of Advanced Transportation  
Volumen: 2018, Article ID 1732091  
Índice de impacto: 1,102  
Ref. ISSN: 2042-3195  
Páginas: 8  
Fecha: 11/02/2018

Autores: Marta Rojo Arce; Hernán Gonzalo Orden; Alaitz Linares; Luigi dell'Olio  
Título: **Impact of a Lower Conservation Budget on Road Safety Indices**  
Revista: Journal of Advanced Transportation  
Volumen: 2018  
Índice de impacto: 1.102  
Ref. ISSN: 2042-3195  
Páginas: 1-9  
Fecha: 22/07/2018

Autores: Ahmed El-Geneidy, Gabriella Mazzulla, Borja Alonso Oreña  
Título: **Special Issue on New trends in analysing and modelling public transport quality of service**  
Revista: Transportation Research Part A: Policy and Practice  
Volumen: 114  
Índice de impacto: 3.026  
Ref. ISSN: 0965-8564  
Páginas: 2  
Fecha: 01/08/2018

Autores: Rubén Cordera, Pierluigi Coppola, Luigi dell'Olio, Ángel Ibeas  
Título: **The impact of accessibility by public transport on real estate values: A comparison between the cities of Rome and Santander**  
Revista: Transportation Research Part A: Policy and Practice  
Volumen: publicado online (en proceso de edición)  
Índice de impacto: 3.026  
Ref. ISSN: 0965-8564  
Páginas: --  
Fecha: 07/08/2018

Autores: Eneko Echaniz, Luigi dell'Olio, Ángel Ibeas  
Título: **Modelling perceived quality for urban public transport systems using weighted variables and random parameters**  
Revista: Transport Policy  
Volumen: 67  
Índice de impacto: 2.512  
Ref. ISSN: 0967-070X  
Páginas: 31-39  
Fecha: 15/09/2018

Autores: Sara Ezquerro, José Luis Moura, Ángel Ibeas, Juan Benavente  
Título: **Optimization model for school transportation design based on economic and social efficiency**  
Revista: Transport Policy  
Volumen: 67  
Índice de impacto: 2.512  
Ref. ISSN: 0967-070X  
Páginas: 93-101  
Fecha: 15/09/2018



Autores: Mabel A. Leva, Alejandro León, Rodrigo A. Garrido, Ángel Ibeas  
Título: **A probabilistic cellular automaton to forecast port choice decisions**  
Revista: Transport  
Volumen: 33(3)  
Índice de impacto: 1.267  
Ref. ISSN: 1648-4142  
Páginas: 801-809  
Fecha: 28/09/2018

Autores: Pierluigi Coppola, Luigi dell'Olio, Ángel Ibeas  
Título: **Rediscovery the social role of transport infrastructures**  
Revista: Transportation Research Part A: Policy and Practice  
Volumen: publicado online (en proceso de edición)  
Índice de impacto: 3.026  
Ref. ISSN: 0965-8564  
Páginas: --  
Fecha: 10/10/2018

Autores: Eneko Echaniz, Chinh Ho, Andres Rodriguez, Luigi dell'Olio  
Título: **Modelling user satisfaction in public transport systems considering missing information**  
Revista: Transportation  
Volumen: publicado online (en proceso de edición)  
Índice de impacto: 3.151  
Ref. ISSN: 0049-4488  
Páginas: --  
Fecha: 28/03/2019

Autores: Rita Peñabaena-Niebles, Víctor Cantillo, José Luis Moura  
Título: **The positive impacts of designing transition between traffic signal plans Considering social cost**  
Revista: Transport Policy  
Volumen: publicado online (en proceso de edición)  
Índice de impacto: 2.512  
Ref. ISSN: 0967-070X  
Páginas: 1-17  
Fecha: 01/06/2019

Autores: Roberto Sañudo Ortega, Marina Miranda Manzanares, Carlos Garcia Teherán, David Garcia Sanchez  
Título: **Drainage in Railways**  
Revista: Construction and Building Materials  
Volumen: 210  
Índice de impacto: 3.485  
Ref. ISSN: 0950-0618  
Páginas: 391-412  
Fecha: 11/03/2019

Autores: Roberto Sañudo Ortega, Eneko Echaniz Benéitez, Rosa Barreda Montequin, Ruben Cordera Piñera  
Título: **Análisis de las necesidades futuras de los usuarios del ferrocarril Integridad ferroviaria**  
Revista: CICCOP Santander. Jornadas de Integridad Ferroviaria  
Volumen: -  
Índice de impacto: -  
Ref. ISSN: -  
Páginas: -  
Fecha: 15/11/2018

Autores: Alonso Ipiña, Alain; Lázaro Urrutia, Mariano; Lázaro Urrutia, David; Lázaro Urrutia, Pedro; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **LLDPE Kinetic properties estimation combining TGA and DSC as optimization targets**  
Revista: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry  
Volumen: First online  
Índice de impacto: 2209  
Ref. ISSN: 1388-6150  
Páginas: 1-11  
Fecha: 28/03/2019

---

## COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

---

### 20 Comunicaciones presentadas en Congresos:

Autores: Miguel Angel Pesquera González  
Título: **Menos vacíos y más puerto con la tecnología blockchain.**  
Congreso: XVIII Sistemas Inteligentes Transporte  
Organizador: CIT  
Lugar: Gijón  
Fecha: 8 junio 2018

Autores: Miguel Angel Pesquera González  
Título: **Shipping 2.0, the Blockchain technology and their impact on agents.**  
Congreso: EUROPEAN SEMINAR Ship Agency 2.0  
Organizador: ECASBA  
Lugar: Barcelona  
Fecha: 4 junio 2018

Autores: Miguel Angel Pesquera González  
Título: **Blockchain meets MaaS: What's next?**  
Congreso: XIII Congreso de Ingeniería del Transporte.  
Organizador: ITS España  
Lugar: Madrid  
Fecha: 17 abril 2018

Autores: Daniel Jato Espino, Nora Sillanpää, Ignacio Andrés Doménech, Jorge Rodríguez Hernández  
Título: **Multiple regression analysis as a comprehensive tool to model flood hazard in sewersheds**  
Congreso: 11th International Conference on Urban Drainage Modelling (UDM2018)  
Organizador: IWA/IAHR Joint Committee on Urban Drainage (JCUD)  
Lugar: Palermo (Italia)  
Fecha: 23-26/09/2018

Autores: Camilla Tuomela, Daniel Jato Espino, Nora Sillanpää, Harri Koivusalo  
 Título: **Modelling stormwater pollutant reduction with LID scenarios in SWMM**  
 Congreso: 11th International Conference on Urban Drainage Modelling (UDM2018)  
 Organizador: IWA/IAHR Joint Committee on Urban Drainage (JCUD)  
 Lugar: Palermo (Italia)  
 Fecha: 23-26/09/2018  
 Autores: Salvador Guzmán Sánchez, Daniel Jato Espino, Ignacio Lombillo Vozmediano  
 Título: **Propuesta de una metodología basada en el análisis multicriterio para valorar el desempeño sostenible de diferentes tipos de cubiertas planas**  
 Congreso: 9th European Conference on Energy Efficiency and Sustainability in Architecture and Planning - 2nd International Congress on Advanced Construction (EESAP9 - CICA2)  
 Organizador: Grupo de investigación CAVIAR (Calidad de Vida en Arquitectura, UPV/EHU) y ERAIKUNE (Cluster de la Construcción de Euskadi)  
 Lugar: Bilbao (España)  
 Fecha: 10-12/09/2018

Autores: Eduardo Javier Elizondo Martínez, Valerio Carlos Andrés Valeri, Luis Juli Gándara, Jorge Rodríguez Hernández  
 Título: **Multifunctional Porous Concrete Urban Pavements for a more Sustainable and Resilient Future**  
 Congreso: 2nd International Research Conference on Sustainable Energy, Engineering, Materials and Environment (IRCSEEME)  
 Organizador: Escuela Politécnica de Mieres (Universidad de Oviedo)  
 Lugar: Asturias (España)  
 Fecha: 25-27/07/2018

Autores: Christian Katschnig, Wolf Dietrich, Roberto Sañudo, Manfred Ninaus  
 Título: **Methodology to obtain long term needs of different actors in the railway sector**  
 Congreso: Transport Research Arena (TRA)  
 Organizador: Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology  
 Lugar: Viena  
 Fecha: 16/04/2018

Autores: Christian Katschnig, Wolf Dietrich, Roberto Sañudo Ortega, Manfred Ninaus  
 Título: **Methodology to obtain long term needs of different actors in the railway sector**  
 Congreso: IRSA2018  
 Organizador: Universidad de Aachen  
 Lugar: Aachen, Germany  
 Fecha: 26/12/2018

Autores: David Garcia, Roberto Sañudo, Oscar Ramon, Ramos, Marcos J. Pantaleon, Alberto Reguero, Francisco Cabrera  
 Título: **Rail expansion joint behaviour and free length of railway bridges**  
 Congreso: 4th International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance  
 Organizador: Elsevier/Civil-Comp Press  
 Lugar: Sitges (Barcelona) Spain  
 Fecha: 3/09/2018

Autores: Roberto Sañudo, Luigi dell'Olio, Ignacio Jardi, Maria Garcia, Francisco Javier Sanchez, David Sanchez  
Título: **DINATRANS. A new high-speed track transition solution**  
Congreso: 4th International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance.  
Organizador: Elsevier/Civil-Comp Press  
Lugar: Sitges (Barcelona) Spain  
Fecha: 3/09/2018

Autores: Roberto Sañudo, Mikel Cerrada, Jose Sainz Aja, Isidro Carrascal, Jose Casado, Soraya Diego.  
Título: **Optimal distance between sleepers, a numerical analysis**  
Congreso: 4th International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance.  
Organizador: Elsevier/Civil-Comp Press  
Lugar: Sitges (Barcelona) Spain  
Fecha: 3/09/2018

Autores: Luigi dell'Olio, Roberto Sañudo, Christian Katschnig, Philip Stroh  
Título: **On the perception of the variables that affect the use of railway system: the opinion of different stakeholders**  
Congreso: 4th International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance.  
Organizador: Elsevier/Civil-Comp Press  
Lugar: Sitges (Barcelona) Spain  
Fecha: 3/09/2018

Autores: Balboa Marras, Adriana; Alvear Portilla, Daniel; Abreu Menendez, Orlando;  
Título: **Interdependence of flows when merge in rail tunnel**  
Congreso: 9th Pedestrian and Evacuation Dynamics PED2018 / RISE Safety Fire Research  
Organizador: RISE Safety Fire Research  
Lugar: Lund - Suecia  
Fecha: 21-24/08/2018

Autores: Cuesta Jiménez, Arturo; Balboa Marras, Adriana; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Measuring social influence and group formation during evacuation process**  
Congreso: 9th Pedestrian and Evacuation Dynamics PED2018 / RISE Safety Fire Research  
Organizador: RISE Safety Fire Research  
Lugar: Lund - Suecia  
Fecha: 21-24/08/2018

Autores: Lázaro Urrutia, David; Lázaro Urrutia, Mariano; Alonso Ipiña, Alain; Lázaro Urrutia, Pedro; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Influence of the STA boundary conditions on thermoplastic thermal decomposition**  
Congreso: 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12)  
Organizador: Central and Eastern European Committee for Thermal Analysis & Calorimetry (CEEC-TAC), Transilvania University of Brasov (UniTBv), National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (INFLPR), Institute of Physical Chemistry "Ilie G. Murgulescu" of the Romanian Academy (ICF), Commission for Thermal Analysis and Calorimetry of the Romanian Academy (CATCAR)  
Lugar: Brasov, Rumanía  
Fecha: 27-30/08/2018

Autores: Alonso Ipiña, Alain; Lázaro Urrutia, Mariano; Lázaro Urrutia, David; Lázaro Urrutia, Pedro; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Assessing input variables to model numerically solid-phase pyrolysis**  
Congreso: 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12)  
Organizador: Central and Eastern European Committee for Thermal Analysis & Calorimetry (CEEC-TAC), Transilvania University of Brasov (UniTBv), National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (INFLPR), Institute of Physical Chemistry "Ilie G. Murgulescu" of the Romanian Academy (ICF), Commission for Thermal Analysis and Calorimetry of the Romanian Academy (CATCAR)  
Lugar: Brasov, Rumanía  
Fecha: 27-30/08/2018

Autores: Alonso Ipiña, Alain; Lázaro Urrutia, Mariano; Lázaro Urrutia, David; Lázaro Urrutia, Pedro; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **LLDPE Kinetic properties estimation combining TGA and DSC as optimization targets**  
Congreso: 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12)  
Organizador: Central and Eastern European Committee for Thermal Analysis & Calorimetry (CEEC-TAC), Transilvania University of Brasov (UniTBv), National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (INFLPR), Institute of Physical Chemistry "Ilie G. Murgulescu" of the Romanian Academy (ICF), Commission for Thermal Analysis and Calorimetry of the Romanian Academy (CATCAR)  
Lugar: Brasov, Rumanía  
Fecha: 27-30/08/2018

Autores: Alonso Ipiña, Alain; Lázaro Urrutia, Mariano; Lázaro Urrutia, David; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Thermal oxidative decomposition estimation combining TGA and DSC as optimization targets for PMMA**  
Congreso: Third European symposium on fire safety science  
Organizador: The International Association for Fire Safety Science (IAFSS)  
Lugar: 12-14/09/2019  
Fecha: Nancy, France

Autores: Lázaro Urrutia, Mariano; Lázaro Urrutia, David; Cortabarría Caso, Edurne; Alvear Portilla, Daniel  
Título: **Numerical simulation and full-scale tests of a new approach for fire management in passenger trains**  
Congreso: 9th International Seminar on Fire and Explosion Hazards  
Organizador: Fire and Explosion Hazards (ISFEH9)  
Lugar: Rusia  
Fecha: 21-26/04/2019

---

## PATENTES

---

### 2 Patentes:

Autores: Daniel Castro Fresno, Elena Blanco Fernández, Laura Castañón Jano, Alejandro Alonso Estébanez  
Título: **Impact absorbing device for dynamic barriers against rockfalls**  
Nº de solicitud: PCT/EP2018/062102  
Entidad financiadora: Inchalam S.A. - Industrias chilenas del alambre  
Entidades participantes:  
Fecha solicitud: 09/05/2018  
Fecha de concesión: 29/11/2018

Autores: Alejandro Alonso Estébanez, Elena Blanco Fernández, Gonzalo del Castillo García, Daniel Castro Fresno, Carlos Real Gutiérrez, Juan Sainz de Aja Goya  
Título: **Dispositivo reductor de velocidad aplicable a vías de circulación**  
Nº de solicitud: P201730572  
Entidad financiadora: Construcciones y Promociones COPROSA, S.A.  
Entidades participantes:  
Fecha solicitud: 31/03/2017  
Fecha de concesión: 09/02/2018