

# BOLETÍN DE DOCUMENTACIÓN DEL TRANSPORTE

Núm. 403

Abril 2022

Centro virtual de publicaciones del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana [Mitma]:  
<https://apps.mitma.gob.es/CVP/>

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:  
<https://cpage.mpr.gob.es>

Título de la obra: Boletín de documentación del transporte, nº 403, abril 2022  
Autor: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; DG de Organización e Inspección,  
Centro de Documentación del Transporte  
Año de edición: 2022

*Características edición digital:*

1ª edición electrónica: mayo 2022

Formato: PDF

Tamaño: 15,23 MB

**Edita:**

© Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana  
Secretaría General Técnica  
Centro de Publicaciones

NIPO: 796-20-001-4

**Aviso Legal:** Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, ni registrada, ni transmitida por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni en ningún medio, salvo en aquellos casos específicamente permitidos por la Ley.





MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

DIRECCIÓN GENERAL DE  
ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN

OFICIALÍA MAYOR

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN  
DEL TRANSPORTE

# BOLETÍN DE DOCUMENTACIÓN DEL TRANSPORTE

**Nº 403 (ABRIL 2022)**

## I. NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

**CORREO ELECTRÓNICO:**

[centrodoc@mitma.es](mailto:centrodoc@mitma.es)

**DIRECCIÓN INTERNET:**

<https://www.mitma.es/informacion-para-el-ciudadano/bibliotecas-de-acceso-publico/centro-de-documentacion-del-transporte>

Pº de la Castellana, 67  
Planta 2ª - C-217  
28071 MADRID  
TEL.:91 597 79 87  
FAX: 91 597 84 53

# PRESENTACIÓN

El Boletín de Documentación del Transporte tiene por objeto dar a conocer las publicaciones, tanto periódicas como monográficas, que se reciben regularmente en el Centro de Documentación del Transporte, con el fin de ofrecer una información actualizada del sector que ayude al conocimiento de la producción bibliográfica sobre el transporte y a la toma de decisiones en la materia.

Se incluyen también las disposiciones más relevantes, relativas al Transporte, publicadas en el Boletín Oficial del Estado, en el Boletín Oficial de las Cortes Generales, y en el Diario Oficial de la Unión Europea, series L (Legislación) y C (Comunicaciones e informaciones).

Para facilitar su utilización este Boletín se ha estructurado en dos secciones, que constan de los siguientes apartados:

## **I. Novedades bibliográficas:**

1. Monografías
2. Artículos de Revista seleccionados
3. Informes Anuales
4. Publicaciones Estadísticas
5. Legislación:
  - Boletín Oficial del Estado
  - Boletín Oficial de las Cortes Generales
  - Diario Oficial de la Unión Europea
  - Documentos COM
6. Congresos.

## **II. Boletín de Sumarios.**

Contiene los sumarios de las publicaciones periódicas recibidas en el Centro, en el período que cubre el boletín.

Todos estos apartados se publican clasificados en grandes grupos de materia.

La periodicidad del Boletín es mensual.

María Concepción Sanz Bombín

Concha López

María del Mar López Acevedo

**CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL TRANSPORTE**

# **I. NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS**

## **ÍNDICE GENERAL**

- 1. MONOGRAFÍAS**
- 2. ARTÍCULOS DE REVISTA SELECCIONADOS**
- 3. INFORMES ANUALES**
- 4. PUBLICACIONES ESTADÍSTICAS**
- 5. LEGISLACIÓN**
- 6. CONGRESOS**

# **1. MONOGRAFÍAS**

## **AEROPUERTO**

**2025, pioneers : let's create a new airport model together /** Groupe ADP. -- Paris : Groupe ADP, 2022. -- 1 pdf (6,3 KB) (21 p.)

Nº Doc.: 79282

[Enlace al documento](#)

**AIRPORT slot allocation : position paper /** ACI Europe Position. -- [Brussels] : ACI Europe, 2022. -- 1 pdf (296 KB) (14 p.)

Nº Doc.: 79323

## **APARCAMIENTO**

**APARCAMIENTOS y discapacidad : diagnóstico y propuestas /** COCEMFE, Gea. -- Madrid : COCEMFE, 2021. -- 1 pdf (2,1 KB) (48 p.)

Nº Doc.: 79292

[Enlace al documento](#)

## **CARRETERA**

**CARRETERA segura, verde y conectada : un proyecto de país para una movilidad sostenible y para acelerar la transición ecológica y digital en el ámbito viario /** Asociación Española de la Carretera. - Madrid : Asociación Española de la Carretera, 2021. -- 1 pdf (19.9 KB) (25 p.)

Nº Doc.: 79324

[Enlace al documento](#)

## **CIBERSEGURIDAD**

**El ESTADO de la ciberseguridad en España : "post pandemia: un camino inexplorado" /** Deloitte Cyber Strategy. -- [Madrid] : Deloitte, 2022. -- 1 pdf (3,3 KB) (34 p.)

Nº Doc.: 79260

## COVID-19

**La COVID-19: efectos sociales y económicos y políticas de respuesta /** coordinación, Jordi Roca Jusmet ; Economistas sin Fronteras. -- Madrid : Economistas sin Fronteras, 2022. -- 1 pdf (2,1 KB) (58 p.)

Nº Doc.: 79314

[Enlace al documento](#)

Nachtigall, Daniel

**Carbon pricing and COVID-19: policy changes, challenges and design options in OECD and G20 countries /** Daniel Nachtigall, Jane Ellis, Sofie Errendal. -- Paris : OECD, 2022. -- 1 pdf (2,8 KB) (92 p.)

Nº Doc.: 79279

[Enlace al documento](#)

Palma, André de

**An overview of effects of COVID-19 on mobility and lifestyle: 18 months since the outbreak /** André de Palma, Shaghayegh Vosough, Feixiong Liao . -- France : Thema CY Cergy Paris Université, France, 2022. -- 1 pdf (2,8 KB) (47 p.)

Nº Doc.: 79273

## ECONOMÍA

**PLAN de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR) : ejecución en 2021 /** BBVA Research. - Madrid : BBVA Research, 2022. -- 1 pdf (616 KB) (14 p.)

Nº Doc.: 79326

## ESPACIO

**PERTE aeroespacial : Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia /** Gobierno de España, Presidencia del Gobierno. -- Madrid : Presidencia del Gobierno, 2022. -- 1 pdf (1,7 KB) (91 p.)

Nº Doc.: 79293

## INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**HORIZON Europe : Strategic Plan 2021–2024 /** European Commission, Directorate-General for Research and Innovation . -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. -- 1 PDF (1.80 kb) (101 p.)

Nº Doc.: 79262

[Enlace al documento](#)

## LOGÍSTICA

**NAVIGATING the current disruption in containerized logistics /** by David Dierker, [... et al.]. -- [New York] : McKinsey & Company, 2022. -- 1 pdf (1 KB) (11 p.)

Nº Doc.: 79283

**TRANSFORMING supply chains: do you have the skills to accelerate your capabilities? /** Knut Aliche, [... et al.]. -- [New York] : McKinsey & Company, 2022. -- 1 pdf (418 KB) (7 p.)

Nº Doc.: 79284

## MEDIO AMBIENTE

**GLOBAL Plastics Outlook /** : economic drivers, environmental impacts and policy options. -- Paris : OECD, 2022. -- 1 pdf (7 KB) (201 p.)

Nº Doc.: 79277

**MISSION area: climate-neutral and smart cities : foresight on demand brief in support of the Horizon Europe mission board /** authors, Michael Dinges, [... et al.] ; European Commission, Directorate-General for Research and Innovation . -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. -- 1 pdf (3 KB) (48 p.)

Nº Doc.: 79263

**RENEWABLE energy policies : for cities /** International Renewable Energy Agency (IRENA). -- Abu Dhabi : IRENA, 2021. -- 1 pdf (4 KB) (40 p.)

Nº Doc.: 79329

## MOTOCICLETA

**INFORME técnico relativo al análisis de la efectividad de los sistemas de seguridad activa y pasiva de motocicletas y de aquellos que se añadan al equipamiento del motorista /** desarrollado por INSIA, Instituto Universitario de Investigación del Automóvil, Francisco Aparicio Izquierdo . -- Madrid : Ministerio del Interior, Dirección General de Tráfico, 2021. -- 1 pdf (4 KB) (11 p.)

Nº Doc.: 79272

## TRANSPORTE

**GOOD staff scheduling and rostering practices in transport /** Ecorys and Wmp ; Directorate-General for Mobility and Transport. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. -- 1 pdf (1.9 KB) (194 p.)

Nº Doc.: 79270

**The RIPPLE effects of large-scale transport infrastructure investment / JRC.** -- Seville : European Commission, 2022. -- 1 pdf (5,4 KB) (44 p.)  
Nº Doc.: 79286

Sánchez Gamborino, Francisco Miguel  
**El seguro de transporte : manual práctico /** Francisco Sánchez-Gamborino. -- Madrid : Fundación Corell, 2021. -- 1 pdf (3.8 KB) (150 p.)  
Nº Doc.: 79271

## TRANSPORTE AÉREO

Bucuroiu, Razvan  
**European Network Operations Plan 2022 : Rolling Seasonal Plan /** authors, Razvan Bucuroiu, Stéphanie Vincent ; Eurocontrol. -- Brussels : Eurocontrol, 2022. -- 1 pdf (909 KB) (254 p.)  
Nº Doc.: 79317

**CO2 emissions from air transport: a near-real-time global database for policy analysis /** Daniel Clarke, [... et al.]. -- Paris : OECD, 2022. -- 1 pdf (7,8 KB) (73 p.)  
Nº Doc.: 79280  
[Enlace al documento](#)

**El DESPEGUE del sector aéreo : ¿cómo acelerar la transformación de las aerolíneas en el mundo post-COVID? /** [Vicente Segura, et al.] ; Deloitte Consulting. -- [Madrid] : Deloitte, 2022. -- 1 pdf (3,3 KB) (34 p.)  
Nº Doc.: 79259

**EUROCONTROL Aviation Outlook 2050 : main report /** Eurocontrol. -- Brussels : Eurocontrol, 2022. -- 1 pdf (8,3 KB) (24 p.)  
Nº Doc.: 79274

**EUROPEAN Action Plan for airspace infringement risk reduction : EAPAIRR - Version 2.0 /** Eurocontrol, CANSO. -- [Brussels] : Eurocontrol CANSO, 2022. -- 1 pdf (1,8 KB) (36 p.)  
Nº Doc.: 79275

**HOW to continually ensure optimal passenger experience and stakeholder satisfaction /** IATA. -- [Geneva] : IATA, 2022. -- 7 p.  
Nº Doc.: 79276

**LEGACY airlines take aim at EU climate policies : airlines caught lobbying against Fit for 55, threatening EU climate targets /** Transport & Environment. -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (1,2 KB) (10 p.)  
Nº Doc.: 79310  
[Enlace al documento](#)

**PERSPECTIVAS de TI de transporte aéreo 2021 / SITA.** -- [Ginebra] : SITA, 2022. -- 1 pdf (1,3 KB) (24 p.)  
Nº Doc.: 79318

Pool, Robert

**Aviation after a year of pandemic: economics, people, and technology : proceedings of a workshop (2022) / Robert Pool ; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine.** -- Washington, DC : The National Academies Press, 2021. -- 1 pdf (1,5 KB) (77 p.)  
Nº Doc.: 79294

**POTENTIAL for reducing aviation non-CO2 emissions through cleaner jet fuel / authors, Jasper Faber [... et al.] ; CE Delft.** -- Delft : CE Delft, 2022. -- 1 pdf (2,1 KB) (77 p.)  
Nº Doc.: 79300  
[Enlace al documento](#)

**REPORT on the operation of the route charges system in 2021 / Central Route Charges Office, Eurocontrol.** -- Brussels : Eurocontrol, 2022. -- 1 pdf (3.3 KB) (22 p.)  
Nº Doc.: 79316

**RESEARCH and innovation in car sharing in Europe : an assessment based on the Transport Research and Innovation Monitoring and Information System (TRIMIS) / Ortega Hortelano, A., [... et al.] ; JRC.** -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (2,1 KB) (75 p.)  
Nº Doc.: 79287

**ROADMAP to climate neutral aviation in Europe / a study by Transport & Environment.** -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (11,6 KB) (93 p.)  
Nº Doc.: 79296  
[Enlace al documento](#)

**TAKING stock of the pandemic's impact on global aviation : although air cargo soared on the tailwinds of increased demand and high freight rates, airlines continued be the worst performers in the aviation sector / by Jaap Bouwer, [... et al.].** -- [New York] : McKinsey & Company, 2022. -- 1 pdf (1 KB) (9 p.)  
Nº Doc.: 79306

**URBAN air mobility / ACI Europe Position.** -- [Brussels] : ACI Europe, 2022. -- 1 pdf (137 KB) (10 p.)  
Nº Doc.: 79319

## TRANSPORTE FERROVIARIO

**ACUERDO por el que se emite informe sobre el anteproyecto de ley que modifica la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario, en materia del régimen sancionador / Consejo Pleno, CNMC.** -- Madrid : CNMC, 2022. -- 1 pdf (202 KB) (19 p.)

Nº Doc.: 79321

Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

**Recomendación técnica 07/2019 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria sobre formación en señales de visibilidad limitada : (versión 2, marzo de 2022) / AESF.** -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (547 KB) (19 p.)

Nº Doc.: 79302

[Enlace al documento](#)

Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

**Recomendación Técnica 2/2022 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria para reducir el impacto de la inmovilización de vehículos ferroviarios tras someterse a una modificación que requiera la obtención de una nueva autorización.** -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (753 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79261

[Enlace al documento](#)

Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

**Recomendación Técnica 5/2021 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria sobre señalización de cola en trenes de mercancías.** -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (524 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79281

[Enlace al documento](#)

Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

**Resolución 3/2022, de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, por la que se crea el grupo de trabajo sobre normativa para la aplicación del hidrógeno en la tracción ferroviaria.** -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (247 KB) (3 p.)

Nº Doc.: 79331

[Enlace al documento](#)

**The DEVELOPMENT of international passenger rail transport / UNECE, United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business.** -- Geneva : UNECE, 2021. -- 1 pdf (15.6 KB) (36 p.)

Nº Doc.: 79320

[Enlace al documento](#)

**GUÍA sobre el proceso para la obtención de la autorización de tipo de vehículo y de puesta en mercado para vehículos bimodales : O.02.02-01-GU-02 Versión 01 / Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.** -- Madrid : AESF, 2021. -- 1 pdf (1.1 KB) (19 p.)

Nº Doc.: 79328

[Enlace al documento](#)

**INNOVACIÓN en gestión energética: contribución del ferrocarril a la movilidad sostenible : documento de posicionamiento /** Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española. -- Madrid : PTFE, 2021. -- 1 pdf (2,1 KB) (48 p.)

Nº Doc.: 79303

[Enlace al documento](#)

**NOTA técnica utilización de material de segundo uso en infraestructuras ferroviarias /** Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria. -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (68 KB) (3 p.)

Nº Doc.: 79257

[Enlace al documento](#)

**PROPOSAL for a regulation on TEN-T guidelines : Position Paper on revised TEN-T Regulation /** CER. -- Brussels : CER, 2022. -- 1 pdf (124 KB) (6 p.)

Nº Doc.: 79258

**STUDY on providing public transport in cross-border regions—mapping of existing services and legal obstacles : case study report Rail link Vienna (Austria)—Győr (Hungary) /** European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (1.03 KB) (15 p.)

Nº Doc.: 79265

**UNIFE feedback on the public consultation on the Revision of the State aid Railway Guidelines : March 2022 /** UNIFE, The European Rail Industry. -- Brussels : Unife, 2022. -- 1 pdf (290 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79304

[Enlace al documento](#)

**UNIFE Position Paper on the Revision of the TEN-T Regulation : February 2022 /** UNIFE, The European Rail Industry. -- Brussels : Unife, 2022. -- 1 pdf (296 KB) (9 p.)

Nº Doc.: 79305

[Enlace al documento](#)

**WORK programme 2022-2024 : adopted by the EU-Rail Governing Board on 1 March 2022 /** Europe's Rail. -- Brussels : Europe's Rail, 2022. -- 1 pdf (2,9 KB) (182 p.)

Nº Doc.: 79308

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE MARÍTIMO

Faber, Jasper

**Identifying criteria for determining whether a ship produces reduced quantities of waste and manages it in a sustainable and environmentally sound manner /** Jasper Faber, Anne Kleijn, Josephine Sturiale ; CE Delft. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. -- 1 pdf (1.35 KB) (85 p.)

Nº Doc.: 79267

[Enlace al documento](#)

Faber, Jasper

**Maritime shipping and EU ETS : an assessment of the possibilities to evade ETS costs /** Jasper Faber, Louis Leestemaker, Roy van den Berg ; CE Delft. -- Delft : CE Delft, 2022. -- 1 pdf (965 KB) (36 p.)

Nº Doc.: 79301

[Enlace al documento](#)

**GUIDANCE for Ship Inspections under the Port Reception Facilities Directive : Directive (EU) 2019/883, Version: 1.0 /** European Maritime Safety Agency. -- Lisboa : EMSA, 2022. -- 1 pdf (1.9 KB) (49 p.)

Nº Doc.: 79315

**SAILING toward carbon zero? : taking stock of maritime transportation's climate impact /** Mærsk Mc-Kinney Møller Center. -- [New York] : McKinsey & Company, 2021. -- 1 pdf (1.3 KB) (12 p.)

Nº Doc.: 79327

[Enlace al documento](#)

**WHAT will it take to decarbonize global shipping? : five critical levers that make a difference /** Mærsk Mc-Kinney Møller Center. -- [New York] : McKinsey & Company, 2021. -- 1 pdf (9.2 KB) (11 p.)

Nº Doc.: 79325

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE POR CARRETERA

**ARTIFICIAL Intelligence in Automated Driving: an analysis of safety and cybersecurity challenges /** JRC. -- [Luxembourg] : European Commission, 2022. -- 1 pdf (983 KB) (6 p.)

Nº Doc.: 79289

**ASSESSMENT of the impact of a provision in the context of the revision of Regulation (EC) No 1071/2009 and Regulation (EC) No 1072/2009 : final report /** Sofia Amaral, [... et al.] ; Directorate-General for Mobility and Transport. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. -- 1 pdf (3.4 KB) (135 p.)

Nº Doc.: 79269

[Enlace al documento](#)

**DOCUMENTS relevant to road infrastructure and transport security : a PIARC literature review /** authors, Berthold Best, [... et al.] ; Task Force 3.1 road infrastructure and transport security. -- Paris : PIARC, 2022. -- 1 pdf (5,6 KB) (265 p.)

Nº Doc.: 79311

**EUROPEAN market surveillance of motor vehicles : Results of the 2020-2021 European Commission Vehicle Emissions Testing Programme /** P. Bonnel, [... et. al] ; JRC. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (6,3 KB) (117 p.)

Nº Doc.: 79290

Holve, Vanessa

**Study on providing public transport in cross-border regions—mapping of existing services and legal obstacles : case study report train connection Domodossola (Italy)—Spiez (Switzerland) /** written by Vanessa Holve, Claudia de Stasio ; European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (1.5 KB) (17 p.)

Nº Doc.: 79266

**IMPACT of new propulsion technologies on road tunnel operations and safety case studies /** authors, Sturm Peter, [ ... et al.] ; Technical Committee 4.4 Tunnels. -- Paris : PIARC, 2022. -- 1 pdf (1,2 KB) (238 p.)

Nº Doc.: 79313

Kourtesis, D.

**Collection of fleet-wide fuel and energy consumption data from road vehicles : investigation of a possible vehicle-to-cloud communication system for anonymous data collection /** Kourtesis D., Fontaras G. ; JRC. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (3,3 KB) (61 p.)

Nº Doc.: 79288

Molliere, Max

**E-vans: cheaper, greener, and in demand. Why it's time for the EU to ramp up supply /** author, Max Molliere. -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (12,1 KB) (57 p.)

Nº Doc.: 79298

[Enlace al documento](#)

**REVISION of the weights & dimensions directive /** CER. -- Brussels : CER, 2022. -- 3 p.

Nº Doc.: 79256

**SMART tachograph components interoperability test specification : version 1.10 /** Gemo, M., [... et. al] ; JRC. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (1,6 KB) ( p.)

Nº Doc.: 79291

[Enlace al documento](#)

**STUDY on providing public transport in cross-border regions—mapping of existing services and legal obstacles : case study report bus line Verín (Spain) – Arcos de Valdevez (Portugal) /** European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (859 KB) (21 p.)

Nº Doc.: 79264

**TACHOGRAPP : feasibility study and cost analysis of developing a tachograph based on smart technologies : final report /** written by Marco Bolchi, [... et al.]. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (4.1 KB) (264 p.)

Nº Doc.: 79268

**WHY long-haul trucks can be battery electric : and how the EU truck CO2 standards can make or break the transition /** Transport & Environment. -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (277 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79309

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE PÚBLICO

**DISTRIBUTED ledger technology in public transport : use cases for blockchain /** editors, Ralph Gambetta [... eta l.] ; UITP. -- [Brussels] : UITP, 2022. -- 1 pdf (3,5 KB) (16 p.)

Nº Doc.: 79285

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE URBANO

**GOOD practices in maintenance and traffic operation of heavily trafficked (urban) road tunnels : a PIARC collection of case studies /** authors, Charcellay Pierre, [ ... et al.] ; Technical Committee 4.4 Tunnels. -- Paris : PIARC, 2022. -- 1 pdf (1,2 KB) (238 p.)

Nº Doc.: 79312

Hatzopoulos, Vassilis

**Transport on Demand : how to regulate ride-hailing in the EU? /** Vassilis Hatzopoulos, Enguerrand Marique. -- Brussels : Centre on Regulation in Europe (CERRE), 2021. -- 1 pdf (2,3 KB) (68 p.)

Nº Doc.: 79299

**The NEW EU urban mobility framework /** ACEA (European Automobile Manufacturers' Association). -- [Brussels] : ACEA, 2022. -- 1 pdf (439 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79322

[Enlace al documento](#)

**PAN-EUROPEAN city rating and ranking on urban mobility for liveable cities : final report /** authors, Jessica Virido [... et al.]. -- [Oxford] : Ricardo Energy & Environment, 2022. -- 1 pdf (2 KB) (105 p.)

Nº Doc.: 79295

[Enlace al documento](#)

Vosough, Shaghayegh

**Pricing vehicle emissions and congestion externalities using a dynamic traffic network simulator /** Shaghayegh Vosough, André de Palma and Robin Lindsey. -- France : Thema CY Cergy Paris Université, France, 2022. -- 1 pdf (1,4 KB) (48 p.)

Nº Doc.: 79278

## VEHÍCULO ELÉCTRICO

**ELECTRIC vehicle charging concessions : a contract guide for public authorities /** European Investment Bank. -- Luxembourg : European Investment Bank, 2022. -- 1 pdf (734 KB) (48 p.)

Nº Doc.: 79297

[Enlace al documento](#)

**EUROPEAN EV Charging Infrastructure Masterplan /** ACEA (European Automobile Manufacturers' Association). -- [Brussels] : ACEA, 2022. -- 1 pdf (5.5 KB) (72 p.)

Nº Doc.: 79330

[Enlace al documento](#)

## **2. ARTÍCULOS DE REVISTA SELECCIONADOS**

### **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Alcolea Azcárraga, Carlos

**La responsabilidad patrimonial de la Administración y el uso de algoritmos /** Carlos Alcolea Azcárraga. -- 30 p.

En: Revista General de Derecho Administrativo. -- n.59 (en.2022) ; p.1-30

Nº Doc.: 135394 ; A35394

En este trabajo se estudia el reto provocado por el uso de algoritmos predictivos, los riesgos que éstos suponen para el ordenamiento jurídico y las garantías tradicionales aseguradas por éste, especialmente en Derecho administrativo. Además, se efectúa un análisis de cómo la naturaleza de estos instrumentos afecta a los elementos tradicionales de la responsabilidad patrimonial de la Administración.

Martínez Fernández, Anna-Clara

**Algunas consideraciones sobre la práctica de la notificación en el procedimiento administrativo sancionador /** Anna-Clara Martínez Fernández. -- [8] p.

En: Actualidad Administrativa. -- n.4 (abr.2022) ; p.1-8

Nº Doc.: 135409 ; RD-38

En el presente artículo se analizan algunas consideraciones sobre la práctica de la notificación en el procedimiento administrativo sancionador que es preciso conocer y tener en cuenta. En este tipo de procedimientos, la notificación es uno de los pilares básicos ya que se desprenden otros efectos, como la apertura del plazo para la impugnación de los actos administrativos, la suspensión del plazo máximo para resolver o la interrupción de la prescripción.

### **AEROPUERTO**

**MODELING the effects of airline and high-speed rail cooperation on multi-airport systems: The implications on congestion, competition and social welfare /** Zhi-Chun Li, [... et al.]. -- [30] p.

En: Transportation Research. Part B: Methodological. -- V.155 (Jan. 2022) ; p. 448-478

Nº Doc.: 135334 ; RTG-430

El artículo analiza los efectos de la cooperación aérea y ferroviaria de alta velocidad (HSR) en los sistemas multiaeropuerto (MAS). Se examinan dos tipos de regímenes aeroportuarios: aeropuertos que maximizan los beneficios frente a aeropuertos que maximizan el bienestar.

## AUTOMÓVIL

**DISTRIBUTIONAL effects from policies for reduced CO2-emissions from car use in 2030 /** Roger Pyddoke, [ ...et al.]. -- [19] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.101 (Dec. 2021) ; 103077

Nº Doc.: 135294 ; RTG-425

Análisis del efecto distributivo en la elección y uso del automóvil desde el punto de vista de la reducción de las emisiones de CO2 tomando como muestra Suecia. Las personas con altos ingresos y los habitantes de áreas urbanas parecen tener más oportunidades para adaptarse y mantener su calidad de vida que la población rural.

**DO I really need it?: an explorative study of acceptance and usage of in-vehicle technology /** Dina Stiegemeier, [... et al.]. -- [17] p.

En: Transportation Research. Part F: Traffic Psychology and Behaviour. -- V.84 (Jan.2022) ; p. 65-82

Nº Doc.: 135321 ; RTG-433

Los vehículos están cada vez más equipados con tecnología adicional que ayuda y entretiene al conductor. Para mejorar los sistemas y aumentar su uso es importante comprender qué aspectos influyen en la aceptación de la tecnología del vehículo. El artículo ofrece los resultados de una encuesta en línea para evaluar qué sistemas poseen y utilizan los conductores en sus vehículos actualmente.

## BUQUE

**An OPERATIONAL-mode-based method for estimating ship emissions in port waters /** Shukai Chen, [ ...et al.]. -- [15] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.101 (Dec. 2021) ; 103080

Nº Doc.: 135295 ; RTG-425

Este estudio propone un método para calcular las emisiones de los barcos en función de sus distintos tipos y su entrada a puerto: remolcadores, buques de carga y de pasajeros. En función de los modos operativos identificados, se aplican diferentes métodos para la estimación de las emisiones. Los resultados apuntan a que los operadores portuarios pueden reducir las emisiones limitando el contenido de azufre en el fueloil y requiriendo remolcadores para realizar operaciones de empuje y tracción con una carga de motor más baja.

## CARRETERA

**BONIFICACIONES AP-9, un ahorro para Galicia.** -- [8] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.724 (abr.2022) ; p.31-39

Nº Doc.: 135433 ; ROP-80

La Autopista del Atlántico, AP-9 es una infraestructura imprescindible para la movilidad terrestre gallega. El Gobierno ha aprobado un nuevo esquema de bonificaciones de los peajes que permite a los turistas realizar el viaje de vuelta en 24 horas sin pagar, y que ha cuadruplicado los tránsitos gratuitos en los tramos de peajes.

Congreso Andaluz de Carreteras

**Hacia la próxima generación de carreteras / V Congreso Andaluz de Carreteras.** -- [35] p.

En: Carreteras. -- n.235, 4ª época (2021) ; p. 83-118

Nº Doc.: 135454 ; RTC-110

Congreso dedicado a la innovación y sostenibilidad como ejes de la nueva generación de las carreteras andaluzas

**ESPECIAL VIII Edición del "Premio internacional a la innovación en carreteras Juan Antonio Fernández del Campo".** -- [76] p.

En: Carreteras. -- n.235, 4ª época (2021) ; p. 6-82

Nº Doc.: 135453 ; RTC-110

Número especial dedicado al "Premio internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo", referente entre los técnicos y especialistas de España y Latinoamérica y cuyo objetivo es la promoción y difusión de la innovación en carreteras.

Maggi, Davide

**Handing control back to drivers: exploring the effects of handover procedure during transitions from Highly Automated Driving / Davide Maggi, Richard Romano, Oliver Carsten .** -- [11] p.

En: Transportation Research. Part F: Traffic Psychology and Behaviour. -- V.84 (Jan.2022) ; p. 9-20

Nº Doc.: 135320 ; RTG-433

Las capacidades operativas de las funciones de conducción automatizada son limitadas y, a veces, requieren la intervención de los conductores. El artículo es un estudio a través de un simulador para investigar el impacto potencial que podrían tener los sistemas de asistencia lateral mientras el Sistema de conducción automatizado (ADS) devuelve el control al conductor.

## CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

Esteban Ríos, Javier

**Contratos públicos y límites para los licitadores, bienes y servicios de países terceros: evitar la "competencia desleal" para reforzar el mercado interior / Javier Esteban Ríos.** -- [41] p.

En: Revista Española de Derecho Administrativo. -- n.217 (en.-mar. 2022) ; p. 175-216

Nº Doc.: 135391 ; RD-20

"Pese a que la promoción de la competencia es uno de los ejes vertebradores de la contratación pública, esta finalidad debe coherenciarse con la fijación de ciertas limitaciones, tanto para la participación de operadores en cuyos países de origen las licitaciones permanecen cerradas a los empresarios de la Unión, como para el acceso de productos y servicios obtenidos mediante un proceso productivo sin iguales garantías."

López Ibarra, Carlos

**Contratos públicos de obra: revisión excepcional de precios y afecciones en su ejecución / Carlos López Ibarra.** -- [8] p.

En: Actualidad Administrativa. -- n.4 (abr.2022) ; p.1-5

Nº Doc.: 135410 ; RD-38

El incremento extraordinario en el coste de ciertos materiales está afectando al normal desarrollo

de las ejecuciones de los contratos de obra y a la economía de los contratistas. Mediante la aprobación del Real Decreto Ley 3/2022, de 1 de marzo, se establece en el ámbito estatal un mecanismo extraordinario de revisión de precios para ciertos contratos de obras. Las comunidades y ciudades autónomas pueden hacer extensivo este régimen a su ámbito mediante la adopción de un acuerdo. Como contrapartida a la revisión, la norma modifica ciertos extremos del régimen de ejecución de aquellos contratos que se acojan al mecanismo.

## COVID-19

**ADOPTION of delivery services in light of the COVID pandemic: Who and how long? / Xiaokun (Cara) Wang [... et al.]. -- [16] p.**

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.154 (Dec.2021) ; p. 270-286

Nº Doc.: 135305 ; RTG-420

A raíz de la pandemia del COVID-19 se ha incrementado la demanda de compras en línea, pero no se tiene la certeza de si esta modalidad se mantendrá en el futuro ni cómo; en este sentido la intención de continuidad de los consumidores depende tanto del tipo de producto como del perfil del comprador.

Aghabayk, Kayvan

**Effects of COVID-19 on rail passengers' crowding perceptions / Kayvan Aghabayk, Javad Esmailpour, Nirajan Shiwakoti. -- [16] p.**

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.154 (Dec.2021) ; p. 186-202

Nº Doc.: 135302 ; RTG-420

El artículo analiza la relación entre la propagación de COVID-19 y la percepción de la distancia de seguridad tomando como muestra el metro de Teherán. El hacinamiento provocó una fuerte insatisfacción entre los pasajeros y se valoró poder viajar sentado, a pesar de que era imposible poder mantener el distanciamiento social durante el trayecto.

## DERECHO ADMINISTRATIVO

Gordo Caro, Diana

**La regulación y aplicación práctica de la compra pública precomercial en España = Regulation and practical application of pre-commercial procurement in Spain / Diana Gordo Caro. -- [29] p.**

En: Revista Española de Derecho Administrativo. -- n.217 (en.-mar. 2022) ; p. 321-350

Nº Doc.: 135393 ; RD-20

Se analiza el régimen jurídico de la compra pública precomercial (CPP) en España, y en particular, su definición, las características y especialidades como modalidad de compra pública de innovación.

Picón Arranz, Alberto

**El acto administrativo constitutivo de delito o dictado como consecuencia de éste: aspectos sustantivos y procedimentales de esta causa de nulidad de pleno derecho / Alberto Picón Arranz. -- [27] p.**

En: Revista Española de Derecho Administrativo. -- n.217 (en.-mar. 2022) ; p. 217-244

Nº Doc.: 135392 ; RD-20

El objetivo de este trabajo es analizar la causa de nulidad de pleno derecho concerniente a los actos administrativos constitutivos de delito o dictados como consecuencia de éste. Se estudian los

requisitos materiales que deben concurrir en el acto y el papel que puede desempeñar la jurisdicción penal a la hora de declarar la nulidad de pleno derecho del acto administrativo por esta causa.

## ECONOMÍA

**ESPAÑA 2021. Un balance.** -- [302] p.

En: Economistas. -- n.177 (mar. 2022) ; p. 8-310

Nº Doc.: 135450 ; RE-220

En este especial se lleva a cabo un repaso a la economía española en 2021, ofreciendo una radiografía bastante completa de lo que ha sido un año de recuperación tras la primera crisis sanitaria mundial del siglo XXI. Asimismo, se deducen los retos económicos para 2022.

Pérez Zabaleta, Amelia

**Economía y medioambiente /** coordinadora, Amelia Pérez Zabaleta. -- [23] p.

En: Economistas. -- n.177 (mar. 2022) ; p. 170-193

Nº Doc.: 135451 ; RE-220

Se abordan los temas de la economía circular cuyo objetivo es transformar el modelo de producción y consumo tradicional por otro más sostenible que permita desvincular el crecimiento económico del uso de recursos; la evolución en materia de sostenibilidad en España, como una realidad en el ámbito empresarial español y por último, el modelo de gestión basado en criterios de sostenibilidad.

## ECONOMÍA CIRCULAR

Gebhardt, Maximilian

**The future of the circular economy and its effect on supply chain dependencies: empirical evidence from a Delphi study /** Maximilian Gebhardt, Alexander Spieske, Hendrik Birkel. -- [19] p.

En: Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review. -- V.157 (Jan. 2022) ; 102570

Nº Doc.: 135308 ; RTG-427

El artículo realiza un estudio con el método Delphi para explorar empíricamente la futura hoja de ruta de la economía circular. Un análisis cualitativo revela que la regulación, el atractivo financiero, la demanda de los clientes, la innovación tecnológica y el diseño de productos son los factores influyentes más prominentes para la implementación futura de varias prácticas de EC.

## HIDRÓGENO

Machado, Julia T. M.

**The national shaping of Europe's emerging hydrogen strategies: cooperative or competitive hydrogen politics? /** Julia T. M. Machado, Brendan Flynn, Ian Williamson. -- [20] p.

En: CRNI, Competition and Regulation in Network Industries. -- V.0 (2022) ; p. 1-20

Nº Doc.: 135413 ; A35413

El presente artículo plantea el tema de las tecnologías de hidrógeno y las diferencias en política y estrategia energéticas de cada país, en función de la dependencia de los combustibles fósiles, el nivel de integración de las energías renovables y de las infraestructuras energéticas en cada caso.

Marín Soler, Alejandro

**El hidrógeno como futuro de los combustibles en automoción = Hydrogen as the Future of Automotive Fuels /** Alejandro Marín Soler. -- [7] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 101-108

Nº Doc.: 135431 ; ROP-70

El presente artículo expone la situación en la que se encuentra actualmente el hidrógeno como fuente alternativa de combustible para el sector de la automoción, tanto como fuente de energía, como explicando su obtención y tratando de la red de suministro española.

## MOVILIDAD

Gómez, Lucía

**Una ley de movilidad necesaria, pero con lagunas de financiación y gobernanza /** Lucía Gómez. -- [3] p.

En: Transporte y Movilidad . -- n.106 (mar.2022) ; p. 5-8

Nº Doc.: 135402 ; R00705

El artículo analiza a través de la opinión de seis expertos en el sector qué supone la Ley de Movilidad, una norma que consideran necesaria pero en la que todavía a su juicio hay aspectos susceptibles de mejora como la financiación, el sector privado, la distribución de mercancías o la gobernanza.

Mitra, Suman

**Gender differences in elderly mobility in the United States /** Suman Mitra, Mingqi Yao, Stephen G. Ritchie. -- [23] p.

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.154 (Dec.2021) ; p. 203-226

Nº Doc.: 135303 ; RTG-420

Independientemente de la edad, la movilidad es un elemento fundamental en la calidad de vida de una persona. Este artículo analiza las posibles brechas de género en los patrones de movilidad de los adultos mayores de 65 años tomando como referencia EE. UU.

Nahmias-Biran, Bat-hen

**Who benefits from AVs? Equity implications of automated vehicles policies in full-scale prototype cities /** Bat-hen Nahmias-Biran, Jimi B.Oke, Nishant Kumar. -- [15] p.

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.154 (Dec.2021) ; p. 92-107

Nº Doc.: 135301 ; RTG-420

El potencial de la tecnología de vehículos automatizados (AV) es fundamental para mejorar la movilidad y la accesibilidad en las ciudades, pero sólo se han realizado algunos intentos de analizar el impacto de esta nueva tecnología en diferentes segmentos de la población. En las grandes ciudades con mayor densidad de población y mayor movilidad los resultados están orientados a la equidad, debido al uso extensivo del transporte público, que hace disminuir el del automóvil y restringe la demanda inducida de AMoD.

Ochoa de Chinchetru, Miguel Ángel

**La necesidad de una Ley de Movilidad moderna y consensuada /** Miguel Ángel Ochoa de Chinchetru . -- [5] p.

En: El Economista.es. -- (dic.2021) p. 1-5

Nº Doc.: 135414 ; A35414

Este artículo analiza distintos aspectos de la Ley de Movilidad anunciada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, como una necesaria actualización legislativa capaz de resolver los actuales problemas de movilidad.

Viñuales, Víctor

**Movilidad sostenible: la hora de la ciudadanía** / Víctor Viñuales, Mario Rodríguez, Cristian Quílez. - [6] p.

En: Ambienta. -- n.131 (mar.2022) ; p. 57-63

Nº Doc.: 135432 ; RMA-05

El artículo reflexiona sobre la movilidad y su relación con la tecnología, las leyes y la política, los medios de transporte y la movilidad compartida como solución ambiental.

## MOVILIDAD COMO UN SERVICIO

Labee, Pim

**The implications of mobility as a service for urban emissions** / Pim Labee, Soora Rasouli, Feixiong Liao. -- [25] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103128

Nº Doc.: 135326 ; RTG-425

El trabajo actual tiene como objetivo ofrecer al usuario una cartera de servicios de movilidad multimodal, Movilidad como un servicio (MaaS), y alejar a los ciudadanos del uso de sus vehículos privados.

## PLATAFORMA DIGITAL

**DIGITAL platforms: the new network industries?**. -- [17] p.

En: Network Industries. -- V.24, n.1 (Mar.2022) ; p. 3-20

Nº Doc.: 135445 ; R00717

Este número especial de NIQ explora y aclara la conceptualización y posterior regulación de las plataformas digitales como nuevas industrias de red. Se centra primero sobre cómo la digitalización afecta a las infraestructuras así como los servicios públicos que proporciona, después sobre las plataformas digitales como infraestructuras de interés general y como reguladoras de la infraestructura de intermediación crítica, para terminar con una entrevista con Koen Baekelandt.

## PUERTO

Alonso, Felipe

**Los puertos confían en el ferrocarril para su desarrollo futuro** / Felipe Alonso. -- [3] p.

En: Transporte y Movilidad . -- n.106 (mar.2022) ; p. 8-10

Nº Doc.: 135403 ; R00705

El artículo analiza el futuro de la actividad portuaria, que pasa por una mejor comunicación intermodal, tanto viaria como ferroviaria, aunque estas infraestructuras apuestan más por el ferrocarril.

Aranda Vasserot, José

**Aire limpio en nuestras costas / José Aranda Vasserot.** -- [8] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.724 (abr.2022) ; p. 62-70

Nº Doc.: 135437 ; ROP-80

La capitanía Marítima de Almería lleva a cabo diversas actuaciones en la cuestión ambiental con el fin de garantizar el bienestar y salud de los ciudadanos, sobre todo de aquellos que residen en las inmediaciones de las instalaciones portuarias.

**MODELOS de gobernanza portuaria en América: análisis Cluster = Port Governance Models in the Americas: Cluster Analysis / Alberto Camarero Orive, [... et al.].** -- [13] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 87-100

Nº Doc.: 135430 ; ROP-70

El artículo analiza con detalle el agrupamiento que se genera entre los diferentes modelos de gobernanza portuaria implantados en los países americanos en la actualidad. En primer lugar, se presenta una revisión teórica sobre los diferentes modelos y reformas en materia portuaria, en segundo lugar, mediante la selección de indicadores de diferentes ámbitos se realiza el análisis cluster de conglomerados, que concluye con que la dependencia de los factores públicos y/o privados tienen relación con la estructura política y situación de cada país.

Ruiz Torres, Fidel

**Desarrollo de infraestructuras portuarias para operar megaships en la terminal de contenedores / Fidel Ruiz Torres.** -- [8] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.724 (abr.2022) ; p. 47-55

Nº Doc.: 135435 ; ROP-80

Artículo sobre el Muelle Juan Carlos I en Algeciras, Muelle del Navío hasta el año 2000, objeto desde su construcción de diversas actuaciones para adecuar la infraestructura a la tendencia del gigantismo de las nuevas generaciones de buques portacontenedores.

## SEGURIDAD VIAL

**DRIVERS' and cyclists' safety perceptions in overtaking maneuvers / Alexander Rasch, [... et al.].** -- [11] p.

En: Transportation Research. Part F: Traffic Psychology and Behaviour. -- V.84 (Jan.2022) ; p. 165-176

Nº Doc.: 135322 ; RTG-433

Cuando un conductor adelanta a un ciclista se crea un problema de seguridad, ya que el conductor debe interactuar con el ciclista y posiblemente con un vehículo que se aproxima. Mejorar el resultado de la maniobra requiere una comprensión no sólo de la distancia de seguridad, sino también de la percepción subjetiva del conductor. Se ha demostrado que la percepción de inseguridad del ciclista es mayor en el momento del adelantamiento, cuando ambos están más cerca el uno del otro. Este estudio mide la seguridad percibida de los conductores y de los ciclistas.

## TECNOLOGÍA

Dadon, Itai

**Lidar special : eyes wide open / Itai Dadon.** -- [1] p.

En: ITS International. -- V.28 (Jan.-Feb.2022) ; p. 28-29

Nº Doc.: 135408 ; R00706

Lidar está a punto de convertirse en una parte indispensable de las infraestructuras de transporte en todo el mundo. El autor hace un repaso de la tecnología y sus aplicaciones en los STI.

Muñiz Delgado, Alejandro

**Me transformo : cómo Herón cambia a ENAIRE / Alejandro Muñiz Delgado.** -- [4] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.724 (abr.2022) ; p. 56-60

Nº Doc.: 135436 ; ROP-80

Artículo sobre la transformación digital y las modificaciones operadas en las empresas y nuestras vidas. ENAIRE se hace eco e invierte 6 millones de euros en abordar este cambio para aumentar la eficiencia de su organización interna.

## TRÁFICO

**A PRACTICAL approach to assignment-free Dynamic Origin–Destination Matrix Estimation problem / Xavier Ros-Roca, [... et al.].** -- [21] p.

En: Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. -- V.134 (Jan. 2022) ; 103477

Nº Doc.: 135307 ; RTG-435

Los modelos de tráfico dinámico requieren entradas dinámicas, una de las principales son las matrices dinámicas de origen-destino (OD) que describen la variabilidad en el tiempo de los patrones de viaje a través de una red. Este artículo explora cómo extraer esta información de los datos comerciales.

## TRANSPORTE AÉREO

Barriga, Montserrat

**Los efectos del COVID-19 : en la aviación regional y los desafíos por delante / por Montserrat Barriga.** -- [3] p.

En: Airline ninety two. -- n.400 (abr.2022) ; p. 56-59

Nº Doc.: 135460 ; RTA-40

La autora no sólo presenta un análisis de los efectos de la pandemia sobre el sector de la aviación regional, sino que plantea las posibles soluciones, los desafíos que aún quedan por delante y el futuro en general.

García Sainz-Pardo, Ana

**Un cambio de paradigma : hacia una gestión del ruido enfocada en la salud / Ana García Sainz-Pardo.** -- [6] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.724 (abr.2022) ; p. 40-46

Nº Doc.: 135434 ; ROP-80

La Comisión Europea afronta por primera vez la gestión del ruido de los transportes desde la perspectiva de la molestia y afección que genera en las personas, más allá del nivel de ruido a que están expuestas.

Maestre, Isabel

**Los retos de futuro de la aviación en España /** por Isabel Maestre. -- [3] p.

En: Airline ninety two. -- n.400 (abr.2022) ; p. 7-10

Nº Doc.: 135455 ; RTA-40

El artículo trata el cambio que la pandemia ha supuesto en nuestra forma de vida, pese a ello, y a ser una de las mayores crisis sufridas por el sector de la aviación, la seguridad aérea no ha cambiado.

Marín, Javier

**El compromiso de Enaire : con la recuperación del sector aéreo /** por Ángel Luis Arias. -- [7] p.

En: Airline ninety two. -- n.400 (abr.2022) ; p. 21-28

Nº Doc.: 135457 ; RTA-40

En el artículo aborda el tema de la tendencia al crecimiento del tráfico, de cara a la recuperación de los vuelos, tanto en España como a escala internacional.

Marín, Javier

**Viajando hacia la recuperación verde del sector aéreo /** por Javier Marín. -- [3] p.

En: Airline ninety two. -- n.400 (abr.2022) ; p. 13-16

Nº Doc.: 135456 ; RTA-40

En el artículo se describe como el transporte aéreo ha afrontado posiblemente los momentos más difíciles de su historia. La pandemia no sólo ha supuesto una crisis sanitaria, sino también de movilidad y económica, con un fuerte impacto en el sector de la aviación.

Matesanz, Estefanía

**El sector aeronáutico : vital para el desarrollo de la economía y la mejora de la calidad de vida /** por Estefanía Matesanz. -- [3] p.

En: Airline ninety two. -- n.400 (abr.2022) ; p. 29-32

Nº Doc.: 135458 ; RTA-40

En el artículo la autora constata cómo antes de la crisis, el sector del transporte aéreo llevaba una continua trayectoria ascendente, convirtiéndose en un sector vital para el desarrollo de la economía y la mejora de la calidad de vida.

Ramsdem, Juan

**Futuro del sector aeronáutico /** por Juan Ramsdem. -- [3] p.

En: Airline ninety two. -- n.400 (abr.2022) ; p. 38-40

Nº Doc.: 135459 ; RTA-40

En el artículo se analiza el futuro del sector aeronáutico tras superar los dos años de pandemia en los que el turismo, los vuelos y los mercados aeronáuticos interrumpieron abruptamente su crecimiento.

Thi Nguyen, Minh-Anh

**Airlines' eco-productivity changes and the European Union Emissions Trading System /** Minh-Anh Thi Nguyen, Ming-Miin Yu, Taih-Cherng Lirn. -- [16] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103100

Nº Doc.: 135333 ; RTG-425

Con el crecimiento del tráfico aéreo, las emisiones de dióxido de carbono de los aviones se han convertido en una importante de las causas del cambio climático. Este estudio examina cómo cambió la eco-productividad de las aerolíneas en el Espacio Económico Europeo entre los años 2012 a 2019.

Zieba, Malgorzata

**Sustainability reporting in the airline industry : current literature and future research avenues /** Malgorzata Zieba, Eljas Johansson. -- [20] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103133

Nº Doc.: 135330 ; RTG-425

Los informes de sostenibilidad se han convertido en una práctica generalizada en la aviación, un sector del transporte que contribuye significativamente al calentamiento global. En el artículo se revisa la literatura generada al respecto.

## TRANSPORTE DE VIAJEROS

González Medrano, Mario

**Recuperación del transporte de viajeros /** Mario González Medrano. -- [4] p.

En: Economistas. -- n.177 (mar. 2022) ; p. 246-250

Nº Doc.: 135452 ; RE-220

El autor aporta datos acerca del transporte de viajeros en el 2020, uno de los sectores más afectados por la crisis de la COVID-19 y que provocó un descenso significativo del uso del transporte colectivo. Aporta también datos de la recuperación del sector tras la finalización del último estado de alarma en mayo de 2021 y la progresiva vacunación de los ciudadanos.

**Las POLÍTICAS de igualdad, un reto para las empresas de transporte de viajeros.** -- [2] p.

En: CB Carril bus. -- n.194 (mar.2022) ; p. 28-30

Nº Doc.: 135440 ; RTC-115

El artículo alude a la necesidad de que las empresas promuevan planes de igualdad para promover la presencia de las mujeres y favorecer la conciliación familiar, unos planes escasos entre las empresas de transporte de viajeros.

Wang, Sicheng

**Association between perceived transportation disadvantages and opportunity inaccessibility : a social equity study /** Sicheng Wanga, Xuanke Wu, Yuche Chen. -- [11] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.101 (Dec. 2021) ; 103119

Nº Doc.: 135300 ; RTG-425

El artículo hace un análisis de la relación entre percepción de las desventajas de transporte y la falta de accesibilidad basadas en el tiempo de viaje. Se analizan también las implicaciones políticas para mejorar la equidad en el transporte.

## TRANSPORTE FERROVIARIO

### **ACTUACIONES del Laboratorio de Geotecnia-CEDEX en Ingeniería Geotécnica Ferroviaria = Activities of the Laboratorio de Geotecnia-CEDEX Related to Railway Geotechnical Engineering /**

José Estaire, [... et al.]. -- [9] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 49-72

Nº Doc.: 135428 ; ROP-70

El artículo describe la actividad realizada por el Laboratorio de Geotecnia (LG) en el campo de la Ingeniería Geotécnica Ferroviaria en los últimos 20 años. Esta actividad queda enmarcada en cuatro ámbitos de actuación: ensayos a escala 1:1, instrumentación in situ de secciones ferroviarias, análisis numéricos de secciones ferroviarias y ensayos geotécnicos de laboratorio con materiales ferroviarios. Todas estas actividades generan un conocimiento sobre el comportamiento mecánico de los diferentes elementos que componen la infraestructura ferroviaria que se plasma en diferentes documentos normativos que se han actualizado recientemente.

Alonso, Felipe

### **El "Hyperloop" español transportará contenedores en 2025 / Felipe Alonso. -- [1] p.**

En: Transporte y Movilidad . -- n.106 (mar.2022) ; p. 38

Nº Doc.: 135405 ; R00705

El artículo aborda el Hyperloop, “el quinto medio de transporte” capaz de operar a más de 1.000 kilómetros por hora, que cambia de objetivo y a pesar de nacer destinado al transporte de personas, pasará al transporte de mercancías.

### **La ALTA velocidad española y un tejido empresarial a la vanguardia mundial. -- [29] p.**

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 61-90

Nº Doc.: 135422 ; RTF-240

El artículo trata de la alta velocidad, que además de revolucionar el mercado español del transporte, aceleró y consolidó el desarrollo de un potente tejido industrial ferroviario que hoy en día se asienta de manera sólida en tres grandes ejes: la innovación, la internacionalización y el conocimiento y capacidades adquiridos.

### **ALTA velocidad ferroviaria e integración metropolitana en España: el caso de Ciudad Real y Puertollano / José M. Ureña y otros. -- [14] p.**

En: Revista eure. -- V.31, n.92 (may.2005) ; p. 87-104

Nº Doc.: 135412 ; A35412

El presente artículo plantea tres objetivos fundamentales: primero, la metodología más adecuada para analizar los efectos producidos por una línea de alta velocidad tras diez años de explotación; segundo, se describen los cambios detectados en los hábitos de movilidad en Ciudad Real y Puertollano, y en tercer lugar, se analiza el papel de la línea en el proceso de integración de ambas ciudades entre sí y con el área metropolitana de Madrid.

### **La ALTA velocidad ha sido un revulsivo para el ferrocarril y el transporte en general / : entrevista a Raquel Sánchez, ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- [9] p.**

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 13-22

Nº Doc.: 135415 ; RTF-240

Entrevista a Raquel Sánchez, ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, quien aborda el

tema de la alta velocidad a partir de la inauguración de la línea Madrid-Sevilla en 1992 como un punto de inflexión en la gestión, los servicios, la percepción social, la imagen y la proyección internacional del ferrocarril español.

**ALTA Velocidad, servicios con identidad propia.** -- [4] p.

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 45-49

Nº Doc.: 135420 ; RTF-240

Se trata la Alta Velocidad Española como una marca asociada desde sus inicios a calidad, confort, seguridad y puntualidad. Treinta años después, se mantiene su identidad, pero con una demanda mucho mayor, que llega a numerosas regiones y con una oferta más amplia.

**ALTERNATIVE fuels.** -- [11] p.

En: Global Railway Review. -- V.28, n.2 (Mar.2022) ; p. 37-48

Nº Doc.: 135449 ; R00685

La reducción de las emisiones y la contribución del sector ferroviario al cambio climático son temas prioritarios de muchas organizaciones del sector. Con las empresas buscando opciones más sostenibles, los autores de este In-Depth Focus exploran las oportunidades de los combustibles alternativos y la importancia de las iniciativas innovadoras que permiten reducir la huella medioambiental del ferrocarril.

**CAMINOS hacia el tren Talgo del futuro. El aligeramiento y la innovación como herramientas para la sostenibilidad = Pathways to the Talgo Train of the Future. Lightweighting and Innovation as Tools for Sustainability /** Eduardo de la Guerra Ochoa, [... et al.]. -- [9] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 39-48

Nº Doc.: 135427 ; ROP-70

El artículo analiza cómo el potencial de ahorro de peso y el uso de nuevos materiales y procesos en las estructuras dará como resultado una reducción del consumo de energía, menores inercias, menor desgaste de vía y un aumento de la capacidad de transportar mayores cargas útiles.

Domínguez, María Luisa

**El ferrocarril de alta velocidad, eje de la nueva movilidad /** María Luisa Domínguez. -- [2] p.

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 34-36

Nº Doc.: 135417 ; RTF-240

El artículo es una exposición de los cambios operados en la movilidad y en el ferrocarril en España a partir de la inauguración del primer tramo de alta velocidad, del que se cumplen en abril 30 años.

Domínguez Fernández, Silvia

**ERTMS: despliegue, innovación y futuro = ERTMS: deployment, innovation and future /** Silvia Domínguez Fernández. -- [7] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 23-30

Nº Doc.: 135425 ; ROP-70

El artículo analiza el sistema ERTMS como elemento esencial en la modernización interoperable de los ferrocarriles dadas sus características técnicas y de despliegue. Además, ERTMS será el sistema en el que se basarán los siguientes pasos de la Comisión Europea y EU-Rail para ampliar el alcance como interoperables de otros sistemas de control mando y señalización.

**ELECTRIFICATION & power supply.** -- [7] p.

En: Global Railway Review. -- V.28, n.1 (Feb.2022) ; p. 38-45

Nº Doc.: 135398 ; R00685

Se ofrece una visión de los retos y soluciones para alcanzar una movilidad sostenible y respetuosa con el clima en Suiza, y se detallan los avances de la electrificación del corredor de transporte Rail Báltica.

**EXPERIMENTACIÓN ERTMS basada en satélite: el proyecto GATE4Rail = ERTMS Experimentation with Satellite: The Gate4Rail Project /** Ricardo Campo Cascallana, [... et al.]. -- [15] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 7-22

Nº Doc.: 135424 ; ROP-70

En este artículo se describe la experimentación realizada en el laboratorio ERTMS-GNSS del CEDEX dentro del proyecto GATE4Rail, destacando el papel que los laboratorios ERTMS tienen actualmente en la puesta en servicio de las líneas ERTMS y señalando el camino para las líneas futuras donde el uso de satélites será cada vez más relevante.

**HIGH-Speed Rail and the environment : editorial.** -- [18] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.101 (Dec. 2021) ; 103102

Nº Doc.: 135299 ; RTG-425

El tren de alta velocidad (HSR), como medio de transporte interurbano, proporciona un sustituto de alta calidad para los vuelos de media o corta distancia, trenes convencionales y servicios de autobús entre los principales centros urbanos, así como vehículos personales. Dado que funciona con electricidad, también se considera más sostenible que los sistemas de transporte convencionales basados en combustibles fósiles, y por tanto, será un medio fundamental para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible en términos de descarbonización. Se reúnen nueve artículos sobre el tema publicados en distintos números de la revista

Iturrioz Villalba, Imanol

**Hacia un ferrocarril aún más sostenible = Towards an even more sustainable railway /** Imanol

Iturrioz Villalba. -- [7] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 31-38

Nº Doc.: 135426 ; ROP-70

La evolución en los últimos años tanto de las tecnologías de acumulación eléctrica como de pilas de combustible ha permitido tener una alternativa a la electrificación de estas líneas, que debido a su alto coste ha sido un freno a la descarbonización. El artículo profundiza en estas tecnologías como una alternativa sólida a las utilizadas actualmente.

Li, Tao

**Spatiotemporally complementary effect of high-speed rail network on robustness of aviation network /** Tao Li, Lili Rong. -- [19] p.

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.1 (Jan.2022) ; p. 95-114

Nº Doc.: 135311 ; RTG-420

Aunque algunos estudios anteriores investigan la relación entre el tren de alta velocidad (HSR) y la aviación civil, la mayoría se centra en los efectos negativos de la HSR en la aviación civil, incluida la competencia entre ellos mientras que los estudios que exploran los efectos positivos de HSR en el transporte aéreo siguen siendo limitados. El presente estudio demuestra que una red ferroviaria de

alta velocidad (HSRN) tiene un efecto espaciotemporal complementario (CE) con las redes de aviación (AN) frente a diferentes tipos de riesgos.

Losa, David

**Pasos a nivel: un anacronismo con mucho peligro /** David Losa. -- [3] p.

En: Tráfico y Seguridad Vial. -- n.261 (mar.2022) ; p. 28-31

Nº Doc.: 135441 ; RTC-160

El artículo aborda el tema de los pasos a nivel y su siniestralidad que, aunque se ha reducido, observar las normas de paso y las señales como conductor o peatón es vital. La física de un tren en marcha explica que los accidentes en estos cruces ofrezcan pocas posibilidades de supervivencia a la parte más 'débil' en caso de siniestro.

**Un MATERIAL rodante en constante evolución.** -- [8] p.

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 51-59

Nº Doc.: 135421 ; RTF-240

El artículo trata del crecimiento del parque de material rodante de alta velocidad de Renfe, que desde el primer trayecto ha crecido hasta alcanzar una flota de doscientas unidades, para prestar servicio a las nuevas líneas que entraban en funcionamiento, también en tramos de ancho convencional.

**OPTIMAL pricing and seat allocation schemes in passenger railway systems /** Guangming Xu, [... et al.]. -- [27] p.

En: Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review. -- V.157 (Jan. 2022) ; 102580

Nº Doc.: 135309 ; RTG-427

El artículo examina los sistemas óptimos de fijación de precios y asignación de asientos en los transportes ferroviarios de pasajeros, donde la fijación del precio del billete y la asignación del asiento (o asignación de capacidad) son específicos de origen-destino.

**RENOVACIÓN integral de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla.** -- [6] p.

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 37-43

Nº Doc.: 135418 ; RTF-240

El artículo aborda el exhaustivo plan de mantenimiento que se ha aplicado durante tres décadas a la primera línea de alta velocidad, Madrid-Sevilla y cómo se hace necesario realizar diversas tareas de renovación y mejora integral, para garantizar en el futuro los estándares de fiabilidad y confort ofrecidos hasta hoy.

Sánchez-Ollero, José Luis

**Una aproximación al impacto socioeconómico de la alta velocidad ferroviaria en Andalucía /** José Luis Sánchez-Ollero, Alejandro García-Pozo, Andrés J. Marchante-Mera. -- [15] p.

En: Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. -- n.64 (2014) ; p. 341-356

Nº Doc.: 135411 ; A35411

La decisión de la Comisión Europea de potenciar el Corredor Mediterráneo frente al Central y la del gobierno de Portugal de abandonar la línea Madrid-Lisboa, puede suponer un punto de inflexión en el desarrollo del LAV. En este trabajo se aproxima el impacto del LAV en Andalucía y sus efectos sobre el turismo.

Santiago Pérez, Luis de

**La línea Madrid-Sevilla en la evolución de la seguridad ferroviaria en España /** Luis de Santiago Pérez. -- [1] p.

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 44

Nº Doc.: 135419 ; RTF-240

Reflexión sobre las mejoras en la seguridad que se iniciaron con la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla y su continuidad en las nuevas líneas que se han construido o que se están construyendo actualmente, ahora bajo las directrices de la legislación común europea en materia de interoperabilidad y seguridad ferroviarias.

**La TECNOLOGÍA satelital en el ferrocarril = The Satellite Technology for Railways /** Álvaro Herrero Porteros, [... et al.]. -- [13] p.

En: Ingeniería Civil. -- n.200 (en-marzo 2022) ; p. 73-86

Nº Doc.: 135429 ; ROP-70

El artículo trata sobre la aplicación de las tecnologías satelitales al ferrocarril y cómo se abre un horizonte de posibilidades nuevas y muy atractivas que van desde la localización de los trenes hasta el desarrollo de sistema de seguridad de bajo coste para líneas de tráfico débil.

**TRACK technologies.** -- [11] p.

En: Global Railway Review. -- V.28, n.2 (Mar.2022) ; p. 8-19

Nº Doc.: 135448 ; R00685

Los autores exploran una variedad de temas: el proyecto de investigación IN2ZONE, cuyo objetivo es diseñar y probar un prototipo de solución de zona de transición de nueva generación, el proyecto Harmotrack, que investiga la medición de la aceleración para controlar la calidad de la vía; y el proyecto Lownoisepad, que pretende encontrar una plataforma ferroviaria óptima tanto para el ruido como para la calidad de la vía.

**TRAIN Interiors.** -- [12] p.

En: Global Railway Review. -- V.28, n.1 (Feb.2022) ; p. 12-24

Nº Doc.: 135397 ; R00685

Se aborda el diseño del interior de los trenes con vistas a satisfacer las necesidades de los pasajeros en el futuro, adaptándolos a su vez a un mundo post-Covid, y dando paso a la creatividad y al diseño de interiores.

**TREINTA años de Red de Alta Velocidad.** -- [11] p.

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 23-34

Nº Doc.: 135416 ; RTF-240

Recorrido histórico por la Red de Alta Velocidad española que cuenta actualmente con 3.769 kilómetros de longitud en servicio, la mayor de Europa y la segunda del mundo por detrás de China. Desde que en abril de 1992 se pusiera en servicio la primera línea de alta velocidad, Madrid-Sevilla, de 471 kilómetros de longitud, la red se ha multiplicado casi por ocho.

**Las ÚLTIMAS concesionarias privadas.** -- [10] p.

En: Vía libre. -- n.672 (abr.2022) ; p. 104-114

Nº Doc.: 135423 ; RTF-240

El artículo trata el proceso por el que la práctica totalidad de las empresas concesionarias ferroviarias españolas abandonaron sus explotaciones para ser asumidas por el sector público pasando a integrarse en la nueva empresa estatal Renfe.

Wang, Chunan

**Effects of airline entry on High-Speed Rail /** Chunan Wang, Changmin Jiang, Anming Zhang. -- [23] p.

En: Transportation Research. Part B: Methodological. -- V.154 (Dec. 2021) ; p. 242-265

Nº Doc.: 135306 ; RTG-430

El artículo investiga las consecuencias de la entrada de una nueva aerolínea sobre los trenes de alta velocidad (HSR), reduciendo la frecuencia del servicio y el número de vagones, aunque la repercusión es desigual en lo que se refiere al poder adquisitivo de los usuarios.

## TRANSPORTE FLUVIAL

Esteban, Iñaki

**El Bilbao minero y marítimo /** Iñaki Esteban. -- [8] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.724 (abr.2022) ; p. 72-80

Nº Doc.: 135438 ; ROP-80

El artículo expone el caso de Bilbao, cuyo desarrollo asociado a la minería y siderurgia, se extendió a otros sectores teniendo como elemento principal la ría del Nervión, en torno a la cual evolucionaron los transportes marítimo-fluviales, ferroviarios y viarios.

## TRANSPORTE MARÍTIMO

Boluda, Vicente

**Retos en el transporte marítimo español: sostenibilidad y era post-Covid : discurso de D. Vicente Boluda.** -- [6] p.

En: Anave.es. -- n.641 (abr.2022) ; p. 20-26

Nº Doc.: 135442 ; RTM-10

En su exposición, el presidente de ANAVE enumeró los principales retos que tendrá que afrontar el transporte marítimo a corto y medio plazo, desde los problemas derivados de la invasión de Ucrania, hasta las cada vez más exigentes nuevas normativas medioambientales.

**ENERGY efficiency in ship operations : exploring voyage decisions and decision-makers /** René Taudal Poulsen, [ ... et al.]. -- [29] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103120

Nº Doc.: 135325 ; RTG-425

La Organización Marítima Internacional (OMI) requiere que los armadores y los gerentes técnicos mejoren la eficiencia energética de los buques para mitigar el cambio climático. Este documento analiza cómo las decisiones de planificación y ejecución del viaje afectan la eficiencia energética y distingue entre los componentes comerciales y náuticos.

**ESTAMOS en el buen camino o estamos desviando nuestro enfoque en relación con los estudios y la formación marítima?. -- [2] p.**

En: Cuaderno Profesional Marítimo. -- n.458 (abr. 2022) ; p. 8-10

Nº Doc.: 135447 ; RTM-50

El artículo plantea el interrogante sobre si el sector marítimo está respondiendo adecuadamente al cambio operado por los avances tecnológicos, especialmente las nuevas tecnologías digitales y la 'Industria 4.0', en el sentido de que si a medida que el sector responde a este cambio, se está experimentando una desviación del enfoque sobre los estudios y formación necesarios.

**INDIRECT CO2 emissions caused by the fuel demand switch in international shipping / Gustav Krantz, [... et al.]. -- [12] p.**

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103164

Nº Doc.: 135332 ; RTG-425

El artículo analiza las emisiones de CO2 de los buques provocadas por la reducción del azufre en combustible, y hace una relación de las medidas de adaptación para el cumplimiento de la nueva normativa medioambiental.

Manaute, José Miguel

**El patrimonio naval y el nuevo reglamento, retos y oportunidades para la ingeniería naval / autores, José Miguel Manaute, Miguel Ángel Gómez. -- [13] p.**

En: Ingeniería Naval. -- n.1010 (mar.2022) : p. 75-88

Nº Doc.: 135444 ; RTM-70

El artículo se refiere al nuevo Reglamento de Buques históricos, que plantea las nuevas categorías de buques y embarcaciones históricas en nuestro ordenamiento. Se exponen los análisis e investigaciones sobre las cuestiones a las que se enfrentan astilleros y las organizaciones privadas y museos marítimos que protegen este patrimonio en España.

Pérez García, José Esteban

**2022: la incertidumbre aumenta = 2022: uncertainty increases / por José-Esteban Pérez García. -- [9] p.**

En: Ingeniería Naval. -- n.1010 (mar.2022) : p. 13-24

Nº Doc.: 135443 ; RTM-70

El artículo se refiere a todos los efectos de la guerra de Ucrania sobre el mundo marítimo agudizando los problemas de suministros de gas natural y la demanda de buques nuevos enervada por la situación geopolítica actual y probablemente futura.

**REDUCTION of maritime GHG emissions and the potential role of E-fuels / Elizabeth Lindstad, [ ... et al.]. -- [15] p.**

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.101 (Dec. 2021) ; 103075

Nº Doc.: 135297 ; RTG-425

El transporte marítimo representa alrededor del 3% de las emisiones antropogénicas globales de gases de efecto invernadero, emisiones que deben reducirse en al menos un 50% en valores absolutos para 2050, siguiendo las directrices del acuerdo de París. Se puede considerar que los combustibles con cero emisiones de carbono a partir de fuentes renovables (hidráulica, eólica o solar) son la opción más prometedora para lograr las reducciones de GEI deseadas. Para el sector

marítimo, estos combustibles pueden presentarse de dos maneras: como e-hidrógeno o e-amoniaco o como e-combustibles de hidrocarburos. En el artículo se analizan las emisiones, el uso de energía y el coste de estos combustibles ecológicos.

**STRATEGIC locations for logistics distribution centers along the Belt and Road : explorative analysis and research agenda / Paul Tae-Woo Lee, [... et al.]. -- [23] p.**

En: Transport Policy. -- V.116 (Feb.2022) ; p. 24-47

Nº Doc.: 135395 ; A35395

Este trabajo tiene como objetivo proponer ubicaciones estratégicas para los centros globales de distribución logística (LDC) a lo largo de la B&R China, considerando los bloques económicos y comerciales regionales, las rutas de transporte marítimo, los desarrollos portuarios de ultramar de China, los servicios de China Railway Express, los conflictos comerciales entre China y Estados Unidos así como las consecuencias en estos sectores provocadas por el COVID-19.

## **TRANSPORTE POR CARRETERA**

Alonso, Felipe

**El transporte discrecional de viajeros está en desventaja frente al regular de uso general / Felipe Alonso. -- [3] p.**

En: Transporte y Movilidad . -- n.106 (mar.2022) ; p. 20-22

Nº Doc.: 135404 ; R00705

El artículo analiza la desventaja del transporte discrecional de viajeros por carretera frente al regular de uso general, que tiene un régimen diferente y ha sufrido menos con la pandemia, dado que el discrecional va unido fundamentalmente al tráfico escolar, de congresos, de actos lúdicos y de movimiento de turistas.

**ÁREAS de estacionamiento seguro y protegido : dossier. -- [15] p.**

En: Transporte profesional. -- n.431 (feb.2022) ; p. 48-63

Nº Doc.: 135399 ; RTC-170

El dossier hace un análisis del incremento de las exigencias de los transportistas a raíz del Paquete de Movilidad: los conductores no disponen de suficientes áreas de estacionamiento seguro y protegido para ejercer su trabajo con garantías y sin riesgos. Por el momento, de las 300.000 plazas de aparcamiento disponibles para camiones, sólo el 3% están certificadas de acuerdo con los estándares europeos.

Cascales Moreno, Fernando José

**Zonas de estacionamiento seguro para camiones en la UE : Resolución del Parlamento Europeo de 25 de septiembre de 2021 / Fernando José Cascales Moreno. -- [2] p.**

En: Transporte 3. -- n.471 (mar.2022) ; p. 52-54

Nº Doc.: 135407 ; RTG-460

El autor aborda el tema de la escasez de estacionamientos seguros para camiones en las carreteras, pese a que se estima que cada año hay 8.200 millones de euros en pérdidas por robos en la carretera (la mayor parte de ellos dentro de los propios camiones). El problema preocupa a la UE, ya que los transportistas han de cumplir la normativa sobre tiempos de conducción y descanso.

Engholm, Albin

**Impacts of large-scale driverless truck adoption on the freight transport system /** Albin Engholm, Ida Kristoffersson, Anna Pernesta. -- [27] p.

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.154 (Dec.2021) ; p. 227-254

Nº Doc.: 135304 ; RTG-420

El artículo presenta un análisis del impacto potencial que supondría la adopción de camiones sin conductor a gran escala en el sistema nacional de transporte en Suecia. El impacto varía significativamente dependiendo de los tipos de mercancías y las distancias, el costo de los camiones sin conductor y su capacidad para realizar transporte internacional transfronterizo.

**La FALTA de conductores de autobús, una realidad paradójica en un país en paro y con conductores aún en ERTE.** -- [5] p.

En: CB Carril bus. -- n.194 (mar.2022) ; p. 18-23

Nº Doc.: 135439 ; RTC-115

Este informe aborda el tema de la recuperación parcial de la actividad de las empresas del sector del transporte de viajeros por carretera, que todavía dista mucho de estar normalizada y en los niveles previos a la pandemia. Se pone de manifiesto la falta de conductores en el sector como uno de los principales obstáculos de crecimiento para el desarrollo del transporte en su conjunto.

Lucas, Karen

**A mixed methods approach to the social assessment of transport infrastructure projects /** Karen Lucas, Ian Philips, Ersilia Verlinghieri. -- [20] p.

En: Transportation. -- V.49, n.1 (Feb.2022) ; p. 271-291

Nº Doc.: 135319 ; RTG-450

En este documento se propone un enfoque cuantitativo y cualitativo de análisis para determinar y evaluar el impacto social medible por un lado y menos cuantificable por otro de los proyectos de infraestructura del transporte en zonas locales de pequeñas comunidades.

Sánchez-Gamborino, Francisco José

**El Paquete de Movilidad empieza a aplicarse : cambios jurídicos sobre acceso, cabotaje, honorabilidad y otras cuestiones clave /** Francisco Sánchez-Gamborino. -- [3] p.

En: Transporte 3. -- n.471 (mar.2022) ; p. 48-51

Nº Doc.: 135406 ; RTG-460

El autor explica y comenta los principales cambios que el Reglamento (CE) 2020/1055, de 15 Julio 2020, que forma parte del llamado "Paquete de Movilidad" europeo, ha establecido sobre los Reglamentos (CE) 1071/2009, y condiciones comunes a cumplir para el ejercicio de la profesión de transportista por carretera, 1072/2009, específico sobre transporte internacional de mercancías por carretera, y 1024/2012 sobre cooperación administrativa.

**El TRANSPORTE en autobús perdió más de 1.000 millones de viajeros en 2021.** -- [2] p.

En: Confebus. -- n.26 (2022) : p. 24-26

Nº Doc.: 135400 ; R00686

El artículo recoge cifras de la evolución de viajeros en autobús correspondientes al año 2021 tanto de transporte urbano como interurbano, especial y discrecional reflejando una caída de 1.000 millones de viajeros.

## TRANSPORTE PÚBLICO

Oña López, Juan de

**Service quality, satisfaction and behavioral intentions towards public transport from the point of view of private vehicle users /** Juan de Oña . -- [33] p.

En: Transportation. -- V.49, n.1 (Feb.2022) ; p. 237-269

Nº Doc.: 135318 ; RTG-450

Este trabajo se basa en los datos de una única encuesta realizada en Madrid y Lisboa a usuarios habituales de vehículos privados que utilizan al menos ocasionalmente el transporte público. Los usuarios habituales del vehículo privado en ambas ciudades coinciden en que la puntualidad, la frecuencia, la información y la intermodalidad se encuentran entre los cinco atributos más importantes de la calidad del servicio.

## TRANSPORTE SOSTENIBLE

Cihat Onat, Nuri

**How to compare sustainability impacts of alternative fuel Vehicles? /** Nuri Cihat Onat. -- [18] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103129

Nº Doc.: 135328 ; RTG-425

El artículo hace un análisis del impacto medioambiental de los vehículos que utilizan combustibles alternativos evaluando su sostenibilidad desde los puntos de vista económico, ambiental y social.

## TRANSPORTE URBANO

**BIG data como revolución del transporte público. --** [2] p.

En: Confebus. -- n.26 (2022) : p. 88-90

Nº Doc.: 135401 ; R00686

En el artículo se analiza cómo la recopilación de grandes cantidades de datos procesados por aplicaciones tecnológicas puede ayudar a empresas de transporte y a planificadores urbanos a mejorar el transporte público y, en consecuencia, a disfrutar de ciudades más habitables.

Cañavera Herrera, Juan Sebastián

**Navigating institutional complexity for the adaptation of urban transport infrastructure /** Juan Sebastián Cañavera Herrera, Kristen MacAskill. -- [19] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.101 (Dec. 2021) ; 103073

Nº Doc.: 135296 ; RTG-425

Es imprescindible adaptar los sistemas de transporte al cambio climático para mantener correctamente las funciones de la ciudad en el futuro. El estudio revela que la información incompleta o inutilizable sobre el cambio climático y sus efectos, la reducida disponibilidad de recursos económicos y humanos, y la falta de incentivos adecuados están limitando la adaptación dentro de los procesos de planificación del transporte de la ciudad.

**FRAMEWORK for designing sample travel surveys for transport demand modelling in cities /** Peter Gorbachov, [... et al.]. -- [21] p.

En: Transportation. -- V.49, n.1 (Feb.2022) ; p. 115-136

Nº Doc.: 135317 ; RTG-450

Las encuestas siguen siendo la principal fuente de información para obtener datos de los desplazamientos de los ciudadanos y desarrollar modelos de transporte. A pesar de la gran cantidad de encuestas que se han realizado, todavía no existe una metodología universal para su diseño ni instrucciones estrictas para elegir una. El artículo propone un nuevo enfoque para determinar el número de muestras necesarias para obtener datos de desplazamientos con una precisión determinada.

**RIDESOURCING vs. traditional taxi services: understanding users' choices and preferences in Spain / Álvaro Aguilera-García, [... et al.]. -- [17] p.**

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.1 (Jan.2022) ; p. 161-178

Nº Doc.: 135312 ; RTG-420

Tanto el servicio de taxis como el de contratación de viajes brindan servicios de transporte puerta a puerta similares desde el punto de vista de los usuarios, aunque operan bajo diferentes marcos legales y regulatorios. Ridesourcing ha experimentado un crecimiento notable en la movilidad urbana en los últimos años, ya que brinda un cómodo servicio puerta a puerta, ofrece información en tiempo real basada en una aplicación sobre el viaje y precios flexibles que varían según el nivel de oferta y demanda en cada momento. El artículo investiga los principales factores (características sociodemográficas individuales relacionadas con la movilidad, actitudes psicológicas, etc.) que determinan las elecciones del individuo entre la contratación de viajes y los taxis tradicionales.

**VEHICLE telematics data for urban freight environmental impact analysis / Simon Hu, [... et al.]. -- [18] p.**

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103121

Nº Doc.: 135327 ; RTG-425

El trabajo demuestra la eficacia de los datos telemáticos de los vehículos para llevar a cabo una evaluación cuantitativa de los contaminantes atmosféricos y los gases que provocan el efecto invernadero que emiten.

Zakhem, Myriam

**Micromobility implementation challenges and opportunities: analysis of e-scooter parking and high-use corridors / Myriam Zakhem, Janille Smith-Colin. -- [18] p.**

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.101 (Dec. 2021) ; 103082

Nº Doc.: 135298 ; RTG-425

Para mejorar la eficacia de los servicios de vehículos de micromovilidad compartidos, abordar los desafíos creados por estos servicios y lograr un mejor desempeño de su implementación, las ciudades necesitan estrategias eficaces para abordar dos desafíos principales: la demanda de estacionamiento y las mejoras de infraestructura.

## VEHÍCULO AUTÓNOMO

**ARE autonomous vehicles better off without signals at intersections? A comparative computational study / Gongyuan Lu, [... et al.]. -- [20] p.**

En: Transportation Research. Part B: Methodological. -- V.155 (Jan. 2022) ; p. 26-46

Nº Doc.: 135313 ; RTG-430

El artículo analiza el sistema de señalización en los cruces basándose en las trayectorias de los vehículos autónomos. Se establece una comparación entre el sistema de señalización y su ausencia.

Janatabadi, Fatemeh

**Empirical evidence of bias in public acceptance of autonomous vehicles /** Fatemeh Janatabadi, Alireza Ermagun. -- [17] p.

En: Transportation Research. Part F: Traffic Psychology and Behaviour. -- V.84 (Jan.2022) ; p. 330-347  
Nº Doc.: 135323 ; RTG-433

El artículo sintetiza 91 estudios de encuestas que examinan la aceptación de los vehículos autónomos (AV). El marco del estudio se basa en tres preguntas: ¿representa correctamente la muestra la aceptación de la población general?, ¿con qué frecuencia existe un sesgo al medir la aceptación pública en los cuestionarios de AV? y ¿cuánto sesgo persiste al informar sobre la aceptación pública de la investigación de AV?

Krügel, Sebastian

**Autonomous vehicles and moral judgments under risk /** Sebastian Krügel, Matthias Uhl. -- [10] p.

En: Transportation Research. Part A: Policy and Practice. -- V.1 (Jan.2022) ; p.1-10

Nº Doc.: 135310 ; RTG-420

El artículo analiza la relación entre el riesgo y el uso de los vehículos autónomos, si su uso hace disminuir la probabilidad de un accidente o si equilibra dicha probabilidad y la gravedad del accidente.

Roche, Fabienne

**What happens when drivers of automated vehicles take over control in critical lane change situations? /** Fabienne Roche, Sandra Becker, Manfred Thüring. -- [15] p.

En: Transportation Research. Part F: Traffic Psychology and Behaviour. -- V.84 (Jan.2022) ; p. 407-422

Nº Doc.: 135324 ; RTG-433

El conductor siempre debe poder tomar el mando del vehículo durante la conducción automatizada. En una simulación de conducción se incitó a los participantes a tomar el control mediante una señal acústica; el artículo muestra lo que podría suceder si los conductores desactivan la automatización y completan la maniobra ellos mismos.

## VEHÍCULO COMPARTIDO

Taiebat, Morteza

**Sharing behavior in ride-hailing trips : a machine learning inference approach /** Morteza Taiebat, Elham Amini, Ming Xu. -- [50] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.103 (Feb. 2022) ; 103166

Nº Doc.: 135396 ; A35396

El uso de vehículos compartidos o pooling es importante para paliar problemas como el aumento del tráfico o el impacto medioambiental. El artículo ofrece un estudio sobre las preferencias de estos viajes compartidos y la disposición de los viajeros a utilizarlos.

## VEHÍCULO ELÉCTRICO

**INFORMATION perspective for understanding consumers' perceptions of electric vehicles and adoption intentions / Wenliang Zhang, [... et al.]. -- [11] p.**

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103157

Nº Doc.: 135331 ; RTG-425

El artículo tiene como objetivo investigar la relación entre la información ecológica y de rendimiento de los vehículos eléctricos con la percepción de los consumidores y su intención de adquirirlos.

Straubinger, Anna

**Going electric: environmental and welfare impacts of urban ground and air transport / Anna**

Straubinger, Erik T. Verhoef, Henri L. F. de Groot. -- [18] p.

En: Transportation Research. Part D: Transport and Environment. -- V.102 (Jan.2022) ; 103146

Nº Doc.: 135329 ; RTG-425

El artículo tiene como objetivo evaluar el impacto de la movilidad eléctrica en las ciudades, prestando atención tanto al transporte terrestre como al aéreo eléctrico (drones de pasajeros).

### **3. INFORMES Y PUBLICACIONES ANUALES**

#### **ACEA:**

- ECONOMIC AND MARKET REPORT : EU AUTOMOTIVE INDUSTRY FULL-YEAR 2021  
[Enlace al Documento](#)

#### **ANAVE:**

- EMPRESAS NAVIERAS 2022.  
[Enlace al Documento](#)

#### **ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CORTA DISTANCIA:**

- OBSERVATORIO ESTADÍSTICO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CORTA DISTANCIA EN ESPAÑA AÑO 2021  
[Enlace al Documento](#)

#### **BANCO MUNDIAL:**

- WORLD DEVELOPMENT REPORT 2022.  
[Enlace al Documento](#)

#### **CEOE :**

- PLAN DIGITAL 2025: LA DIGITALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA. 2022  
[Enlace al Documento](#)

#### **CLARKSON:**

- ANNUAL REPORT 2021  
[Enlace al Documento](#)

#### **EUROCONTROL :**

- ANNUAL NETWORK OPERATIONS REPORT 2021  
[Enlace al Documento](#)

#### **EUROPEAN PPP EXPERTISE CENTRE (EPCEC) :**

- MARKET UPDATE : REVIEW OF THE EUROPEAN PPP MARKET IN 2021  
[Enlace al Documento](#)

## **FRANCIA. AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TRANSPORTS:**

- LA SYNTHÈSE DES COMPTES DES CONCESSIONS AUTOROUTIÈRES EXERCICE 2020  
[Enlace al Documento](#)
- LE TRANSPORT DE VOYAGEURS EN FRANCE 2021  
[Enlace al Documento](#)

## **IATA:**

- SAFETY REPORT 2021  
[Enlace al Documento](#)

## **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA:**

- LA PENÍNSULA IBÉRICA EN CIFRAS 2021  
[Enlace al Documento](#)

## **IRG RAIL:**

- TENTH ANNUAL MARKET MONITORING REPORT 2022  
[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Dirección General de Transporte Terrestre:**

- PLAN DE INSPECCIÓN DEL TRANSPORTE POR CARRETERA 2022  
[Enlace al Documento](#)

## **PUERTOS DEL ESTADO:**

- MEMORIAS DE LAS AUTORIDADES PORTUARIAS Y ANUARIO ESTADÍSTICO DE PUERTOS DEL ESTADO 2020  
[Enlace al Documento](#)

## **TOMTOM:**

- TRAFFIC INDEX...2020  
[Enlace al Documento](#)

## **4. PUBLICACIONES ESTADÍSTICAS**

### **ACI:**

- EUROPE PUNCTUALITY REPORT: JANUARY, FEBRUARY 2022

### **AENA:**

- TRÁFICO DE PASAJEROS, OPERACIONES Y CARGAS EN LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES. MARZO 2022

### **BANCO DE ESPAÑA:**

- BOLETÍN ECONÓMICO. 1-2022
- BOLETÍN ESTADÍSTICO. 3-2022

### **EUROCONTROL:**

- MONTHLY NETWORK OPERATIONS REPORT. MARCH 2022

### **FUNCAS:**

- LOS 100 PRINCIPALES INDICADORES DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. 22 ABRIL 2022

### **IATA:**

- AIR CARGO MARKET ANALYSIS – FEBRERO 2022
- AIR PASSENGER MARKET ANALYSIS - FEBRERO 2022

### **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA:**

- ESTADÍSTICA DE TRANSPORTE DE VIAJEROS. FEBRERO 2022
- ESTADÍSTICA SOBRE TRANSPORTE FERROVIARIO. Trimestre 4/2021

### **OAG:**

- AIRLINE FREQUENCY & CAPACITY. APRIL 2022

### **OCDE:**

- MAIN ECONOMIC INDICATORS. 4/2022

### **ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL:**

- AIR TRANSPORT MONTHLY MONITOR. MARZO 2022

### **PUERTOS DEL ESTADO:**

- RESUMEN GENERAL DEL TRÁFICO PORTUARIO. FEBRERO 2022

### **TURESPAÑA:**

- CAPACIDAD AÉREA. ABRIL 2022
- PASAJEROS AÉREOS INTERNACIONALES. MARZO 2022

## **5. LEGISLACIÓN**

### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**

#### **AEROPUERTO**

##### **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

###### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio de asistencia jurídica entre la Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado y AENA S.M.E., SA, AENA Desarrollo Internacional, S.M.E., SA, y AENA Sociedad Concesionaria del Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia, S.M.E., SA.

07 de abril de 2022, Núm.83

[Enlace al Documento](#)

##### **MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. Convenios colectivos de trabajo**

Resolución de 19 de marzo de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica la Sentencia de la Audiencia Nacional, relativa al IV Convenio colectivo general del sector de servicios de asistencia en tierra en aeropuertos.

04 de abril de 2022, Núm.80

[Enlace al Documento](#)

#### **CARRETERA**

##### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Convenios**

Resolución de 14 de marzo de 2022, de la Dirección General de Carreteras, por la que se publica el Convenio con la Diputación Foral de Álava, para la financiación y ejecución de obras de ampliación de capacidad de los ramales de acceso en ambos sentidos de la conexión de la AP-1 con la A-1 en el enlace de Armiñón.

14 de abril de 2022, Núm.89

[Enlace al Documento](#)

#### **CIRCULACIÓN POR CARRETERA**

##### **COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA. Circulación. Medidas especiales**

Resolución INT/956/2022, de 4 de abril, por la que se establecen las restricciones a la circulación durante el año 2022.

26 de abril de 2022, Núm. 99

[Enlace al Documento](#)

## FERROCARRIL

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Convenios**

Resolución de 9 de marzo de 2022, de la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, por la que se publica el Convenio con el Ayuntamiento de Reus, para la redacción del proyecto básico, proyectos de construcción, ejecución y dirección de las obras, y el mantenimiento de la nueva estación de Reus - Bellissens y un paso inferior urbano integrado en su entorno.

09 de abril de 2022, Núm.85

[Enlace al Documento](#)

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, por la que se publica el Convenio con el Ayuntamiento de Cieza, para la ampliación del paso inferior de la Cañada de la Horta bajo la línea de ferrocarril Chinchilla-Cartagena, en Cieza.

12 de abril de 2022, Núm. 87

[Enlace al Documento](#)

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Comunidad Autónoma de Andalucía. Convenio**

Resolución de 10 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio con la Universidad de Jaén, para el desarrollo de programas de cooperación educativa.

04 de abril de 2022, Núm.80

[Enlace al Documento](#)

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Convenios**

Resolución de 16 de marzo de 2022, de la Dirección General de Organización e Inspección, por la que se publica la segunda Adenda del Convenio con los organismos autónomos Centro de Estudios de Experimentación de Obras Públicas y Centro Nacional de Información Geográfica, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, para la cofinanciación de los gastos a cargo de la administración del Centro de Educación Infantil del Departamento.

04 de abril de 2022, Núm.80

[Enlace al Documento](#)

## PUERTO

### **CORTES GENERALES. Fiscalizaciones.**

Resolución de 28 de febrero de 2022, aprobada por la Comisión Mixta para las Relaciones con el Tribunal de Cuentas, en relación con el Informe de fiscalización del grado de cumplimiento e implementación de las recomendaciones del Informe de fiscalización de la actividad de la Autoridad Portuaria de Valencia, ejercicios 2007 a 2010.

11 de abril de 2022, Núm.85

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA**

### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de A Coruña, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

06 de abril de 2022, Núm.82

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Alicante, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

02 de abril de 2022, Núm.79

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Avilés, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

02 de abril de 2022, Núm.79

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio de asistencia jurídica entre la Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado y la Autoridad Portuaria de Bilbao.

07 de abril de 2022, Núm.83

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Cádiz, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

04 de abril de 2022, Núm.80

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

**Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio de asistencia jurídica entre la Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado y la Autoridad Portuaria de Cartagena.

07 de abril de 2022, Núm.83

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

**Convenios**

Resolución de 25 de abril de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Cartagena, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

29 de abril de 2022, Núm. 102

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

**Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Castellón, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

02 de abril de 2022, Núm.79

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

**Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio de asistencia jurídica entre la Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado y la Autoridad Portuaria de Gijón.

07 de abril de 2022, Núm.83

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

**Convenios**

Resolución de 25 de abril de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Huelva, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

29 de abril de 2022, Núm. 102

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

**Convenios**

Resolución de 25 de abril de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

29 de abril de 2022, Núm. 102

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.  
Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

02 de abril de 2022, Núm.79

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.  
Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Autoridad Portuaria de Santander, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

02 de abril de 2022, Núm.79

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.  
Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio de asistencia jurídica entre la Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado y la Autoridad Portuaria de Tarragona.

07 de abril de 2022, Núm.83

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.  
Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio de asistencia jurídica entre la Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado y la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.

07 de abril de 2022, Núm.83

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Autoridad Portuaria de Castelló.  
Reglamento**

Resolución de 28 de febrero de 2022, de la Autoridad Portuaria de Castelló, por la que se publica el Reglamento de Organización y Funcionamiento del Consejo de Administración.

14 de abril de 2022, Núm.89

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Puertos**

Resolución de 24 de marzo de 2022, de la Autoridad Portuaria de Baleares, por la que se publica la Ordenanza portuaria por la que se establece la regulación de las velocidades máximas de navegación en las aguas del puerto de Eivissa.

14 de abril de 2022, Núm.89

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA Convenios**

Resolución de 7 de marzo de 2022, de la Autoridad Portuaria de Baleares, por la que se publica el Convenio con el Ayuntamiento de Palma, en materia de prevención y extinción de incendios, salvamento y protección civil.

11 de abril de 2022, Núm.86

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Convenios**

Resolución de 28 de marzo de 2022, de la Autoridad Portuaria de Las Palmas, por la que se publica el Convenio con World Cruising Club Limited, para la organización anual del evento náutico "Atlantic Rally for Cruisers".

12 de abril de 2022, Núm. 87

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Convenios**

Resolución de 7 de abril de 2022, de la Autoridad Portuaria de Santander, por la que se publica el Convenio para la cooperación educativa con Cesine Centro Universitario.

09 de abril de 2022, Núm.85

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Puertos**

Resolución de 17 de marzo de 2022, de Puertos del Estado, por la que se publica el Acuerdo del Consejo Rector, por el que se aprueba la modificación no sustancial de la delimitación de los espacios y usos portuarios del puerto de Almería.

12 de abril de 2022, Núm. 87

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Puertos**

Orden TMA/271/2022, de 14 de marzo, por la que se aprueba la modificación sustancial puntual de la delimitación de espacios y usos portuarios del puerto de la Bahía de Cádiz, adscripción El Trocadero.

06 de abril de 2022, Núm.82

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Servicios portuarios**

Resolución de 4 de marzo de 2022, de la Autoridad Portuaria de Almería, por la que se publica la modificación del Pliego de prescripciones particulares del servicio portuario de recepción de desechos generados por buques y residuos de carga en los puertos de Almería y Carboneras.

12 de abril de 2022, Núm. 87

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE**

### **CORTES GENERALES. Fiscalizaciones.**

Resolución de 28 de febrero de 2022, aprobada por la Comisión Mixta para las Relaciones con el Tribunal de Cuentas, en relación con el Informe de fiscalización del grado de cumplimiento por AENA, SA, SEPES Entidad Pública Empresarial del Suelo, Empresa Nacional de Residuos Radioactivos, SA, e Ingeniería y Economía del Transporte, S.M.E., M.P., SA, de las principales recomendaciones incluidas en los Informes de Fiscalización.

11 de abril de 2022, Núm.86

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE AÉREO**

### **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

#### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

04 de abril de 2022, Núm.80

[Enlace al Documento](#)

### **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA.**

#### **Convenios**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Entidad Pública Empresarial ENAIRE, para la recaudación en vía ejecutiva de los recursos de naturaleza pública de dicho ente.

02 de abril de 2022, Núm.79

[Enlace al Documento](#)

### **MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. Convenios colectivos de trabajo**

Resolución de 28 de marzo de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registran y publican los Acuerdos de modificación del Convenio colectivo de pilotos de Easyjet Airline Company Limited, sucursal en España.

11 de abril de 2022, Núm.86

[Enlace al Documento](#)

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Convenios**

Resolución de 4 de marzo de 2022, de la Entidad Pública Empresarial ENAIRE, por la que se publica el Convenio con Ingeniería y Economía del Transporte, SA, y Servicios y Estudios para la Navegación Aérea y la Seguridad Aeronáutica, S.M.E., SA, para la participación en la Feria World ATM Congress. 09 de abril de 2022, Núm.85

[Enlace al Documento](#)

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Subvenciones**

Orden TMA/370/2022, de 21 de abril, por la que se aprueban las bases reguladoras para el Programa de Apoyo al Transporte Sostenible y Digital en concurrencia competitiva, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al ejercicio 2022.

29 de abril de 2022, Núm.102

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE FERROVIARIO**

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Subvenciones**

Orden TMA/371/2022, de 21 de abril, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en concurrencia no competitiva del eco-incentivo para el impulso del transporte ferroviario de mercancías basado en el mérito ambiental y socioeconómico, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al periodo de elegibilidad 2022.

29 de abril de 2022, Núm.102

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE MARÍTIMO**

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Comunidad Autónoma de Cataluña. Convenio**

Resolución de 22 de marzo de 2022, de la Secretaría General de Transportes y Movilidad, por la que se publica el Convenio entre la Generalitat de Catalunya y la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, para la coordinación de actuaciones en la resolución de incidentes marítimos.

09 de abril de 2022, Núm.85

[Enlace al Documento](#)

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Marina mercante**

Real Decreto 269/2022, de 12 de abril, por el que se regulan los títulos profesionales y de competencia de la Marina Mercante.

13 de abril de 2022, Núm. 88

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Marina mercante. Títulos profesionales**

Resolución de 24 de marzo de 2022, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se adecua el temario, sección de máquinas, de la Resolución de 28 de enero de 2022, por la que se convocan pruebas sobre conocimiento de la legislación marítima española para el año 2022 y se actualiza el contenido de las mismas.

04 de abril de 2022, Núm.80

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Marina mercante. Títulos profesionales**

Resolución de 31 de marzo de 2022, de la Dirección General de la Marina Mercante, sobre la ampliación de la vigencia de los certificados de suficiencia de los capítulos V y VI del anexo del Convenio sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente del mar.

15 de abril de 2022, Núm.90

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE POR CARRETERA**

**MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN. Acuerdos internacionales administrativos**

Acuerdo Multilateral M344, en virtud del apartado 1.5.1 del ADR, relativo al transporte de detonadores electrónicos bajo los números ONU 0511, 0512 y 0513, hecho en Madrid el 4 de abril de 2022.

14 de abril de 2022, Núm.89

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA. Contratación administrativa**

Orden HFP/333/2022, de 7 de abril, sobre los índices de precios de la mano de obra y materiales, sobre los índices de precios de los materiales específicos de suministros de fabricación de armamento y equipamiento, así como sobre los índices de precios de componentes de transporte de viajeros por carretera, para el cuarto trimestre de 2021, aplicables a la revisión de precios de contratos de las Administraciones Públicas.

19 de abril de 2022, Núm.93

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA. Transportes terrestres**

Orden PCM/282/2022, de 6 de abril, por la que se modifica la Orden PRE/1435/2013, de 23 de julio, por la que se desarrolla el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres en materia de transporte sanitario por carretera.

08 de abril de 2022, Núm.84

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Transportes terrestres**

Real Decreto 242/2022, de 5 de abril, por el que se modifican el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aprobado por el Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, y el Real Decreto 284/2021, de 20 de abril, por el que se regula la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte por carretera.

06 de abril de 2022, Núm.82

[Enlace al Documento](#)

**TRANSPORTE URBANO**

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Ayudas**

Orden TMA/354/2022, de 25 de abril, por la que se modifica la Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras para el Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al ejercicio 2021.

26 de abril de 2022, Núm.99

[Enlace al Documento](#)

# BOLETÍN OFICIAL DE LAS CORTES GENERALES

## 1. CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

### SERIE C: Tratados y Convenios Internacionales

**Acuerdo** sobre Transporte Aéreo entre el Reino de España y el Reino de Arabia Saudí, hecho en Madrid el 12 de abril de 2018.

-Dictamen de la Comisión. C-96-2 (07 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

-Aprobación por el Pleno. C-96-3 (13 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**Canje de Notas** por el que se modifica el Acuerdo sobre transporte aéreo entre el Reino de España y los Emiratos Árabes Unidos, hecho en Madrid el 6 de abril y 12 de julio de 2021.

-Dictamen de la Comisión. C-97-2 (07 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

-Aprobación por el Pleno. C-97-3 (13 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**Convención** relativa a la Organización Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima (IALA), hecha en París el 27 de junio de 2021.

-Dictamen de la Comisión. C-102-2 (07 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

-Aprobación por el Pleno. C-102-3 (13 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**Protocolo** de Luxemburgo sobre cuestiones específicas de los elementos de material rodante ferroviario, del Convenio relativo a garantías internacionales sobre elementos de equipo móvil, hecho en Luxemburgo el 23 de febrero de 2007, y Declaraciones que España desea formular. (Autorización: artículo 94.1 de la Constitución).

C-109-1 (05 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

**Comisión** de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Sesión celebrada el lunes, 25 de abril de 2022.

Núm. 651 (28 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**Comisión** sobre Seguridad Vial. Sesión celebrada el lunes, 4 de abril de 2022.

Núm. 644 (11 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

# DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA

## COMBUSTIBLE

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/599 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Biomass Biofuels Sustainability (2BSvs) para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.173 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/600 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Bonsucro EU para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.176 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/601 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Better Biomass para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.179 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/602 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario International Sustainability & Carbon Certification (ISCC EU) para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.182 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/603 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario KZR INiG para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado  
D.O.U.E L 114; p.185 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/604 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Red Tractor Farm Assurance Crops and Sugar Beet Scheme para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado  
D.O.U.E L 114; p.188 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/605 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario REDcert-EU para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado  
D.O.U.E L 114; p.191 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/606 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Round Table on Responsible Soy with EU RED Requirements (RTRS EU RED) para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado  
D.O.U.E L 114; p.194 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/607 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Roundtable on Sustainable Biomaterials (RSB) EU RED para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de

biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.197 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/608 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Scottish Quality Crops Farm Assurance Scheme (SQC) para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.200 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/609 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario SURE para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.203 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/610 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Trade Assurance Scheme for Combinable Crops (TASCC) para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.206 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/611 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, relativa al reconocimiento del régimen voluntario Universal Feed Assurance Scheme (UFAS) para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo para los biocarburantes, biolíquidos, combustibles de biomasa, combustibles líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico y combustibles de carbono reciclado

D.O.U.E L 114; p.209 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DICTAMEN** del Comité Económico y Social Europeo sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y por el que se deroga la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo [COM(2021) 559 final — 2021/0223 (COD)] y sobre la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — Plan de despliegue estratégico que presenta un conjunto de medidas complementarias para contribuir a la rápida implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos [COM(2021) 560 final]

D.O.U.E C 152; p.138 (06 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DICTAMEN** del Comité Económico y Social Europeo sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al uso de combustibles renovables y combustibles hipocarbónicos en el transporte marítimo y por el que se modifica la Directiva 2009/16/CE [COM(2021) 562 final — 2021/0210 (COD)]

D.O.U.E C 152; p.145 (06 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## MATRICULACIÓN

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/571 del Consejo, de 4 de abril de 2022, relativa al establecimiento del intercambio automatizado de datos respecto a los datos de matriculación de vehículos en Italia

D.O.U.E L 109; p.62 (08 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/572 del Consejo, de 4 de abril de 2022, relativa al establecimiento del intercambio automatizado de datos respecto a los datos de matriculación de vehículos en Grecia

D.O.U.E L 109; p.64 (08 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## MEDIOS DE TRANSPORTE POR CARRETERA

**REGLAMENTO** Delegado (UE) 2022/545 de la Comisión, de 26 de enero de 2022, por el que se completa el Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante el establecimiento de normas pormenorizadas sobre los procedimientos de ensayo y los requisitos técnicos específicos para la homologación de tipo de los vehículos de motor en lo que respecta a

su registrador de datos de incidencias y para la homologación de tipo de tales sistemas como unidades técnicas independientes, y por el que se modifica el anexo II de dicho Reglamento D.O.U.E L 107; p.18 (06 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## TRÁFICO

**REGLAMENTO** Delegado (UE) 2022/670 de la Comisión, de 2 de febrero de 2022, por el que se completa la Directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere al suministro de servicios de información sobre tráfico en tiempo real a escala de la Unión Europea D.O.U.E L 122; p.1 (25 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## TRANSPORTE AÉREO

**CONSEJO** bilateral de supervisión para el Acuerdo entre los Estados Unidos de América y la Comunidad Europea sobre cooperación en materia de reglamentación de la seguridad en la aviación civil — Acta de decisión — Decisión n.º 0010 [2022/645]

D.O.U.E L 118; p.58 (20 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**CONSEJO** bilateral de supervisión para el Acuerdo entre los Estados Unidos de América y la Comunidad Europea sobre cooperación en materia de reglamentación de la seguridad en la aviación civil — Acta de decisión — Decisión n.º. 0011 [2022/646]

D.O.U.E L 118; p.68 (20 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**CORRECCIÓN** de errores del Reglamento de Ejecución (UE) 2020/469 de la Comisión, de 14 de febrero de 2020, por el que se modifican el Reglamento (UE) nº 923/2012, el Reglamento (UE) nº 139/2014 y el Reglamento (UE) 2017/373 en lo que respecta a los requisitos para los servicios de gestión del tránsito aéreo y de navegación aérea, el diseño de estructuras del espacio aéreo, la calidad de los datos y la seguridad de las pistas, y se deroga el Reglamento (UE) nº 73/2010 ( DO L 104 de 3.4.2020 )

D.O.U.E L 108; p.69 (07 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** del Comité Mixto UE-OACI, de 10 de marzo de 2022, relativa a la adopción de un programa de trabajo entre la Unión Europea y la Organización de Aviación Civil Internacional

relativo a la cooperación en el ámbito de la notificación de accidentes e incidentes en la aviación civil [2022/647]

D.O.U.E L 118; p.79 (20 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DICTAMEN** del Comité Económico y Social Europeo sobre la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE en lo que respecta a la contribución de la aviación al objetivo de la Unión de reducir las emisiones en el conjunto de la economía y a la adecuada aplicación de una medida de mercado mundial [COM(2021) 552 final]

D.O.U.E C 152; p.152 (06 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**INFORMACIÓN** relativa a la entrada en vigor del Protocolo por el que se modifica el Acuerdo de transporte aéreo entre los Estados Unidos de América y la Comunidad Europea y sus Estados miembros

D.O.U.E L 126; p.1 (29 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**NOTA INFORMATIVA** de la Comisión con arreglo al artículo 17, apartado 5, del Reglamento (CE) nº 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para la explotación de servicios aéreos en la Comunidad — Convocatoria de licitación para la explotación de servicios aéreos regulares de conformidad con las obligaciones de servicio público

D.O.U.E C 151; p.10 (06 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**NOTA INFORMATIVA** de la Comisión con arreglo al artículo 16, apartado 4, del Reglamento (CE) nº 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para la explotación de servicios aéreos en la Comunidad — Obligaciones de servicio público respecto a servicios aéreos regulares

D.O.U.E C 168; p.13 (22 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**NOTA INFORMATIVA** de la Comisión con arreglo al artículo 17, apartado 5, del Reglamento (CE) nº 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para la explotación de servicios aéreos en la Comunidad — Anuncio de licitación para la explotación de servicios aéreos regulares de conformidad con las obligaciones de servicio público

D.O.U.E C 168; p.14 (22 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**NOTA INFORMATIVA** de la Comisión con arreglo al artículo 16, apartado 4, del Reglamento (CE) nº 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para la explotación de servicios aéreos en la Comunidad — Obligaciones de servicio público respecto a servicios aéreos regulares

D.O.U.E C 168; p.15 (22 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**REGLAMENTO** de Ejecución (UE) 2022/525 de la Comisión, de 1 de abril de 2022, por el que se corrigen determinadas versiones lingüísticas del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas

D.O.U.E L 105; p.3 (04 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**REGLAMENTO** de Ejecución (UE) 2022/594 de la Comisión, de 8 de abril de 2022, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 474/2006 en lo que respecta a la lista de las compañías aéreas cuya explotación queda prohibida o sujeta a restricciones dentro de la Unión

D.O.U.E L 114; p.49 (12 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE FERROVIARIO**

**DECISIÓN** (UE) 2022/675 del Consejo, de 11 de abril de 2022, relativa la posición que debe adoptarse, en nombre de la Unión Europea, en la 57.a sesión del Comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas de la Organización Intergubernamental para los Transportes Internacionales por Ferrocarril en lo que se refiere a determinadas modificaciones del apéndice C del Convenio relativo a los transportes internacionales por ferrocarril

D.O.U.E L 122; p.33 (25 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**ESTADO DE INGRESOS** y de gastos de la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea para el ejercicio 2022

D.O.U.E C 162; p.1 (13 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE MARÍTIMO**

**DECISIÓN** (UE) 2022/644 del Consejo, de 12 de abril de 2022, relativa a la posición que debe adoptarse en nombre de la Unión Europea en el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, durante su 105.o período de sesiones y en el Comité de Facilitación de la Organización Marítima Internacional, durante su 46.o período de sesiones, con respecto a la adopción de enmiendas a las resoluciones sobre las normas de funcionamiento de los equipos utilizados en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos, así como de enmiendas al anexo del Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional (FAL)

D.O.U.E L 118; p.55 (20 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE POR CARRETERA**

**RESUMEN** del dictamen del Supervisor Europeo de Protección de Datos sobre la propuesta de modificación de la Directiva por la que se establece el marco para la implantación de los sistemas de transporte inteligentes en el sector del transporte por carretera (El texto completo del presente dictamen puede encontrarse en inglés, francés y alemán en el sitio web del SEPD [www.edps.europa.eu](http://www.edps.europa.eu))

D.O.U.E C 157; p.6 (11 de abril de 2022)

[Enlace al Documento](#)

# **DOCUMENTOS COM**

## **TRANSPORTE POR CARRETERA**

**RECOMENDACIÓN** de Decisión del Consejo por la que se autoriza la apertura de negociaciones sobre un acuerdo relativo al transporte de mercancías por carretera entre la Unión Europea y Ucrania

COM/2022/167 final

[Enlace al Documento](#)

**RECOMENDACIÓN** de Decisión del Consejo por la que se autoriza la apertura de negociaciones sobre un acuerdo relativo al transporte de mercancías por carretera entre la Unión Europea y la República de Moldavia

COM/2022/168 final

[Enlace al Documento](#)

## 6. CONGRESOS

### MOVILIDAD



El MITMA lidera el respaldo institucional al Global Mobility Call

[GLOBAL MOBILITY CALL. 14-16 JUNIO. MADRID](#)

PONS *mobility*

INICIO

PONS MOBILITY

SERVICIOS

PROYECTOS

CAMPUS

BY: COMUNICACION PONS

0 COMMENTS



[AUTOCONSUMO Y RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO. 8 JUNIO](#)

**in-move**

**I JORNADA**  
LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA  
COMO PALANCA PARA LA  
MOVILIDAD DEL CIUDADANO

**5 DE MAYO**  
9.30h

¡TE ESPERAMOS!

INNOVACIÓN  
TECNOLÓGICA

MAY  
05

**I Jornada: la  
Innovación  
Tecnológica como  
Palanca para la  
Movilidad del  
Ciudadano**

Online

Inscríbete en [www.premiotalgoinnovacion.com/evento](http://www.premiotalgoinnovacion.com/evento)

[I JORNADA: LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA COMO PALANCA PARA LA MOVILIDAD DEL CIUDADANO. 5 MAYO. ONLINE](#)

## TRANSPORTE

**International Transport Forum** 2022 Summit

PROGRAMME ▾ SPEAKERS PARTNERS ▾ REGISTRATION PRACTICAL INFO

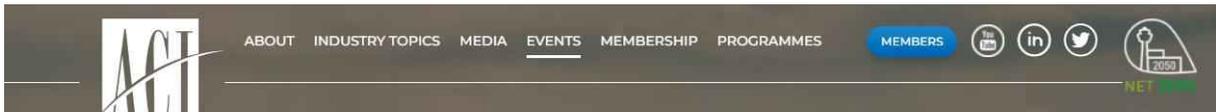
Morocco  
ITF Presidency 2022

**TRANSPORT FOR  
INCLUSIVE  
SOCIETIES**

18-20 MAY 2022 | LEIPZIG

[TRANSPORT FOR INCLUSIVE SOCIETIES. 18-20 MAYO. LEIPZIG](#)

# TRANSPORTE AÉREO



ACI EUROPE  
AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL

ABOUT INDUSTRY TOPICS MEDIA **EVENTS** MEMBERSHIP PROGRAMMES

MEMBERS    

## Don't miss!

 **32nd ACI EUROPE Annual Congress & General Assembly**  
22 - 24 June 2022  
Rome, Italy

REGISTER NOW

Hosted by Aeroporti di Roma, ACI EUROPE's flagship annual event will take place in the Italian capital from 22nd to 24th of June 2022.

[ADD TO MY CALENDAR](#)

[FIND OUT MORE](#)

## [32nd ACI EUROPE ANNUAL CONGRESS. 22-24 JUNIO. ROMA](#)



ABOUT SPONSORS EXHIBITORS EDUCATION THEATRES MEDIA CONTACT US [REGISTER](#)



21 – 23 JUNE 2022 | RECINTO FERIAL IFEMA MADRID ■ MADRID, SPAIN



MADRID, SPAIN, RECINTO FERIAL IFEMA MADRID  
21 - 23 JUNE 2022

The Award Winning World ATM Congress

## [WORLD ATM CONGRESS. 21-23 JUNIO. Madrid](#)

# TRANSPORTE FERROVIARIO

The banner features the Railway-News logo in the top left, with navigation links for News, Suppliers, Products & Services, and Magazines. A search icon and a menu icon are in the top right. The main text reads "The 28th International Exhibition for Track Technology (iaf)" with dates "31 May 2022 - 02 Jun 2022". A vertical sidebar on the right contains "SUBSCRIBE" and social media icons for LinkedIn and Twitter. The background is a photograph of railway tracks receding into the distance.

© Marco Nümbberger | iaf

Home » Events » The 28th International Exhibition for Track Technology (iaf)



The **28th International Exhibition for Track Technology (iaf)** will take place in Münster, Germany at the Messe und Congress Centrum Halle Münsterland on **31 May – 02 June 2022**.

## [THE 28TH INTERNATIONAL EXHIBITION FOR TRACK TECHNOLOGY \(IAF\)](#)

The banner includes the International Railway Summit logo and "SUPPORTED BY UIC" logo. A navigation menu lists "IRS11", "The Waiting Lounge", "Awards 2022", "Covid Safety", "IRS Rail Webinars", "About", "News", "FAQs", and "Contact". The main heading is "IRS11 Berlin, Germany" with sub-navigation for "Overview", "Agenda", "Participants", "Venue", and "Register". The central image shows a family looking out a train window. Text on the left reads "11th International Railway Summit" and "30 May-1 June 2022 | Berlin, Germany". Below this is the slogan "Innovating rail for people, planet and prosperity" and two buttons: "Download brochure" and "Download agenda".

## [11TH INTERNATIONAL RAILWAY SUMMIT. INNOVATING RAIL FOR PEOPLE, PLANET AND PROSPERITY. 30 MAYO-1 JUNIO. BERLÍN](#)



International Exhibition of  
Railway Equipment, Systems & Services

International Railway  
Infrastructure Exhibition



# ON TRACK FOR THE FUTURE

10 - 12 May 2022 | Olympia London

For the first time, Railtex / Infrarail takes place at Olympia London, covering all aspects of railway technology, including:

- Infrastructure
- Rolling Stock
- Rail+
- Passenger Experience
- Net Zero
- And many more

## MORE THAN JUST AN EXHIBITION!

- // Extensive conference programme [View Programme](#)
- // On-Track display
- // Recruitment wall
- // Plant and machinery exhibits



**REGISTER NOW**

[www.railtex.co.uk](http://www.railtex.co.uk)

Organised by:  
**MACROBOOKS** Part of  
IOE

[RAILTEX / INFRARAIL. 10-12 MAYO. LONDRES](#)

## TRANSPORTE INTELIGENTE

The screenshot shows the website for the 14th ITS European Congress. At the top, there is a navigation bar with the ERTICO logo, a 'SIGNUP TO OUR NEWSLETTER' button, and social media icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn. Below this is a secondary navigation bar with a 'Register now' button and dropdown menus for 'Congress', 'Programme', 'Partnership', 'Exhibition', 'Demonstrations', 'Toulouse', and 'Media & Press'. The main content area features a large background image of a person wearing a headset. On the left, the ERTICO logo is displayed with the tagline 'ITS EUROPE', and the Toulouse Métropole logo is also present. The text reads: '14th ITS European Congress 30 May to 1 June 2022', 'Conference Centre MEETT Toulouse | France', and 'Smart and Sustainable Mobility for all'. On the right, the text 'TOP INDUSTRY SPEAKERS' is overlaid. At the bottom left, there are three buttons: 'Register here', 'Subscribe to Congress e-Blast', and 'Subscribe to ERTICO newsletter'.

[EUROPEA ITS CONGRESS](#)

## TRANSPORTE MARÍTIMO

2  22  
EUROPEAN SEA PORTS ORGANISATION  
VALENCIA | 2-3 JUNE

[ESPO 2022. 2-3 JUNIO. VALENCIA](#)

## TRANSPORTE POR CARRETERA



[18º CONGRESO CETM. 4-7 MAYO. ALICANTE](#)

## TRANSPORTE PÚBLICO



[About](#)

[Exhibition](#)



[» Book your Stand](#)

4-7 JUNE 2023 | BARCELONA, SPAIN

# The Defining Event in Public Transport

The world's leading event bringing you world class conference sessions and innovative exhibitors from across the globe.

[GLOBAL PUBLIC TRANSPORT SUMMIT. 4-7 JUNIO. BARCELONA](#)



MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

DIRECCIÓN GENERAL DE  
ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN

OFICIALÍA MAYOR

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN  
DEL TRANSPORTE

# BOLETÍN DE DOCUMENTACIÓN DEL TRANSPORTE

**Nº 403 (ABRIL 2022)**

## II. BOLETÍN DE SUMARIOS

**CORREO ELECTRÓNICO:**

[centrodoc@mitma.es](mailto:centrodoc@mitma.es)

**DIRECCIÓN INTERNET:**

<https://www.mitma.es/informacion-para-el-ciudadano/bibliotecas-de-acceso-publico/centro-de-documentacion-del-transporte>

Pº de la Castellana, 67  
Planta 2ª - C-217  
28071 MADRID  
TEL.: 91 597 79 87  
FAX: 91 597 84 53

## Sumario

### Editorial

---

- La excepcional protección temporal para el éxodo ucraniano

*Por Santiago Soldevila Fragoso*

### Ejercer en forma y plazo

---

*(a cargo de Ana Isabel Martín Valero)*

- La revocación de los actos tributarios: delimitación de su ámbito de aplicación según reciente jurisprudencia del Tribunal Supremo

*Por Ana Isabel Martín Valero*

- Jurisprudencia reciente del Tribunal Supremo sobre las solicitudes de revocación y devolución de ingresos indebidos

*Por Sandra González de Lara Mingo*

- La suspensión del curso de los procedimientos cuando está pendiente de resolución una cuestión ante el TJUE. Hacia el principio de buena jurisdicción

*Por Sandra González de Lara Mingo*

### Administración del siglo XXI

---

*(a cargo de Miguel Ángel Davara Rodríguez)*

- Análisis del perfil del DPD en la Administración Pública

*Por Sandra Ausell Roca*

- WhatsApp para absolutamente todo ¿También en el sector público?

*Por Pedro-Bautista Martín Molina*

- Algunas Interdisciplinariedad y regulación en la frontera del conocimiento

*Por Alfonso Vallés Sales*

### Hacienda pública

---

*(a cargo de Manuel Fernández-Lomana García)*

- Jurisprudencia comunitaria y española relativa a la norma antiabuso en materia de operaciones de reestructuración empresarial

*Por Eduardo Sanz Gadea*

- Compensación de bases imponibles negativas

*Por Manuel Fernández-Lomana García*

- Grupo de sociedades y empresas de reducida dimensión

*Por Manuel Fernández-Lomana García*

## Actualidad

---

- Algunas consideraciones sobre la práctica de la notificación en el procedimiento administrativo sancionador

*Por Anna-Clara Martínez Fernández*

- Contratos públicos de obra: revisión excepcional de precios y afecciones en su ejecución

*Por Carlos López Ibarra*

- Democracia y promesa electoral

*Por Ángel B. Gómez Puerto*

## En la práctica

- Indemnización a cargo electo por honorarios de defensa jurídica en un proceso penal
- Vicio de nulidad de la caducidad del procedimiento

## Actualidad jurisprudencial

## Actualidad legislativa

## Artículos

- COVID-19, policía administrativa y la modulación del principio de legalidad  
*COVID-19, public order doctrine and the softening of the legality principle*  
MANUEL IZQUIERDO CARRASCO ..... 6-30
- Transfuguismo y coaliciones electorales  
*Transfugism and electoral coalitions*  
LUIS ENRIQUE FLORES DOMÍNGUEZ ..... 31-55
- O relevo dos municípios no Programa de Recuperação e Resiliência em Portugal  
*The importance of municipalities in the Recovery and Resilience Program in Portugal*  
FERNANDA PAULA OLIVEIRA ..... 56-77
- Cambio climático y derechos fundamentales diacrónicos: la Sentencia alemana del Cambio climático y su doctrina  
*Climate change and diachronical fundamental rights: German climate change sentence and its doctrine*  
MARIO RUIZ PRIETO ..... 78-93
- Derecho a la ciudad, obras públicas locales y participación ciudadana  
*Right to the City, street public works, and citizen participation*  
DANIEL B. ENTRENA RUIZ ..... 94-108

## Estudios breves

- La riforma della Pubblica Amministrazione nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Italiano  
*The reform of the Public Administration in the Italian National Recovery and Resilience Plan (NRRP)*  
GIANFRANCO D'ALESSIO ..... 109-122
- Cambio climático y transformaciones del derecho local  
*Climate change and transformations of local law*  
BLANCA SORO MATEO ..... 123-138
- La controvertida interpretación y aplicación del artículo 26.2 de la Ley de Bases de Régimen Local  
*The controversial interpretation and application of article 26.2 of the Local Regime Basis Law*  
TERESA FRANCO JIMÉNEZ / MANUEL ZAFRA VÍCTOR ..... 139-154

## Comunicaciones y comentarios jurisprudenciales

- El difícil encaje de las diputaciones provinciales en el modelo de organización territorial del Estado:  
Una aproximación histórica (1812-1925)  
*The difficult fit of the diputaciones provinciales in the model of territorial organization of the State: A historical approach (1812-1925)*  
RAFAEL J. VERA TORRECILLAS ..... 155-173
- El nivel de puesto de trabajo y el grado personal con referencia a la función pública local de Canarias  
*The level of job and the personal degree with reference to the local public function of the Canary Islands*  
ANTONIO MIGUEL LÓPEZ GONZÁLEZ ..... 174-201
- La gestión de los residuos municipales al amparo del nuevo modelo de economía circular. A propósito del Proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados  
*Municipal waste management under the new circular economy model. Regarding the Draft Law on Waste and Contaminated Soils*  
JUAN ALEJANDRO MARTÍNEZ NAVARRO ..... 202-217



# REVISTA DE Derecho Comunitario Europeo



## EDITORIAL

**ALBERTO DE GREGORIO MERINO**

El nuevo régimen general de condicionalidad para la protección del presupuesto de la Unión

## ESTUDIOS

**XAVIER CODINA GARCÍA-ANDRADE**

El Reglamento de bloqueo: un antídoto que mata

**MARÍA JULIÀ BARCELÓ**

La acción exterior de la Unión Europea en la protección del patrimonio cultural: especial referencia a la Política Común de Seguridad y Defensa

## JURISPRUDENCIA

**VALERIA DI COMITE**

La legitimidad del Fondo de apoyo a la solvencia de empresas estratégicas para la economía española en tiempos de COVID-19

**JOSÉ ANTONIO VALLE CAVIA**

La inmunidad de jurisdicción de los gobernadores de los bancos centrales nacionales a la luz del derecho de la UE

**MATEUS RYS**

The principle of energy solidarity clarified

**LAURA PASCUAL MATELLÁN**

La criminalización de la asistencia a los solicitantes de asilo en Hungría (a propósito de la sentencia *Comisión/Hungría*, C-821/19)

**FERNANDO CASTILLO DE LA TORRE  
Y PETRA NEMECKOVA**

Crónica de Jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, septiembre-diciembre 2021

**ELISA LLOP CARDENAL**

Crónica de jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, septiembre-diciembre 2021

# 71

Año 26

enero/abril

# 2022

ESTUDIOS



JURISPRUDENCIA



RECENSIONES

# Boletín de Estudios Económicos

DOI Boletín Estudios Económicos / Bulletin of Economic Studies: <https://doi.org/10.18543/bee>  
 DOI Número 232 / No. 232: <https://doi.org/10.18543/bee762322021>



Vol. LXXVI Diciembre / December 2021 Núm. / No. 232

## Aplicando el valor social en las organizaciones *Applying Social Value to organizations*

### Sumario / Summary

Págs. / Pp.

#### Prólogos / Forewords

80 años de historia del BEE: Un tesoro de indudable valor . . . . .	3
80 years of the BEE s history: an undoubtedly valuable treasure . . . . .	7
<i>Susana Rodríguez Vidarte y Fernando Gómez-Bezares</i>	

Una nueva etapa del Boletín de Estudios Económicos: La academia al servicio de la práctica empresarial. . . . .	11
A new phase for the Bulletin of Economic Studies: Academia at the service of business practice. . . . .	15
<i>Cristina Iturrioz-Landart e Iñigo Calvo-Sotomayor</i>	

Valor Social, a modo de prólogo . . . . .	19
Social Value, as a foreword . . . . .	23
<i>Jose Luis Retolaza y Miguel Alzola</i>	

<b>I. Sostenibilidad: clarificaciones para esta "década de acción".-</b> <i>Adrian Pablo Zicari</i> , Profesor en el departamento de contabilidad y Control de Gestión de ESSEC Business School, Paris . . . . .	27
---	----

<b>II. How do organisations generate and distribute value? Stakeholder value as the aim of the new business narrative [NBN] and stakeholder accounting [SA] as an information tool.-</b> <i>José Luis Retolaza Ávalos</i> , Profesor de Economía de la Deusto Business School. Universidad de Deusto, <i>Leire San-Jose</i> , Profesora Titular en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y <i>R. Edward Freeman</i> , Professor of Business Administration, Darden School, University of Virginia. . . . .	37
---	----

<b>III. Lecciones aprendidas sobre cambio cultural y competencias directivas para la generación de contextos socio-sanitarios favorables a la atención centrada en las personas (ACP).-</b> <i>Gerardo Amunarriz</i> , Matia Instituto y <i>Henar Alcalde-Heras</i> , Deusto Business School. Universidad de Deusto. . . . .	51
--	----

<b>IV. Medir lo que importa: la contabilidad social y los objetivos de desarrollo sostenible.-</b> <i>Javier Mendoza Jiménez</i> , Profesor Ayudante Doctor de la Universidad de La Laguna, <i>Beatriz Guzmán Pérez</i> , Cátedra Cajasieta de Economía Social y Cooperativa de la Universidad de La Laguna (CESCO) y <i>María Victoria Pérez Monteverde</i> , Profesora Contratada Doctor de la Universidad de La Laguna . . . . .	69
<b>V. ¿Cómo contribuye el enraizamiento de las empresas familiares al territorio a la generación de valor social? Tres dinámicas de aportación de valor social sostenible y sus lecciones prácticas.-</b> <i>Cristina Aragón Amonariz</i> , Cátedra Empresa Familiar –Fundación Antonio Aranzábal– Deusto Business School . . . . .	85
<b>VI. La contabilidad social como herramienta para la toma de decisiones en un entorno de contratación pública eficiente y socialmente responsable.-</b> <i>Ramón Bernal Uribarrena</i> , Director general de Lantegi Batuak y <i>Beloque Alea Arrate</i> , Adjunta a la dirección en Lantegi Batuak . . . . .	99
<b>VII. Contabilidad social para una gestión estratégica integral.-</b> <i>Alfonso Echanove Franco</i> , Consultor de Estrategia LKS Next . . . . .	109
<b>VIII. Empresas conscientes: un modelo de productividad con propósito humanista.-</b> <i>Pablo Álamo Hernández</i> , Ph. D. y Máster en Economía y Empresa por la Universidad de Comillas (Madrid, España) . . .	125
<b>IX. ¿Cómo mejorar el desempeño de los equipos multiculturales? La diversidad como fuente de valor social.-</b> <i>Laura Esmeralda Guzmán-Rodríguez</i> , Tecnológico de Monterrey, México, <i>María del Mar Bornay-Barrachina</i> , Universidad de Cádiz y <i>Amaia Arizkuren-Eleta</i> , Universidad de Deusto . . . . .	143

#### **Autores invitados / Guest Authors**

<b>X. De la teoría a la práctica: ¿Cómo se forman líderes empresariales con valores? Lecciones desde la inspiración ignaciana.-</b> <i>José M. Guibert Ucin</i> , Rector de la Universidad de Deusto . . . . .	171
<b>XI. The European green deal and the energy transition: challenges and opportunities for industrial companies.-</b> <i>Jorge Fernández Gómez</i> , Orkestra-Basque Institute of Competitiveness and Deusto Business School . . . . .	191



*Boletín Económico de Información Comercial Española*  
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

## S U M A R I O

		<b>En portada</b>
Subdirección General de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial	<b>3</b>	El comercio minorista ante 2022
Subdirección General de Apoyo a la Competitividad del Pequeño Comercio	<b>25</b>	Líneas de ayudas al sector del comercio en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y de los fondos Next Generation EU
		<b>Colaboraciones</b>
Carlos J. Tórtola Sebastián y Neus Alfaraz Hernández	<b>31</b>	La financiación verde en la política medioambiental china
Luis Óscar Moreno García-Cano y Eloy Rodríguez Fernández	<b>45</b>	El aprovechamiento de las rentas de situación del Estrecho: hacia la transformación del Estrecho en un <i>hub</i> de inversiones y logística

---

## CARTA DE LA REDACCIÓN

---

<u>Página</u>	1	<b>El conflicto en Ucrania y la economía española</b> <i>Raymond Torres y María Jesús Fernández</i>
	9	<b>La reforma laboral de 2021: una evaluación preliminar</b> <i>Rafael Doménech</i>
	19	<b>La reforma de las reglas fiscales: ¿qué se juega España?</b> <i>Santiago Lago Peñas</i>
	27	<b>Deuda de la periferia de la UEM ante la potencial retirada de estímulos monetarios y la crisis geopolítica</b> <i>José Manuel Amor, Salvador Jiménez y Javier Pino</i>
	41	<b>La reactivación del mercado hipotecario español</b> <i>Santiago Carbó Valverde y Francisco Rodríguez Fernández</i>
	47	<b>¿Qué países confían más en la economía española?</b> <i>Joaquín Maudos</i>
	55	<b>Coste de capital en la banca española y europea</b> <i>Marta Alberni, Ángel Berges y María Rodríguez</i>
	63	<b>Corporate venturing, una forma de innovación para las empresas</b> <i>Ignacio Astorqui, Isabel Gaya e Íñigo Morón</i>

---

## INDICADORES ECONÓMICOS, SOCIALES Y FINANCIEROS

<u>Página</u>	73	<b>Indicadores económicos</b> <i>Dirección de Coyuntura y Estadística de Funcas</i>
	97	<b>Indicadores sociales</b> <i>Dirección de Estudios Sociales de Funcas</i>
	105	<b>Indicadores financieros</b> <i>Dirección de Estudios Financieros de Funcas</i>

# ECONOMISTAS

COLEGIO DE MADRID

Nº 177 / Marzo 2022

## Consejo de Redacción

### Directora

Amelia Pérez Zabaleta

### Secretaria

Esther García

### Consejeros

Fernando Becker

José M<sup>a</sup> Casado

Juan Ramón Cuadrado

Juan José Durán

José M<sup>a</sup> Espí

Silvia Iranzo

Gregorio Izquierdo

Ana M<sup>a</sup> López

Rafael Pampillón

José M<sup>a</sup> Rotellar

## Redacción y Administración

Colegio de Economistas de Madrid

Flora, 1 - 28013 Madrid

91 559 46 02

revista.economistas@cemad.es

www.cemad.es

## Diseño de Portada

Fernando Villar

## Impresión

Grupo Raiz Dismark, S.L.

## Depósito Legal

M-13.155-1983

ISSN 0212-4386

No está permitida la reproducción total o parcial de esta revista, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro y otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor.



Colegio de  
Economistas  
de Madrid

El Colegio de Economistas de Madrid no comparte necesariamente las opiniones expresadas en los artículos publicados, los únicos responsables son sus propios autores.

## 6 Editorial

### 8 Panorama general

Coordinadora: *Amelia Pérez Zabaleta*

- 9 El escenario económico internacional  
*Silvia Iranzo*

### 22 Entorno internacional y geopolítica

Coordinador: *Gregorio Izquierdo Llanes*

- 23 Recuperación desigual y presiones inflacionarias en la economía mundial  
*Gregorio Izquierdo Llanes, Adrián González Martín y Nicolás Vicente Regidor*

- 30 La gestión de la recuperación económica de Europa tras la pandemia  
*Luis de Guindos*

- 37 El despertar de la inflación global: causas, retos y políticas  
*Óscar Arce y Javier J. Pérez*

- 45 Causas y efectos del *shock* energético  
*Lorenzo Bernaldo de Quirós y María Gómez Agustín*

### 54 Sistema financiero

Coordinadora: *Silvia Iranzo*

- 55 La política monetaria del Banco Central Europeo en su nuevo marco estratégico  
*Pablo Hernández de Cos*

- 67 El comportamiento de la banca española  
*Santiago Carbó Valverde*

- 72 La regulación financiera  
*Santiago Fernández de Lis*

### 76 Sector público

Coordinador: *José M<sup>a</sup> Espí*

- 77 Gestión del endeudamiento y política financiera del Tesoro Público  
*Carlos Cuerpo Caballero, Pablo de Ramón-Laca Clausen y Álvaro López Barceló*

- 89 El año de la transición hacia unas nuevas reglas fiscales  
*María Cadaval Sampedro*

# Estudios Turísticos



## SUMARIO

– PRESENTACIÓN.....	5
<b>ARTÍCULOS</b>	
– <i>La consolidación de España como potencia turística entre 1986 y 1995: grandes eventos y éxito europeo.</i> Rafael Vallejo Pousada .....	9
– <i>El legado Bedriñana: la protección filantrópica del patrimonio cultural y la potenciación turística de Monte Real.</i> Víctor Miguel Fernández.....	45
– <i>Revisión y tendencias futuras de los impactos socioculturales del turismo.</i> Ester Noguer-Juncà, Eva Canaleta-Safont y Montserrat Crespi-Vallbona .....	81
– <i>La exclusión de las minorías en la actividad turística.</i> Montserrat Crespi-Vallbona y Flavia Cornejo Vargas .....	99
– <i>Hacia la conceptualización de los espacios naturales inteligentes en el actual escenario turístico. Una aproximación al caso DTI de la Comunidad Valenciana.</i> David Giner, Marc Fuster y Ana Pastor.....	123
– <i>Nuevos conceptos de turismo. El turismo dinástico. El valor económico de la corona como marca corporativa país.</i> Rodolfo Orantos Martín.....	137

**HACIENDA PÚBLICA ESPAÑOLA/  
REVIEW OF PUBLIC ECONOMICS  
VOLUME 240 - (1/2022)**

**CONTENTS**

*Articles*

Tax Saliency and Cyclical Asymmetry in Tax Rate Adjustments: Testing the Indirect Tax Hypothesis <i>Sunjoo Kwak and Jongmin Shon</i> .....	3
Intergovernmental Transfers and Own Revenues of Subnational Governments in Nigeria <i>Kayode Taiwo</i> .....	31
Differences in the Use of Formal and Informal Care Services among Older Adults after the Implementation of the Dependency Act in Spain <i>David Cantarero Prieto, Marta Pascual and Beatriz Rodríguez-Sánchez</i> .....	61
Inequality, Privatization and Democratic Institutions in Developing Countries <i>Lidia Ceriani, Simona Scabrosetti and Francesco Scervini</i> .....	95
La necesaria reforma del sistema de transferencias a los municipios: elementos clave y simulación de resultados <i>José Manuel Cordero Ferrera, Francisco Pedraja Chaparro y Fátima Galindo Alvarado</i> .....	125
The Impact of Soft Budget Constraint on the Fiscal Co-responsibility of the Autonomous Communities in Spain: The Case of Extraordinary Liquidity Funds (2012-2019) <i>Santiago Calvo López and María Cadaval Sampedro</i> .....	151

## INFORME MENSUAL

Abril 2022

El *Informe Mensual* es una publicación elaborada de manera conjunta por CaixaBank Research y por BPI Research (UEEF)

### CaixaBank Research

[www.caixabankresearch.com](http://www.caixabankresearch.com)  
[research@caixabank.com](mailto:research@caixabank.com)

#### Enric Fernández

Economista jefe

#### José Ramón Díez

Director de Economías y  
Mercados Internacionales

#### Oriol Aspachs

Director de Economía Española

#### Sandra Jódar

Directora de Planificación Estratégica

#### Clàudia Canals y Nuria Bustamante

Coordinadoras del *Informe Mensual*

### BPI Research (UEEF)

[www.bancobpi.pt/](http://www.bancobpi.pt/)

<http://www.bancobpi.pt/grupo-bpi/estudios-e-mercados/mercados-financeiros>

[deef@bancobpi.pt](mailto:deef@bancobpi.pt)

#### Paula Carvalho

Economista jefe

Fecha de cierre de esta edición:

31 de marzo de 2022

## ÍNDICE

### 1 EDITORIAL

### 3 LAS CLAVES DEL MES

### 4 PREVISIONES

### 7 MERCADOS FINANCIEROS

9 *Fed y BCE, en distintas etapas de la normalización*

Ricard Murillo Gili

11 *Rusia pone en jaque el escenario del petróleo mundial*

Beatriz Villafranca

### 14 ECONOMÍA INTERNACIONAL

16 *La dependencia europea de Rusia: una cuestión primaria*

Clàudia Canals, Luís Pinheiro de Matos y Rita Sánchez Soliva

19 *Impacto de la guerra en los escenarios económicos:*

*menor crecimiento y mayor inflación*

Rita Sánchez Soliva

### 23 ECONOMÍA ESPAÑOLA

25 *La guerra entre Rusia y Ucrania frenará la recuperación de la economía española*

Oriol Carreras Baquer

26 *¿Qué sectores están más afectados por el conflicto de Ucrania?*

Pedro Álvarez, Javier Ibáñez de Aldecoa y Judit Montoriol

27 *El encarecimiento de la energía, un lastre también para la balanza por cuenta corriente española*

Nuria Bustamante y Sergio Díaz Valverde

28 *Incertidumbre geopolítica y crecimiento económico: el impacto indirecto del conflicto de Ucrania en España*

Javier García-Arenas y Oriol Carreras Baquer

30 *Claves del Plan de Choque: ¿qué medidas se van a tomar en España para paliar el impacto de la guerra de Ucrania?*

Javier García Arenas

### 33 ECONOMÍA PORTUGUESA

35 *Portugal: ¿qué impacto tendrá en el crecimiento el conflicto en Ucrania?*

Teresa Gil Pinheiro

REVISTA DE  
**Estudios  
Políticos**



**CARMEN INNERARITY GRAU**

La protección de lo sagrado en Francia:  
de las caricaturas a la ley para reforzar el respeto  
a los valores de la república

**NICOLÁS FRAILE**

La autoconservación del Estado como principio  
del derecho internacional y de la política exterior  
en Hermann Heller

**IGNACIO GONZÁLEZ GARCÍA**

La función estatutaria de delimitación del  
territorio autonómico y la integración de  
comunidades autónomas

**BELÉN FERNÁNDEZ-GARCÍA  
Y ÁNGEL VALENCIA SÁIZ**

De la calle a las instituciones: la evolución  
del mensaje populista de Podemos (2014-2019)

**ÁLVARO DE DIEGO GONZÁLEZ**

El general Franco ante los reporteros extranjeros.  
La Oficina de Información Diplomática  
y las entrevistas al dictador (1958-1968)

**PABLO SÁNCHEZ GARRIDO**

Operación Propaganda Exterior. Teoría y praxis  
de la propaganda secreta en el franquismo  
intermedio

**JOSÉ CARLOS RUEDA LAFFOND**

Gigantes. Biografía heroica y cultura  
transnacional comunista en los años treinta

**195**

NUEVA ÉPOCA

enero/marzo

**2022**

ARTÍCULOS



NOTAS



RECENSIONES

## Mensajes principales. Global



### Conflicto Ucrania-Rusia

El conflicto militar entre Ucrania y Rusia y las severas sanciones asociadas representan un significativo choque de oferta, con efectos negativos tanto sobre el crecimiento como sobre la inflación, a través de los canales de materias primas, volatilidad financiera, confianza y cadenas de suministro. En el contexto actual, la incertidumbre es excepcionalmente elevada.



### Crecimiento

La economía global se ralentizará más de lo previsto. Tras expandirse 6,1% en 2021, se prevé que el PIB global crezca 4,0% este año y 3,6% en el siguiente (-0,4pp y -0,2pp, respectivamente, respecto a las previsiones anteriores). La revisión a la baja del crecimiento es significativa en Europa y moderada en el resto de geografías.



### Inflación y bancos centrales

Las presiones inflacionistas se aceleran sobre todo por los precios de materias primas y también por cuellos de botella. Se espera que los bancos centrales mantengan el foco en la inflación y avancen en el proceso de retirada de los estímulos monetarios. La Fed será más agresiva: se prevé que lleve los tipos de interés, como mínimo, al 2% este año y 3% en el siguiente. El BCE, tras finalizar el PEPP y acelerar la reducción del APP, empezará a subir tipos hacia finales de año. Así, en la Eurozona, la labor de amortiguar el impacto del conflicto recaería en otras políticas (como la fiscal).



### Riesgos

Un deterioro del conflicto y una nueva escalada de las sanciones podrían causar un escenario de estanflación, al menos en Europa. La retirada de los estímulos por la Fed, que podría provocar una recesión económica o interrupciones financieras, y una desaceleración más brusca de China, por las severas restricciones de movilidad por la COVID, son otros de los principales riesgos.



nº 235 / año 2021

EMPRESAS  
COLABORADORAS

**EIFFAGE**

**PROBISA**

## Especial VIII Edición del “Premio Internacional a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo”

Coordinadores: Félix Edmundo Pérez Jiménez, Presidente del Jurado, y Marta Rodrigo Pérez, Secretaria de la Comisión de Valoración del certamen



### 4 editorial

Una nueva década para la seguridad vial

### 6 presentación

La buena salud de la investigación en el sector viario  
Félix Edmundo Pérez Jiménez

### artículos

#### 8 Sistema integral para el mantenimiento eficiente de pavimentos urbanos

Eugenio Pellicer Armiñana / Roberto Paredes Palacios /  
Jesús Felipe Sanjuán / Juan Sánchez-Robles Bello

#### 19 Estudio de riegos bituminosos de adherencia para rehabilitación de firmes flexibles fresados

José Julián Rivera

#### 30 Nuevo método de prueba para determinar el potencial de fractura del ligante asfáltico

Álvaro Gutiérrez Muñoz / Raymundo Benítez López

#### 42 Un nuevo modelo de peaje urbano. Aplicación a Barcelona

Juan Pedro Hormigo Ventura / Mateu Turró Calvet

#### 55 Optimización de la gestión ambiental de vehículos en carreteras

Marta García García / Juan Francisco Coloma Miró /  
Gonzalo Fernández Fernández / Alessandra Boggio-Marzet Riccio

#### 68 Desarrollo y aplicación de tecnologías de avanzada para el estudio del comportamiento y mejora de métodos de diseño de pavimentos rígidos

Eduardo Tejeda Piusseaut / Edwin Alexander Rodríguez Vélez /  
Félix Michael Hernández López / Carlos A. Recarey Morfa /  
Marcio Muniz de Fariás / Miguel Ángel Celigueta Jordana

#### 83 Especial “Páginas Verdes”. V Congreso Andaluz de Carreteras

#### 114 área de servicio

ver en nuestra web: [www.aecarretera.com](http://www.aecarretera.com)



#### 118 guía profesional de empresas colaboradoras

#### CONSEJO DE REDACCIÓN

##### Vocales

José Manuel Alameda Villamayor  
M<sup>a</sup> Yolanda Alcaraz Nuño  
Fernando Argüello Álvarez  
Eduardo Ayuso Barrios  
Rosalía Bravo Antón  
Francisco García Sánchez  
Mariló Jiménez Mateos  
Jesús Leal Bermejo  
Enrique Miralles Olivar  
Elena de la Peña González  
Vicente Pérez Mena  
Juan José Potti Cuervo  
Sebastián de la Rica Castedo  
Miguel Ángel Salvia  
Ángel Sampedro Rodríguez  
Ana Serrano de la Fuente  
Pedro Tomás Martínez  
Francisco José Vea Folch  
Iñaki Zabala Zuazo  
Ángel Zarabozo Galán

#### PRESIDENTE

José Vicente Martínez Sierra

#### DIRECTOR

Jacobo Díaz Pineda

#### DIRECTORA EJECUTIVA

Marta Rodrigo Pérez

#### REDACTORA JEFE

Susana Rubio Gutiérrez

#### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

José María Gil

#### EDICIÓN Y PUBLICIDAD

##### COMUNICACIÓN Y DISEÑO

O'Donnell, 18 - 5º H  
28009 Madrid  
Tel.: +34 91 432 43 18  
comdis@cydiseno.com  
www.cydiseno.com

##### ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA CARRETERA

Goya, 23 - 4º Derecha  
28001 MADRID  
Tel.: +34 91 577 99 72  
aec@aecarretera.com  
www.aecarretera.com

#### SUSCRIPCIÓN ANUAL

(Año 2021)

España:  
66 Euros (IVA incluido)  
Europa:  
109 Euros  
América:  
160 \$ / 155 Euros  
Depósito Legal:  
M- 19.439-1975  
ISSN: 0212 - 6389

Las opiniones vertidas en las páginas de *Carreteras* no coinciden necesariamente con las de la Asociación Española de la Carretera o las del Consejo de Redacción de la publicación.

# INGENIERÍA CIVIL

Nº 200, enero-marzo 2022



Centro de Estudios y Experimentación  
de Obras Públicas

Publicación incluida en el Programa Editorial para 2022



## COMITÉ DE REDACCIÓN

### Presidente

Francisco Javier Cachón de Mesa

### Vocales

Paula Pascual Bernaldez  
José Manuel de la Peña Olivares  
Pablo Mira McWilliams  
Luis Pujol Terés  
Rafael Jiménez Sáez  
M<sup>a</sup> Asunción Morales Hortelano  
José Bueno Pérez  
Dolores Romero Muñoz

### Comisión Asesora

Luis Pujol Terés  
José-Carlos Pacheco Díaz

### Secretaría

Elena Pérez Zabaleta  
M<sup>a</sup> José de la Fuente Arenas  
José-Carlos Pacheco Díaz

### Colaboradores

Javier Plasencia Jiménez (Fotografía)

## REDACCIÓN

Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas  
(CEDEX)

C/Alfonso XII, 3 y 5 - 28014 Madrid  
Telfs.: (+34) 91 335 75 47 / 72 85/ 73 10  
E-mail: [ingcivil@cedex.es](mailto:ingcivil@cedex.es)

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) no se hace responsable de las opiniones, teorías o datos publicados en los artículos de *Ingeniería Civil*, siendo ello responsabilidad exclusiva de sus autores.

## COORDINACIÓN DE PUBLICIDAD

Inserver E-Learning Factory  
Telf.: (+34) 622 57 03 78 | [dani@inserver.es](mailto:dani@inserver.es)

PVP: 12,25 euros

ISSN: 0213-8468 - NIPO papel: 797-20-005-3

ISSN: 2659-7039 - NIPO línea: 797-20-006-9

NIPO html: 797-20-007-4

Depósito legal: M-28150-1971

## NUESTRA PORTADA:

*Close-up of a historic steam locomotive*  
(Fuente: Shutterstock)



# Sumario

<b>Editorial</b>	<b>5</b>
<b>Experimentación ERTMS basada en satélite: el proyecto GATE4Rail</b> <i>ERTMS Experimentation with Satellite: The Gate4Rail Project</i> Ricardo Campo Cascallana, Daniel Molina Marinas, José Bueno Pérez, Susana Herranz de Andrés, Ignacio Jorge Iglesias Díaz	<b>7</b>
<b>ERTMS: despliegue, innovación y futuro</b> <i>ERTMS: Deployment, Innovation and Future</i> Silvia Domínguez Fernández	<b>23</b>
<b>Hacia un ferrocarril aún más sostenible</b> <i>Towards an Even More Sustainable Railway</i> Imanol Iturrioz Villalba	<b>31</b>
<b>Caminos hacia el tren Talgo del futuro. El aligeramiento y la innovación como herramientas para la sostenibilidad</b> <i>Pathways to the Talgo Train of the Future. Lightweighting and Innovation as Tools for Sustainability</i> Eduardo de la Guerra Ochoa, Francisco José García Piñero, Víctor Meroño Domínguez, Javier Fernández Valverde, Marta Cerdeira Peinado	<b>39</b>
<b>Actuaciones del Laboratorio de Geotecnia-CEDEX en Ingeniería Geotécnica Ferroviaria</b> <i>Activities of the Laboratorio de Geotecnia-CEDEX Related to Railway Geotechnical Engineering</i> José Estaire, Javier Moreno, Fernando Pardo de Santayana, María Santana	<b>49</b>
<b>La tecnología satelital en el ferrocarril</b> <i>The Satellite Technology for Railways</i> Álvaro Herrero Porteros, Antonio Águila Martínez-Casariago, Juan Gabriel Arroyo Parras, Francisco Javier Carvajal Pérez, José Conrado Martínez Acevedo, Ramiro Valdés Álvarez de Palencia, Jaime Pereira Ballesteros, Ricardo Campo Cascallana, José Bueno Pérez, Pedro Agudo Madurga	<b>73</b>
<b>Modelos de gobernanza portuaria en América: análisis Cluster</b> <i>Port Governance Models in the Americas: Cluster Analysis</i> Alberto Camarero Orive, José Ignacio Parra Santiago, Leticia Espinosa, José Manuel Vasallo Magro	<b>87</b>
<b>El hidrógeno como futuro de los combustibles en automoción</b> <i>Hydrogen as the Future of Automotive Fuels</i> Alejandro Marín Soler	<b>101</b>
<b>El sistema VIGÍA: control de pandemias a través del análisis del agua residual</b> <i>The VIGÍA System: Pandemic Control Through Wastewater Analysis</i> Antonio Lastra de la Rubia, Jaime Botello Herranz, Alejandro Pinilla Riveiro, Juan Sánchez García, Pascual Fernández Martínez	<b>109</b>
<b>Ensayos reológicos y empíricos de un betún recuperado de testigos y utilizado en la fabricación de una mezcla bituminosa semicaliente con tensoactivos</b> <i>Rheological and Empirical Tests of Bitumen Recovered from Cores and Used to Produce a Warm Mix Asphalt with Surfactants</i> Belén Enciso Ramos, María Sánchez Pallarés, Rafael Jiménez Sáez	<b>119</b>
<b>Caminos de Innovación en Ingeniería Civil</b> <b>Agua regenerada para luchar contra los incendios forestales</b> Javier Anguiano Aranzubia, Mario Ruiz, Ferrán Dalmau-Rovira	<b>128</b>
<b>Semblanzas</b> <b>José Entrecanales Ibarra: vida y semblanza de "El ingeniero-profesor"</b> Gloria Quiroga Valle	<b>133</b>
<b>Ediciones del CEDEX</b>	<b>140</b>
<b>Exposiciones</b>	<b>144</b>
<b>Normas de redacción</b> También disponibles en la página web del CEDEX: <a href="http://cedex.es">http://cedex.es</a>	<b>146</b>

La revista en formato digital está disponible en:  
<http://ingenieriacivil.cedex.es/index.php/ingenieria-civil>

## Network Industries Quarterly Vol. 24, issue 1, 2022 (March) “Digital platforms: The new network industries?”

This special issue of NIQ explores and further clarifies the conceptualisation (and subsequent regulation) of digital platforms (or elements of them) as the “new network industries.” This idea was put forward in the book by Montero, J. & Finger, M. *The rise of the new network industries, Regulating digital platforms* (London: Routledge, 2021). Others have developed similar lines of thought (e.g. Busch, C., *Regulation of digital platforms as infrastructures for services of general interest. WISO Diskurs*, 9/2021). We have invited these and other authors to contribute to this debate.

The first contribution, by **Finger and Montero**, summarises their most recent thinking on how digitalisation affects infrastructure and the public services it provides.

The second contribution, by **Busch**, further develops his idea of digital platforms as “infrastructure of general interest” and derives corresponding policy implications.

In the third contribution, **Rodríguez de las Heras Ballell** puts forward her idea of “platforms as regulators of critical intermediation infrastructure,” something the author calls “platform power.”

The fourth contribution takes the form of an interview with Koen **Baekelandt**, Senior Legal Counsel Regulatory Affairs at Amadeus IT. Amadeus constitutes one of the very first network industry platforms, from which interesting and relevant learnings can be drawn on our topic.

As of this issue, we merge *Network Industries Quarterly* and *Network Industries Quarterly Turkey* into a single quarterly publication. While *Network Industries Quarterly*, which was started 24 years ago, focused mainly on industrialised countries, *Network Industries Quarterly Turkey* was started two years ago and focused on Turkey and comparable emerging countries. From now on, we will cover evolving network industries in both industrialised and emerging countries alike.

## dossier

- 3 The digitalisation of infrastructure and infrastructure-based (public) services: what are the problems?  
Matthias Finger, Juan Montero
- 6 Digital platforms as infrastructure for services of general interest  
Christoph Busch
- 12 ‘Decoding’ platform power: regulating stratified infrastructure  
Teresa Rodríguez de las Heras Ballell
- 17 Interview with Koen Baekelandt, Amadeus IT Group
- 21 Announcements

**Network Industries Quarterly** | Published four times a year, contains information about postal, telecommunications, energy, water, transportation and network industries in general. It provides original analysis, information and opinions on current issues. Opinions are the sole responsibility of the author(s).

**Subscription** | The subscription is free. Please do register at [fsr.transport@eui.eu](mailto:fsr.transport@eui.eu) or [info@ic4r.net](mailto:info@ic4r.net) to be alerted upon publication.

**Letters** | We do publish letters from readers. Please include a full postal address and a reference to the article under discussion. The letter will be published along with the name of the author and country of residence. Send your letter (maximum 450 words) to the editor-in-chief. Letters may be edited.

**Publication director** | Matthias Finger

**Managing editors** | Deniz Ece Dalgıç Tetikol and Irina Lapenkova

**Publishing editor** | Ozan Barış Süt

**Founding editor** | Matthias Finger

**Publishers** | Florence School of Regulation, Transport Area, Via Giovanni Boccaccio 121, 50133, Florence, Italy, phone: +39 055 4685 795, email: [FSR.Transport@eui.eu](mailto:FSR.Transport@eui.eu) and Istanbul Center for Regulation, Istanbul Technical University, Taşkışla, 34367 Istanbul, Turkey, email: [info@ic4r.net](mailto:info@ic4r.net)

**Websites:** <https://fsr.eui.eu/transport/>, <https://ic4r.net/>, <https://www.network-industries.org/>

# Contenido

nº 724 / abril 2022

- 2** **Entrevista a Raquel Sánchez con motivo del 8M**
- 8** **Mitmaactual**
- 18** **Trabajar en un bello infierno**  
Vigilancia, alerta y monitorización de la erupción volcánica de La Palma
- 30** **Bonificaciones AP-9, un ahorro para Galicia**  
El nuevo esquema cuadruplica los tránsitos gratuitos en la Autovía del Atlántico
- 40** **Un cambio de paradigma**  
Hacia una gestión del ruido enfocada en la salud
- 48** **Algeciras saca músculo**  
Infraestructuras portuarias para operar megaships en la terminal Juan Carlos I
- 56** **Me transformo**  
Cómo Herón cambia a ENAIRE
- 62** **Aire limpio en nuestras costas**  
Actuaciones de la Capitanía Marítima de Almería
- 72** **El Bilbao minero y marítimo**  
Transporte vizcaíno en la ría de Nervión: instalaciones portuarias
- 82** **Lecturas**



## Créditos

**Edición y coordinación de contenidos:** Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma). **Página web:** [www.mitma.gob.es](http://www.mitma.gob.es). **Colaboran en este número:** Carmen López Moreno, María José Blanco Sánchez, África Semprún Wilde, Ana García Salz-Pardo, Fidel Ruiz Torres, Alejandro Muñiz Delgado, José Aranda Vasserot, Itakí Esteban y Concepción Aguilera. **Fotografía:** Daniel Ramo. **Comité de Redacción:** Presidencia: Jesús M. Gómez García (Subsecretario de Mitma). Vicepresidencia: Angélica Martínez Ortega (Secretaría General Técnica). Vocales: Silvia Zancajo (Directora de Comunicación), Raúl Miguez Bailo (Director del Gabinete de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana), Aida Joaquín Acosta (Jefa del Gabinete de la Subsecretaría), Mónica Marín Díaz (Jefa del Gabinete Técnico de la Secretaría General de Infraestructuras), Roberto Angulo Revilla (Jefe del Gabinete Técnico de la Secretaría General de Transportes y Movilidad), María Isabel Badía Gamarra (Jefa del Gabinete Técnico de la Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda).

**Diseño y Maquetación:** Chelo Cruz (Centro de Publicaciones). **Dirección:** Nuevos Ministerios. Paseo de la Castellana, 67. 28071 Madrid. **Teléfono:** 915 977 000. **Suscripciones:** Esmeralda Rojo. **Teléfono:** 915 977 261. **E-mail:** [cpublio@mitma.es](mailto:cpublio@mitma.es)

Acceso a la publicación en digital y compra de la revista en papel en <https://datos.fomento.gob.es/CTD/Integracion/acciones.aspx?noRecurso=Mitma>. Y al histórico de la revista en <https://www.mitma.es/el-ministerio/informacion-servicio-ciudadano/revista/estado-de-revistas>

**Dep. Legé:** M-666-1958. **ISSN:** 2792-4564. **ISSN-e:** 2792-4572. **NPO:** 796-20-023-9. **NPO-e:** 796-20-024-4

Esta publicación no se hace necesariamente responsable solidaria con las opiniones expresadas en las colaboraciones firmadas. Esta revista se imprime en papel FSC o equivalente.





# CONTENTS

MARCH/APRIL 2022 VOLUME 17 NUMBER 2

Published by **Autonomous Media**



## ON THE COVER

### 52 Deus in the Machina

Gianluca Caparra, Paolo Zoccarato and Floor Melman

A machine learning algorithm uses readily available post-fit residuals, adoptable by existing mass-market receivers without requiring any modification, to improve positioning accuracy.

## Table of Contents BY THE NUMBERS

### EDITORIAL

**10** The Price of Slow Progress

### ARTICLES

**44** Working Papers: Synthetic Meta-Signal Measurements from Side-band Observations

**52** Cover Story: Deus in the Machina

**58** Graphing a Way Out of Multipath

### DEPARTMENTS

**12** 360 View

**24** Washington View

**30** GNSS Solutions

**38** The Inertialist

**64** Brussels View

**66** Advertisers Index

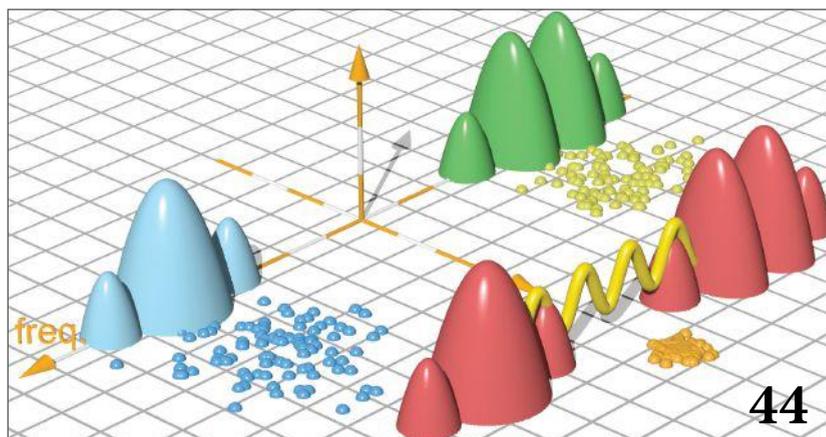
**66** GNSS Timeline

## 44 Working Papers

### Synthetic Meta-signal Measurements from Side-band Observations

Daniele Borio and Ciro Gioia

Formulas relating GNSS meta-signal observations to the measurements obtained from its side-band components, when processed independently in a standard receiver architecture, can lead to high-accuracy solutions even under harsh conditions.



## 58 Graphing a Way Out of Multipath

### Robust Navigation for Autonomous Vehicles and Robots

Taro Suzuki

A factor-graph optimization-based GNSS positioning method improves accuracy, and a robust optimization method excludes multipath outliers. Experimental results reduce horizontal positioning error to 1.37 meters.



## European Journal of Transport and Infrastructure Research Vol. 22 No. 2 (2022)

Vol. 22 No. 2 (2022)

Publicado: 2022-03-31

### Artículos

- [Clasificación de aeropuertos en regiones multiaeroportuarias chinas](#) Una perspectiva de red de interacción entre la aviación y el ferrocarril de alta velocidad

Yuting Chen, Kurt Fuellhart, Shengrun Zhang, Frank Witlox

1-21

- [PDF](#)



# European Transport Research Review

An Open Access Journal

2022 – 02

1. [Impacto del carril dedicado de vehículos conectados y autónomos en la eficiencia del tráfico de la autopista](#)

La inminente aparición de vehículos conectados y autónomos (CAV) pone de relieve la necesidad de preparar la infraestructura vial para los flujos de tráfico mezclados con CAV y vehículos conducidos por humanos. Un carril dedicado (DL) f...

Authors: Shanglu He, Fan Ding, Chaoru Lu y Yong Qi

- [ViewPDF](#)

2. [Evaluación de la dinámica de concentración y posiciones competitivas del sistema de puertos de cruceros del Báltico](#)

Este estudio tiene como objetivo investigar el grado de concentración y las posiciones competitivas de la red de puertos de cruceros del Báltico.

Autores: Jerónimo Esteve-Pérez y José Enrique Gutiérrez-Romero

- [VistaPDF](#)

3. [La red ciclista regional de Cerdeña: mejora de la accesibilidad de las zonas rurales a través de una red ciclista integral en toda la isla](#)

El ciclismo es un medio de transporte respetuoso con el clima que permite a las personas reducir su uso del transporte motorizado y hace que los asentamientos humanos sean más inclusivos y resilientes. En Italia, el desarrollo del ciclismo ha...

Autores: Beatrice Scappini, Veronica Zucca, Italo Meloni y Francesco Piras

- [VistaPDF](#)

4. [Configuración de la información del usuario teniendo en cuenta los factores que amenazan la confianza asociados con los vehículos automatizados](#)

El desarrollo acelerado de la tecnología de conducción automatizada ha aumentado la expectativa de que los vehículos automatizados disponibles comercialmente se volverán cada vez más omnipresentes. Se ha afirmado que la automatización ...

- [VistaPDF](#)

5. [Investigación de la escasez de contenedores vacíos basada en los métodos SWARA-ARAS en la era COVID-19](#)

La escasez de envases vacíos se ha convertido en una crisis global con efectos más devastadores que en períodos anteriores cuando se combina con diversos problemas derivados del COVID-19, como un aumento de la imb...

Autores: Arda Toygar, Umut Yildirim y Gani Mustafa İnegöl

- [VistaPDF](#)

6. [Cambio de vías: identificación y lucha contra los cuellos de botella en el transporte ferroviario europeo de viajeros](#)

Para que las aglomeraciones urbanas de Europa sean económicamente competitivas, es vital que los destinos internacionales sean fácilmente accesibles. Aunque se ha invertido mucho en la construcción de infraestructura ferroviaria europea...

Autores: Frank Witlox, Tim Zwanikken, Linde Jehee, Barth Donners y Wijnand Veeneman

- [VistaPDF](#)

7. [Exploración de las características y tendencias de los accidentes de vehículos eléctricos: un estudio de caso en Noruega](#)

Con el rápido crecimiento de los vehículos eléctricos (EV) en la última década, también están surgiendo muchos nuevos desafíos de seguridad vial. Con los datos de accidentes de Noruega de 2011 a 2018, este estudio ofrece una visión general de la s...

Autores: Chenhui Liu, Li Zhao y Chaoru Lu

- [VistaPDF](#)

8. [Extender la teoría del comportamiento planificado para predecir y empujar hacia la suscripción a un boleto de transporte público](#)

Para reducir la contaminación de los automóviles privados motorizados, se desea un cambio modal hacia modos más sostenibles, como el transporte público. Un primer paso para lograrlo es la suscripción a un transporte público...

Autores: Andrea Lucia Hauslbauer, Jens Schade, Corinna Emmely Drexler y Tibor Petzoldt

- [VistaPDF](#)

# SUMARIO

abril / julio 2022



Programa de Infraestructura Vial de Costa Rica  
**INTERNACIONAL**  
10

FOTO INECO

## EDITA

Ineco

Paseo de La Habana, 138 - 28036 Madrid – Tel. 91 452 12 56 – [www.revistaitransporte.es](http://www.revistaitransporte.es)

**Directora:** BÁRBARA JIMÉNEZ-ALFARO – [barbara.jimenez@ineco.com](mailto:barbara.jimenez@ineco.com) **Redactora jefe:** LIDIA AMIGO – [lidia.amigo@ineco.com](mailto:lidia.amigo@ineco.com)

**Comité de redacción:** LIDIA AMIGO, JOSÉ M<sup>a</sup> BERDOY, JORGE DE SAN JOSÉ, NATALIA DÍAZ, JUAN RAMÓN HERNÁNDEZ, BÁRBARA JIMÉNEZ-ALFARO, DANIEL LATORRE, MÓNICA LAUDA, ADRIÁN LÓPEZ, TATIANA MANCEÑIDO, ALBERTO MILANÉS, ANA PELÁEZ, PATRICIA REY, CELESTINO RODRÍGUEZ, JARA VALBUENA

**Diseño, maquetación, edición y web:** ESTUDIO 2729 | JUANJO JIMÉNEZ, ALMUDENA VALDECANTOS, TERESA COMPAIRÉ, JAVIER RODRÍGUEZ

**Imprime:** Imedisa Artes Gráficas **Depósito Legal:** M-26791-2007

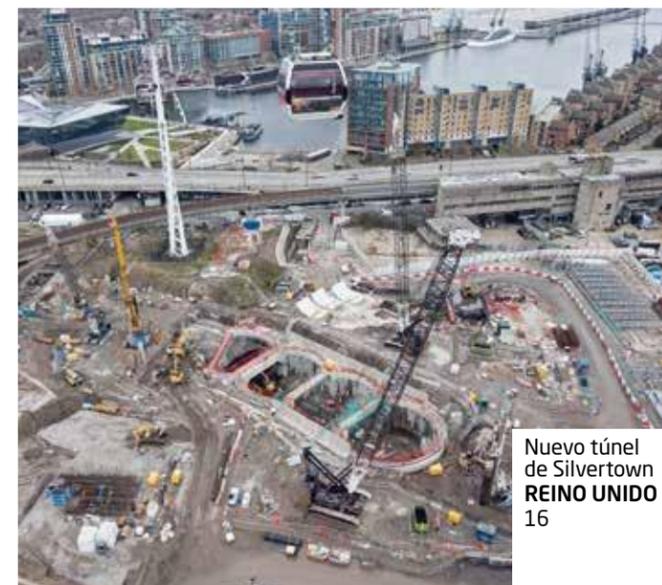
©Ineco. Todos los derechos reservados (2021-2022). Para la reproducción de artículos, por favor, contacten con la directora.

Para darse de baja de la suscripción impresa, enviar un correo a [itransporte@ineco.com](mailto:itransporte@ineco.com) con el asunto BAJA.

Síguenos:     



- 06 | **NOTICIAS**  
Renovado el contrato para el Centro de Servicios Galileo  
OACI y AESA certifican a Ineco en diseño de procedimientos de vuelo  
Ineco se suma a la Alianza STEAM para fomentar las vocaciones femeninas en ciencia y tecnología  
Estudios para el nuevo Terminal Sur de Schiphol
- 10 | **PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE COSTA RICA**  
Esfuerzo inversor en las carreteras costarricenses
- 16 | **NUEVO TÚNEL DE SILVERTOWN**  
Un túnel bajo el Támesis para descongestionar Londres
- 20 | **OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LOS UAS**  
Drones sí, drones no
- 26 | **DESPLIEGUE DEL ERTMS EN DINAMARCA**  
Prueba superada
- 32 | **SISTEMA AUTOMÁTICO DE TRATAMIENTO DE EQUIPAJES**  
Aeropuertos: ¿dónde está mi maleta?
- 38 | **INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTRUCTURAS**  
Cuidados para una larga vida
- 42 | **ESPACIO AÉREO DE ENCAMINAMIENTO LIBRE HISPAPRA: libertad en el aire**
- 46 | **AGENDA 2030 / RSC**  
Programa IngenioSOS: voluntad de servicio
- 48 | **MARCA ESPAÑA**  
Recuperación de fauna amenazada: salvados del abismo
- 50 | **EQUIPO INECO**  
Arquitectura con perspectiva de género



Nuevo túnel de Silvertown  
**REINO UNIDO**  
16

FOTO\_RIVERLINK

FOTO\_JONATHAN LAMPEL FROM UNSPLASH



Oportunidades y amenazas de los UAS  
**ESPAÑA**  
20



Despliegue del ERTMS  
**DINAMARCA**  
26

FOTO\_FLAUS\_NOERGAARD (FLICKR)



PORTADA N° 74  
**INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTRUCTURAS**  
Plano de refuerzo del viaducto sobre el río Miño (Ineco)



[01.04.2022]

[The Comparison of Financing Efficiency of Small and Medium Enterprises in Economically Underdeveloped Regions in China: A Perspective Study](#), Jinghong Xu, Daguang Yang, and Qian Zhang

Volume 2022 (2022), Article ID 9435625, 12 pages

[Identification of Influencing Variables on Improving Resilience of High-Speed Railway System](#), Xicheng Zhang, Na Zhang, Chao Zhao, Haizhe Yu, and Xiaopeng Deng

Volume 2022 (2022), Article ID 3013243, 15 pages

[Improved Multiple Lyapunov Functions of input-to-output Stability and input-to-state Stability for Switched Systems](#), Shizhang Chen and Chongyang Ning

Volume 2022 (2022), Article ID 4436128, 13 pages

[A Person-Based Adaptive Traffic Signal Control Method with Cooperative Transit Signal Priority](#), Wei-Hsun Lee and Hsuan-Chih Wang

Volume 2022 (2022), Article ID 2205292, 17 pages

[Yolov4 High-Speed Train Wheelset Tread Defect Detection System Based on Multiscale Feature Fusion](#), Changfan Zhang, Xinliang Hu, Jing He, and Na Hou

Volume 2022 (2022), Article ID 1172654, 13 pages

[Evaluation of Public Welfare Level of Urban Rail Transit considering Operation Management](#), Ran Meng, Baohua Mao, Qi Xu, and Yang Yang

Volume 2022 (2022), Article ID 1245639, 12 pages

[Modeling and Analysis of Postdisaster Aviation Medical Rescue Process Using SPN-MC](#), Qingsong Zhang, Xuezheng Wang, Yijia Jin, and Xingna Luo

Volume 2022 (2022), Article ID 7123594, 11 pages

[Research on the Path of Artisan Spirit to Party Ideological Education in Colleges and Universities Based on Image Processing Technology](#), Bo Wang, Yu Li, and Muhammad Talha  
Volume 2022 (2022), Article ID 2006133, 9 pages

[Research on Coordinated Passenger Inflow Control for the Urban Rail Transit Network Based on the Station-to-Line Spatial-Temporal Relationship](#), Ruixia Yang, Weiteng Zhou, Baoming Han, Dewei Li, Bin Zheng, and Fangling Wang  
Volume 2022 (2022), Article ID 8895935, 13 pages

[Assessing the Dynamic Resilience of Local Roads: A Case Study of Flooding in Wuhan, China](#), Zhenwu Shi, Zifeng Yang, and Jie Liu  
Volume 2022 (2022), Article ID 7303346, 15 pages



[11.04.2022]

[Development Status and Hotspot Visualized Analysis of Autonomous Vehicles Based on CiteSpace,](#)

Lixin Yan, Tao Zeng, Guangyang Deng, and Qiujie Xu

Volume 2022 (2022), Article ID 2116814, 15 pages

[Analysis of Key Commuting Routes Based on Spatiotemporal Trip Chain,](#) Wenbin Yao, Caijun Chen,

Hongyang Su, Nuo Chen, Sheng Jin, and Congcong Bai

Volume 2022 (2022), Article ID 6044540, 15 pages

[Hotspots Identification and Classification of Dockless Bicycle Sharing Service under Electric Fence Circumstances,](#) Ying Hui, Yingkun Xie, Qing Yu, Xiaolei Liu, and Xinyuan Wang

Volume 2022 (2022), Article ID 5218254, 16 pages

[Optimization of Traffic Congestion Management in Smart Cities under Bidirectional Long and Short-Term Memory Model,](#) Yujia Zhai, Yan Wan, and Xiaoxiao Wang

Volume 2022 (2022), Article ID 3305400, 8 pages

[Modeling Spatial Riding Characteristics of Bike-Sharing Users Using Hotspot Areas-Based Association Rule Mining,](#) Chao Sun and Jian Lu

Volume 2022 (2022), Article ID 5705080, 14 pages

[Knowledge Graph-Based Enhanced Transformer for Metro Individual Travel Destination Prediction,](#)

Hainan Chi, Boyue Wang, Qibin Ge, and Guangyu Huo

Volume 2022 (2022), Article ID 8030690, 9 pages

[Generative Adversarial Networks for Unmanned Aerial Vehicle Object Detection with Fusion Technology,](#) Nageswara Guptha M, Y. K. Guruprasad, Yuvaraja Teekaraman, Ramya Kuppusamy,

and Amruth Ramesh Thelkar

Volume 2022 (2022), Article ID 7111248, 13 pages

[Research on the Path of Artisan Spirit to Party Ideological Education in Colleges and Universities Based on Image Processing Technology](#), Bo Wang, Yu Li, and Muhammad Talha  
Volume 2022 (2022), Article ID 2006133, 9 pages

[Research on Coordinated Passenger Inflow Control for the Urban Rail Transit Network Based on the Station-to-Line Spatial-Temporal Relationship](#), Ruixia Yang, Weiteng Zhou, Baoming Han, Dewei Li, Bin Zheng, and Fangling Wang  
Volume 2022 (2022), Article ID 8895935, 13 pages

[Assessing the Dynamic Resilience of Local Roads: A Case Study of Flooding in Wuhan, China](#), Zhenwu Shi, Zifeng Yang, and Jie Liu  
Volume 2022 (2022), Article ID 7303346, 15 pages



[18.04.2022]

[Comprehensive Review on Misbehavior Detection for Vehicular Ad Hoc Networks](#), Xiaoya Xu, Yunpeng Wang, and Pengcheng Wang  
Volume 2022 (2022), Article ID 4725805, 27 pages

[An Attention Encoder-Decoder Dual Graph Convolutional Network with Time Series Correlation for Multi-Step Traffic Flow Prediction](#), Shanchun Zhao and Xu Li  
Volume 2022 (2022), Article ID 7682274, 17 pages

[Vulnerability Analysis of Urban Rail Transit Network considering Cascading Failure Evolution](#), Ranran Sun, Guangyu Zhu, Bing Liu, Xiaolu Li, Yiyuan Yang, and Jingxuan Zhang  
Volume 2022 (2022), Article ID 2069112, 16 pages

[Data-Driven Approach for Modeling the Nonlane-Based Mixed Traffic Conditions](#), Narayana Raju, Shrinivas S. Arkatkar, Said Easa, and Gaurang Joshi  
Volume 2022 (2022), Article ID 6482326, 16 pages

[Impact of Road Environment on Drivers' Preference to Merging Location Selection in Freeway Work Zone Merging Areas](#), Biao Wu, Chunyue Zou, Yun Li, Dongnan Fan, and Shengxue Zhu  
Volume 2022 (2022), Article ID 2996081, 11 pages

[A Content Dissemination Technique Based on Priority to Improve Quality of Service of Vehicular Ad Hoc Networks](#), Muhammad Ayaz, Jawaid Iqbal, Muhammad Adnan, Saddam S. Hussain, Amerah Alabrah, Noor UI Amin, Suheer Al-Hadhrami, and Sk. Md. Mizanur Rahman  
Volume 2022 (2022), Article ID 6903450, 16 pages

[Examine the Prediction Error of Ride-Hailing Travel Demands with Various Ignored Sparse Demand Effects](#), Zhiju Chen, Kai Liu, and Tao Feng  
Volume 2022 (2022), Article ID 7690309, 11 pages

[Variable Cell Transmission Model for Mixed Traffic Flow with Connected Automated Vehicles and Human-Driven Vehicles](#), Yuting Jin, Zhihong Yao, Jiazhe Han, Lu Hu, and Yangsheng Jiang  
Volume 2022 (2022), Article ID 6342857, 15 pages

[Extracting Overtaking Segments by Unsupervised Clustering and Predicting Nonmotorized Vehicle's Trajectory](#), Ailing Yin, Xiaohong Chen, and Lishengsa Yue  
Volume 2022 (2022), Article ID 1410296, 21 pages

[Factors and Mechanism Affecting the Attractiveness of Public Transport: Macroscopic and Microscopic Perspectives](#), Chunqin Zhang, Mengmeng Wang, Junyi Dong, Weite Lu, Yong Liu, Anning Ni, and Xueyan Yu  
Volume 2022 (2022), Article ID 5048678, 16 pages



[25.04.2022]

[Deep and Reinforcement Learning Technologies on Internet of Vehicle \(IoV\) Applications: Current Issues and Future Trends](#), Lina Elmoiz Alatabani, Elmustafa Sayed Ali, Rania A. Mokhtar, Rashid A. Saeed, Hesham Alhumyani, and Mohammad Kamrul Hasan  
Volume 2022 (2022), Article ID 1947886, 16 pages

[A Clustering Approach to Identify High-Risk Taxi Drivers Based on Self-Reported Driving Behavior](#), Sina Rejali, Kayvan Aghabayk, and Nirajan Shiwakoti  
Volume 2022 (2022), Article ID 6511225, 16 pages

[Analysis of Driver Gaze and Attention to Traffic Signs](#), Shabnam Shabani, Steven Beauchemin, and Michael Bauer  
Volume 2022 (2022), Article ID 9970775, 13 pages

[A Systematic Review of Autonomous Emergency Braking System: Impact Factor, Technology, and Performance Evaluation](#), Lan Yang, Yipeng Yang, Guoyuan Wu, Xiangmo Zhao, Shan Fang, Xishun Liao, Runmin Wang, and Mengxiao Zhang  
Volume 2022 (2022), Article ID 1188089, 13 pages

[Spatiotemporal DeepWalk Gated Recurrent Neural Network: A Deep Learning Framework for Traffic Learning and Forecasting](#), Yang Jian, Jinhong Li, Lu Wei, Lei Gao, and Fuqi Mao  
Volume 2022 (2022), Article ID 4260244, 11 pages

[A Quantitative Method to Delineate the Influence Area of Work Zone Considering Route Choice Inertia and Elastic Demand](#), Guanfeng Wang, Hongfei Jia, Jingjing Tian, Yu Lin, Ruiyi Wu, Zhendong Liu, and Heyao Gao  
Volume 2022 (2022), Article ID 2507107, 17 pages

[Development and Testing of Road Signs Alert System Using a Smart Mobile Phone](#), Eric M. Masatu, Ramadhani Sinde, and Anael Sam  
Volume 2022 (2022), Article ID 5829607, 14 pages

[Systematic Analysis and Modelling of Profit Maximization on Carsharing](#), Giulio Giorgione, Dzmitry Kliazovich, Luca Bolzani, Francesco Ciari, and Francesco Viti  
Volume 2022 (2022), Article ID 8042044, 17 pages

[Traffic Incident Detection Based on mmWave Radar and Improvement Using Fusion with Camera](#), Zhimin Tao, Yanbing Li, Pengcheng Wang, and Lianying Ji  
Volume 2022 (2022), Article ID 2286147, 15 pages

[Data Transmission Control of Vehicle Ad Hoc Network in Intelligent Transportation Systems for Smart Cities](#), Zhenhua Li and Guicai Yu  
Volume 2022 (2022), Article ID 8680880, 8 pages

# todotransporte

PUBLICACIÓN PROFESIONAL DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA

**com**



**YOUR  
SUPPORT**

Visítanos en el stand 5E03A  
del 20 al 23 de abril de 2022

**motortec**  
MADRID



**SIEGEL**  
AUTOMOTIVE

[www.parts-specialists.com](http://www.parts-specialists.com)

Parts Specialists – a service of DIESEL TECHNIC

PORTE  
ROS,

00

**ESPECIAL  
POSVENTA VI**

La visión de los  
fabricantes y  
recambistas  
Todo Listo para  
Motortec 2022

**ENTREVISTA**

Juan Pablo Lázaro,  
Presidente Ejecutivo  
de Sending  
Transporte y  
Logística

LIGEROS / A PRUEBA



CITAN 110 CDI

**ESPECIAL  
ASTURIAS,  
CANTABRIA Y  
GALICIA**

### 3 MnROAD Research Facility: Three Decades of Collaboration, Studies, Innovation, and Deployments

*Glenn Engstrom, Bernard I. Izevbekhai, Benjamin Worel, Jeff Brunner, and Lauren Dao*

This article examines the history of the MnROAD research facility near Saint Paul, Minnesota, as well as its technical achievements and collaboration with TRB, state transportation agencies, pooled fund studies, and more. Offered is a broad overview of the many studies conducted at MnROAD over its 30-year history—from concrete overlays to subsurface design and drainage to environmental factors in design and preservation.

### 10 TCRP RESEARCH REPORT 221 Redesigning Transit for the New Mobility Future

*Lora B. Byala*

For some time, transit agencies have realized that their decades-old networks are not serving the needs of today's communities. Now, many agencies are redesigning their transit networks to meet current challenges and innovations presented by changes in demographics, land use, economics, technology, and the increase in new mobility options in major U.S. cities.

### 16 ACRP RESEARCH REPORT 226 Planning and Design of Airport Terminal Restrooms and Ancillary Spaces

*Jens Vange and Alan Howell*

Authors present research findings on planning and design of airport restrooms and ancillary spaces—from required spaces such as lactation rooms and animal relief areas, to waiting amenities like worship and ablution spaces, to sleeping spaces and other layover amenities—in an update to the 2015 ACRP Report 130: *Guidebook for Airport Terminal Restroom Planning and Design*.

### 20 Airport Restrooms and COVID-19

*Jens Vange and Alan Howell*



### 22 RAIL SAFETY IDEA PROJECT 34 Understanding Systemic Risks of Railroad Hazmat Transport: Development of a Prototype System

*Ravi Palakodeti*

The need for railroads to have insights into the systemic risks associated with transporting hazardous materials prompted the research team at FACTOR, a risk assessment company in Nashville, Tennessee, to develop an innovative prototype. The application also would allow users to perform hypothetical analyses to evaluate risk impacts on hazmat traffic changes, as well as to compare the effectiveness of risk mitigation options.

### 26 NCHRP PROJECT 08-120 Systems Engineering for Rural Connected Vehicle Corridors: Customizable Model Documents

*Barbara Staples, Peiwei Wang, and Kathy Thompson*

To overcome the challenge of deploying connected vehicles (CVs) in rural roadway systems, an NCHRP project identified CV applications most relevant to rural corridors, scalable ways to integrate CVs into traffic operations and management plans, resource needs, and more. The research team developed model concepts of operation and systems requirements documents for adaptation by transportation agencies.



**COVER** Research conducted on the three test tracks of the MnROAD research facility—a two-lane, 3.5-mile stretch of I-94; an Old Westbound route used for periodic testing; and a two-lane, 2.5-mile low-volume road test track—have led to many pavement-related innovations. The history of MnROAD and its partnership with TRB are explored in this issue of *TR News*. (Photo: Minnesota DOT)

## Contents

Volume 116 February 2022

A shadow price approach examining service quality in a heavily captive U.S. freight transportation market: The case of grain transport <i>E. Ndembe and J.D. Bitzan</i>		Public transport strategy and epidemic prevention framework in the Context of Covid-19 <i>B.R. Naveen and A. Gurtoo</i>	165
E-bikes and their capability to reduce car CO <sub>2</sub> emissions <i>I. Philips, J. Anable and T. Chatterton</i>	1	Pandemics as 'windows of opportunity': Transitioning towards more sustainable and resilient transport systems <i>V. Sunio and I. Mateo-Babiano</i>	175
Energy consumption in university commuting: Barriers, policies and reduction scenarios in León (Spain) <i>C. Hidalgo-González, M.P. Rodríguez-Fernández and D. Pérez-Neira</i>	11	Are commuter train timetables consistent with passengers' valuations of waiting times and in-vehicle crowding? <i>A. Ait Ali, J. Eliasson and J. Warg</i>	188
Promoting green transportation under the belt and Road Initiative: Locating charging stations considering electric vehicle users' travel behavior <i>X. Ouyang and M. Xu</i>	48	Classification trees for analysing highly educated people satisfaction with airlines' services <i>M.G. Bellizzi, L. Eboli, G. Mazzulla and M.N. Postorino</i>	199
Do shippers' characteristics influence port choice criteria? Capturing heterogeneity by using latent class models <i>J. Martínez-Moya and M. Feo-Valero</i>	58	Electric car sharing as a service (ECSaaS) – Acknowledging the role of the car in the public mobility ecosystem and what it might mean for MaaS as eMaaS? <i>D.A. Hensher, J.D. Nelson and C. Mulley</i>	212
Flight frequency regulation and its temporal implications <i>F. Presto, V. Gollnick, A. Lau and K. Lütjens</i>	96	Physical distancing on public transport in Mumbai, India: Policy and planning implications for unlock and post-pandemic period <i>N. Thomas, A. Jana and S. Bandyopadhyay</i>	217
Does high-speed rail stimulate cross-city technological innovation collaboration? Evidence from China <i>Y. Wang, G. Cao, Y. Yan and J. Wang</i>	106	Japanese aviation market performance during the COVID-19 pandemic - Analyzing airline yield and competition in the domestic market <i>K.T. Ng, X. Fu, S. Hanaoka and T.H. Oum</i>	237
COVID-19 as a window of opportunity for cycling: Evidence from the first wave <i>B. Büchel, A.D. Marra and F. Corman</i>	119		
	144		

Contents continued on inside back cover



ELSEVIER

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

ScienceDirect



ISSN 0967-070X  
116 1-398 (2022)

Indexed in International Civil Engineering Abstracts. Also covered in the abstract and citation database SCOPUS®. Abstracting and Indexing: Engineering Index, International Civil Engineering Abstracts, Journal of Planning Literature, RePEc, Sage Urban Studies Abstracts, Scopus, Social Sciences Citation Index. Full text available on ScienceDirect®.

26 ABR 2022

RTG-450



# TRANSPORTATION

Planning - Policy - Research - Practice



Volume 49 · Number 2 · April 2022

**Do transportation network companies increase or decrease transit ridership? Empirical evidence from San Francisco**

G.D. Erhardt · R.A. Mucci · D. Cooper · B. Sana · M. Chen · J. Castiglione 313

**Understanding the effects of travel demand management on metro commuters' behavioural loyalty: a hybrid choice modelling approach**

N. Huan · S. Hess · E. Yao 343

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

T. Rangel · J.N. Gonzalez · J. Gomez · F. Romero · J.M. Vassallo 373

**Impacts of Pokémon GO on route and mode choice decisions: exploring the potential for integrating augmented reality, gamification, and social components in mobile apps to influence travel decisions**

Y. Guo · S. Peeta · S. Agrawal · I. Benedyk 395

**The changing accuracy of traffic forecasts**

J.M. Hoque · G.D. Erhardt · D. Schmitt · M. Chen · A. Chaudhary · M. Wachs · R.R. Souleyrette 445

**Network design for line-based autonomous bus services**

J. Hatzenbühler · O. Cats · E. Jenelius 467

**Changes in private car ownership associated with car sharing: gauging differences by residential location and car share typology**

T. Jain · G. Rose · M. Johnson 503

**Exploring activity-travel behavior changes during the beginning of COVID-19 pandemic in Indonesia**

M.Z. Irawan · P.F. Belgiawan · T.B. Joewono · F.F. Bastarianto · M. Rizki · A. Ilahi 529

**The demand impacts of train punctuality in great britain: systematic review, meta-analysis and some new econometric insights**

M. Wardman · R. Batley 555

**A cluster analysis of cyclists in Europe: common patterns, behaviours, and attitudes**

F. Fraboni · G. Prati · G. Casu · M. De Angelis · L. Pietrantoni 591

**Public transport reliability across preferences, modes, and space**

J. Soza-Parra · S. Raveau · J.C. Muñoz 621

**Sentiment analysis of popular-music references to automobiles, 1950s to 2010s**

C. Wu · S. Le Vine · E. Bengel · J. Czerwinski · J. Polak 641

**Dynamic pricing of free-floating carsharing networks with sensitivity to travellers' attitudes towards risk**

C. Wu · S. Le Vine · A. Sivakumar · J. Polak 679

**Perceived risk of lock-in in the front-end phase of major transportation projects**

C.C. Cantarelli · D. Oglethorpe · B. van Wee 703

**Social distancing in public transport: mobilising new technologies for demand management under the Covid-19 crisis**

D. Hörcher · R. Singh · D.J. Graham 735

Further articles can be found at [link.springer.com](http://link.springer.com)

**Indexed/abstracted** in *Science Citation Index*, *Science Citation Index Expanded (SciSearch)*, *Journal Citation Reports/Science Edition*, *Social Science Citation Index*, *Journal Citation Reports/Social Sciences Edition*, *SCOPUS*, *EconLit*, *Google Scholar*, *EBSCO*, *CSA*, *ProQuest*, *CAB International*, *ABS Academic Journal Quality Guide*, *Academic OneFile*, *Bibliography of Asian Studies*, *CAB Abstracts*, *CSA Environmental Sciences*, *Current Contents/Social & Behavioral Sciences*, *Current Contents/Engineering, Computing and Technology*, *Earthquake Engineering Abstracts*, *EI-Compendex*, *Gale*, *Geobase*, *Global Health*, *Highbeam*, *International Abstracts in Operations Research*, *International Bibliography of the Social Sciences (IBSS)*, *OCLC*, *OmniFile*, *Referativnyi Zhurnal (VINITI)*, *Research Papers in Economics (RePEc)*, *Science Select*, *SCImago*, *Summon by ProQuest*

**Instructions for Authors** for *Transportation* are available at <http://www.springer.com/11116>

## Contents

Generational travel patterns in the United States: New insights from eight national travel surveys <b>M. Zhang and Y. Li</b>	COVID and working from home: Long-term impacts and psycho-social determinants <b>T. Jain, G. Currie and L. Aston</b>	52
Working from home during the corona-crisis is associated with higher subjective well-being for women with long (pre-corona) commutes <b>M. Kroesen</b>	1 Exploring satisfaction with air-HSR intermodal services: A Bayesian network analysis <b>M. Yang, Z. Wang, L. Cheng and E. Chen</b>	69
A double jeopardy: COVID-19 impacts on the travel behavior and community living of people with disabilities <b>K. Park, B. Chamberlain, Z. Song, H. Nasr Esfahani, J. Sheen, T. Larsen, V. Long Novack, C. Licon and K. Christensen</b>	14 A systemic model for implementing land value capture to support urban rail transit infrastructure projects <b>X. Li, P.E.D. Love, H. Luo and W. Fang</b>	90
Investigating the influence of weather on public transit passenger's travel behaviour: Empirical findings from Brisbane, Australia <b>M. Wei</b>	24 Optimal pricing and investment in a multi-modal city — Introducing a macroscopic network design problem based on the MFD <b>A. Loder, M.C.J. Bliemer and K.W. Axhausen</b>	113
	36 Plug-in electric vehicle diffusion in California: Role of exposure to new technology at home and work <b>D. Chakraborty, D.S. Bunch, D. Brownstone, B. Xu and G. Tal</b>	133

*(contents continued on inside back cover)*

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

INDEXED IN Legal Contents, Appl. Sci. & Technol. Index, Engrg. Ind. Monthly & Author Index, Int. Abstr. Operational Research, Curr. Cont./Soc. & Behav. Sci., Curr. Cont./Eng. Comp. & Tech., Appl. Sci. & Technol. Abstr., Sage Urban Studies Abstr., *Geo Abstracts*, *GEODATA*, INIST for the PASCAL database, Pollution Abstracts, Health & Safety Science Abstracts, Risk Abstracts, Review of Research on Freight Transport and Logistics. Transport Research International Documentation – the TRIS and ITRD Database, Journal of Economic Literature, EconLit. Also covered in the abstract and citation database Scopus®. Full text available on Science Direct®.

Printed in the United Kingdom



ELSEVIER



0965-8564(202202)156:1-C

ISSN 0965-8564  
156, 1–296 (2022)



## Contents

### Research papers

**T. Sangveraphunsiri, M.J. Cassidy and C.F. Daganzo**

Jitney-lite: a flexible-route feeder service for developing countries

1

**M. Ma, F. Zhang, W. Liu and V. Dixit**

A game theoretical analysis of metro-integrated city logistics systems

14

**C.R. Bhat, A. Mondal, A.R. Pinjari, S. Saxena and R.M. Pendyala**

A multiple discrete continuous extreme value choice (MDCEV) model with a linear utility profile for the outside good recognizing positive consumption constraints

28

**S. Gao, D. Li, N. Zheng, R. Hu and Z. She**

Resilient perimeter control for hyper-congested two-region networks with MFD dynamics

50

**S. Yin, K. Han, W.Y. Ochieng and D.R. Sanchez**

Joint apron-runway assignment for airport surface operations

76

**J. Oh and W.T. Huh**

Hidden city travel and its impact on airfare: The case with competing airlines

101

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

INDEXED IN Applied Sci. and Technol. Index and Abstr., Current Contents/Social and Behavioral Sciences, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Engr. Ind. Monthly & Author Index, Journal of Economic Literature and Econlit., Health & Safety Science Abstr., IAOR Abstr.; Int. Abstr. Operational Research, Sage Urban Studies Abstr., *Geo Abstracts*, *GEOBASE*, INIST for the PASCAL database, Pollution Abstr., Risk Abstr. Also covered in the abstract and citation database Scopus®. Full text available on ScienceDirect®.

PRINTED BY PRINTFORCE, BEDFORDSHIRE, U.K



0191-2615(202202)156:1-K

ISSN 0191-2615  
156, 1–110 (2022)



ELSEVIER



## Contents

Fair mobility budgets: A concept for achieving climate neutrality and transport equity <b>A. Millonig, C. Rudloff, G. Richter, F. Lorenz and S. Peer</b>	103165	Sharing behavior in ride-hailing trips: A machine learning inference approach <b>M. Taiebat, E. Amini and M. Xu</b>	103166
An interdisciplinary agent-based multimodal wildfire evacuation model: Critical decisions and life safety <b>M.R.K. Siam, H. Wang, M.K. Lindell, C. Chen, E.I. Vlahogianni and K. Axhausen</b>	103147	Understanding and planning shared micro-mobility <b>Z. Jiangping, Z. Wadud, J. Jiao and Y. Wang</b>	103172
Investigating access to periodic markets in rural China <b>Z. Liu, Q. Liu, P. Zhao, J. Tang and Z. Gong</b>	103162	Environmental impacts and associated costs of railway turnouts based on Austrian data <b>M. Landgraf, M. Zeiner, D. Knabl and F. Corman</b>	103168
The potential of ride-pooling in VKT reduction and its environmental implications <b>P. Zhu and H. Mo</b>	103155	Modal accessibility disparities and transport poverty in the Oslo region <b>E.B. Lunke</b>	103171
Walking distances to public transport in smaller and larger Norwegian cities <b>A. Tennoy, M. Knapskog and F. Wolday</b>	103169	A probability distribution prediction method for expressway traffic noise <b>F. Li, W. Xue, Y. Rong, C. Du, J. Tang and Y. Zhao</b>	103175

*(contents continued on inside back cover)*

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**



Indexed in *Geo Abstracts, GEOBASE, Int. Abstracts in Operations Research, Social Sciences Citation Index, Research Alert, Social Scisearch, Current Contents/Social and Behavioral Sciences, PASCAL, Pollution Abstracts Journal of Economic Literature and Econlit, Applied Science & Technology Index, TRID, Applied Science & Technology Abstracts*. Also covered in the abstract and citation database *Scopus*<sup>®</sup>. Full text available on *ScienceDirect*<sup>®</sup>.

Printed by CPI Antony Rowe, Pegasus Way, Melksham, UK



ISSN 1361-9209  
103, (2022)

# Transportation Research

<http://www.elsevier.com/locate/tre/>

Volume 158, February 2022

Part E: Logistics and Transportation Review

## Contents

Stochastic fleet mix optimization: Evaluating electromobility in urban logistics <b>S.S. Malladi, J.M. Christensen, D. Ramírez, A. Larsen and D. Pacino</b>	102554	Advance booking discount strategies: Competition, information transparency and spot market <b>S. Ma, G. Li, S.P. Sethi and X. Zhao</b>	102589
The developer's sourcing strategy in the presence of a competing manufacturer and consumers' two-dimensional differentiated preferences <b>X. Wu, Y. Zha and Y. Yu</b>	102594	The healthcare supply location-inventory-routing problem: A robust approach <b>X. Shang, G. Zhang, B. Jia and M. Almanaseer</b>	102588
Managing bottleneck congestion with tradable credits under asymmetric transaction cost <b>W. Fan, F. Xiao and Y. Nie</b>	102600	Pollution abatement using cap-and-trade in a dynamic supply chain and its coordination <b>X. Wang, S.P. Sethi and S. Chang</b>	102592
An updated review on blood supply chain quantitative models: A disaster perspective <b>M. Asadpour, T.L. Olsen and O. Boyer</b>	102583	Locating park-and-ride facilities for resilient on-demand urban mobility <b>E. Henry, A. Furno, N.-E.E. Faouzi and D. Rey</b>	102557
The effects of leadership in Clean Development Mechanism low-carbon operations <b>W. Tang, S. Du, L. Hu, B. Wang and Y. Zhu</b>	102575	E-commerce platform canvassing and service upgrade in an ocean shipping supply chain <b>P. Chen, R. Zhao and Y. Lan</b>	102597
Analyzing product greening spillovers in multi-product markets <b>P. Awasthy, S. Gouda, D. Ghosh and S. Swami</b>	102586	A combined forecasting and packing model for air cargo loading: A risk-averse framework <b>I. Tseremoglou, A. Bombelli and B.F. Santos</b>	102579

*Contents continued on inside back cover*

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

## ScienceDirect

Indexed in *Abstracted Business Information, Current Contents, Data Courier, Engineering Index, Geographical Abstracts, International Abstracts in Operations Research, International Civil Engineering Abstracts, International Logistics Abstracts, Journal of Economic Literature, Management Contents, Review of Research on Freight, Transport and Logistics, TRID, the TRIS and ITRD Database. Also covered in the abstract and citation database Scopus®. Full text available on ScienceDirect®.*



ELSEVIER



1366-5545(202202)158;1-E

ISSN 1366-5545  
158 (2022)





03



06



26



17



36



38



44

**03 EDITORIAL**  
Unidos contra las adversidades

**33 REPORTAJE**  
Diesel Technic: Más ventajas y servicios para el profesional del taller

**26 CONTACTO**  
Scania Super

**38 ESPECIAL**  
Transporte Frigorífico

**06 EN PORTADA**  
El Gobierno da aire al transporte

**17 SUPLEMENTO**  
IVECO Daily, Vehículo Industrial Ligero del Año 2022 en España

**44 ASCATRAVI**  
Ralentizadores: economía, seguridad y medio ambiente



# TRANSPORTE3

Depósito Legal: M-16.378-1977

Revista fundada por: Jesús Gómez Llorente

Dirección: Luis Gómez-Llorente

Redacción: Luis Francisco Blanco Barba

Marketing & Publicidad: Jorge Rohrer Hernando

Pruebas Técnicas: Manuel Rujas

Maquetación: Infocomunicación

### Colaboradores:

Francisco Sánchez-Gamborino (Abogado. Doctor en Derecho)  
Verónica Olivera Villanueva (Periodista)  
José Carlos Cámara (Periodista)

### Sección Oficial:



Los artículos firmados expresan el criterio de sus autores, sin que ello suponga que TRANSPORTE 3 ni las respectivas empresas de los colaboradores compartan necesariamente las opiniones expuestas por los primeros.

C/ Padilla, 72  
Tel.: 91 401 69 21 / 91 401 34 39  
www.editec.es / editec@editec.es



### 14 REPORTAJE

Los costes de los transportistas en el punto de mira

### 30 PRODUCTO

Renault Trucks completa su gama E-Tech

### 46 LEGAL

R. D.-ley 3/2022: Por fin una normativa favorable a los transportistas

### ORGANIZADOR DE LOS PREMIOS NACIONALES DEL TRANSPORTE



# Transporte y Movilidad

elEconomista.es



Actualidad | P6

## El transporte recibe ayudas hasta junio y queda el verano en el aire

El Gobierno ha acordado por la guerra de Ucrania y el aumento del precio de combustible, una serie de ayudas y subvenciones al transporte de mercancías y pasajeros.



Aéreo | P18

## Las aerolíneas recuperan tráfico en Semana Santa y ante el verano

El tráfico aéreo remonta el vuelo en Semana Santa y se aproxima en verano al 2019.

Ferrocarril | P22

## Ayudas a las mercancías y olvido de los viajeros

Se apoya al tráfico ferroviario de mercancías con una ayuda de 1.500 euros por locomotora diésel, pero hay olvido hacia el coste eléctrico del tráfico de pasajeros.

Entrevista | P14

## Jair Roig, general manager de Finnair para el Sur de Europa

"Reorganizamos rutas este verano con mayor conectividad en América y nuevo destino en Asia".



Marítimo y portuario | P10

## El precio de los fletes cae un 4% en el primer trimestre del año

El coste del transporte de contenedores ha caído hasta marzo, aunque no se espera que esta bajada se mantenga en el tiempo.



Logística | P26

## La intralogística busca fórmulas para mejorar la eficacia

La cadena de suministros se resiente ante la situación actual por la pandemia y la guerra en Ucrania, y busca nuevas formas de actuar.

Edita: Editorial Ecoprensa S.A.

Presidente Editor: Gregorio Peña.

Vicepresidente: Clemente González Soler. Director de Comunicación: Juan Carlos Serrano.

Director de elEconomista: Amador G. Ayora

Coordinadora de Revistas Digitales: Virginia Gonzalvo Directora de elEconomista Transporte: Lucía Gómez

Diseño: Pedro Vicente y Alba Cárdenas Fotografía: Pepo García Infografía: Clemente Ortega Tratamiento de imagen: Dani Arroyo Redacción: Felipe Alonso

## Contenido

- Editorial
- Noticias y cifras del sector
- Gráfico y proyecto del trimestre

## EDITORIAL

El transporte por carretera está siendo protagonista involuntario de las noticias, por dos cuestiones concurrentes, ambas con fuerte incidencia sobre el incremento de costes.

Una de ellas está relacionada con los carburantes, que constituyen uno de los principales componentes de coste de este sector. El grado de tensión reciente ha ido aumentando hasta llegar a una convocatoria de huelga justo antes de Navidad, aunque finalmente no se materializó. Y la parte más regulada del sector, el transporte de viajeros reclama urgentes revisiones de tarifas. Tras una pandemia que ha hundido la demanda, la escalada de precios del gasóleo amenaza con ser una puntilla.

Pero, por si esto no fuera poco, las infraestructuras de gran capacidad, las autopistas y autovías, van a verse gravadas en una cantidad de no está definida, pero que se añadirá a los costes. El Gobierno tiene un compromiso con la tarificación de infraestructuras, considerada desde la UE como una herramienta de lucha contra el cambio climático. Pero, siendo clara la base teórica del razonamiento, no parece que su impacto real vaya a ir mucho más allá de que “el que contamina, paga”. El trasvase al ferrocarril va a ser ínfimo en cualquier escenario, pues la capilaridad y flexibilidad del camión y el autobús los hace insustituibles, salvo en las grandes relaciones en las que el ferrocarril puede desplegar toda su potencia.

Incluso asumiendo que, necesariamente, consumidores y usuarios serán los que terminarán pagando, el proceso de transición puede dar lugar a fuertes desajustes. El sufrido transporte por carretera tiene por delante un panorama complejo.

En paralelo, las autopistas rescatadas siguen siendo objeto de algunos titulares. Aunque sin el tirón periodístico de las noticias referentes al cobro por uso de toda la red de

## El transporte por carretera, humilde columna vertebral de todo el sistema de transporte, se encuentra ante un panorama con más de un tinte sombrío

autovías y autopistas, este tema sigue sin cerrarse. Ahora le toca a la SEITT (o sea, a todos los contribuyentes) desembolsar unos cuantos cientos de millones de euros por las autopistas quebradas. Cuando un proyecto está mal concebido, no es fácil arreglarlo. Las fuertes rebajas de los peajes que se decidieron hace unos años, en un intento por captar demanda, se mostraron insuficientes. Es cierto que los vehículos circularon más que antes, pero muy lejos de las cifras de otras autopistas. La SEITT, aparte de tener ese acrónico tan poco atractivo, debe lidiar con unas infraestructuras que conceptualmente no se diseñaron bien y sobre las que poco se puede hacer.

Cambiando a temas más en línea con las tendencias en boga, debe mencionarse la “Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030”. Los prosaicos temas de siempre dejan paso a otros tan apasionantes como la electrificación, la movilidad accesible y universal, o la lucha contra el cambio climático. No solo suena atractivo, sino que permitirá que se firme el cheque que Bruselas prometió y, sin el cual, España no se recuperaría fácilmente de la pandemia.

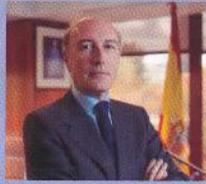
En la misma línea se encuentran las ZBE, nuevo acrónimo que va a ser protagonista los próximos meses en todas las grandes y medianas ciudades españolas. El impacto de las Zonas de Bajas Emisiones sobre la calidad del aire necesariamente habrá de ser positivo. Pero, como nada es gratis, ya han surgido problemas. Los primeros, los vehículos de mercancías, pero a ellos les seguirán otros. No va a ser un camino fácil. Van a ser necesarios muchos cambios, en las flotas, en las cadenas logísticas, en los hábitos ciudadanos. Se avecina un largo proceso no exento de obstáculos.

## 400 Sumario

ABRIL 2022



- 7** Isabel Maestre, directora de AESA, escribe sobre el cambio que la pandemia ha supuesto. Pese a ser una de las mayores crisis que ha tenido que enfrentar el sector, pero la seguridad aérea no ha cambiado.



- 13** Javier Marín, director de Aeropuertos de Aena y presidente de ACI Europe, describe como el transporte aéreo ha afrontado posiblemente los momentos más difíciles de su historia.



- 21** Ángel Luis Arias, director general de Enaire, es optimista con la tendencia al crecimiento del tráfico, de cara a la recuperación de los vuelos, tanto en España como a escala internacional.



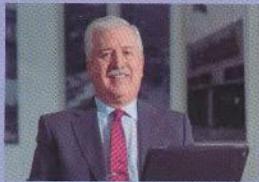
- 29** Estefanía Matesanz, decana del Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España, constata que el sector aeronáutico es vital para el desarrollo de la economía y la mejora de la calidad de vida.



- 34** Carlos Bertomeu, presidente de Air Nostrum, considera que el impacto de la pandemia define la resiliencia y reinención como dos características inherentes a la aviación comercial.



- 37** Juan Ramsdem, coordinador general de Binter, analiza el futuro del sector aeronáutico tras superar estos dos años en que el turismo, los vuelos y los mercados aeronáuticos interrumpieron abruptamente su crecimiento.



- 45** Ricardo Rojas, responsable de la División de Aviones Comerciales de Airbus en España, se muestra contundente con que su empresa afronta la plena recuperación y busca liderar la sostenibilidad de la aviación.



- 53** José Luis Carrillo, presidente de Hoteles Globales, Hoteles Globales resalta cómo su grupo, como cualquier otra empresa dedicada al turismo en España, ha sufrido con la pandemia y cómo mira al futuro.



- 56** Montserrat Barriga, directora general de European Regions Airline Association (ERA), nos cuenta los efectos del COVID-19 en la aviación regional y los desafíos que tiene por delante.



## NOTICIAS

Varias .....	11
Aeropuertos y ATC españoles .....	18
Aeropuertos y ATC extranjeros .....	26
Industria .....	33
Compañías aéreas españolas .....	43
Aeronaves comerciales .....	51
Compañías aéreas extranjeras .....	55
Formación aeronáutica .....	60

- 62** En el año 1997, AFN (Aeroflota del Noroeste) se convirtió oficialmente en la única escuela de entrenamiento de vuelo que capacita a los pilotos comerciales de líneas aéreas en Galicia.



- 64** La foto del mes.

- 65** Mi página.

April 2022 | Volume 59 | Number 3

# ATW

AIR TRANSPORT WORLD

## 10 COVER STORY A PREMIUM EXPERIENCE

Cabin comfort is back in vogue.

by Linda Blachly, Alan Dron and Kurt Hofmann

## FEATURES

### 20 ITALIAN PHOENIX

A re-formed Alitalia enters a market where European LCCs have made significant gains.

by Alan Dron

### 24 TALENT SEARCH

A US pilot shortage is hitting regional carriers hardest.

by Ben Goldstein

### 28 RIDING HIGH

Pegasus leverages its location and financial strength.

by Alan Dron

### 30 READY TO SOAR

German carrier Condor is a lesson in endurance and determination.

by Jens Flottau



20

FLYAWAY



28

REARVIEW MIRROR

**On The Cover:** Finnair's new long-haul business-class seat. Photo: Finnair

**BUSINESS/AUDIENCE  
DEVELOPMENT  
CONTACT INFORMATION**

**PUBLISHER**  
AIR TRANSPORT WORLD  
**MANAGING DIRECTOR, MEDIA &  
MARKETING SERVICES**  
**IAIN BLACKHALL**  
Aviation Week Network  
2121 K Street, NW, Suite 270  
Washington, DC 20037  
Tel. 202-517-1100  
[ian.blackhall@aviationweek.co.uk](mailto:ian.blackhall@aviationweek.co.uk)

**PRESIDENT**  
**AVIATION WEEK**  
Gregory Hamilton  
[greg.hamilton@informa.com](mailto:greg.hamilton@informa.com)

**SENIOR VICE PRESIDENT DATA,  
INTELLIGENCE & MEDIA**  
Anne McMahon  
[anne.mcmahon@aviationweek.com](mailto:anne.mcmahon@aviationweek.com)

**SENIOR AUDIENCE  
DEVELOPMENT MANAGER**  
Tyler Molsinger  
[tyler.molsinger@informa.com](mailto:tyler.molsinger@informa.com)

**SUBSCRIPTIONS**

Printed in USA Copyright © 2022 by Informa Media, Inc., all rights reserved. Air Transport World (ISSN 0002-2543) is published MONTHLY, EXCEPT Jan, Mar, July & Aug. by Informa Media, Inc., 22701 W. 68th Terrace, Ste. 300, Shawnee, KS 66226-3583, USA. Periodicals Postage Paid at Kansas City, MO, and at additional mailing offices. Submit payment for subscriptions and/or single copies to: <http://www.informamedia.com/subscribe>. One-year subscription rates start at US\$69 for the digital edition, and at US\$89 for US and US\$129 outside the US for the print edition. Single issues are US\$15/copy. The annual World Airline Report issues are US\$50/copy. For subscription related questions or for alternate payment options, please contact [subscriptions@informa.com](mailto:subscriptions@informa.com).

Qualified subscriptions are limited to management personnel in airlines and selected industries at the discretion of the publisher. Canadian GST #R126437664. Canada Post Publications Mail Agreement No. 40612608. Canada return address: The Mail Group, P.O. Box 25542, London, ON N6C 5B2, Canada. POSTMASTER: Send address changes to Customer Service, Air Transport World 22701 W. 68th Terrace, Ste. 300, Shawnee, KS 66226-3583. Phone: 913 850 6929. Toll Free: 877 286 6343. Fax: 913 967 7901.



An Informa business



GP



ACCGLVA

## DEPARTMENTS

- 3 Editorial**  
**Align Mask Rules**  
*by Karen Walker*
- 4 Analysis**  
**War's Long Reach**  
The air transport industry takes yet another hit from outside events.  
*by Karen Walker*
- 5 Quotables**  
Best quotes heard from industry leaders
- 6 Data Snapshot**  
**Back on Top**  
Domestic travel recovery made US airports the world's busiest in 2021.
- 7 Data Snapshot**  
**Fueling Up**  
US airlines' fuel consumption, costs continue to rise.
- 8 CAPA Perspective**  
**Change & Transition**  
If profit is the goal, the current airline model doesn't work.
- 32 Sustainability Report**  
SAF production initiatives accelerate.  
*by Linda Blachly*
- 34 Commentary**  
**The Transformation Journey**  
Now is the time to become customer-centric.  
*by Tye Radcliffe*
- 35 News Briefs**  
**Airline News**  
Merger proposals shift leisure landscape in North America.
- 37 Customer Services/ Advertisers' Index**

CONNECT WITH ATW   

**Facebook** [facebook.com/AirTransportWorld](https://www.facebook.com/AirTransportWorld)

**Follow** @ATWOnline

**LinkedIn** [www.linkedin.com/groups/Air-Transport-World](https://www.linkedin.com/groups/Air-Transport-World)



Access ATW online



**In focus**

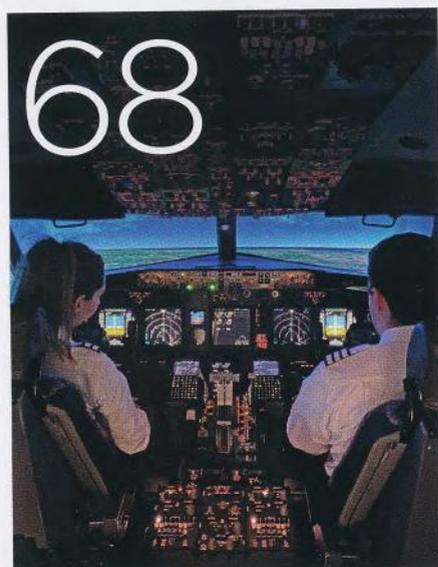
Putin's attack backfires **6**  
Jets vanish into Russia on back of Bermuda fly wrangle **8**  
The Ti that binds us **10**  
China Eastern crash probe begins **12**

Errors led A330 to depart with pitot covers in place **14**  
Germany backs F-35 for nuclear mission **21**  
D-Day for S-76 as production stops **24**

Airbus and CFM to use A380 for liquid-hydrogen tests **33**  
New roles could boost C-27J prospects **34**  
H2Fly prepares for future **36**  
Destination Riyadh **42**



End of the line?  
S-76 production to halt



68



34

**Regulars** Comment **3** Best of the rest **50** Straight & Level **76** Jobs **81** Women in aviation **82**

In depth

**Strain in the chain 54**

One big threat to recovery is that engine parts manufacturers are struggling to meet demand, confirming the belief that ramping down is easier than ramping up

**Immortal engines 58**

How life goes on for the key components of older airliners

**In short supply 62**

US carriers downsized rapidly as Covid-19 hit, but now they face an acute shortage of pilots

**Finding the right stuff 68**

New training initiatives are making flying more affordable for the best candidates

**Seeking city high-flyers 72**

Where will the UAM sector find thousands of aviators?



# Journal of AIRPORT MANAGEMENT

## Contents

### Editorial

*Simon Beckett*

4

### Practice papers

Should airports re-evaluate growth projects in light of COVID-19?

*Bjorn Hassert, Independent aviation strategist, Tom Mockett, Netherlands Airport Consultants and Guilian Preud'homme, Brussels Airport Company*

6

Touchless technologies in the airport environment

*Hunter Fulghum, Arts & Engineering*

18

### Case studies

Challenges and opportunities to improve customer experience for existing airport assets: Case study of Amsterdam Airport Schiphol T1 refurbishment

*Joeri Aulman, NACO, Michiel van Goor, Schiphol Group and Gerard van der Veer, NACO*

25

Salt Lake City International Airport undergoes master planning on the heels of expansion

*Brady Fredrickson, Salt Lake City Department of Airports, et al*

35

Metropolitan Airports Commission's vision for customer-centric services and facilities at Minneapolis-St. Paul International Airport

*Bridget Rief and Phil Burke, Metropolitan Airports Commission*

49

An airport in need of a step change: Geneva Airport's Terminal Ambition Plan

*André Schneider, Geneva Airport, Joeri Aulman and Peter Rieff, NACO*

63

A tale of two airports: How Ontario and Oakland international airports are boosting the employee experience to enhance the overall customer experience

*Tiffany Sanders, Ontario International Airport and Stacy Mattson, Oakland International Airport*

77

### Research paper

Doing more with less: An assessment of capacity utilisation using stochastic frontier and spectral analysis models in the case of Atlanta Hartsfield-Jackson International Airport

*Tony Diana, Federal Aviation Administration*

87

### ACI World Update

105



**CRAIG WATERS**  
EDITOR  
cwaters@russellpublishing.com

# Exploring alternative fuels for rail

AS A KEY MODE of transportation, rail is expected to accelerate the transition towards sustainable mobility. Many areas of the sector are addressing decarbonisation challenges by expanding electrification and exploring and introducing new technologies.

For example, clean technologies and alternative fuels represent one of the fastest and most appealing growing markets in Europe alone. According to

the 2020 World Rail Market Study (WRMS), the alternative fuels rolling stock market is expected to grow by +1.4 per cent in Western Europe and by +5.5 per cent in Eastern Europe between 2023-2025.

With this in mind, we are pleased to bring you our Alternative Fuels In-Depth Focus starting on page 37 in this issue. The contributing authors share details of their projects and strategies concerning the role of alternative fuels in decarbonising rail.

Take the projects that DB Cargo UK have been working on, for example. On page 38, their Head of Strategy, Policy and

Communications, Kathryn Oldale, explains how DB Cargo UK have invested in 100 per cent renewable Hydro-treated Vegetable Oil (HVO) fuel to power locomotives which help to reduce net greenhouse gas (GHG) carbon dioxide emissions by up to 90 per cent.

Over in North America, Brightline, a privately run inter-city rail route between Miami and West Palm Beach, Florida, uses clean biodiesel to power its locomotives. Furthermore, their Brightline West plans are intended to run with zero emissions, making it the cleanest high-speed train in America. Their VP and Chief Mechanical Officer, Tom Rutkowski, explains more about the organisation's sustainability focus on page 40.

As ever, we hope you enjoy this issue and please do get in touch with comments about our content or with information about industry developments. You can even send in details about your latest projects and research to be considered as a feature in an upcoming issue.

Don't forget that our website includes online-only exclusive content, including news updates, in-depth articles, and interviews with rail industry experts. Make sure that you also join and engage with our groups on all main social media platforms; simply search for [Global Railway Review](#).

## CONTENTS

02 **INFRASTRUCTURE**  
**Modernising Poland's railways for all**  
PKP PLK

22 **THE PASSENGER**  
**Punctuality is key to rail recovery**  
Anthony Smith, Chief Executive, Transport Focus

24 **ELECTRIFICATION**  
**The traction power supply of the Wendlingen-Ulm high-speed rail line**  
Christian Lammerskitten, Head of Power Supply & Signalling, DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

34 **EVENT PREVIEW**  
**28th International Exhibition for Track Technology (iaf)**

### ROUNDTABLE:

#### DIGITAL AUTOMATIC COUPLING (DAC)

27 **Moderated by Carlo Borghini, Executive Director, Europe's Rail Joint Undertaking, with participation from:**

Mark Topal-Gökceli, CTO, ÖBB-Holding

Gilles Peterhans, Secretary General, International Union of Wagon Keepers (UIP)

Keir Fitch, Head of Unit Rail Safety & Interoperability in DG MOVE, European Commission

Luc Chaumette, Chief Industry, Digital & Innovation Officer, Fret SNCF

Bruno Lecomble, UIC Freight Components - Product Line Director, Wabtec

### IN-DEPTH FOCUS:

#### TRACK TECHNOLOGIES

08 **Designing out the noise: Optimising track design for a quieter railway**

Pinar Yilmazer and Lucie Anderton, UIC's Sustainability Unit

12 **IN2ZONE: Moving the EU towards the next generation of railway transition zones**

IN2ZONE project colleagues

16 **Harmotrack: Investigating acceleration measurements to monitor track quality**

Daniilo Sorrentino, Head of Vehicle-Track Interaction Section, SNCF Réseau

SPECIAL THANKS TO OUR COVER SPONSOR  
**matisa.ch**



### IN-DEPTH FOCUS:

#### ALTERNATIVE FUELS

38 **The strategy behind alternative fuels for rail freight**

Kathryn Oldale, Head of Strategy, Policy & Communications, DB Cargo (UK) Limited

40 **Reimagining a better future through sustainable, eco-friendly rail**

Tom Rutkowski, VP & Chief Mechanical Officer, Brightline

42 **Going the extra mile: The key role of alternative fuels in the decarbonisation of Europe's rail sector**

Jonathan Cutuli, Public Affairs Manager, UNIFE

46 **Four ways exo reduces the environmental footprint of its rail operations**

Daniel Koudolo, Project Manager, Rolling Stock Acquisition, and Paul Dorval, Senior Researcher, exo

## SAVE THE DATE – DIGITAL RAIL 2022

*Global Railway Review* is excited to announce the launch of our in-person and hybrid event – Digital Rail 2022 – taking place on 7 & 8 November 2022, in London, UK. We will bring together global railway leaders to showcase their experience and best-practice in rail's digital transformation, and to discuss the latest innovative

projects and developments that are embracing digital solutions to achieve growth in rail safety, performance, and sustainability. Simply register your interest to attend, speak or sponsor and stay updated as we confirm event speakers and finalise the conference programme by visiting [globalrailway.events/digital-rail-2022](#)

# SUMARIO

<b>Tendencias</b>	4
<b>Actualidad</b>	7
<b>Entrevista:</b> Ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	13
<b>Infraestructuras:</b> Treinta años de la Red de Alta Velocidad	23
<b>Tribuna:</b> Presidenta de Adif	34
<b>Infraestructuras:</b> Renovación integral de la línea de AV Madrid-Sevilla	37
<b>Opinión:</b> Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria	44
<b>Operadores:</b> Alta Velocidad, servicios con identidad propia	45
<b>Opinión:</b> Ouigo	50
<b>Material:</b> Un material rodante en constante evolución	51
<b>Opinión:</b> Iryo	60
<b>Especial:</b> El sector ferroviario y la alta velocidad	61
<b>FURGÓN DE COLA</b>	
<b>Historia:</b> El andén de la esperanza	92
<b>Álbum Histórico:</b> Esos viajeros	98
<b>Piezas de Museo:</b> Estación Sevilla Plaza de Armas	102
<b>A todo tren:</b> Las últimas concesiones privadas	104
<b>Libros:</b> Hans Magnus Enzensberger	116
<b>Artes:</b> Trenes militares sanitarios	118
<b>Mi cámara</b>	122

IMAGEN DE PORTADA: UNIDAD SERIE 100 EN MASSANES, LÍNEA BARCELONA-FIGUERAS.  
FOTO RAMON VILALTA (10/03/2022). CORTESÍA DE ALSTOM



Trabajos nocturnos en la estación de Berna.

Edita: Fundación de los Ferrocarriles Españoles • año LIX • abril 2022 • número 672

Miembros del Patronato de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles



Director Gerente de la FFE: José Carlos Domínguez Curiel

Consejo editorial: José Carlos Domínguez Curiel, Cristina Sánchez, Mónica Marín Díaz,  
Antonio Berrios Villalba, Juan Antonio López Aragón, José Luis González,  
María del Carmen Palao, Anabel Arévalo y Elisa Carcelén.

Director: Ángel Luis Rodríguez

Infraestructuras: Belén Guerrero • Operadores: Helena Meléndez • Edición: Maika Cano

Vía Libre Digital: Belén Romeo • Fotografía: Gonzalo Rubio García

Proyectos interactivos: José Mariano Rodríguez • Director de Arte: José López Prieto

Secretaría de Redacción y Suscripciones: María del Pilar Postiguillo

Departamento Comercial y Traducciones: Raquel Zabala

Director Comercial: Antonio García Solé

Redacción y administración:

Santa Isabel, 44 - 28012 MADRID • Teléfonos: 911 511 025 (Redacción) • 911 511 088 (Publicidad)

911 511 025 (Suscripciones) • Fax: 911 511 066 • vialibre@vialibre.org • vlibre@ffe.es

Impresión: Editorial MIC. León • Depósito legal: M.922-1964 • ISSN 1134-1416

Distribuye: Logintegral 2000 (91 443 50 00 - www.logintegral.com)

Vía Libre se imprime en papel ecológico, considerado "Amigo del medio ambiente"  
ya que se fabrica sin intervención de agentes blanqueadores clorados.

## Productos Vía Libre

**Vía Libre versión impresa +  
versión digital** (válida para PC, iPad y Tablet)  
11 números al año  
Precio por ejemplar: 7 €  
Suscripción anual: 45 €

**Vía Libre versión digital**  
(válida para PC, iPad y Tablet)  
11 números al año  
Precio por ejemplar: 2,99 €  
Suscripción trimestral: 7,99 €  
Suscripción anual: 30,00 €

**Portal Vía Libre: www.vialibre.org**  
• Newsletter - Boletín Diario de Información  
(Suscripción gratuita)  
• Resumen Diario de Prensa (Suscripción gratuita)

**Vía Libre Internacional**  
www.spanishrailwaysnews.com  
• Spanish Railway News – Boletín quincenal en inglés  
(Suscripción gratuita)

**Vía Libre está en:**  
f Vía Libre. La revista del ferrocarril  
t Revista Vía Libre @RevistaViaLibre  
y https://www.youtube.com/user/RevistaViaLibre  
r feed://www.vialibre.org/rssvialibre.asp

**Anuario del Ferrocarril:**  
Información anual sobre el sector ferroviario,  
guías de productos estrella  
www.anuariodelferrocarril.es

**Directorios de empresas, organismos  
y protagonistas del ferrocarril.**  
http://www.vialibre.org/Directorio

**Anuario y directorios  
en versión impresa conjunta:**  
vialibre@vlibre.org • vlibre@ffe.es • 911 511 020

**Publicidad en todos los productos  
de Vía Libre**  
antoniog@ffe.es • 911 511 088 ó 629 84 66 34

**Atención a suscriptores y lectores**  
Correo electrónico: vialibre@vlibre.org  
Tel.: 911 511 025

**Documentación complementaria  
en este número de Vía Libre**  
http://vialibre.org/672/





Boletín informativo de ANAVE  
nº 641 abril 2022.

Foto portada: Vicente Boluda,  
presidente de ANAVE, a la izquierda  
y Alejandro Aznar, presidente del  
Clúster Marítimo Español, en los  
Desayunos del Clúster / CLE.

- 03** **EDITORIAL**  
El papel de los  
ecocombustibles en la  
transición hacia la  
descarbonización.
- 05** **NAVIERAS**  
Baleària firma un crédito  
sindicado «sostenible» de  
80 millones de euros.
- 06** **TRÁFICOS**  
El TMCD muestra su total  
recuperación en 2021  
con un crecimiento por  
encima del 25%.
- 07** **PIRATERÍA**  
La Armada española  
vuelve a desplegar  
el patrullero *Serviola* en el  
golfo de Guinea.
- 12** **COMBUSTIBLES**  
Los precios de los  
combustibles marinos  
alcanzan máximos  
históricos.
- 15** **PROTECCIÓN**  
Muere un marino tras el  
impacto de un misil en  
un granelero en Ucrania.
- 17** **NUEVAS TECNOLOGÍAS**  
Bound4blue instalará  
su sistema de velas de  
succión en un buque de  
carga general.
- 20** **TRIBUNA PROFESIONAL**  
Retos en el transporte  
marítimo español:  
sostenibilidad  
y era post-Covid.
- 26** **ACTOS Y REUNIONES**
- 27** **AGENDA**
- CUADERNO  
PROFESIONAL  
MARÍTIMO**  
¿Estamos en el buen  
camino o estamos  
desviando nuestro  
enfoque en relación con  
los estudios y la  
formación marítima?

ANAVE, como editora del Boletín informativo, no comparte necesariamente las opiniones y conclusiones vertidas en los artículos de éste, que corresponden exclusivamente a sus firmantes.

Se autoriza la reproducción total o parcial de estos artículos, siempre que se cite a ANAVE como fuente y el nombre del autor.

Diseño y redacción: Rafael Cerezo.

Cuaderno profesional marítimo: Araiz Basurko.

Gabinete de estudios: Maruxa Heras.

Edita: ANAVE.

Depósito legal: M-31023-2010.



Audidores de la Organización Marítima Internacional están examinando en estos días a la Administración Marítima española con el fin de evaluar su nivel de coordinación y verificar la implantación en nuestro país de los instrumentos y la normativa de esta Organización, perteneciente a las Naciones Unidas e integrada por 174 Estados. Esta evaluación se lleva a cabo cada 7 años y tiene como objetivo comprobar que cumplimos los compromisos adquiridos con la OMI tanto en materia de seguridad en el transporte marítimo como a la hora de establecer los mecanismos adecuados para prevenir la contaminación del medio marino. La auditoría finalizará el día 4 de abril.

[Leer más](#)

### La DGMM inmoviliza de forma provisional 3 yates para contrastar si sus propietarios están en la lista de oligarcas o empresas rusas sancionadas por parte de la UE

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, mediante la Dirección General de la Marina Mercante, ha acordado la retención provisional de 3 yates de lujo a mediados de este mes de marzo: el primero fue el megayate "Valerie", de 85 metros de eslora y bandera de San Vicente y Las Granadinas, en el Port de Barcelona; el segundo, el yate de lujo "Lady Anastasia", de 48 metros de eslora y bandera de San Vicente y Las Granadinas también, en Port Adriano (Calvià) y, el tercero, el más grande de todos, el megayate "Crescent", de 135 metros de eslora y bandera de Islas Caimán, en Port Tarragona.

[Leer más](#)



### Avanza el proceso de reforma de las principales normas marítimas españolas

El Consejo de Ministros, a propuesta de Mitma, ha aprobado en marzo la Ley de Modificación del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante y la Ley de Navegación Marítima con el objetivo de actualizar las normas que rigen el transporte marítimo español a la regulación internacional y europea y adaptarlas a las nuevas necesidades del transporte marítimo. Con esta reforma se lleva a cabo una actualización coherente de las dos leyes principales del Derecho Marítimo español, se proporciona seguridad jurídica al sector y se mejora la competitividad de los puertos y las empresas navieras.

[Leer más](#)



### El Consejo de la OMI exige un corredor marítimo azul en el mar Negro y el mar de Azov

La Organización Marítima Internacional ha celebrado los días 10 y 11 de marzo un Consejo Extraordinario para evaluar las repercusiones que tiene para el transporte marítimo y la gente de mar la situación en el mar Negro y el mar de Azov, tras la invasión de Ucrania por parte de las tropas rusas. El Consejo acordó alentar el establecimiento, como medida provisional y urgente, de un corredor marítimo azul y seguro que permita la evacuación de la gente de mar y de los buques de las zonas de alto riesgo y afectadas en el mar Negro y el mar de Azov.

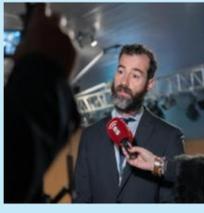
[Leer más](#)



### Breves



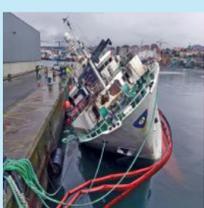
**España participa en el 109º período de sesiones del Comité Jurídico de la OMI.-** Celebrado entre el 21 y el 25 de marzo de forma virtual, la Delegación española estuvo presidida por Víctor Jiménez, REPER ante la OMI. Intervinieron como delegados Julio Fuentes, subdirector general de Normativa Marítima y Cooperación Internacional en la DGMM y Andrés Galván, agregado de Asuntos Marítimos. Actuaron como observadores también Fernando Ruiz-Gálvez, de Ruiz-Gálvez Abogados; Eduardo Albors Méndez, del despacho Albors, Galiano y Portales y Jose L. Rada Casas, Jefe de Área en la DGMM. La Delegación española mostró su postura común y estrecha colaboración público-privada.



**Núñez clausura el IX Congreso de Anen en Valencia.-** El director general de la Marina Mercante, Benito Núñez, cerró un congreso que, bajo el título "Reactivados" se ha celebrado en el Oceanográfico de Valencia, reuniendo al mayor número de asistentes de su historia. La sostenibilidad y los cambios normativos que se avanzan en las nuevas leyes marítimas españolas ha centrado, entre otros asuntos, un Congreso que se muestra muy optimista con el sector, afianzado en tiempos de pandemia.



**Acto de puesta de quilla del primer remolcador de Salvamento Marítimo preparado para operar con drones.-** La secretaria general de Transportes y Movilidad, María José Rallo, presidió el acto institucional organizado para celebrar la puesta de quilla de un nuevo buque remolcador, en la sede de Astillero Zamakona, en Santurtzi –adjudicatarios del concurso para la construcción del buque-. La puesta de quilla es una celebración simbólica con la que se señala el inicio de la construcción de una nave. La botadura está prevista para febrero de 2023. Es el primer remolcador que podrá operar con drones en la búsqueda y rescate de personas en la mar.



**El Gobierno plantea un anteproyecto de ley para crear la Autoridad Administrativa Independiente para la investigación técnica de accidentes en los modos de transporte.-** Según informó la titular del Mitma, Raquel Sánchez Jiménez, la nueva autoridad tendrá personalidad jurídica propia y autonomía financiera, además de la autonomía funcional que ya tienen los tres órganos a los que sustituirá (las comisiones de investigación de accidentes en el transporte marítimo, ferroviario y de aviación civil). Este nuevo órgano contará con el mayor grado de independencia del poder ejecutivo que existe en el derecho administrativo español, la que proporciona la figura de la Autoridad Administrativa Independiente.



**Capitanía Marítima de Tarragona organiza el primer ejercicio en colaboración con Bombers de Catalunya .-** La Capitanía Marítima de Tarragona dirigirá el jueves, día 7, el primer ejercicio de emergencia marítima que se lleva a cabo tras la firma del convenio entre la DGMM y el Departamento de Interior de la Generalitat de Catalunya para la colaboración entre Salvamento Marítimo y Bombers de la Generalitat en caso de incendio de embarcaciones marítimas. Simulará el incendio y evacuación de una golondrina con capacidad para 250 pasajeros.



**Los titulados náuticos crecieron en 2021 .-** La náutica de recreo continúa sumando adeptos. Y es que en el año 2021 se batieron récords, ya que se expidieron 34.352 nuevos títulos náuticos de recreo. El título de Patrón de Embarcación de Recreo (PER) sigue siendo el más demandado, con 23.749 expediciones en 2021; seguido del título de Patrón de Navegación Básica (PNB), que sumó 5.725 nuevos titulados. Hubo 3.304 nuevos títulos de Patrón de Yate (PY) y 1.574 aspirantes obtuvieron la titulación de Capitán de Yate. Además, casi 61.000 nuevos usuarios obtuvieron licencias de navegación en España el pasado año.



**El programa de embarque de alumnos en prácticas navieras un nuevo socio .-** LV.SHIPS LEISURE se suma al apoyo del "Programa de Embarque de Alumnos de Náutica" que desarrolla la DGMM, en colaboración con la OMI, mediante el embajador náutico en España, Antonio Padrón. El objetivo de este programa es conseguir que los alumnos que se forman en estudios relacionados con la marina mercante puedan realizar prácticas de embarque. Se trata de una gran noticia para un sector que tiene enormes problemas para conseguir realizar unas prácticas necesarias para completar su formación.



**Abierto el plazo para presentar candidaturas al premio que otorga la OMI al valor excepcional.-** Los interesados tienen hasta el día 15 de abril para presentar candidaturas a estos premios, que tienen como objetivo brindar reconocimiento internacional a quienes, a riesgo de perder la vida, realizan actos de valentía excepcional, demostrando un coraje sobresaliente al intentar salvar vidas en el mar o al tratar de prevenir o mitigar daños al medio marino. Para más información pueden ponerse en contacto en el correo: ero@imo.org.

### Curiosidades náuticas: desnivel en el Canal de Panamá

¿Sabías que... los buques que transitan del nivel del mar en ambos el Canal de Panamá, inaugurado en océanos, que está en algo más de 1914, ya sea pasando el océano dio pie (1 pie, 1ft=30cms), sino a la Atlántico al Pacífico o en sentido inverso existente entre las esclusas y el lago verso –travesía que toma unas nueve horas- salvan un desnivel en las esclusas de aproximadamente 26 metros. Pero este salto no responde a la diferencia de 26 metros sobre el nivel del mar.



# Cuaderno Profesional Marítimo

no. **458**

## contenidos

02

### Recordatorio del mes

Novedades de la agenda normativa para 2022. Primer período de notificación para el MRV del Reino Unido. Revisión del para incluir los nuevos índices EEI y CII. Nueva era del programa de inspección 'SIRE'. Enmiendas al capítulo VII de SOLAS sobre el Código IMDG. Enmiendas al Convenio BWM.

05

### Orientaciones sobre las implicaciones del conflicto entre Rusia y Ucrania para la protección marítima

Situación general de la protección de los buques. Amenazas de ciberseguridad. Gestión de los riesgos de los buques. Implicaciones contractuales derivadas de la situación de conflicto en Ucrania.

08

### ¿Estamos en el buen camino o estamos desviando nuestro enfoque en relación con los estudios y la formación marítima?

El cambiante panorama marítimo. La formación marítima está evolucionando. Un plan de estudios para el futuro. Educación en proceso de transición. Debate entre buque y tierra: de la exclusión a la inclusión.

11

### Accidente publicado en CHIRP sobre el incumplimiento de la regla 15 del RIPA

Obligaciones de los buques que 'siguen a rumbo' y los que 'ceden el paso'. Uso de señales luminosas o acústicas para advertir sobre la situación de peligro. Mantenerse apartado de la derrota del otro buque y evitar cortar la proa.

## ¿Estamos en el buen camino o estamos desviando nuestro enfoque en relación con los estudios y la formación marítima?

El sector marítimo está experimentando un cambio de paradigma, operando en un entorno influenciado por la digitalización y la descarbonización.

Los avances tecnológicos, especialmente las nuevas tecnologías digitales y la 'Industria 4.0', también conocida como la cuarta revolución industrial, están remodelando rápidamente el mundo del transporte marítimo. A medida que el sector responde a este cambio, ¿estamos experimentando una desviación de nuestro enfoque sobre los estudios y formación necesarios?

El transporte marítimo opera en un entorno complejo, con una estricta normativa internacional que reacciona a condiciones económicas, políticas y sociales variables. Los servicios de seguridad de la navegación prestados por las autoridades son cada vez más digitales y complejos en su naturaleza. Se necesitan nuevas competencias tanto para consumir como para prestar dichos servicios, que pueden incluir ayudas a la navegación y servicios de tráfico marítimo altamente automatizados e inteligentes.

Como explica la OMI, el transporte marítimo requiere una mano de obra de calidad, motivada y debidamente cualificada y, por lo tanto, exige la revisión y la adaptación de los estudios de la gente de mar para satisfacer los requisitos cambiantes. Los buques, puertos y centros logísticos se han convertido en sofisticados sensores y generadores de datos.

El buque y tierra ahora interactúan digitalmente en tiempo real. Aunque el cumplimiento de las normas del STCW es esencial, las distintas partes interesadas del sector necesitan una educación y formación marítimas que se ajusten a estos cambios tecnológi-



**La garantía en tierra  
de la seguridad en mar**

• [www.BureauVeritas.es](http://www.BureauVeritas.es) •  
[www.veristar.com](http://www.veristar.com)



**BUREAU  
VERITAS**



13



40



44



63

6 **Editorial |** Editorial Comment

7 **AINE/COIN**

9 **Delegaciones territoriales**

Territorial delegations

5 preguntas a ...

13 **Coyuntura del sector naval**

Shipping and shipbuilding news

“2022: la incertidumbre aumenta”, por José Esteban Pérez García

25 **Pesca y acuicultura |** Fishing and aquaculture

“Sector pesquero: análisis de la evolución de la flota gallega durante el período 2010-2020”, por A. Caso Gómez

40 **Construcción naval |** Shipbuilding

38 **Transición energética**

“La transición energética en buques. Capítulo VI - Captura de carbono en buques”, por R. Gutiérrez Fraile

52 **Enermar |** Renewable energies

56 **Noticias |** News

63 **De Nereidas a Buques**

“Evolución de la “COMIDA” en los buques: del “PAN DE BARCO” al “DONUT”, por R. Villa Caro

71 **Historia |** History

“La hidalguía de Jorge Juan”, por J. M<sup>a</sup> Sanchez Carrión

75 **Artículo técnico |** Technical article

“El patrimonio naval y el nuevo reglamento, retos y oportunidades para la ingeniería naval”, por J. M. Manaute; M. A. Gómez.

89 **Guía de empresas |** Bussines directory

### CONSEJO TÉCNICO ASESOR

D. Francisco de Bartolomé Guijosa  
D. Manuel Carlier de Lavallo  
D. Diego Colón de Carvajal Gorosabel  
D. Luis Francisco García de España  
D. Víctor González  
D. Rafael Gutiérrez Fraile  
D. José María de Juan-García Aguado  
D. José Antonio Lagares Fernández  
D. Nandi Lorensu Jaesuria

D. Agustín Montes Martín  
D. Francisco Javier del Moral Hernández  
D. Miguel Ángel Palencia Herrero  
D. José Esteban Pérez García  
D. Mariano Pérez Sobrino  
D. Gerardo Polo Sánchez  
D. José María Sánchez Carrión  
D. Jesús Valle Cabezas  
D. Fernando Yllescas Ortiz

### PRÓXIMO NÚMERO COMMING ISSUE

Seguridad marítima.  
Flota de remolcadores. LNG.  
Avance Navalia  
Maritime Security & Safety.  
Tugboats fleet. LNG.  
Navalia advance





**TEMA DEL MES**  
**ENTREGA DE  
LOS PREMIOS  
"LAS EMPRESAS  
DEL AÑO"**

10



**Especial  
Galicia,  
Asturias y  
Cantabria**

35



**El mercado  
del autobús  
en 2021**

54

- 18** **El CNTC** alcanza un acuerdo con el Mitma

---

- 22** **La denuncia anónima** en el transporte público de viajeros por carretera, por Fernando Cascales

---

- 34** **Consultorio legislativo:** Documentación exigible y obligaciones de las empresas en materia de desplazamiento de conductores

---

- 46** Prueba al minibus **Mercedes-Benz EQV 300**

---

- 68** **MAN** presenta su autobús eléctrico articulado en Alicante

---

- 70** **El sector del recambio,** en busca de la recuperación

---

- 78** **Direbús** analiza la situación del sector discrecional en su congreso de Granada

---

- 87** **La EMT** de Madrid cerró 2021 con 300 millones de viajeros

---

- 88** **Tubasa** adquiere siete autobuses eléctricos MAN Lion's City E

---

- 89** **Auvasa** comprará 30 autobuses de GNC y 11 eléctricos

**NOTICIAS**

- 6** Confidencial

---

- 26** Profesión

---

- 76** Industria Auxiliar

- 83** Autocares

---

- 90** Autobuses

---

- 96** Inteligentes

# SUMARIO



## 6

### EN PORTADA

"Nos vamos a ayudar a Ucrania"



## 28

### JORNADAS

Las políticas de igualdad, un reto para las empresas de transporte de viajeros



## 18

### TEMA DEL MES

La falta de conductores de autobús, una realidad paradójica en un país en paro y con conductores aún en Erte



## 48

### ASOCIACIONES

DIREBUS aprueba un plan de actuación ante la escalada de precios del combustible

#### EDITORIAL

**3** El transporte espera la ayuda del Gobierno

#### JORNADAS

**24** Jornadas Andalucía, se agrava la situación de las empresas de autobuses en Andalucía

#### SECTOR

**32** El alcoholímetro antiarranque será obligatorio a partir del 6 de julio en autobuses

**33** Cristina Plana, responsable de las estaciones de autobuses de Cataluña

**34** Consejos para entender el nuevo paquete de movilidad

#### EMPRESAS

**36** Andbus, primera empresa andorrana de transporte de viajeros neutra en carbono

**38** Alsa, mejor compañía en Experiencia de Cliente

**39** Grupo Vectalia avanza en la digitalización de sus procesos financieros

**40** EMT Madrid obtiene las certificaciones integradas de ISO 9001 y 14001

#### TECNOLOGÍA

**41** Arriva apuesta por el mantenimiento predictivo de Stratio en Lisboa

#### FERROCARRIL

**42** "La liberalización pone de manifiesto la gran demanda de servicios ferroviarios existente", María Luisa Domínguez, presidenta ADIF

#### INDUSTRIA

**44** Alquiler y red de ventas con empresas expertas, la nueva estrategia de VDL

**46** VEOX su nueva solución contra el acoso en el transporte público por carretera

#### ASOCIACIONES

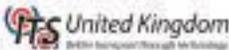
**47** CONFEBUS, parte del Grupo de Expertos en Movilidad Multimodal de Viajeros de la CE

**49** El transporte de viajeros se manifiesta ante la crítica situación generada por el precio del gasoil

#### ENTREGAS

**50** Bilbobus incorpora a su flota el primer autobús eléctrico del modelo Irizar ie tram

**WORKING IN PARTNERSHIP  
WITH THE INDUSTRY**



# Highways

VOLUME 91 No. 3 APR 2022

## Highways

INFORM | INSPIRE | CONNECT

### EDITORIAL & ADVERTISING

**Editor**

Dominic Browne (d.browne@hgluk.com)  
Tel: 020 7973 4679

**Deputy Editor**

Chris Ames (c.ames@hgluk.com)  
Tel: 020 7973 4678

**Commercial Manager**

Andy Davies (a.davies@hgluk.com)  
Tel: 020 7973 4614

**Sales Manager**

Tim Davies (t.davies@hgluk.com)  
Tel: 020 7973 6688

**Recruitment Advertising – Spacehouse Ltd**

Alex Lawrence  
(highwaysmagazine@spacehouse.co.uk)  
Tel: 07518 900 097

**Design and layout**

Lisa Arcangeli /Jermaine Ivey

**Production**

Sue Taylor (s.taylor@hgluk.com)  
Tel: 020 7973 4662

Gareth Toogood (g.toogood@hgluk.com)

Ian Silver (i.silver@hgluk.com)

Adrian Bradnam (a.bradnam@hgluk.com)

**Subscriptions and Circulation**

Nikki Branch (n.branch@hgluk.com)  
Tel: 020 7973 6694

**Hemming Group MD**

Bill Butler

**Established 1934**

Highways is published 10 times a year by Hemming Group Ltd, 32 Vauxhall Bridge Road, London SW1V 2SS Tel: 020 7973 6400

Vol 91 No 3 © Hemming Group Ltd 2022

Every effort is made to ensure that the content of this publication is accurate, but the publisher accepts no responsibility for effects arising there from. We do not accept responsibility for loss of or damage to unsolicited contributions. Opinions expressed by the contributors and advertisers are not necessarily those of the publisher. This publication is protected by copyright and no part may be reproduced in whole or in part without the written permission of the publisher.

Printed in the UK by Buxton Press, Palace Road, Buxton, Derbyshire SK17 6AE

Published by **HEMMING GROUP**

Hemming Group Ltd is a member of the Professional Publishers Association **PPA**

Average ABC audited circulation between July 2017 & June 2018 – 8,903

### IN THIS ISSUE...

#### NEWS

**EDITORIAL COMMENT** 3

Dominic Browne sums up an eventful month in highways

**INDUSTRY ROUND-UP COVER STORY** 6-7

The ALARM survey delivers bad news for the sector

**COMPANIES & CONTRACTS** 8-9

The 'vast majority' of contractor Roadbridge's 215 employees have been made redundant following the firm's collapse

#### REGULARS

**BIG INTERVIEW** 12-13

Peter Mildon of Vivacity Labs and the new generation of ITS

**NATIONAL HIGHWAYS COVER STORY** 14-15

David O'Neil outlines his ambitions for the impact the new Roads Academy can have on the sector

**ADEPT VOICES** 18

ADEPT and the Future Highways Research Group are joining forces to ensure consistent carbon measurement and reporting

**LEGAL** 48-49

Pinsent Masons LLP discusses government announcements on the Aggregates Levy

**IHE** 51-53

News from the Institute of Highway Engineers

**PEOPLE** 54

Inspirational leader Michael Conway MBE remembered

**THE RANTY HIGHWAYMAN** 58

Trying to make sense of highways and transport in the UK

#### FEATURES

**BRIDGE SURVEY** 10

The number of local road bridges that fully collapsed in Great Britain increased by 70% in a year, a major survey reveals

**ROAD SAFETY COVER STORY** 30-32

Dominic Browne and Chris Ames report on the latest SRN safety ratings under a new and improved iRAP model

**ANALYSIS** 38

Chris Ames looks at the claims and counterclaims spilling out from the Lower Thames Crossing plans

**HIGHWAYS JOBS** 55-57

THE LATEST JOB VACANCIES

**FOR THOSE WHO BUILD, MANAGE, SUPPORT & SUPPLY THE UK ROAD NETWORK**



# Contents

March/April 2022



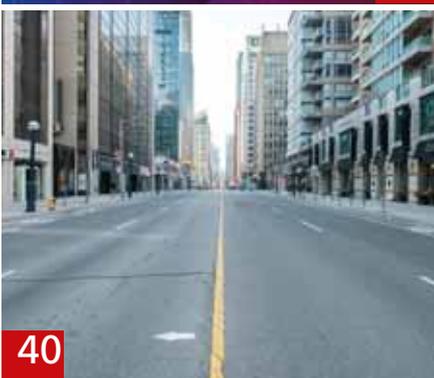
12



31



35



40

## 05 COMMENT

“Smart money does not tend to chase indifferent companies in low-growth sectors”

## 07 NEWS DIGEST

## 10 CONTRACTS & DEALS

## 12 NEWS ANALYSIS

The concept of universal basic mobility is anything but basic - however, can it actually work in practice? They're about to find out in Oakland, California...

## 15 INTERVIEW

How do you stop tearaway scooter riders using the sidewalk as a racetrack/dumping ground? Drover AI's Alex Nestic has a little black box...

## 20 CHARGING & TOLLING

Funding for transit, cycling and walkability can be politically divisive – so why not bypass politics by letting toll payers themselves choose how a fraction of their toll is spent, asks Peter Norton, author of *Autonorama*

## 23 INVESTMENT IN ITS

The ITS industry is currently attracting a lot of interest from private equity and venture capital providers. But who are they and what makes the market so attractive?

## 30 MICROMOBILITY

With e-scooter use expanding, Voi's Matthew Pencharz explains why lawmakers need to catch up with the growth of these vehicles and their implications for road safety

## 31 URBAN TRAFFIC CONTROL

Bogotá's affordable path to safer roads: new study finds enforcing speed limits on key corridors is a cost-effective way of reducing collisions in the Colombian capital

## 35 WEIGH IN MOTION

There is broad agreement that artificial intelligence will be an important part of WiM as we go forward – but not everyone agrees quite how close we are to that point. Let's dive in to the future...

## 40 BUSINESS CONTINUITY

Covid, extreme weather - and even war - have recently shown that disruption to lives and business can come suddenly, at scale. Roger Leyland of ISN Solutions has some solutions

## 42 HACKING

Cybersecurity concerns surrounding autonomous vehicles create uncertainty but Commsignia has set out to win trust by combatting 'misbehaviour' attacks

## 45 PRODUCTS

**North America Edition**  
*North America area only*

**NA 02** BlackBerry has identified the cyberthreats that connected vehicles face and suggests a few ways to build resilience

**NA 04** How have Covid-induced changes in transportation impacted health? And how can transport companies mitigate these effects?

**NA 07** Rekor's Noam Maital explains how to turn the potential goldmine of transportation data into... well, gold

## Cover story Tumbling dice

Photo credit:  
© Iwan Zeller | Dreamstime.com



# La ley de Tráfico y Seguridad Vial se actualiza

**14 LAS NOVEDADES DE LA LEY.** Ya está en vigor la reforma de la Ley de Tráfico y Seguridad Vial. Sin cambiar las multas, aumenta la pérdida de puntos en los casos graves.

**20 PATINETES: ASÍ DEBEN SER.** La DGT ha publicado un Manual que fija las características técnicas que deben cumplir estos vehículos de movilidad personal.



**33 LA CIBERDELICUENCIA LLEGA AL CO-CHE.** Ya no es ciencia-ficción. Ya hay personas que tratan de piratear los sistemas del automóvil.



**48 CARMEN MOLA, NOVELISTA:** "Quien se pone al volante en malas condiciones es una bestia", nos cuentan los ganadores del Premio Planeta.

sumario | nº 261

**02** LA LOCURA

**03** EDITORIAL: Educación y Formación

**06** NOTICIAS BREVES

**08** NOTICIAS INTERNACIONALES

**10** CONDUCIR MEJOR: Glorietas y 3. Evitar imprudencias peligrosas

**12** EL TEST

**14** EN PORTADA: Los cambios en la Ley de Tráfico

**20** Las características técnicas de los patinetes

**22** La salud mental condiciona la conducción

**25** ¿Quién me paga a mí esto?

**28** Pasos a nivel: un cruce peligroso

**32** Hacia un sello nacional de Movilidad Segura

**33** Ciberdelincuencia: ya no es ciencia ficción

**38** SABÍAS QUÉ...: Cómo se calcula la alcoholemia

**39** Los más débiles de la vía

**43** Preparando la llegada del vehículo autónomo

**46** Más dudas de los lectores

**48** ENTREVISTA: Carmen Mola, novelista



# SUMARIO



ABRIL 2022

## 16

EN PORTADA

### CRISIS EN EL TRANSPORTE

La incesante subida de los precios del gasóleo ha desembocado en una crisis cuya consecuencia ha sido la firma de un acuerdo entre el Comité Nacional y el Ministerio de Transportes que implica una serie de medidas extraordinarias con una dotación económica de 1.125 millones de euros. La rebaja del precio de los carburantes (un mínimo de 20 céntimos de euro) es la resolución 'estrella'.



## 8

ENTREVISTA CON...

Andreu Puñet, director general de la AOP, habla sobre la crisis energética que vivimos en la actualidad que amenaza la viabilidad de la industria española.



## 41

PROFESIÓN

Guía práctica sobre el Real Decreto-Ley 3/2022 de medidas para la mejora del transporte de mercancías por carretera aprobado el 1 de marzo por el Gobierno.



## 26

JORNADA LABORAL

La CETM organizó una jornada sobre la reforma laboral para dar a conocer cómo serán desde ahora las relaciones laborales entre empresa y trabajador.

## 30

LEGISLACIÓN

El Gobierno ha aprobado el anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible. Por primera vez, se reconoce la movilidad como un derecho de la ciudadanía.



## 50

DE ESTRENO

Renault Trucks sigue siendo una referencia en la transición hacia la electrificación en el mundo del vehículo industrial. La respuesta, la serie E-Tech.



## 38

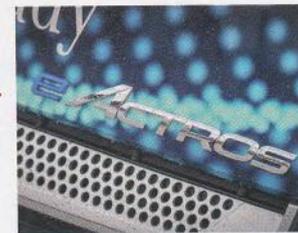
CRISIS HUMANITARIA

Son varias las empresas de transporte españolas que se han volcado con los refugiados de la guerra y han llevado ayuda humanitaria hasta la frontera de Ucrania.

## 54

MERCEDES-BENZ

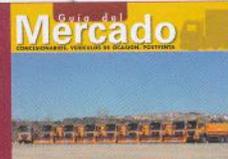
Mercedes-Benz ofrece dos vehículos completamente electrificados para el mercado europeo, el eActros y el eEconic, con autonomías de hasta 400 kilómetros.



## 80

GUÍA DEL MERCADO

Recogemos toda la información sobre concesionarios y entregas de vehículos a los transportistas realizadas en el último mes.



## 60

DOSSIER GESTIÓN DE FLOTAS

En tiempos en los que el incremento de los costes de explotación amenaza seriamente la solvencia de las empresas de transporte, contar con un sistema de gestión de flotas que ayude a gestionar la operativa de las compañías resulta fundamental para afianzar la viabilidad de la actividad. Se trata de herramientas que, además de ayudar a reducir los costes indirectos de la gestión empresarial, también permiten controlar los costes directos como el gasóleo.





03



06



12



14



20



24



26



27



28

**03 EDITORIAL**

Los problemas se aceleran

**14 ESPECIAL**

Transporte urbano: el reto de financiar la transición ecológica

**26 PRODUCTO**

Scania lanza su nuevo Interlink

**06 EN PORTADA**

Descuentos en el combustible y ayudas directas por cada autobús

**20 PRODUCTO**

Vectalia prueba el autobús eléctrico articulado MAN Lion's City 18 E

**27 PRODUCTO**

Nueva generación del Irizar i4

**12 ENTREVISTA**

Stephanie Comere, Directora de GIE Objectif transport public

**24 REPORTAJE**

Solaris, a la vanguardia de la electromovilidad

**28 REPORTAJE**

VDL presenta su estrategia y alianzas en España