



# BOLETÍN DE DOCUMENTACIÓN DEL TRANSPORTE

Núm. 411  
Diciembre 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 411, diciembre 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: enero 2023

Formato: PDF

Tamaño: 15,73 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 411 (DICIEMBRE 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**

**Acuerdo por el que se emite informe relativo a la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Reus / Sala de Supervisión Regulatoria, Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.** -- Madrid : CNMC, 2022. -- 1 pdf (308 KB) (17 p.)

Nº Doc.: 79959

[Enlace al documento](#)

## **APARCAMIENTO**

**Parking and SUMP : using parking management to achieve your SUMP objectives effectively and sustainably / authors, Tom Rye ... [et al.] ; European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans.** -- [Köln] : European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2021. -- 1 pdf (1,3 MB) (46 p.)

Nº Doc.: 79919

[Enlace al documento](#)

## **CONSTRUCCIÓN NAVAL**

**Report on the European list of ship recycling facilities / MARPROF.** -- [Southampton, United Kingdom] : Marprof Environmental Ltd., 2022. -- 1 pdf (822 KB) (38 p.)

Nº Doc.: 79916

## **CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

**Best practices for local and regional Air Quality management : version 1 / Pisoni, E. ... [ et. al] ; JRC.** -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (2,2 MB) (72 p.)

Nº Doc.: 79901

**CO2 emissions of all world countries / Monica Crippa ... [et al.] ; JRC.** -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (4,2 KB) (261 p.)

Nº Doc.: 79890

**Measuring, calculating and reporting GHG emissions in transport, mobility and logistics operations in the EU / IRU .** -- Geneva : IRU, 2022. -- 1 pdf (100 KB) (4 p.)

Nº Doc.: 79904

[Enlace al documento](#)

## CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

Domínguez-Macaya Lournaga, Jaime

**La contratación pública electrónica : efectos derivados de su especialidad normativa /** Jaime Domínguez-Macaya Lournaga. -- Las Rozas, Madrid : Wolters Kluwer, 2022. -- 587 p.

Nº Doc.: 018052

**Ley de contratos del sector público : concordancias, jurisprudencia, índice analítico y normativa complementaria /** [edición preparada por] José Luis Gil Ibáñez. -- A Coruña : Colex, 2022. -- 761 p.

Nº Doc.: 018053

Moreno Molina, José Antonio

**Compra pública socialmente responsable : inclusión de las personas con discapacidad /** José Antonio Moreno Molina. -- Valencia : Tirant lo Blanch, 2022. -- 232 p.

Nº Doc.: 018051

**Practicum de contratos públicos 2022 /** [Alberto Palomar Olmeda, director]. -- Cizur Menor, Navarra : Thomson Reuters , 2022. -- 844 p.

Nº Doc.: 018054

## DERECHO ADMINISTRATIVO

**Anuario de derecho administrativo 2022 /** Miguel Ángel Recuerda Girela, director. -- Cizur Menor, Navarra : Aranzadi, 2022. -- 1179 p.

Nº Doc.: 018047

Fernández, Tomás Ramón

**Curso de derecho administrativo I /** Tomás Ramón Fernández, Eduardo García de Enterría. -- Cizur Menor : Civitas, Thomson Reuters, 2022. -- 876 p.

Nº Doc.: 018048

Laguna de Paz, José Carlos

**Tratado de Derecho administrativo : general y económico /** José Carlos Laguna de Paz. -- Madrid : Civitas Thomson Reuters, 2022. -- 1883 p.

Nº Doc.: 018050

**Memento práctico administrativo 2023 /** director técnico, Alfonso Melón Muñoz . -- Madrid : Francis Lefebvre, 2022. -- 2061 p.

Nº Doc.: 018049

## DERECHO COMUNITARIO

**70 years of EU law : a union for its citizens /** European Commission ; preface by Ursula von der Leyen. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (4,2 MB) (398 p.)  
Nº Doc.: 79964

## DESARROLLO SOSTENIBLE

**Towards a green and digital future : key requirements for successful twin transitions in the European Union /** S. Muench. ... [ et. al] ; JRC. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (18,3 MB) (120 p.)  
Nº Doc.: 79900

## DESPLAZAMIENTO DOMICILIO-TRABAJO

Echeverría, Lucía

**Active commuting and the health of workers /** Lucía Echeverría, J. Ignacio Gimenez-Nadal, José Alberto Molina. -- Bonn : IZA - Institute of Labor Economics, 2022. -- 1 pdf (517 KB) (38 p.)

Nº Doc.: 79895

[Enlace al documento](#)

## DRON

**Harmonised methodology for drone-UAV uses for bridge inspection /** UIC Rail System Department. -- Paris : UIC, 2022. -- 1 pdf (1,4 MB) (32 p.)

Nº Doc.: 79887

## ECONOMÍA

Moral Rincón, María José

**Manual de economía española /** María José Moral Rincón con la colaboración de Orencio Vázquez y Fernando Pampillón. -- Madrid : Funcas, 2022. -- 1 pdf (3,7 KB) (258 p.)

Nº Doc.: 79882

[Enlace al documento](#)

## EMPRESA DE TRANSPORTE

Díaz de la Rosa, Angélica

**Los colaboradores gerenciales en la empresa mercantil marítima y terrestre /** Angélica Díaz de la Rosa. -- Cizur Menor, Navarra : Thomson Reuters Aranzadi, 2021. -- 216 p.

Nº Doc.: 018038

## ENERGÍA

**A vueltas con el gas : ¿la llave de la crisis o un peligro para la transición energética?** / autoras, Javier Andaluz, ... [et al.]. -- Madrid : Ecologistas en Acción, 2022. -- 1 pdf (2,4 MB) (57 p.)

Nº Doc.: 79971

[Enlace al documento](#)

Soone, Jaan

**Deployment of alternative fuels infrastructure** / Jaan Soone ; EPRS, European Parliamentary Research Service. -- Brussels : European Parliament, 2021. -- 1 pdf (115 KB) (1 p.)

Nº Doc.: 79926

[Enlace al documento](#)

## FERROCARRIL

**Declaración sobre la red 2023** / ADIF. -- Madrid : Dirección General de Negocio y Operaciones Comerciales, ADIF, 2022. -- 2 v.

Nº Doc.: 79961

[Enlace al documento](#)

**Declaración sobre la red 2024** / ADIF. -- Madrid : Dirección General de Negocio y Operaciones Comerciales, ADIF, 2022. -- 2 v.

Nº Doc.: 79962

[Enlace al documento](#)

Young, Mark S.

**Automation and mental workload : why it is important to get the balance right** / author, Mark Young ; European Union Agency for Railways. -- [Valenciennes] : European Union Agency for Railways, [2022]. -- 1 pdf (654 KB) (4 p.)

Nº Doc.: 79924

## MEDIO AMBIENTE

**Observatorio de Políticas Ambientales** / Gerardo García Álvarez ... [et al.] ; CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)-CIEDA (Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental). -- Madrid : CIEMAT, 2022. -- 1 pdf (9,2 MB) (1349 p.)

Nº Doc.: 79941

[Enlace al documento](#)

## MEDIOS DE TRANSPORTE POR CARRETERA

Carpenter, Griffin

**The future of mobility : transforming to be ahead of the opportunity /** authors, Jhankar Basu ... [et al.]. -- [New York] : McKinsey & Company, 2022. -- 1 pdf (1,3 MB) (36 p.)

Nº Doc.: 79886

**The good tax guide : a comparison of car taxation in Europe /** authors, Griffin Carpenter and Arnau Oliver Antich ; Transport & Environment. -- Brussels : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (8,6 MB) (179 p.)

Nº Doc.: 79885

**Techno-economic uptake potential of zero-emission trucks in EU /** author(s), Dennis Tol ... [et al.] ; TNO. -- [Amsterdam] : TNO, 2022. -- 1 pdf (4,9 MB) (123 p.)

Nº Doc.: 79914

[Enlace al documento](#)

## MOVILIDAD

González Guzmán, Carlos Alberto

**Redistribución del uso del espacio viario como gestor eficiente de movilidad : Programa de Doctorado en Ingeniería Civil, Transporte /** tesis doctoral realizada por Carlos Alberto González Guzmán ; dirigida por Francesc Robusté ; Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona. -- Barcelona : UPC, 2021. -- 1 pdf (15,3 MB) (X, 222 p.)

Nº Doc.: 79949

## PUERTO

**Closing the gaps : key actions in digitalization, decarbonization and resilience in the maritime sector /** an Action Plan by IAPH & the World Bank. -- [Tokio] : IAPH, 2022. -- 1 pdf (10 MB) (43 p.)

Nº Doc.: 79918

Larrea Basterra, Macarena

**El papel de los puertos en la transición energética /** Macarena Larrea Basterra. -- Bilbao : Orkestra (Instituto Vasco de Competitividad, Fundación Deusto) , 2022. -- 1 pdf (4,4 MB) (195 p.)

Nº Doc.: 79881

[Enlace al documento](#)

Pallis, Thanos

**Developing a Global Port Integrity Platform (GPIP) : a contribution to better maritime supply chains /** Thanos Pallis, Paraskevi Kladaki, Gordon Wilmsmeier ; Maritime Anti-Corruption Network (MACN). -- Copenhagen : MACN, 2022. -- 1 pdf (1,5 MB) (31 p.)

Nº Doc.: 79944

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE

**Attracting, retaining, and developing the 2030 transportation workforce : design, construction, and maintenance (2022)** / Candace Blair Cronin, ... [et al.] ; Transportation Research Board. -- Washington, DC : The National Academies Press, 2022. -- 1 pdf (10,8 MB) (289 p.)  
Nº Doc.: 79925

Lempert, Robert J.

**Transportation planning for uncertain times : a practical guide to decision making under deep uncertainty for MPOs** / authors, Robert J. Lempert, Steven W. Popper, Carlos Calvo Hernández ; U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. -- Washington : Federal Highway Administration, 2022. -- 1 pdf (1,5 MB) (88 p.)  
Nº Doc.: 79938

Mejía Dorantes, Lucía

**Transport poverty : a systematic literature review in Europe** / Mejía Dorantes, L., Murauskaite-Bull, I. ; European Commission, Joint Research Centre. -- [Luxembourg] : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (1,7 MB) (56 p.)  
Nº Doc.: 79939

Montero, Juan

**Towards EU-wide intermodal ticketing** / authors, Juan Montero, Matthias Finger, Teodora Serafimova ; Florence School of Regulation (FSR), Robert Schuman Centre for Advanced Studies . -- [San Domenico di Fiesole, Firenze] : European University Institute, 2022. -- 1 pdf (598 KB) (25 p.)  
Nº Doc.: 79910  
[Enlace al documento](#)

Montero, Juan

**Towards EU-wide intermodal ticketing : policy brief** / authors, Juan Montero, Matthias Finger, Teodora Serafimova ; Florence School of Regulation (FSR), Robert Schuman Centre. -- [San Domenico di Fiesole, Firenze] : European University Institute, 2022. -- 1 pdf (598 KB) (25 p.)  
Nº Doc.: 79947  
[Enlace al documento](#)

**Sobre el Anteproyecto de Ley de Movilidad sostenible : sesión ordinaria del pleno de 28 de septiembre de 2022** / Consejo Económico y Social. -- Madrid : CES, 2022. -- 1 pdf (555 KB) (24 p.)  
Nº Doc.: 79976  
[Enlace al documento](#)

**Transport data : creating a common European mobility data space** / CER. -- Brussels : CER, 2022. -- 1 pdf (119 KB) (4 p.)  
Nº Doc.: 79958  
[Enlace al documento](#)

**Transporte, competencia y nuevas tecnologías = Transport, competition and new technologies /** M<sup>a</sup> Victoria Petit Lavall y Achim Puetz (dirs.) ; Silvia Boboc (coord.). -- Madrid, etc. : Marcial Pons, 2022. -- 397 p.  
Nº Doc.: 018042

## TRANSPORTE AÉREO

**Busiest routes 2022 /** OAG. -- [Luton] : OAG, 2022. -- 1 pdf (1,7 MB) (14 p.)  
Nº Doc.: 79974 ; EL9974  
[Enlace al documento](#)

Egal, Juliette  
**Tankering in aviation : assessing the impact of the ReFuelEU SAF mandate /** authors, Juliette Egal, Matteo Mirolo ; a study by Transport & Environment. -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (1,4 MB) (34 p.)  
Nº Doc.: 79935  
[Enlace al documento](#)

**Global outlook for air transport : sustained recovery amidst strong headwinds /** IATA. -- [Geneva] : IATA, 2022. -- 1 pdf (2 MB) (23 p.)  
Nº Doc.: 79966  
[Enlace al documento](#)

**National aviation safety plan : United States of America /** Federal Aviation Administration. -- Washington : U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration, 2022. -- 1 pdf (952 KB) (19 p.)  
Nº Doc.: 79888  
[Enlace al documento](#)

**One size does not fit all : a study of how airline business models have evolved to meet demand in Europe /** IATA. -- Geneva : IATA, 2022. -- 1 pdf (1,1 MB) (24 p.)  
Nº Doc.: 79889  
[Enlace al documento](#)

**Performance Review Body monitoring report 2021 /** Performance Review Body of the Single European Sky. -- Brussels : PRB, 2022. -- 1 pdf (1,2 MB) (40 p.)  
Nº Doc.: 79915

**Reshaping the airline organization for the future of retail /** IATA, Boston Consulting Group. -- Geneva Amsterdam : IATA BCG, 2022. -- 1 pdf (1,1 MB) (15 p.)  
Nº Doc.: 79892  
[Enlace al documento](#)

**Resolución de supervisión de las tarifas aeroportuarias aplicables por AENA S.M.E., S.A. en el ejercicio 2023** / Sala de Supervisión Regulatoria, Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. -- Madrid : CNMC, 2022. -- 1 pdf (1,4 MB) (50 p.)

Nº Doc.: 79960

[Enlace al documento](#)

**The role of sustainable aviation fuels in decarbonizing air transport** / Robert Malina ... [et al.]. -- Washington : World Bank Group, 2022. -- 1 pdf (4,9 MB) (XX, 96 p.)

Nº Doc.: 79913

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE COMBINADO

Pérez Moriones, Aránzazu

**Viajes combinados y servicios de viaje vinculados : la protección del viajero** / Aránzazu Pérez Moriones. -- Cizur Menor : Thomson Reuters Aranzadi, 2022. -- 325 p.

Nº Doc.: 018043

## TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

**Correos sigue liderando el envío de paquetes, pero pierde fuerza : nota de prensa** / Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. -- Madrid : CNMC, 2022. -- 1 pdf (118 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79928

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE FERROVIARIO

**Acuerdo por el que se emite informe relativo a las declaraciones sobre la red para 2023 y 2024 de ADIF y ADIF Alta Velocidad** / CNMC. -- Madrid : CNMC, 2022. -- 1 pdf (320 KB) (15 p.)

Nº Doc.: 79876

[Enlace al documento](#)

Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

**Recomendación técnica 5/2022 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria sobre las excepciones al régimen general de los certificados o habilitaciones de conducción.** -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (315 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79909

[Enlace al documento](#)

**Criterios para el diseño de las estaciones de la red ferroviaria vasca con perspectiva de género : libro blanco** / Gobierno Vasco, Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transporte = Eusko Jaurlaritzza, Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saila . -- [Bizkaia] : Euskal Trenbide Sarea ; Gobierno Vasco, Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transporte, 2022. -- 1 pdf (6,2 MB) (29 p.)

Nº Doc.: 79943

[Enlace al documento](#)

**Cross-border rail transport potential : report /** European Union Agency for Railways. -- Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (2,8 MB) (54 p.)

Nº Doc.: 79972

[Enlace al documento](#)

**Key aspects for a successful Taxonomy implementation in the rail sector /** UNIFE, The European Rail Industry. -- Brussels : Unife, 2022. -- 1 pdf (429 KB) (13 p.)

Nº Doc.: 79899

[Enlace al documento](#)

Loumeau, Gabriel

**Second-hand gentrification : theory and evidence from high-speed rail extensions /** Gabriel Loumeau, Antonio Russo. -- Munich : CESifo, 2022. -- 1 pdf (8 MB) (62 p.)

Nº Doc.: 79945

**La modernización del ferrocarril español en los últimos treinta años (1992-2022) /** Pedro Pintado Quintana (coordinador) ; Alfonso Ochoa de Olza Galé, ... [et al.]. -- [Madrid] : Abomey Maquetren, 2022. -- 328 p.

Nº Doc.: 018046

**On the right track : rail transit project delivery around the world /** ENO Center for Transportation. -- Washington : ENO Center for Transportation, 2022. -- 1 pdf (2,5 KB) (27 p.)

Nº Doc.: 79906

[Enlace al documento](#)

Pieriegud, Jana

**Investing in railways is a key decision for the EU's green future /** by Jana Pieriegud and Krzysztof Mamiński ; CER. -- Brussels : CER, 2022. -- 1 pdf (1,4 MB) (24 p.)

Nº Doc.: 79956

**Railways at the centre of a post-pandemic recovery : measures to support international rail carriers /** UNECE, United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business. -- Geneva : UNECE, 2022. -- 1 pdf (1,2 MB) (42 p.)

Nº Doc.: 79877

[Enlace al documento](#)

**Los usuarios de la alta velocidad de bajo coste se acercan a la mitad de los del Ave en el primer año de la liberalización ferroviaria : nota de prensa /** Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. -- Madrid : CNMC, 2022. -- 1 pdf (339 KB) (7 p.)

Nº Doc.: 79929

[Enlace al documento](#)

**Recomendación técnica 5/2022 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria sobre las excepciones al régimen general de los certificados o habilitaciones de conducción / Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.** -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (333 KB) (6 p.)

Nº Doc.: 79923

[Enlace al documento](#)

**Recomendación Técnica 6/2022 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria para la sustitución de las señales de los trenes por focos y luces de tecnología led.** -- Madrid : AESF, 2022. -- 1 pdf (575 KB) (17 p.)

Nº Doc.: 79955

[Enlace al documento](#)

**Resolución 8/2022, de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, por la que se aprueba la "Especificación Técnica de Circulación. Cartelones adicionales a los incluidos en el reglamento de Circulación Ferroviaria [etc car]" / Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.** -- Madrid : AESF, 2022.

-- 1 pdf (1,1 MB) (17 p.)

Nº Doc.: 79922

[Enlace al documento](#)

Sanz Boscà, Andrea

**InnoTrans 2022 : Berlín 20-23 de septiembre de 2022 /** este estudio ha sido realizado por Andrea Sanz Boscà Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Berlín. -- [Madrid] : ICEX España, Exportación e Inversiones, 2022. -- 1 pdf (5,6 MB) (22 p.)

Nº Doc.: 79891

**Single programming document : 2023-2025 /** European Union Agency for Railways. -- Valenciennes : European Union Agency for Railways, 2022. -- 1 pdf (3,7 MB) (134 p.)

Nº Doc.: 79950

**The track to a successful TEN-T : for a sustainably connected Europe /** CER. -- Brussels : CER, 2022.

-- 1 pdf (11,5 MB) (19 p.)

Nº Doc.: 79957

[Enlace al documento](#)

**UNIFE Vision Paper on the evolution of regulation, standardisation and innovation for a competitive European rail supply industry /** UNIFE, The European Rail Industry. -- Brussels : Unife, 2022. -- 1 pdf (327 KB) (9 p.)

Nº Doc.: 79884

Vicente Mampel, Ciara

**Liberalización y competencia en el sector ferroviario /** Ciara Vicente Mampel. -- Madrid : Marcial Pons, 2022. -- 390 p.

Nº Doc.: 018037

## TRANSPORTE MARÍTIMO

**Alternative fuels outlook for shipping : an overview of alternative fuels from a well-to-wake perspective /** Bureau Veritas. -- [Puteaux, France] : Bureau Veritas Marine & Offshore, 2022. -- 1 pdf (3 MB) (88 p.)

Nº Doc.: 79942

[Enlace al documento](#)

**Annual progress report on green shipping corridors, 2022 /** Getting to Zero Coalition, Global Maritime Forum. -- [Denmark] : Global Maritime Forum, 2022. -- 1 pdf (13,1 MB) (31 p.)

Nº Doc.: 79952

[Enlace al documento](#)

**Anuario de Estudios marítimos /** Instituto Universitario de Estudios Marítimos ; dirección, Fernando González Laxe, María José Rodríguez Docampo. -- Cizur Menor, Navarra : Thomson Reuters-Aranzadi, 2022. -- 384 p.

Nº Doc.: 018045

Badiola Coca, Silvia

**La responsabilidad el porteador marítimo /** Silvia Badiola Coca. -- [Barcelona] : J.M. Bosch, 2022. -- 488 p.

Nº Doc.: 018040

**Carbon pricing in shipping /** International Transport Forum. -- París : International Transport Forum, 2022. -- 1 pdf (2,3 MB) (53 p.)

Nº Doc.: 79975

[Enlace al documento](#)

Jiménez Pineda, Eduardo

**El arbitraje internacional y el derecho del mar /** Eduardo Jiménez Pineda. -- Valencia : Tirant lo Blanch, 2022. -- 629 p.

Nº Doc.: 018041

**Less is more: regional shipping policy and global decarbonisation : regulating shipping in Europe, the US and China could green 84% of the fleet /** a briefing by Transport & Environment. -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (694 KB) (9 p.)

Nº Doc.: 79937

[Enlace al documento](#)

**Mapping a maritime just transition for seafarers /** Maritime Just Transition Task Force, International Chamber of Shipping. -- [Glasgow] : Maritime Just Transition Task Force, 2022. -- 1 pdf (7,4 MB) (21 p.)

Nº Doc.: 79953

[Enlace al documento](#)

**Shipping's role in the global energy transition : a report for the International Chamber of Shipping** / Jones, C. ... [et al.] ; Tyndall Centre for Climate Change Research, University of Manchester. -- Manchester : University of Manchester, 2022. -- 1 pdf (1,9 MB) (68 p.)

Nº Doc.: 79954

[Enlace al documento](#)

**Update on potential of biofuels for shipping** / authors, Laursen, R. ... [et al.] ; by ABS (American Bureau of Shipping), CE-Delft & Arcsilea ; European Maritime Safety Agency. -- Lisboa : EMSA, 2022. -- 1 pdf (4,8 MB) (210 p.)

Nº Doc.: 79912

**Why it makes no sense to have gas-powered ships** / Transport & Environment. -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (536 KB) (7 p.)

Nº Doc.: 79897

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE POR CARRETERA

**Análisis del sistema de financiación del transporte público terrestre en España** / Fundación Corell, ... [et al.]. -- Madrid : Fundación Corell, 2022. -- 1 pdf (13,6 MB) (74 p.)

Nº Doc.: 79963

[Enlace al documento](#)

ATP

**Acuerdo sobre transportes internacionales de mercancías perecederas y sobre las unidades especiales utilizadas en estos transportes : ATP 06-2022** / Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Secretaría General de Transportes y Movilidad. -- Madrid : Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Centro de Publicaciones, 2022. -- 1 pdf (6,23 MB) (X, 147 p.)

Nº Doc.: 79973

**Cadena de transporte, carga y descarga, preguntas y respuestas** / Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- Madrid : Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana,, 2022. -- 1 pdf (267 KB) (13 p.)

Nº Doc.: 79896

[Enlace al documento](#)

**E-fuels in trucks: expensive, scarce, and less green than batteries : why there should be no role for fuels in the truck CO2 rules** / a briefing by Transport & Environment. -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (1,3 MB) (18 p.)

Nº Doc.: 79934

[Enlace al documento](#)

**The European road freight rate benchmark / IRU.** -- Geneva : IRU, etc., 2022. -- 1 pdf (1,4 MB) (26 p.)

Nº Doc.: 79911

**How to buy an electric truck : public funding helps hauliers to deliver on zero emission road freight / a briefing by Transport & Environment.** -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (2,3 MB) (30 p.)

Nº Doc.: 79933

[Enlace al documento](#)

**IRU position paper on access to vehicle data, functions and resources / IRU .** -- Geneva : IRU, 2022. -- 1 pdf (156 KB) (4 p.)

Nº Doc.: 79898

[Enlace al documento](#)

Kiss, Monika

**Intelligent road transport systems / Monika Kiss ; EPRS, European Parliamentary Research Service.** -- Brussels : European Parliament, 2021. -- 1 pdf (171 KB) (9 p.)

Nº Doc.: 79927

[Enlace al documento](#)

**Manual del transporte de mercancías por carretera / José Manuel Ruiz Rodríguez.** -- Barcelona : Marge Books, 2021. -- 231 p.

Nº Doc.: 018039

**Road Map for Accession to and Implementation of the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) / UNECE, United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business.** -- Geneva : UNECE, 2022. -- 1 pdf (1 MB) (25 p.)

Nº Doc.: 79878

[Enlace al documento](#)

Ruiz Rodríguez, José Manuel

**The bus and coach driver profession in Europe: access and attractiveness : passenger-executive summary / IRU.** -- Geneva : IRU, 2022. -- 1 pdf (945 KB) (17 p.)

Nº Doc.: 79930

**Tolling, the highway to green trucking : how to implement the Eurovignette reform to clean up trucks / Transport & Environment.** -- [Brussels] : Transport & Environment, 2022. -- 1 pdf (801 KB) (24 p.)

Nº Doc.: 79875

[Enlace al documento](#)

**The truck driver profession in Europe: access and attractiveness : freight-executive summary / IRU.** -- Geneva : IRU, 2022. -- 1 pdf (804 KB) (19 p.)

Nº Doc.: 79931

## TRANSPORTE PÚBLICO

**Bus network planning : from the operators' perspective / UITP.** -- [Brussels] : UITP, 2022. -- 1 pdf (70,6 MB) (40 p.)

Nº Doc.: 79908

[Enlace al documento](#)

**UITP Europe statement support local public transport in the energy crisis / UITP.** -- [Brussels] : UITP, 2022. -- 1 pdf (147 KB) (4 p.)

Nº Doc.: 79907

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE SOSTENIBLE

**Modal shift to cleaner transport fails to materialise : statistics brief, trends in the transport sector / International Transport Forum.** -- Paris : International Transport Forum, 2022. -- 1 pdf (1 MB) (11 p.)

Nº Doc.: 79970

[Enlace al documento](#)

**Sustainable inland transport connectivity indicators : understanding the performance of road, rail, inland waterway, and inter-modal transport systems / UNECE.** -- Geneva : UNECE, 2022. -- 1 pdf (7,7 MB) (X, 130 p.)

Nº Doc.: 79883

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE URBANO

**A real driver for the electrification of urban bus fleets / UITP.** -- [Brussels] : UITP, 2022. -- 1 pdf (2,1 MB) (8 p.)

Nº Doc.: 79965

[Enlace al documento](#)

Bacman, Keren Sol

**Estrategia Nacional de Movilidad Activa, ENMA : con enfoque de género y diferencial /** Ministerio de Transporte de Colombia en colaboración con la Agencia Nacional de Seguridad Vial. -- [Bogotá] : Ministerio de Transporte de Colombia, 2022. -- 1 pdf (25,8 MB) (66 p.)

Nº Doc.: 79968 ; EL9968

**Expert study: "Safety and environmental aspects of the use of Personal Mobility Devices" : final report /** report by Charlotte Brannigano ... [et al.] ; Ricardo, FIA. -- [Oxford] : Ricardo Energy & Environment, 2022. -- 1 pdf (2,9 MB) ([90] p.)

Nº Doc.: 79940 ; EL9940

[Enlace al documento](#)

**The freight space race : curbing the impact of freight deliveries in cities /** International Transport Forum. -- Paris : International Transport Forum, 2022. -- 1 pdf (6,9 MB) (92 p.)

Nº Doc.: 79969

[Enlace al documento](#)

Holve, Vanessa

**Planning for attractive public transport : topic guide /** Vanessa Holve, with contributions from Silvia Maffii and Simone Bosetti ; European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans. -- [Köln] : European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2022. -- 1 pdf (1,7 MB) (42 p.)

Nº Doc.: 79921

[Enlace al documento](#)

Idígoras González, Begoña

**Smart mobility en Marruecos /** autora, Begoña Idígoras González ; Oficina Económica y Comercial de España en Rabat. -- [Madrid] : ICEX España, Exportación e Inversiones, 2022. -- 1 pdf (649 KB) (7 p.)

Nº Doc.: 79880

**The New Urban Mobility Initiative : can it deliver inclusive local mobility needs and European decarbonisation goals at the same time? /** this report was written by Aurelie Louguet... [et al.] ; European Committee of the Regions, Commission for Territorial Cohesion Policy and EU Budget. -- Luxembourg : European Union, Committee of the Regions, 2022. -- 1 pdf (1,8 MB) (66 p.)

Nº Doc.: 79920

[Enlace al documento](#)

Poelman, Hugo

**Assessing the performance of urban public transport using population grid data /** Hugo Poelman and Linde Ackermans. -- [Brussels] : European Commission, DG Regional and Urban Policy, 2022. -- 1 pdf (1,3 MB) (16 p.)

Nº Doc.: 79905

Pons i Rigat, Aleix

**Essays on second-best pricing schemes for transport infrastructure : PhD in Civil Engineering /** doctoral thesis by Aleix Pons i Rigat ; thesis advisor: Dr. Mateu Turró Calvet, thesis co-advisor: Dr. Sergi Saurí Marchán ; Department of Civil and Environmental Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya. -- Barcelona : UPC, 2021. -- 1 pdf (3,3 MB) (XVI, 148 p.)

Nº Doc.: 79948

[Enlace al documento](#)

**El Transporte urbano y metropolitano en España : Diciembre 2022 /** Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Dirección General de Transporte Terrestre. -- Madrid : Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2022. -- 1 pdf (11,73 MB) (247 p.).

Nº Doc.: 710003

[Enlace al Documento](#)

**Urban vehicle access regulations : from design to implementation /** EIT Urban Mobility. -- Barcelona : EIT Urban Mobility, 2022. -- [185] p.

Nº Doc.: 79917

[Enlace al documento](#)

**Zonas de Bajas Emisiones : analizando la vulnerabilidad sociodemográfica y la accesibilidad a modos más sostenibles frente a su implementación en Madrid = Low emission zones : analysing social vulnerability and accesibility to more sustainable modes given its implementation in Madrid : Trabajo Fin de Máster /** Keren Sol Bacman ; tutores, Juan Carlos García Palomares, Javier Burrieza Galán. -- Madrid : Máster en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (Smart Cities), Universidad Complutense de Madrid, 2022. -- 1 pdf (11,2 MB) (81 p.)

Nº Doc.: 79951

[Enlace al documento](#)

## VEHÍCULO AUTÓNOMO

Bhattacharjee, Dilip

**Logistics Disruptors : Plus CEO David Liu on why AI should take the wheel in the trucking industry /** by Dilip Bhattacharjee. -- [New York] : McKinsey & Company, 2022. -- 1 pdf (290 KB) (5 p.)

Nº Doc.: 79903

Elizalde Salazar, Idoia

**Vehículos autónomos : responsabilidad civil y seguro /** Idoia Elizalde Salazar. -- Cizur Menor, Navarra : Thomson Reuters Aranzadi, 2022. -- 310 p.

Nº Doc.: 018044

Laroche, Florent

**Could spending time in an AV be similar to travelling on a train? : lessons from the literature /** Florent Laroche, Stéphanie Souche. -- Lyon : HAL open science; Laboratoire Aménagement Economie Transports, 2022. -- 1 pdf (791 KB) (24 p.)

Nº Doc.: 79946

[Enlace al documento](#)

**Mapping the future of autonomous trucking /** by Brian Collie ... [et al.] ; Boston Consulting Group. -- Amsterdam : BCG, 2022. -- 1 pdf (9,3 MB) (16 p.)

Nº Doc.: 79893

[Enlace al documento](#)

**Women's opinions, attitudes and concerns about automated vehicles : if and how automated vehicles could fit into women mobility needs /** Grosso, M., ... [et al.] ; European Commission, Joint Research Centre. -- [Luxembourg] : Publications Office of the European Union, 2022. -- 1 pdf (2,6 MB) (59 p.)

Nº Doc.: 79932

## VEHÍCULO ELÉCTRICO

Anghel, Brindusa

**Heterogeneidad en el impacto del programa de incentivos a la adquisición de vehículos eléctricos en España /** Brindusa Anghel, Iván Auciello y Aitor Lacuesta. -- Madrid : Banco de España, 2022. -- 1 pdf (510 KB) (15 p.)

Nº Doc.: 79894

[Enlace al documento](#)

**Electric bus performance evaluation : lessons from six Indian cities /** UITP. -- Brussels : UITP, 2022.

-- 1 pdf (1,1 MB) (8 p.)

Nº Doc.: 79936

[Enlace al documento](#)

**Financial planning for the electric bus transition : a case study of rural and intercity bus electrification in Karnataka /** UITP. -- [Brussels] : UITP, 2022. -- 1 pdf (1,1 MB) (12 p.)

Nº Doc.: 79967

[Enlace al documento](#)

**Planning for electrification of rural and intercity buses : strategies for route, depot and charging location selection /** UITP. -- [Brussels] : UITP, 2022. -- 1 pdf (1,2 MB) (12 p.)

Nº Doc.: 79902

[Enlace al documento](#)

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

### **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Álvarez García, Vicente

**El procedimiento administrativo ante las situaciones excepcionales /** Vicente Álvarez García, Flor Arias Aparicio. -- [13] p.

En: Revista General de Derecho Administrativo. -- n.61 (oct.2022) ; p.1-13

Nº Doc.: 136085 ; A36085

Durante la pandemia, la participación de los órganos judiciales en el procedimiento para la adopción de disposiciones generales sanitarias para hacer frente a la crisis ha transformado el procedimiento administrativo en un procedimiento normativo mixto de naturaleza administrativa y judicial. Este artículo analiza el contenido de las diferentes medidas adoptadas por las autoridades sanitarias en materia procedimental y los límites efectivos y los controles jurídicos que deben instituirse para evitar la tentación de abusar de los poderes de necesidad.

Noguera de la Muela, Belén

**Los contornos de la autoprovisión administrativa en la gestión de los servicios públicos /** Belén Noguera de la Muela . -- [19] p.

En: REALA : Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica. -- n.18 (oct..2022) ; p. 1-19

Nº Doc.: 136107 ; R00696

Las técnicas de autoprovisión administrativa (en las que no se incluye la transferencia de competencias) son objeto del estudio de este artículo, a la vista de la regulación contenida en la LCSP de 2017 y en la LRJSP, partiendo de lo previsto en la normativa comunitaria de contratación pública y la reciente y clave jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (ISE-Colonia, Remondis 2, Porin Linjat, IREN Spa), con el propósito de fijar sus contornos.

### **AEROPUERTO**

Berz, Jennifer

**How can airports fully embrace multimodal and interoperable mobility ecosystems to deliver sustainability goals and offer a superior passenger experience? /** Jennifer Berz. -- [14] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.3 (Summer 2022) ; p. 275-289

Nº Doc.: 136073 ; RTA-175

Para superar los retos que planteará el mercado de la movilidad de 2050, los aeropuertos deben adoptar íntegramente sistemas de movilidad multimodales e interoperables para cumplir los objetivos de sostenibilidad y ofrecer una experiencia superior a los pasajeros. Utilizando el ejemplo del aeropuerto de Fráncfort, este artículo aborda la complejidad de un panorama de movilidad en constante cambio.

Cooke, Erin

**Beyond zero : activating triple zero airports /** Erin Cooke, Anthony Bernheim. -- [10] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.2 (Spring 2022) ; p. 173-183

Nº Doc.: 136068 ; RTA-175

El Aeropuerto Internacional de San Francisco (SFO) fue el primer aeropuerto en adoptar un objetivo triple cero -energía cero, carbono cero y residuos cero- en 2016. Cinco años después, esta ambición está siendo implementada activamente por expertos en la materia en todo el terreno.

Fulghum, Hunter S.

**Airport digital transformation /** Hunter S. Fulghum. -- [6] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.3 (Summer 2022) ; p. 268-274

Nº Doc.: 136072 ; RTA-175

Los sistemas tecnológicos desempeñan ahora un papel más importante que nunca en el sector del transporte aéreo comercial, la llamada transformación digital, y las opciones, retos y problemas que presenta para los aeropuertos son, a veces, desorbitados. El artículo presenta un análisis de lo que es la transformación digital y de cómo los aeropuertos pueden trasladar sus operaciones y sistemas a un espacio tecnológicamente más dinámico y eficiente.

Jahn, Michael

**What is the key to efficient airport facility management and high service quality? : learnings from Berlin Brandenburg Airport's Technical Control Centre transformation /** Michael Jahn, Jan-Henrik Reber and Ralph Struck. -- [11] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.3 (Summer 2022) ; p. 256-267

Nº Doc.: 136071 ; RTA-175

El caso del Centro de Control Técnico del Aeropuerto de Berlín-Brandemburgo tiene en cuenta cuatro dimensiones -personas, procesos, organización y sistemas-, para lograr una experiencia del cliente de primera calidad y liderazgo tecnológico. En el artículo se identifican tres factores clave que apoyan el desarrollo hacia un centro de control inteligente: la integración de las TI con las operaciones, el entorno de trabajo inteligente y la alineación de la oferta y la demanda.

Tidhar, Roni

**Airport security : lessons learned from the COVID-19 pandemic /** Roni Tidhar. -- [19] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.2 (Spring 2022) ; p. 134-153

Nº Doc.: 136067 ; RTA-175

El artículo analiza los actores y factores de la aviación civil a lo largo de la pandemia, y ofrece predicciones sobre las tendencias del futuro próximo, especialmente para los directores de seguridad de la aviación.

## CARRETERA

Almazán Cruzado, David

**Nanomateriales fotocatalíticos en pavimentos (parte I) = Photocatalytic nanomaterials in pavements (fisrt part) / David Almazán Cruzado.** -- [8] p.

En: Carreteras. -- n.236 (2022) ; p. 34-42

Nº Doc.: 136077 ; RTC-110

En esta primera parte el artículo pone en antecedentes de los numerosos y prometedores avances realizados en nanomateriales fotocatalíticos en los últimos años, y comparte conclusiones de varios proyectos de investigación realizados hasta la fecha dentro del Capítulo de Estado del Arte.

Bae, Bumjoon

**Do public-private partnerships help improve road safety? Finding empirical evidence using panel data models : a structural hole-based approach / Bumjoon Bae, Changbeom Seo.** -- [6] p.

En: Transport Policy. -- V.126 (Sep.2022) ; p. 336-342

Nº Doc.: 136053 ; RTG-355

Desde hace unos 20 años las asociaciones público-privadas (APP) en Corea del Sur desempeñan un papel importante en el sector de las carreteras: la seguridad vial es uno de los valores públicos más importantes en su construcción y explotación. Sin embargo, no se ha prestado suficiente atención a los logros en materia de seguridad de los proyectos de APP y los esfuerzos de evaluación exhaustiva y objetiva han sido insuficientes. Este artículo investiga si las autopistas de la APP en Corea han experimentado un mayor grado de seguridad vial en comparación con las autopistas públicas.

**El Big Data en Madrid Calle 30 = Big Data in Madrid Calle30 / Manuel Muelas Peña ... [et al.].** -- [9] p.

En: Carreteras. -- n.236 (2022) ; p. 5-14

Nº Doc.: 136074 ; RTC-110

La M-30 es la vía de circunvalación española más utilizada y en ella se sitúan los túneles urbanos más largos de Europa. El artículo muestra algunos casos prácticos desarrollados para el análisis del tráfico y el comportamiento de las instalaciones y presenta la Plataforma para la Explotación y Comunicación en Tiempo Real con Autómata (PLECTRA), que utiliza Telegram en tiempo real para el estado de las incidencias y de las instalaciones.

**Normalización de tipología de incidentes en túneles de carretera = Standardization of incidents categories in road tunnels / Ramón Morera ... [et al.].** -- [17] p.

En: Rutas. -- n.192 (jul.-sep. 2022) ; p. 5-22

Nº Doc.: 136091 ; RTC-145

El artículo tiene como objetivo identificar, ordenar y clasificar los incidentes potenciales, partiendo de una definición de incidente y de un análisis de los factores que pueden condicionar la incidencia. Establecidas estas premisas, se establece una clasificación de las situaciones en función de su origen: factor humano, factor técnico, o factor natural. Asimismo, se establece otra clasificación según la forma de actuación para su resolución y según las posibles afecciones o consecuencias que puedan derivarse de cada uno de los incidentes.

Payán de Tejada González, Francisco Javier

**Los firmes semirrígidos. Un análisis de los firmes con base hidráulica empleados en España = The semirigid pavements. An analysis of pavements based in hydraulic bases employees in Spain /**

Francisco Javier Payán de Tejada González, Jesús Díaz Minguela. -- [10] p.

En: Rutas. -- n.192 (jul.-sep. 2022) ; p. 32-42

Nº Doc.: 136093 ; RTC-145

El artículo analiza los firmes empleados en España: los firmes con base de suelocemento y las bases de gravacemento apoyadas en ese mismo material. A estos firmes semirrígidos les afecta mucho las variables climáticas. Por tanto, los autores piensan que deberían utilizarse mezclas menos permeables, con más betún y aplicarse buenos riegos de adherencia, a la vez que se debería emplear un suelocemento de altas prestaciones con mayor resistencia a compresión, lo que mejoraría de forma importante su durabilidad y, por tanto, su sostenibilidad.

Rubio Matilla, José Carlos

**La participación pública ciudadana en proyectos de carreteras = Public participation in road projects /** José Carlos Rubio Matilla . -- [8] p.

En: Rutas. -- n.192 (jul.-sep. 2022) ; p. 43-51

Nº Doc.: 136094 ; RTC-145

El artículo analiza la participación pública ciudadana en proyectos de carreteras, el enfoque de algunos organismos supranacionales, el grado y las formas de participación pública y por último, la situación actual de la participación pública en algunos países.

## COMERCIO ELECTRÓNICO

Beckers, Joris

**Managing household freight : the impact of online shopping on residential freight trips /** Joris

Beckers, Iván Cárdenas, Iván Sánchez-Díaz. -- [12] p.

En: Transport Policy. -- V.125 (Sep.2022) ; p. 299-311

Nº Doc.: 136046 ; RTG-355

El comercio electrónico ha cambiado la forma de transportar las mercancías y requiere un cambio de contexto en dichos modelos. A diferencia de las compras convencionales en puntos de venta físicos, existe una desconexión espacial y temporal entre la compra y la recepción de los bienes adquiridos en línea.

## DRON

Henderson, Isaac Levi

**Aviation safety regulations for unmanned aircraft operations : perspectives from users /** Isaac Levi

Henderson. -- [14] p.

En: Transport Policy. -- V.125 (Sep.2022) ; p. 192-206

Nº Doc.: 136044 ; RTG-355

La reglamentación de la seguridad de las aeronaves no tripuladas se ha convertido en un importante tema de debate. Aunque existe una amplia bibliografía que examina la formulación y aplicación de la normativa para las operaciones de las aeronaves no tripuladas, suele hacerse desde perspectivas técnicas, jurídicas o sociales. Este artículo examina el marco normativo de seguridad aérea de Nueva Zelanda para las aeronaves no tripuladas desde la perspectiva de los usuarios de las mismas.

## ECONOMÍA

Leandro, Álvaro

**Perspectivas 2023 : dossier.** -- [5] p.

En: Informe mensual de la Caixa. -- n.472 (nov.2022) ; p. 31-36

Nº Doc.: 136113 ; EC-10

El dossier aborda la perspectiva económica de cara al 2023 desde varios puntos de vista: la transformación de la economía internacional, la política monetaria, los nuevos retos energéticos y sus implicaciones económicas, y un balance del 2022 y perspectivas para España.

## MICROMOVILIDAD

**More than walking and cycling : what is 'active travel'?** / Simon Cook ... [et al.]. -- [10] p.

En: Transport Policy. -- V.126 (Sep.2022) ; p. 151-161

Nº Doc.: 136050 ; RTG-355

En el artículo se analiza el concepto de "desplazamiento activo". Primero, el crecimiento de su investigación en los últimos 15 años, que sugiere una tendencia a equiparar o reducir los desplazamientos activos a caminar y montar en bicicleta. A continuación, se pasa a analizar la ampliación de esta definición para incluir todos los "desplazamientos mediante el esfuerzo físico sostenido del viajero" como el patinete, el monopatín y el uso de la silla de ruedas.

## MOVILIDAD

Hauslbauer, Andrea L.

**The identification of mobility types on a national level** / Andrea L. Hauslbauer, Jens Schade, Tibor Petzoldt. -- [9] p.

En: Transport Policy. -- V.125 (Sep.2022) ; p. 289-298

Nº Doc.: 136045 ; RTG-355

Hasta la fecha, ningún estudio de segmentación ha perfilado el comportamiento de movilidad de una nación tanto desde el punto de vista geográfico (tipo espacial de ubicación del hogar) como sociodemográfico. El presente artículo pretende llenar este vacío utilizando un conjunto de datos excepcionalmente amplio para segmentar una muestra representativa de la población alemana en distintos tipos de movilidad.

Wachter, Isabelle

**Gender differences in work-related high mobility differentiated by partnership and parenthood status** / Isabelle Wachter, Christian Holz-Rau . -- [27] p.

En: Transportation. -- V.49, n.6 (Dec.2022) ; p. 1737-1764

Nº Doc.: 136058 ; RTG-450

La situación de los ingresos y la división del trabajo en los hogares están estrechamente relacionados con la movilidad profesional. Las mujeres se desplazan menos que los hombres y pasan menos noches fuera de su lugar de residencia por motivos laborales. Diversos estudios atribuyen estas diferencias de género a la división del trabajo en función del género y a la mayor implicación de las mujeres en las tareas domésticas y el cuidado de los niños.

## PEATÓN

López Carmona, Miguel A.

**System Identification for the design of behavioral controllers in crowd evacuations /** Miguel A. López Carmona. -- 29 p.

En: Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. -- V.144 (Nov. 2022) ; 103913

Nº Doc.: 136088 ; RTG-435

Influir en el comportamiento mediante instrucciones es un método de intervención para optimizar la evacuación de multitudes. Sin embargo, los esfuerzos de investigación hasta ahora se han centrado más en obtener principios generales de comportamiento que en proporcionar mecanismos explícitos para inducir los comportamientos deseados. El artículo propone el uso de instrucciones de mantenimiento de la distancia para regular el flujo de peatones y mejorar la seguridad y el tiempo de evacuación.

## PUENTE

Bravo Antón, Rosalía

**Proyecto de sustitución de tirantes en el puente del Centenario de Sevilla = Project for the substitution of stay cables in the "Centenario" bridge of Sevilla /** Rosalía Bravo Antón, Joaquín Moraleda Palmero. -- [8] p.

En: Carreteras. -- n.236 (2022) ; p. 16-24

Nº Doc.: 136075 ; RTC-110

El Centenario es una infraestructura crítica para la movilidad Sevillana. El proyecto objeto del artículo aborda la sustitución de los 88 tirantes del puente por nuevos tirantes con la tecnología más moderna para asegurar su funcionalidad y durabilidad.

## PUERTO

**El complejo mundo de los puertos.** -- 124 p.

En: Revista de Obras Públicas. -- n.3638 (2022) ; p.1-124

Nº Doc.: 136065 ; ROP-110

Número dedicado a los puertos desde un punto de vista global y la función que ejercen hoy en día como nudos fundamentales de la cadena logística de transporte, en donde el tráfico marítimo ofrece una alternativa a las mercancías de mayor peso, que equivalen en España al 85% de las importadas y al 65% de las exportadas de productos energéticos, mineros, de construcción, de alimentación, agrícolas y ganaderos, etc., con la intermodalidad favorecida por el transporte de contenedores, con muelles específicos, que representa hoy más del 50% del tráfico mundial.

**Safety evaluation of the ports along the Maritime Silk Road /** Meizhi Jiang ... [et al.]. -- [22] p.

En: Maritime Policy and Management. -- V.49, n.5-6 (Jul.-Sep.2022) ; p. 797-819

Nº Doc.: 136060 ; RTM-160

La Ruta Marítima de la Seda (RMS) del siglo XXI tiene una gran importancia para el transporte mundial de mercancías. Los puertos situados a lo largo de ella constituyen un elemento clave de las redes de transporte marítimo implicadas para apoyar la conectividad. Por lo tanto, es crucial llevar a cabo una evaluación eficaz de la seguridad de los puertos para garantizar la solidez y la sostenibilidad de la creciente MSR.

Yan, Ran

**Coordinated approaches for port state control inspection planning /** Ran Yan, Shuaian Wang and Kjetil Fagerholt. -- [15] p.

En: Maritime Policy and Management. -- V.49, n.5-6 (Jul.-Sep.2022) ; p. 897–912

Nº Doc.: 136064 ; RTM-160

Las inspecciones del control del estado del puerto (PSC) sirven para proteger la seguridad marítima y el medio ambiente marino. Dado que los recursos de la inspección portuaria son limitados, la eficiencia de las inspecciones puede mejorarse si los recursos se programan con mayor eficiencia.

## SEGURIDAD VIAL

Martínez Sierra, José Vicente

**Mercado CE en productos de señalización vial = CE marking on road signing products /** José Vicente Martínez Sierra, Eduardo Fernández-Torviso Marcos. -- [8] p.

En: Carreteras. -- n.236 (2022) ; p. 25-33

Nº Doc.: 136076 ; RTC-110

El artículo describe los antecedentes del Reglamento Europeo de Productos de Construcción n.º 305/2011 (DOUE 04.04.2011), las ventajas de disponer de una regulación común y las formas de acceder al mercado CE para los distintos productos que contribuyen a la fabricación y aplicación de las marcas viales.

## TARIFICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Hsieh, Hsu-Sheng

**Road pricing acceptability and persuasive communication effectiveness /** Hsu-Sheng Hsieh. -- [22] p.

En: Transport Policy. -- V.125 (Sep.2022) ; p. 179-191

Nº Doc.: 136043 ; RTG-355

Para facilitar la aplicación de políticas coercitivas que se enfrentan a la oposición del público, este artículo se centra en la política de tarificación vial para examinar un marco integrado que acomoda las relaciones entre la participación en la administración, la confianza en el gobierno, la equidad, la infracción de la libertad, la opinión pública y la aceptabilidad de la política; y para analizar el efecto de la comunicación persuasiva con métodos de solicitud y asesoramiento sobre la aceptabilidad de la política.

## TRANSPORTE

Patiño Portillo, Jorge

**Nuevos proyectos /** texto, Jorge Patiño Portillo y Alejandro Martos Rodríguez. -- [9] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.731 (dic.2022) ; p. 50-59

Nº Doc.: 136099 ; ROP-80

El OTLE analiza el transporte y pone en marcha nuevos proyectos. Esta segunda parte del artículo publicado el primero en el n.º 730 de la Revista MITMA, describe y analiza el nuevo sistema de indicadores ambientales y adelanta los nuevos proyectos de mejora para la etapa 2022-2025.

[Enlace al documento](#)

## TRANSPORTE AÉREO

**In automation we trust : Australian air traffic controller perspectives of increasing automation in air traffic management /** Kieran Langford ... [et al.]. -- [10] p.

En: Transport Policy. -- V.125 (Sep.2022) ; p. 352-362

Nº Doc.: 136048 ; RTG-355

El artículo investiga las opiniones de los controladores de tráfico aéreo australianos (ATCOs) sobre los niveles crecientes de automatización en los sistemas de gestión del tráfico aéreo (ATMS). Se llevó a cabo una encuesta en línea de los actuales y antiguos ATCOs australianos para identificar qué herramientas se consideran útiles y hasta qué punto la automatización debe ser utilizada dentro de los ATMS, así como cómo se espera que el aumento de la automatización afecte a la conciencia situacional de los ATCOs.

**Aviation security automation : the current level of security automation and its impact /** Olaf Milbredt, ... [et al.]. -- [24] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.2 (Spring 2022) ; p. 184-208

Nº Doc.: 136069 ; RTA-175

Los pasajeros aspiran a viajar en avión sin pasar por los controles de seguridad e identidad obligatorios. La forma de hacerlo realidad se basa en la automatización de los procesos de seguridad. En este artículo se presentan las posibilidades, los riesgos y las repercusiones de un sistema de seguridad totalmente automatizado para los pasajeros.

Dalmau, Ramón

**Predicting the likelihood of airspace user rerouting to mitigate air traffic flow management delay /** Ramon Dalmau. -- 16 p.

En: Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. -- V.144 (Nov. 2022) ; 103869

Nº Doc.: 136086 ; RTG-435

La actual medida de gestión del flujo de tráfico aéreo más utilizada para resolver los problemas de equilibrio de la demanda y la capacidad en ruta consiste en imponer normas de gestión del flujo de tráfico aéreo que retrasan los vuelos, pero el retraso impuesto a un vuelo tiene un impacto operativo y económico negativo en el usuario. Este artículo presenta un modelo que podría ayudar a predecir la probabilidad de un desvío de vuelo regulado para mitigar el retraso en la gestión del flujo de tráfico aéreo.

García Barbero, Miguel Ángel

**iFOCUCS, la nueva tecnología para el control aéreo de ENAIRE /** texto Miguel Ángel García Barbero. -- [5] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.731 (dic.2022) ; p. 44-49

Nº Doc.: 136098 ; ROP-80

ENAIRE podrá gestionar en breve una nueva posición de control, iFOCUCS, que utilizarán sus controladores aéreos en los centros de Madrid, Barcelona, Valencia, Canarias, Sevilla, Palma Málaga y Zaragoza.

[Enlace al documento](#)

Lennon, Jeff

**How can airports go from bricks to clicks by accelerating digital retailing strategies?** / Jeff Lennon. -- [10] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.3 (Summer 2022) ; p. 233-243

Nº Doc.: 136070 ; RTA-175

Para que el sector de la aviación prospere en un futuro post-pandémico, todas las partes interesadas deben estar preparadas para adoptar nuevas metodologías más acordes con las expectativas del público y los requisitos legales de salud y seguridad. Este artículo establece las directrices para dicha transformación digital y las estrategias para realizar la transición de los procesos físicos a las metodologías digitales y sin contacto.

MacNaughton, Piers

**Building smart airports : technology solutions to improve health, enhance experience and increase revenue** / Piers MacNaughton. -- [8] p.

En: Journal of airport management. -- V.16, n.2 (Spring 2022) ; p. 125-133

Nº Doc.: 136066 ; RTA-175

Los aeropuertos modernos buscan nuevas formas de diferenciarse y mejorar la experiencia de viaje. Se han convertido tanto en centros de transporte como en centros comerciales y a raíz de la pandemia tienen que invertir en tecnología que responda a los problemas de salud y seguridad, que eleve la experiencia de los pasajeros y que proporcione un retorno de la inversión a largo plazo. Este artículo se centra en dos tecnologías clave que pueden ofrecer una solución: el vidrio inteligente y la detección del entorno.

## TRANSPORTE FERROVIARIO

Arrigoni, Vincent

**La mesure de la qualité de l'air dans les environnements ferroviaires** / Vincent Arrigoni, Laurent Dupont. -- [16] p.

En: Revue générale des chemins de fer. -- n.322 (jan. 2022) ; p. 38-53

Nº Doc.: 136079 ; RTF-220

La calidad del aire en las estaciones subterráneas es motivo de preocupación para los poderes públicos y las empresas ferroviarias. La SNCF realiza medidas con diferentes equipos y métodos con el fin de identificar las partículas finas específicas de los espacios ferroviarios subterráneos. Avances de los últimos años han producido microsensores fáciles de utilizar.

**Consejo Internacional de Seguridad Ferroviaria en Sevilla.** -- [8] p.

En: Vía libre. -- n.679 (dic.2022) ; p. 23-[31]

Nº Doc.: 136102 ; RTF-240

En el marco del treinta aniversario de la llegada de la alta velocidad a España, Sevilla acogió el International Railway Safety Council (IRSC) 2022, el mayor foro internacional de profesionales de la seguridad ferroviaria, que tuvo lugar entre los días 16 y 21 de octubre.

Cunha, Joana

**Development of an agent-based model for railway infrastructure project appraisal /** Joana Cunha, Vasco Reis and Paulo Teixeira. -- [32] p.

En: Transportation. -- V.49, n.6 (Dec.2022) ; p. 1649–1681

Nº Doc.: 136056 ; RTG-450

La planificación de las infraestructuras de transporte debe considerar tanto la demanda de su capacidad a corto plazo y las necesidades de mantenimiento de los equipos, como la evolución a largo plazo del servicio de transporte. En el caso del transporte de mercancías, sus actividades pueden modificar el uso de la infraestructura, dando lugar a cuellos de botella o nuevas oportunidades de desarrollo.

**DiGAV, inteligencia artificial para ver el alma de la vía /** texto y fotos, Ineco. -- [5] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.731 (dic.2022) ; p. [38]-43

Nº Doc.: 136097 ; ROP-80

Ineco, la ingeniería y consultoría del Grupo MITMA, ha diseñado un innovador dispositivo móvil para inspeccionar de forma automatizada la superestructura de cualquier tipo de vía ferroviaria usando la inteligencia artificial para el procesado y análisis de la información.

[Enlace al documento](#)

**El ferrocarril de Ripoll a Puigcerdà cumple cien años.** -- [3] p.

En: Vía libre. -- n.679 (dic.2022) ; p. 56-59

Nº Doc.: 136105 ; RTF-240

El pasado 3 de octubre se conmemoraba el centenario de la llegada del tren a Puigcerdà con un acto institucional en el Ayuntamiento. Las obras del ferrocarril Ripoll-Puigcerdà, de cincuenta kilómetros de longitud, dieron comienzo en 1911. En la actualidad, la línea presta servicio casi exclusivamente de viajeros con velocidades comerciales de 50 km/h, aunque en algunos tramos las limitaciones imponen la reducción de velocidad hasta los 20 km/h.

**El Tren del Delta del Ebro.** -- [10] p.

En: Vía libre. -- n.679 (dic.2022) ; p. 62-72

Nº Doc.: 136106 ; RTF-240

Hace 95 años se completó la construcción del ferrocarril de vía métrica de Tortosa a La Cava que, entre 1927 y 1967, comunicó el Delta del Ebro con la cabecera de la comarca, Tortosa, ciudad en la que, además, era posible trasbordar viajeros y mercancías a los trenes de vía ancha que recalaban en la cercana estación de la Compañía del Norte, más tarde Renfe.

Gaspar, I.

**Los operadores muestran interés por las autopistas ferroviarias /** I. Gaspar. -- [2] p.

En: Movilidad y Transporte. -- n.113 (nov.2022) ; p. 6-8

Nº Doc.: 136090 ; R00705

Todos los agentes del sector ferroviario coinciden en que hay que ofrecer una red ferroviaria eficiente y competitiva. Actualmente la cuota del transporte de mercancías es del 4%, muy por debajo de la de los países del entorno. El Mitma aspira a que antes de 2030 se eleve hasta el 10%.

Gong, Xu

**Determination of subsidy and emission control coverage under competition and cooperation of China-Europe Railway Express and liner shipping / Xu Gong, Zhi-Chun Li. -- [12] p.**

En: Transport Policy. -- V.125 (Sep.2022) ; p. 323-335

Nº Doc.: 136047 ; RTG-355

El Cinturón Económico de la Ruta de la Seda (SREB) y la Ruta Marítima de la Seda (MSR) proporcionan importantes vías para el transporte de mercancías entre China y Europa. Este artículo aborda las cuestiones de la subvención para el China-Europe Railway Express (CERE) en el SREB y el control de las emisiones de azufre para el transporte marítimo de línea en la MSR.

**Les trains de nuit. -- [29] p.**

En: Revue générale des chemins de fer. -- n.331 (nov. 2022) ; p. 46-75

Nº Doc.: 136108 ; RTF-220

En una serie de artículos se analiza la situación de los trenes nocturnos en Europa y en Francia.

López González, Alberto

**Cambio de paradigma / texto, Alberto López González. -- [9] p.**

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.731 (dic.2022) ; p. 28-37

Nº Doc.: 136096 ; ROP-80

Artículo sobre la Estrategia Indicativa del desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria para el periodo 2021-2026. Determina así mismo las líneas estratégicas del MITMA en materia de seguridad ferroviaria para alcanzar los objetivos en la Red Ferroviaria de Interés General.

[Enlace al documento](#)

**Más demanda y mayor presencia femenina en conducción en Renfe. -- [6] p.**

En: Vía libre. -- n.679 (dic.2022) ; p. 43-[49]

Nº Doc.: 136104 ; RTF-240

La decimosexta promoción del curso de Renfe para maquinistas, con 305 plazas, comenzará el próximo mes de enero. La operadora ha recibido 944 solicitudes, una alta demanda que refleja el interés por este tipo de perfil profesional a la vez que aumenta el porcentaje de mujeres que se inscribe en esta formación.

Olarte Bacades, Carlos Augusto

**Libéralisation des marchés TAGV français, italien et espagnol : des évolutions différentes selon les pays / Carlos Augusto Olarte-Bacades, Damien Sigaud, Julien Brunel. -- [19] p.**

En: Revue générale des chemins de fer. -- n.324 (mars 2022) ; p. 38-56

Nº Doc.: 136080 ; RTF-220

En diciembre de 2020 se liberalizaron todos los mercados ferroviarios de alta velocidad europeos. En este artículo se analizan las características y diferencias existentes en los mercados francés, italiano y español.

Paix, Jean-François

**Tunnel Euralpin Lyon Turin en 2022 : Numéro spécial / Un dossier rédigé par Jean-François Paix. -- [104] p.**

En: Revue générale des chemins de fer. -- n.326 (mai 2022) ; p. 4-108

Nº Doc.: 136083 ; RTF-220

En este número especial dedicado al túnel Lyon-Turín se analizan las principales características del proyecto, sus retos políticos, económicos y ambientales, y la gran complejidad técnica de su realización.

Philizot, François

**Les plateformes Services & Infrastructure : un outil pour la planification du système ferroviaire / François Philizot, François Tainturier. -- [18] p.**

En: Revue générale des chemins de fer. -- n.325 (avr. 2022) ; p. 6-18

Nº Doc.: 136081 ; RTF-220

En 2015 se introdujo en Francia un nuevo dispositivo de diálogo entre el estado, las regiones, la SNCF y demás actores implicados en la planificación del transporte ferroviario. En el artículo se muestra la evolución de las plataformas Servicios & Infraestructura en los últimos años, en los que se han aplicado al conjunto de la red francesa.

Rodríguez Ventosa, Javier

**La Sagrera y Sants aceleran / texto, Javier R. Ventosa. -- [11] p.**

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.731 (dic.2022) ; p. 1-11

Nº Doc.: 136095 ; ROP-80

En el artículo se comentan los avances en los proyectos de las dos grandes estaciones ferroviarias de Barcelona, La Sagrera y Sants. La mejora de la movilidad urbana y la mayor integración en la ciudad son los motores de los dos proyectos.

[Enlace al documento](#)

**Trambahía: el primer tren-tram en España. -- [9] p.**

En: Vía libre. -- n.679 (dic.2022) ; p. 13-22

Nº Doc.: 136101 ; RTF-240

Artículo sobre el tranvía de la Bahía de Cádiz, el "Trambahía", el primer tren-tram en España. Circula con un modelo de explotación híbrido, como tranvía y tren de cercanías, con ancho de vía ibérico, por las localidades gaditanas de Chiclana de la Frontera, Puerto Real, San Fernando y Cádiz, utilizando en parte de su recorrido la línea Sevilla-Cádiz.

Weill, Jacques

**Comment poursuivre et accélérer le développement du transport ferroviaire régional ? / Jacques Weill. -- [20] p.**

En: Revue générale des chemins de fer. -- n.325 (avr. 2022) ; p. 20-39

Nº Doc.: 136082 ; RTF-220

El Transporte Exprés Regional se ha desarrollado rápidamente desde su creación. El artículo muestra algunos aspectos susceptibles de mejora como pueden ser la accesibilidad a las estaciones, la ampliación de las redes y la frecuencia del servicio.

**What we learned from InnoTrans 2022.** -- [5] p.

En: Global Railway Review. -- V.28, n.5 (Oct.2022) ; p. 10-15

Nº Doc.: 136089 ; R00685

Con 2.834 expositores de 56 países y más de 137.000 visitantes, el éxito de la feria de este año ha demostrado una vez más que la feria es el centro del sector para el intercambio de experiencias, conocimientos e ideas entre los profesionales del ferrocarril.

## TRANSPORTE INTERNACIONAL

**Advanced technology : new trends in transportation policy and economics.** -- [155] p.

En: International Journal of Transport Economics. -- V.49, n.2 (Jun.2022) ; p. [141]-296

Nº Doc.: 136078 ; RTG-140

Este número especial revela los problemas recientes a los que se enfrentan la economía mundial y el sector del transporte, que requieren la atención urgente de los órganos legislativos y los responsables políticos. Los autores destacan, a través de sus trabajos de investigación que las tecnologías inteligentes, incluyendo la industria 4.0 y 5.0, tienen un papel fundamental en el fortalecimiento de la economía mundial y en el aumento de la eficiencia del el sector del transporte.

**Integration and cooperation in international transportation.** -- [160] p.

En: Maritime Policy and Management. -- V.49, n.5-6 (Jul.-Sep.2022) ; p. 617-777

Nº Doc.: 136059 ; RTM-160

Especial dedicado a la cooperación e integración en el transporte mercantil internacional, temas que recorren los ocho artículos recopilados y que van especialmente dirigidos a investigadores, académicos, compañías navieras, compañías ferroviarias, compañías aéreas, operadores de terminales y responsables políticos.

## TRANSPORTE MARÍTIMO

Boluda, Vicente

**Entran en vigor las nuevas normas de la OMI sobre emisiones de gases de efecto invernadero.** -- [3] p.

En: Anave.es. -- n.649 (dic.2022) ; p. 20-23

Nº Doc.: 136110 ; RTM-10

En el artículo se exponen las nuevas disposiciones de la OMI, que entraron en vigor el 1 de noviembre de 2022 y se aplicarán a partir del 1 de enero de 2023. Como principal novedad introducen: un Índice de Eficiencia Energética para Buques Existentes (Energy Efficiency Existing Ship Index, EEXI), un Indicador de la Intensidad de Carbono Operacional (Operational Carbon Intensity Indicator, CII) y Nuevos requisitos para el Plan de Gestión de la Eficiencia Energética de cada buque (Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP).

**Colaboración entre el buque y tierra : recopilar información para tomar las decisiones adecuadas sin distracciones.** -- [2] p.

En: Cuaderno Profesional Marítimo. -- n.466 (dic. 2022) ; p. 5-7

Nº Doc.: 136111 ; RTM-50

La colaboración eficaz entre el buque y tierra se basa en la confianza mutua y objetivos compartidos. Ambas partes, deben estar dispuestas a cooperar durante todo el viaje.

Frade de Blas, Hernán del

**I Jornada Técnica sobre Buques Autónomos /** texto, Hernán del Frade de Blas. -- [7] p.

En: MITMA Revista del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. -- n.731 (dic.2022) ; p. 60-67

Nº Doc.: 136100 ; ROP-80

Artículo que resume la I Jornada Técnica sobre Buques Autónomos celebrada en Madrid, en la que se tratan las perspectivas regulatoria, operativa, investigadora y de certificación, presentando varios casos prácticos.

[Enlace al documento](#)

**How unsafe acts occur : an automatic text mining study /** Xin Shi ... [et al.]. -- [10] p.

En: Maritime Policy and Management. -- V.49, n.5-6 (Jul.-Sep.2022) ; p. 820-830

Nº Doc.: 136061 ; RTM-160

Los actos inseguros influyen en los accidentes marítimos, por lo que constituyen un tema importante en la gestión de la seguridad en este sector. El artículo investiga el mecanismo por el que se producen los actos inseguros mediante la investigación de 344 informes de accidentes.

Pérez García, José Esteban

**El sector marítimo, la ansiedad y la ley de Murphy = The maritime sector, the eagerness and the Murphy law /** José-Esteban Pérez García. -- [11] p.

En: Ingeniería Naval. -- n.1017 (nov.2022) : p. 45-56

Nº Doc.: 136114 ; RTM-70

El artículo se refiere al incierto escenario en el que el transporte marítimo y la construcción naval se implican recíprocamente. Se examina el mercado del transporte marítimo y su comportamiento en el caso de los principales tipos de buques como portacontenedores, graneleros, petroleros y gaseros, que son los principales actores del comercio marítimo.

**Reunión del Comité MSC 106 de la OMI. --** [3] p.

En: Cuaderno Profesional Marítimo. -- n.466 (dic. 2022) ; p. 8-11

Nº Doc.: 136112 ; RTM-50

Se ha modificado el capítulo II-2 de SOLAS para exigir que todos los buques estén provistos antes de tomar el combustible, de una declaración firmada y certificada por el representante del proveedor de que el combustible que se va a suministrar tiene un punto de inflamación no inferior a 60°C, incluido el método de prueba usado para determinar el punto de inflamación.

**Revisiting important ports in container shipping networks : a structural hole-based approach /**

Qiang Zhang ... [et al.]. -- [9] p.

En: Transport Policy. -- V.126 (Sep.2022) ; p. 239-248

Nº Doc.: 136052 ; RTG-355

Los puertos de transbordo son elementos importantes de las redes mundiales y regionales de transporte de contenedores. Para identificar los puertos de transbordo se suele utilizar la interrelación, que se centra en la estructura global de la red de transporte marítimo.

Sharma, Amit

**Exploring technical and non-technical competencies of navigators for autonomous shipping / Amit Sharma and Tae-eun Kim.** -- [18] p.

En: Maritime Policy and Management. -- V.49, n.5-6 (Jul.-Sep.2022) ; p. 831-849

Nº Doc.: 136062 ; RTM-160

Con la aparición y la introducción de la nueva tecnología de los buques autónomos llega la necesidad de formar a los marinos en su uso. El objetivo de este artículo es examinar la idoneidad del Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (STCW), y proponer competencias técnicas y no técnicas que serán necesarias en la era del transporte marítimo autónomo.

Villa Caro, Ino Raúl

**El "hidrógeno" en el ámbito marítimo : posibilidades del "buque" de hidrógeno / Ino Raúl Villa Caro.** -- [7] p.

En: Ingeniería Naval. -- n.1017 (nov.2022) : p. 69-76

Nº Doc.: 136115 ; RTM-70

El artículo aborda el tema de la flota marítima mundial, propulsada principalmente por motores diésel, pero en la actualidad también existen barcos alimentados por LNG, y puede que pronto aparezcan en escena los buques alimentados con hidrógeno y amoníaco para cumplir los requisitos mínimos exigidos por la OMI.

Xiao, Yi

**Digital empowerment for shipping development : a framework for establishing a smart shipping index system / Yi Xiao, Zhuo Chen and Levi McNeil.** -- [13] p.

En: Maritime Policy and Management. -- V.49, n.5-6 (Jul.-Sep.2022) ; p. 850-863

Nº Doc.: 136063 ; RTM-160

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías, el transporte marítimo inteligente hace posible la conexión de puertos y buques para aumentar la eficiencia, minimizando los costes y reduciendo la huella ecológica. Sin embargo, el transporte marítimo inteligente se encuentra en una fase preliminar, y la bibliografía relacionada es todavía escasa.

## TRANSPORTE POR CARRETERA

Cascales Moreno, Fernando José

**La denominada "proposición conjunta" del artículo 80.2 y el artículo 69.1.a, del Reglamento de Ordenación de los Transportes Terrestres, en las licitaciones para la adjudicación de los contratos de concesión de servicios, de transporte público de viajeros por carretera permanentes de uso general / Fernando José Cascales Moreno.** -- [5] p.

En: Tráfico y Seguridad Vial. Wolters Kluwer . -- n.277 (nov.2022) ; p. 1-5

Nº Doc.: 136084 ; RTC-160

El artículo examina la formula especial del artículo 80.2 del ROTT, que establece una agrupación de empresas especial, denominada "proposición conjunta", para las licitaciones de servicios concesionales de transporte público de viajeros por carretera permanentes de uso general.

Cascales Moreno, Fernando José

**Rumbo a lo desconocido /** por Fernando J. Cascales Moreno. -- [6] p.

En: Confebús. -- n.30 (2022) : p. 90-96

Nº Doc.: 136109 ; 600686

Artículo sobre la competencia del transporte público de viajeros por carretera y el tratamiento que recibe de las Administraciones Públicas.

**Truck–drone hybrid routing problem with time-dependent road travel time /** Yong Wang ... [et al.]. -- 27 p.

En: Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. -- V.144 (Nov. 2022) ; 103901

Nº Doc.: 136087 ; RTG-435

La combinación de camiones y drones en la entrega de paquetes ofrece un escenario prometedor para un futuro sistema logístico más eficiente y sostenible que el actual. Sin embargo, cómo coordinar los camiones y los drones bajo condiciones inciertas de tráfico sigue siendo una cuestión crítica. Para abordar este problema, el artículo propone y resuelve un sistema de enrutamiento híbrido camión-dron.

## TRANSPORTE PÚBLICO

Ashour, Lamis Abu

**Incorporating ride-sourcing services into paratransit for people with disabilities : opportunities and barriers /** Lamis Abu Ashour, Qing Shen. -- [8] p.

En: Transport Policy. -- V.126 (Sep.2022) ; p. 355-363

Nº Doc.: 136054 ; RTG-355

La Ley de Americanos con Discapacidades (ADA) requiere que las empresas de transporte público proporcionen un servicio equivalente para las personas con discapacidad, conocido como servicio de paratransito ADA. A medida que la población de EE.UU. sigue creciendo y envejeciendo, la demanda de servicio de paratransito sigue aumentando, lo que plantea muchos desafíos para las empresas de transporte debido a su alto costo operativo.

Guzmán García, Luis Ángel

**The effects of public transport subsidies for lower-income users on public transport use : a quasi-experimental study /** Luis A. Guzmán, Philipp Hessel. -- [9] p.

En: Transport Policy. -- V.126 (Sep.2022) ; p. 215-224

Nº Doc.: 136051 ; RTG-355

Con el fin de aumentar el uso del transporte público, especialmente para las personas con menores ingresos, muchas ciudades de todo el mundo lo han subvencionado. Sin embargo, las pruebas cuantitativas de sus efectos sobre el número de usuarios reales siguen siendo escasas, especialmente en los países del Sur Global.

## TRANSPORTE URBANO

Gao, Fan

**Effects of spatial units and travel modes on urban commuting demand modeling /** Fan Gao, Jinjun Tang, Zhitao Li. -- [25] p.

En: Transportation. -- V.49, n.6 (Dec.2022) ; p. 1549–1575

Nº Doc.: 136055 ; RTG-450

El artículo plantea el análisis de la relación entre la demanda de transporte al trabajo y las características del medio urbano en el que se lleva a cabo. Las conclusiones son útiles para aligerar la demanda masiva de los viajes durante el periodo de desplazamiento.

**Sistema para la auscultación de arcos mediante receptores radio en el contacto catenaria-pantógrafo.** -- [6] p.

En: Vía libre. -- n.679 (dic.2022) ; p. 32-38

Nº Doc.: 136103 ; RTF-240

Metro de Madrid ha desarrollado un dispositivo para registrar la calidad de la captación catenaria-pantógrafo a partir de la detección de arcos eléctricos mediante un receptor radio, basándose en la interferencia electromagnética que provocan las imperfecciones en dicho contacto, como por ejemplo los arcos eléctricos.

## VEHÍCULO AUTÓNOMO

García García, Alfredo

**Gestión de los Dominios de Diseño Operativo para los vehículos automatizados = Management of operational design domains for automated vehicles /** Alfredo García, Francisco Javier Camacho Torregrosa, David Llopis Castelló. -- [8] p.

En: Rutas. -- n.192 (jul.-sep. 2022) ; p. 23-31

Nº Doc.: 136092 ; RTC-145

El Dominio de Diseño Operativo (ODD) de un vehículo automatizado se define como las condiciones específicas bajo las cuales un vehículo automatizado ha sido diseñado para poder funcionar de forma autónoma y segura a lo largo de una sección viaria. Surge la necesidad de gestionar los ODDs de los distintos vehículos automatizados con el fin de conseguir una conducción más segura. Concretamente, la gestión de los ODDs abarca tres fases principales: diseño, verificación y validación.

Li, Dun

**Potential adoption of robotaxi service : the roles of perceived benefits to multiple stakeholders and environmental awareness /** Dun Li, Youlin Huang, Lixian Qian. -- [15] p.

En: Transport Policy. -- V.126 (Sep.2022) ; p. 120-135

Nº Doc.: 136049 ; RTG-355

La automatización de los vehículos es una tendencia en auge en la movilidad urbana, y se espera que los robotaxi, es decir, vehículos autónomos (AV) compartidos, reduzcan el consumo de energía y la intención de compra de vehículos privados. El artículo investiga la intención de los consumidores de utilizar robotaxi y de comprar AVs, centrándose especialmente en el papel de los beneficios percibidos por los usuarios y los peatones, y la conciencia ambiental de los consumidores en el proceso de adopción de esta modalidad de transporte.

Tham, Yukari Jessica

**Underlying dimensions of benefit and risk perception and their effects on people's acceptance of conditionally-fully automated vehicles /** Yukari Jessica Tham, Takaaki Hashimoto, Kaori Karasawa . -- [21] p.

En: Transportation. -- V.49, n.6 (Dec.2022) ; p. 1715–1736

Nº Doc.: 136057 ; RTG-450

El artículo presenta los resultados de una encuesta referente a cómo la gente interpreta los beneficios y los riesgos de los vehículos condicionalmente/totalmente automatizados ya que tienen el potencial de cambiar drásticamente nuestras vidas en un futuro próximo.

## **VEHÍCULO ELÉCTRICO**

**Does electric vehicle promotion in the public sector contribute to urban transport carbon emissions reduction? /** Junjie Zhang ... [et al.]. -- [12] p.

En: Transport Policy. -- V.125 (Sep.2022) ; p. 151-163

Nº Doc.: 136042 ; RTG-355

Artículo acerca de la puesta en marcha en China en 2009 de una importante política para promover la adopción de vehículos eléctricos (VE) en los sectores públicos (es decir, el transporte público y los servicios públicos), que se materializa en subvenciones para la compra de VE y en inversiones en infraestructuras relacionadas con los VE.

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

#### **ADIF:**

- DECLARACIÓN SOBRE LA RED 2023 Y 2024  
[Enlace al Documento](#)  
[Enlace al Documento](#)
- DECLARACIÓN SOBRE LA RED ALTA VELOCIDAD 2023 Y 2024  
[Enlace al Documento](#)  
[Enlace al Documento](#)

#### **AEROPORTOS DE PORTUGAL:**

- RELATORIO GESTAO E CONTAS 2021  
[Enlace al Documento](#)

#### **AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE:**

- TRENDS AND PROJECTIONS IN EUROPE 2022: TRACKING PROGRESS TOWARDS EUROPE'S  
[Enlace al Documento](#)

#### **AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD MARÍTIMA (EMSA):**

- ANNUAL OVERVIEW OF MARINE CASUALTIES AND INCIDENTS 2022  
[Enlace al Documento](#)
- EMSA OUTLOOK 2023  
[Enlace al Documento](#)
- THE WORLD MERCHANT FLEET IN 2021: STATISTICS FROM EQUASIS  
[Enlace al Documento](#)

#### **BANCO EUROPEO DE INVERSIONES:**

- CARBON FOOTPRINT REPORT 2021

#### **COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA:**

- INFORME ANUAL DEL SECTOR FERROVIARIO 2021  
[Enlace al Documento](#)
- INFORME ANUAL DEL SECTOR POSTAL 2021  
[Enlace al Documento](#)

## **CONFERENCIA NACIONES UNIDAS PARA EL COMERCIO Y EL DESARROLLO-UNCTAD.**

- REVIEW OF MARITIME TRANSPORT 2022.

[Enlace al Documento](#)

## **EUROSTAT:**

- KEY FIGURES ON EUROPEAN TRANSPORT 2022

[Enlace al Documento](#)

## **GRUPO CORREOS:**

- INFORME ANUAL INTEGRADO 2021

[Enlace al Documento](#)

## **INDRA:**

- ITT REPORT 2022: HACIA UNA NUEVA MOVILIDAD

## **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Dirección General de la Marina Mercante:**

- LISTA OFICIAL DE BUQUES 2020

[Enlace al Documento](#)

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

- EL TRANSPORTE URBANO Y METROPOLITANO EN ESPAÑA.

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Dirección General de Vivienda y Suelo.**

- ÁREAS URBANAS EN ESPAÑA 2022

[Enlace al Documento](#)

## **MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO:**

- PERFIL AMBIENTAL DE ESPAÑA 2021

[Enlace al Documento](#)

## **ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS:**

- OECD TOURISM TRENDS AND POLICIES 2022

[Enlace al Documento](#)

## **PUERTOS DEL ESTADO:**

- CUENTAS ANUALES EJERCICIO 2021

[Enlace al Documento](#)

## **UIC:**

- UIC Safety Report 2022

[Enlace al Documento](#)

## **UTP: Union des transports publics et ferroviaires.**

- BILAN SOCIAL TRANSPORTS URBAINS. 2021

[Enlace al Documento](#)

## **4. PUBLICACIONES ESTADÍSTICAS**

### **ACI EUROPE:**

- EUROPE PUNCTUALITY REPORT: OCTOBER

### **AENA:**

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

### **BANCO DE ESPAÑA:**

- BOLETÍN ECONÓMICO 4/2022

### **BANCO DE ESPAÑA:**

- BOLETÍN ESTADÍSTICO 11-2022

### **EUROCONTROL:**

- COMPREHENSIVE ASSESSMENT EUROPEAN AVIATION. DECEMBER

### **FUNCAS:**

- LOS 100 PRINCIPALES INDICADORES DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. Actualizado a 16 de DICIEMBRE

### **IATA:**

- AIR CARGO MARKET ANALYSIS. OCTOBER
- AIR PASSENGER MARKET ANALYSIS. OCTOBER
- GLOBAL OUTLOOK FOR AIR TRANSPORT. DECEMBER 2022

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

- ESTADÍSTICA DE TRANSPORTE DE VIAJEROS. OCTUBRE

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

- OBSERVATORIO DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA EN VEHÍCULOS PESADOS. DICIEMBRE
- OBSERVATORIO DE PRECIOS DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA EN VEHÍCULOS PESADOS. DICIEMBRE

**OAG:**

- AIRLINE FREQUENCY & CAPACITY. DECEMBER

**OCDE:**

- MAIN ECONOMIC INDICATORS 12/2022

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL:**

- AIR TRANSPORT MONTHLY MONITOR. NOVEMBER

**PUERTOS DEL ESTADO:**

- RESUMEN GENERAL DEL TRÁFICO PORTUARIO. NOVIEMBRE

**TURESPAÑA:**

- CAPACIDAD AÉREA. DICIEMBRE
- PASAJEROS AÉREOS INTERNACIONALES. NOVIEMBRE

## **5. LEGISLACIÓN**

### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**

#### **AUTOPISTA**

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

Resolución de 22 de diciembre de 2022, de la Secretaría General de Infraestructuras, por la que se publica el Convenio de gestión directa entre la Administración General del Estado y la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre, S.M.E., SA, por el que se regula la gestión de la explotación de autopistas de titularidad estatal.

30 de diciembre de 2022, Núm. 313

[Enlace al Documento](#)

#### **ECONOMÍA**

##### **MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA. Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas e Impuesto sobre el Valor Añadido**

Orden HFP/1172/2022, de 29 de noviembre, por la que se desarrollan para el año 2023 el método de estimación objetiva del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y el régimen especial simplificado del Impuesto sobre el Valor Añadido

1 de diciembre de 2022, Núm. 288

[Enlace al documento](#)

#### **INDUSTRIA NAVAL**

##### **MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. Ayudas**

Orden ICT/1306/2022, de 21 de diciembre, por la que se modifica la Orden ICT/739/2022, de 28 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a actuaciones de integración y transformación de la cadena de valor industrial del sector naval, dentro del Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica para la modernización y diversificación del ecosistema naval español, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y se efectúa la convocatoria mediante tramitación anticipada correspondiente al año 2023.

29 de diciembre de 2022, Núm. 312

[Enlace al Documento](#)

## ISLAS CANARIAS

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

Orden TMA/1183/2022, de 28 de noviembre, por la que se determinan para el año 2021 los costes tipo aplicables a los costes subvencionables regulados en el Real Decreto 147/2019, de 15 de marzo, sobre compensación al transporte marítimo y aéreo de mercancías no incluidas en el Anexo I del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, con origen o destino en las Islas Canarias.

2 de diciembre de 2022, Núm. 289

[Enlace al documento](#)

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

Orden TMA/1184/2022, de 28 de noviembre, por la que se determinan para el año 2021 los costes tipo aplicables a los costes subvencionables regulados en el Real Decreto 552/2020, de 2 de junio, sobre compensación al transporte marítimo y aéreo de mercancías incluidas en el Anexo I del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, con origen o destino en las Islas Canarias.

2 de diciembre de 2022, Núm. 289

[Enlace al documento](#)

## METRO

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

Resolución de 3 de noviembre de 2022, del Centro Nacional de Información Geográfica, por la que se publica el Convenio con Metro de Madrid, SA, para la realización de acciones en la estación de Guzmán el Bueno.

3 de diciembre de 2022, Núm. 290

[Enlace al Documento](#)

## PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO

### **JEFATURA DEL ESTADO. Presupuestos**

Ley 31/2022, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2023.

24 de diciembre de 2022, Núm. 308

[Enlace al Documento](#)

## PUERTO

### **MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Cartas de servicios**

Resolución de 13 de diciembre de 2022, de la Subsecretaría, por la que se aprueba la Carta de servicios del Puesto de Control Fronterizo del Puerto de Algeciras, 2022-2024.

22 de diciembre de 2022, Núm. 306

[Enlace al Documento](#)

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

Resolución de 23 de septiembre de 2022, de la Autoridad Portuaria de Ferrol-San Cibrao, por la que se publica el Convenio con la Axencia Galega de Infraestructuras, para el fomento de la movilidad sostenible en la fachada marítima de Ferrol.

3 de diciembre de 2022, Núm. 290

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Contratación administrativa**

Resolución de 23 de noviembre de 2022, de la Autoridad Portuaria de Cartagena, por la que se publica la composición de la Mesa de Contratación.

7 de diciembre de 2022, Núm. 293

[Enlace al Documento](#)

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

Resolución de 3 de noviembre de 2022, de la Autoridad Portuaria de Barcelona, por la que se publica el Convenio con el Ayuntamiento de Barcelona, para el apoyo a la ubicación de la sede del World Ocean Council en el Puerto de Barcelona.

3 de diciembre de 2022, Núm. 290

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Delegación de competencias**

Resolución de 16 de diciembre de 2022, de la Autoridad Portuaria de Valencia, sobre delegación de competencias, para autorizar las inversiones y las operaciones financieras de la Autoridad Portuaria a corto plazo.

26 de diciembre de 2022, Núm. 309

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Practicaje portuario**

Resolución de 7 de diciembre de 2022, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se convocan pruebas específicas para el reconocimiento de la capacitación profesional para prestar servicios portuarios de practicaje en los puertos de Cariño/Viveiro-Celeiro/Burela, Sevilla y Ría del Guadalquivir, Tarifa, Algeciras, Málaga, Gandía, Barcelona y Ciudadela.

10 de diciembre de 2022, Núm. 296

[Enlace al Documento](#)

## TRANSPORTE

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

Resolución de 28 de noviembre de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica la Adenda al Convenio entre el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, M.P., en relación al diagnóstico y seguimiento de la mortalidad de fauna en las vías de transporte en España.

5 de diciembre de 2022, Núm. 291

[Enlace al Documento](#)

## TRANSPORTE AÉREO

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

Resolución de 27 de noviembre de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo parcial del Convenio colectivo de Air Europa Líneas Aéreas, SAU.  
7 de diciembre de 2022, Núm. 293

[Enlace al Documento](#)

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

Resolución de 7 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el IV Convenio colectivo de Acciona Airport Services, SA.  
20 de diciembre de 2022, Núm. 304

[Enlace al documento](#)

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

Resolución de 7 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registran y publican los Acuerdos de modificación, revisión salarial y prórroga del II Convenio colectivo del Grupo Air France y KLM Compañía Real Holandesa de Aviación en España.  
20 de diciembre de 2022, Núm. 304

[Enlace al documento](#)

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

Resolución de 16 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo parcial por el que se aprueba la revisión salarial para el año 2022 del Convenio colectivo profesional entre la Entidad Pública Empresarial ENAIRE y el colectivo de controladores de tránsito aéreo.  
23 de diciembre de 2022, Núm.307

[Enlace al Documento](#)

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

Resolución de 15 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el X Convenio colectivo de Iberia LAE, SA, Operadora y sus tripulantes pilotos.  
28 de diciembre de 2022, Núm. 311

[Enlace al Documento](#)

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

Resolución de 18 de octubre de 2022, de la Entidad Pública Empresarial ENAIRE, por la que se publica el Convenio con la Universidad Complutense de Madrid, para el desarrollo de programas de cooperación educativa.

1 de diciembre de 2022, Núm. 288

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Transporte de mercancías peligrosas**

Resolución de 23 de noviembre de 2022, de la Dirección General de Aviación Civil, por la que se publican las instrucciones técnicas para el transporte seguro de mercancías peligrosas por vía aérea. 26 de diciembre de 2022, Núm. 309

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE FERROVIARIO**

**JEFATURA DEL ESTADO. Sector ferroviario**

Ley 26/2022, de 19 de diciembre, por la que se modifica la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.

20 de diciembre de 2022, Núm. 304

[Enlace al Documento](#)

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

Resolución de 7 de octubre de 2022, de la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, por la que se publica el Convenio con la Comunidad Autónoma de Extremadura y el Ayuntamiento de Mérida, para la ejecución de una pasarela urbana de uso peatonal y con carril bici sobre la playa de vías de la estación de ferrocarril de Mérida a fin de mejorar la permeabilidad transversal de la ciudad, incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

3 de diciembre de 2022, Núm. 290

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Infraestructuras ferroviarias**

Orden TMA/1338/2022, de 23 de diciembre, por la que se aprueba la "Estrategia Indicativa del desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria" para el periodo 2021-2026.

30 de diciembre de 2022, Núm. 313

[Enlace al Documento](#)

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

Orden TMA/1234/2022, de 12 de diciembre, por la que se modifica la 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.

15 de diciembre de 2022, Núm. 300

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Transporte de mercancías peligrosas**

Resolución de 23 de noviembre de 2022, de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, por la que se convocan exámenes, se publica el Tribunal y se señala la fecha y hora para la realización de los exámenes para la obtención y renovación de los certificados de consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

26 de diciembre de 2022, Núm. 309

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. Transporte ferroviario. Tarifas**

Resolución de 30 de noviembre de 2022, de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, por la que se modifica la Resolución de 12 de agosto de 2022, por la que se establecen las condiciones de aplicación de las medidas de fomento del transporte colectivo establecidas en el artículo 7 del Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, en relación a la reducción del precio de abonos y títulos multiviaje por parte de Renfe Viajeros, S.M.E., SA, así como las relativas a la creación de títulos multiviaje y bonificación de su precio en determinados rutas de servicios ferroviarios prestados sobre la red ferroviaria de alta velocidad.

5 de diciembre de 2022, Núm. 291

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. Impacto ambiental**

Resolución de 15 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del "Estudio informativo de la nueva red ferroviaria del País Vasco. Corredor de acceso y estación Bilbao-Abando".

23 de diciembre de 2022, Núm. 307

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE MARÍTIMO**

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

Acuerdo entre la Dirección General de la Marina Mercante, en nombre del Gobierno del Reino de España, y la Autoridad de la Industria Marítima, en nombre del Gobierno de la República de las Filipinas, relativo al reconocimiento de títulos conforme a lo dispuesto en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, 1978, en su forma enmendada, hecho en Madrid y Manila el 30 de mayo de 2022.

23 de diciembre de 2022, Núm.307

[Enlace al Documento](#)

**MINISTERIO DE DEFENSA. Convenios**

Resolución 420/38449/2022, de 23 de noviembre, de la Secretaría General Técnica, por la que se publica la Adenda al Convenio con Fred Olsen, SA, sobre bonificación a cargo del Estado de las tarifas comerciales de pasaje marítimo.

3 de diciembre de 2022, Núm. 290

[Enlace al Documento](#)

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

Resolución de 28 de noviembre de 2022, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se convocan, para 2023, exámenes teóricos ordinarios para la obtención de titulaciones náuticas para el gobierno de embarcaciones de recreo.

30 de diciembre de 2022, Núm. 313

[Enlace al Documento](#)

## **VEHÍCULO ELÉCTRICO**

### **MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. Subvenciones**

Real Decreto 1043/2022, de 27 de diciembre, por el que se aprueba la concesión directa a la Comunidad Autónoma de Cataluña de una subvención para la financiación de actuaciones para facilitar el desarrollo del ecosistema del vehículo eléctrico y conectado.

28 de diciembre de 2022, Núm. 311

[Enlace al Documento](#)

## **ZONA DE BAJAS EMISIONES**

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

Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones.

28 de diciembre de 2022, Núm. 311

[Enlace al Documento](#)

# BOLETÍN OFICIAL DE LAS CORTES GENERALES

## 1. CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

### SERIE A: Proyectos de Ley

**Proyecto de Ley** de Presupuestos Generales del Estado para el año 2023 aprobado por el pleno del Congreso de los Diputados en sesión celebrada el día 24 de noviembre de 2022

A-125-8 (1 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**Proyecto de Ley** por la que se modifica la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario. Aprobación definitiva.

A-78-8 (12 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

**Comisión sobre Seguridad Vial.** Sesión celebrada el miércoles, 30 de noviembre de 2022.

Núm. 818 (5 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**Comisión de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.** Sesión celebrada el miércoles, 14 de diciembre de 2022.

Núm. 826 (5 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

# **DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA**

## **AYUDA DE ESTADO**

**REGLAMENTO** (UE) 2022/2586 del Consejo, de 19 de diciembre de 2022, sobre la aplicación de los artículos 93, 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a determinadas categorías de ayudas estatales en el sector del transporte por ferrocarril, vías navegables interiores y multimodal

D.O.U.E L 338; p. 35 (30 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **BUQUE**

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/2462 de la Comisión de 14 de diciembre de 2022 que modifica la Decisión de Ejecución (UE) 2016/2323 de la Comisión, por la que se establece la lista europea de instalaciones de reciclado de buques con arreglo al Reglamento (UE) n.º 1257/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (Texto pertinente a efectos del EEE)

D.O.U.E L 321; p. 42 (15 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **MEDIOS DE TRANSPORTE POR CARRETERA**

**REGLAMENTO** (UE) 2022/2383 de la Comisión, de 6 de diciembre de 2022, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 582/2011 en lo que respecta a la homologación de tipo en lo concerniente a las emisiones de los vehículos pesados que utilizan biodiésel puro

D.O.U.E L 315; p. 63 (7 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **RED TRANSEUROPEA DE TRANSPORTE**

**DICTAMEN** del Comité Europeo de las Regiones — Orientaciones de la Unión para el desarrollo de la red transeuropea de transporte (RTE-T)

D.O.U.E C 498; p. 68 (30 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## RESIDUOS RADIATIVOS

**DICTAMEN** de la Comisión de 1 de diciembre de 2022 relativo al plan de evacuación de los residuos radiactivos procedentes del Centro de Preparación para el Transporte (instalación de almacenamiento de residuos radiactivos y productos radiactivos residuales), situado en el emplazamiento de la central nuclear de Brokdorf, en el Estado federado de Schleswig-Holstein (Alemania) (el texto en lengua alemana es el único auténtico)

D.O.U.E C 462; p. 1 (5 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DICTAMEN** de la Comisión de 1 de diciembre de 2022 relativo al plan de evacuación de los residuos radiactivos procedentes del Centro de Preparación para el Transporte (instalación de almacenamiento de residuos radiactivos y productos radiactivos residuales), situado en el emplazamiento de la central nuclear de Grohnde, en el Estado federado de Baja Sajonia (Alemania)

D.O.U.E C 462; p. 3 (5 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## TRANSPORTE

**DECISIÓN** (UE) 2022/2408 del Consejo, de 5 de diciembre de 2022, relativa a la posición que se ha de adoptar, en nombre de la Unión Europea, en el Comité Director Regional de la Comunidad del Transporte en lo que respecta a la modificación del Reglamento interno del Comité Director Regional y del Estatuto del personal, y en lo que respecta a la introducción del Reglamento interno del Comité de Conciliación y de las normas sobre solución de controversias de la Secretaría Permanente de la Comunidad del Transporte

D.O.U.E L 317; p. 66 (9 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## TRANSPORTE AÉREO

**COMUNICACIÓN** de la Comisión con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 17, apartado 5, del Reglamento (CE) n.º 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 485; p. 95 (21 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**CORRECCIÓN DE ERRORES** del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010, (CE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo  
D.O.U.E L 310; p. 17 (1 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** de Ejecución (UE) 2022/2446 de la Comisión de 12 de diciembre de 2022 por la que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) 2020/2201, relativa al nombramiento de determinados miembros del Consejo de Administración de la Red y de la Célula de Coordinación de Crisis de la Aviación Europea y sus suplentes para las funciones de la red de gestión del tránsito aéreo (Texto pertinente a efectos del EEE)  
D.O.U.E L319; p. 93 (13 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** n.º 1/2022 del Comité Mixto de Transporte Aéreo Unión Europea/Suiza instituido por el Acuerdo entre la Comunidad Europea y la Confederación Suiza sobre el transporte aéreo, de 24 de noviembre de 2022, por la que se sustituye el anexo del Acuerdo entre la Comunidad Europea y la Confederación Suiza sobre el transporte aéreo [2022/2471]  
D.O.U.E L322; p. 122 (16 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DICTAMEN** del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Reducción temporal de las franjas horarias en los aeropuertos debida a la COVID-19»[COM(2022) 334 final]  
D.O.U.E C 486; p. 194 (21 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**NOTA INFORMATIVA** de la Comisión con arreglo al artículo 16, apartado 4, del Reglamento (CE) n.º 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 485; p. 94 (21 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**REGLAMENTO** de Ejecución (UE) 2022/2345 de la Comisión de 1 de diciembre de 2022 que corrige la versión sueca del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/373, por el que se establecen requisitos comunes para los proveedores de servicios de gestión del tránsito aéreo/navegación aérea y otras funciones de la red de gestión del tránsito aéreo y su supervisión, por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 482/2008 y los Reglamentos de Ejecución (UE) n.º 1034/2011, (UE) n.º 1035/2011 y (UE) 2016/1377, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 677/2011 (Texto pertinente a efectos del EEE)

D.O.U.E L 311; p. 58 (2 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**REGLAMENTO** de Ejecución (UE) 2022/2502 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2022, que corrige la versión francesa del Reglamento (UE) n.º 965/2012, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

D.O.U.E L 325; p. 56 (20 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE MARÍTIMO**

**LISTA** de las organizaciones reconocidas en virtud del Reglamento (CE) n.º 391/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre reglas y normas comunes para las organizaciones de inspección y reconocimiento de buques

D.O.U.E C 466; p. 24 (7 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE POR CARRETERA**

**DECISIÓN** (UE) 2022/2417 del Consejo, de 26 de julio de 2022, relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo entre la Unión Europea y la República de Moldavia relativo al transporte de mercancías por carretera

D.O.U.E L318; p. 1 (12 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**CORRECCIÓN DE ERRORES** de la Decisión (UE) 2022/2417 del Consejo, de 26 de julio de 2022, relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo entre la Unión Europea y la República de Moldavia relativo al transporte de mercancías por carretera ( DO L 318 de 12.12.2022 )

D.O.U.E L335; p. 113 (29 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** (UE) 2022/2435 del Consejo de 26 de julio de 2022 relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo entre la Unión Europea y Ucrania relativo al transporte de mercancías por carretera

D.O.U.E L319; p. 5 (13 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**CORRECCIÓN DE ERRORES** de la Decisión (UE) 2022/2435 del Consejo, de 26 de julio de 2022, relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo entre la Unión Europea y Ucrania relativo al transporte de mercancías por carretera ( DO L 319 de 13.12.2022 )

D.O.U.E L335; p. 114 (29 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DECISIÓN** (UE) 2022/2517 del Consejo, de 12 de diciembre de 2022, sobre la posición que debe adoptarse en nombre de la Unión Europea en el Comité Mixto creado por el Acuerdo entre la Unión Europea y la República de Moldavia relativo al transporte de mercancías por carretera, con respecto a la adopción del reglamento interno del Comité Mixto y a la continuación de la vigencia del Acuerdo

D.O.U.E L 326; p. 15 (21 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

**DIRECTIVA** (UE) 2022/2561 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, relativa a la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte de mercancías o de viajeros por carretera (versión codificada)

D.O.U.E L 330; p. 46 (23 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **TRANSPORTE URBANO**

**DICTAMEN** del Comité Europeo de las Regiones — Nuevo Marco de Movilidad Urbana de la UE

D.O.U.E C 498; p. 17 (30 de diciembre de 2022)

[Enlace al Documento](#)

## **DOCUMENTOS COM**

### **TRANSPORTE AÉREO**

**PROPUESTA** de Decisión del Consejo relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo entre la Unión Europea y Japón sobre determinados aspectos de los servicios aéreos COM/2022/725 final

[Enlace al Documento](#)

**PROPUESTA** de Decisión del Consejo relativa a la firma, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo entre la Unión Europea y Japón sobre determinados aspectos de los servicios aéreos COM/2022/726 final

[Enlace al Documento](#)

### **TRANSPORTE MARÍTIMO**

**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/2

[Enlace al Documento](#)

## 6. CONGRESOS

### TRANSPORTE AÉREO



**MRO**  
MIDDLE EAST

MARCH 1-2, 2023  
Dubai World Trade Centre  
Sheikh Saeed Halls 1&2

Co-located with  
**AIME**  
AIRPORT INFRASTRUCTURE EXHIBITION

***CONNECTING THE  
AIRLINE SUPPLY CHAIN***

The only event to bring the entire aviation aftermarket to Dubai. Meet the region's decision makers during the two day exhibition and develop your MRO business in the Middle East market.

[CONNECTING THE AIRLINE SUPPLY CHAIN. 1-2 MARZO. DUBAI](#)

# TRANSPORTE FERROVIARIO



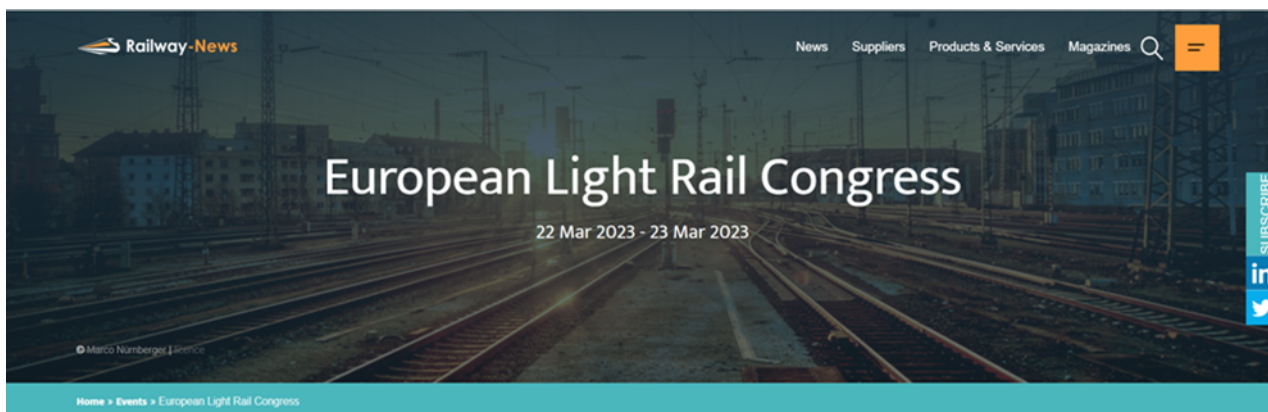
11th EDITION OF THE  
**UIC WORLD CONGRESS ON  
HIGH SPEED RAIL**



UIC **HIGHSPEED**  
Morocco 2023

**7-10 March 2023, Convention Center  
Marrakesh, Morocco**

[11<sup>th</sup> UIC WORLD CONGRESS ON HIGH- SPEED RAIL. 7-10 MARZO. MARRAKECH](#)



Railway-News News Suppliers Products & Services Magazines

## European Light Rail Congress

22 Mar 2023 - 23 Mar 2023

Home » Events » European Light Rail Congress



European Light Rail Congress will take place on 22–23 March 2023 in Tenerife.

The 2023 event, entitled 'Light Rail: The backbone of sustainable mobility', will bring together key professionals from the light rail industry for 2 days of discussions and sessions concerning urban development strategies and innovations. Visitors will have the opportunity to attend presentations

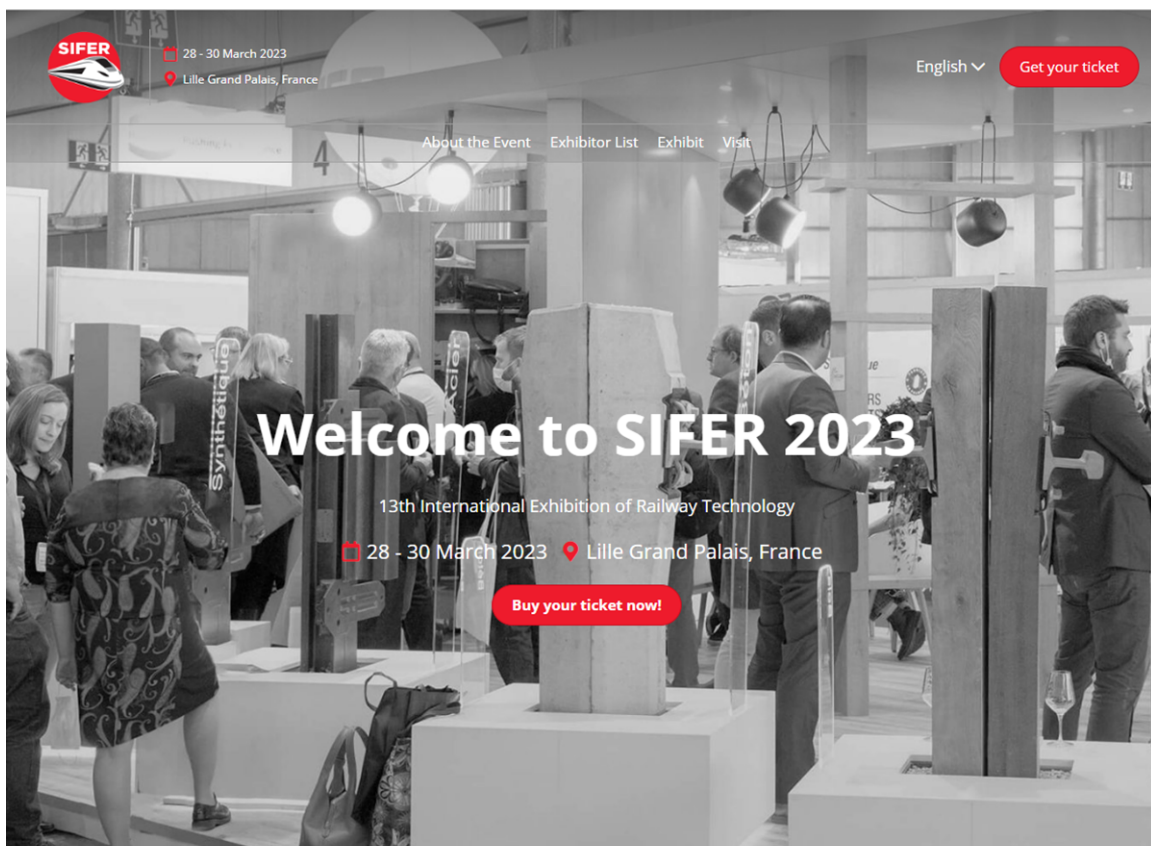
[EUROPEAN LIGHT RAIL CONGRESS 22-23 MARZO. SANTA CRUZ DE TENERIFE](#)



# The Secret Benefits of the High-Speed Rail

Brussels, Belgium | JANUARY 26 - 2023

[THE SECRET BENEFITS OF THE HIGH-SPEED RAIL. 26 ENERO. BRUSELAS](#)



28 - 30 March 2023  
Lille Grand Palais, France

English

Get your ticket

[About the Event](#) [Exhibitor List](#) [Exhibit](#) [Visit](#)

## Welcome to SIFER 2023

13th International Exhibition of Railway Technology

28 - 30 March 2023 | Lille Grand Palais, France

Buy your ticket now!

[SIFER. 28-30 MARZO. LILLE](#)



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 411 (DICIEMBRE 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

El rompecabezas de la elección de los vocales del Consejo General del Poder Judicial  
*Por Santiago Soldevila Fragoso*

### Ejercer en forma y plazo

*(a cargo de Ana Isabel Martín Valero)*

La carga de la prueba en materia de concesión de la nacionalidad española por residencia  
*Por Ana Isabel Martín Valero*

Abuso de posición dominante y criterios para su valoración  
*Por Ramón Castillo Badal*

¿Pericial obligatoria para la valoración tributaria de finca rústica?  
*Por Ramón Castillo Badal*

### Administración del siglo XXI

*(a cargo de Miguel Ángel Davara Rodríguez)*

Transformación digital del negocio, no muda digital de procesos  
*Por Ismael Fuentes*

La guerra de talento en una era hiper-conectada  
*Por Paloma Blanco Quintana*

Que el metaverso nos pille confesados  
*Por Laura Davara F. de Marcos*

### Derechos fundamentales y libertades públicas

*(a cargo de Nuria Díaz Abad)*

Jurisprudencia del TEDH en materia de Derecho administrativo (octubre 2022)  
*Por Nuria Díaz Abad*

El TC aclara los efectos de la declaración de nulidad del impuesto municipal sobre plusvalías contenida en la STC 59/2017, respecto a las autoliquidaciones y liquidaciones tributarias realizadas con anterioridad  
*Por María José García-Valdecasas Dorrego*

## Hacienda Pública

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

Incidencia en los convenios bilaterales para eliminar la doble imposición y en el Impuesto sobre la Renta de los No Residentes  
*Por Eduardo Sanz Gadea*

El legatario como sucesor del obligado tributario  
*Por Manuel Fernández-Lomana García*

Sobre la agravación por reincidencia  
*Por Manuel Fernández-Lomana García*

## Actualidad

Emplazamiento y personación en la LJCA  
*Por Ana M. Sangüesa Cabezudo*

Criterio del TJUE sobre el cómputo de la cantidad adeudada en los contratos públicos  
*Por Francisco Pleite de Guadamillas*

Responsabilidad patrimonial y Covid-19. Los daños a la hostelería  
*Por Beatriz Martín Lorenzo*

La motivación del acto administrativo: elementos para su configuración desde el orden teórico  
*Por Dianne Edith Ramírez Frutos y Lainiep Irina Cabrera Guerra*

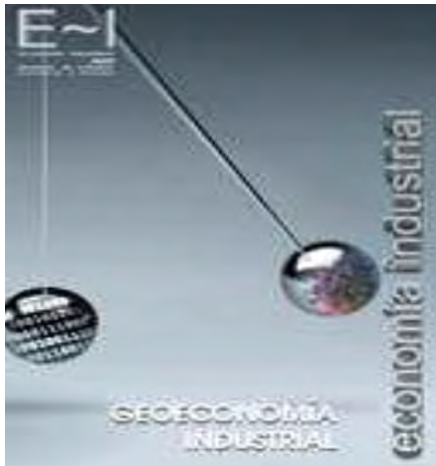
## En la práctica

Avisos electrónicos y avisos en papel

Distinción entre acto y reglamento

## Actualidad jurisprudencial

## Actualidad legislativa














## Economía Industrial Núm.424: Hidrógeno Renovable

Publicado: 2º trimestre, año 2022

### Contenido

- Índice
  - [ÍNDICE](#)
- Contenidos
  - [RESUMEN/ABSTRACT](#)
  - [INTRODUCCIÓN](#)
- Presentación
  - [PRESENTACIÓN](#)
- Panorama estratégico
  - [FUEL CELL AND HYDROGEN JOINT UNDERTAKING: A EUROPEAN R&I SUCCESS STORY](#)
  - [EL HIDRÓGENO EN ESPAÑA: SITUACIÓN Y ESTRATEGIA](#)
  - [ESTRATEGIAS NACIONALES SOBRE HIDRÓGENO: UNA VISIÓN COMPARADA](#)
  - [EL HIDRÓGENO COMO OPORTUNIDAD REGIONAL: EL CASO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN](#)
  - [EL HIDRÓGENO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO: OPORTUNIDADES TECNO-INDUSTRIALES Y MEDIOAMBIENTALES](#)
- Sistemas y tecnologías
  - [TECNOLOGÍAS DE LA ECONOMÍA DEL HIDRÓGENO](#)
  - [LA ELECTROLISIS COMO UNA HERRAMIENTA CLAVE DE LA DESCARBONIZACIÓN DEL SIGLO XXI](#)

- [ULPHE-PEMFC: UNA PILA DE COMBUSTIBLE DE ÚLTIMA GENERACIÓN](#) 
- [VEHÍCULOS CON PILA DE COMBUSTIBLE](#) 
- **Estrategias de mercado**
  - [ESPAÑA COMO HUB DEL HIDRÓGENO VERDE](#) 
  - [HIDRÓGENO VERDE PARA UN FUTURO SOSTENIBLE](#) 
  - [ENERGÍA DE HIDRÓGENO: EL COMIENZO DE UN LARGO VIAJE](#) 
  - [EL PAPEL DE LA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA](#) 
  - [EL HIDRÓGENO COMO VECTOR PARA UN SISTEMA ENERGÉTICO RENOVABLE](#) 
- **COLABORACIONES**
  - [NUEVOS RETOS Y OPORTUNIDADES DEL PROGRAMA ERASMUS+2021-2027 PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL: ASOCIACIONES PARA LA COOPERACIÓN](#) 
  - [COMPUTACIÓN CUÁNTICA: INTERRELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS HABILITADORAS CLAVE](#) 
- **Crítica de libros**
  - [THE FUTURE OF HYDROGEN](#) 
  - [HYDROGEN SUPPLY CHAINS](#) 
- **LIBROS**
  - [SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA](#)

# ECONOMISTAS

COLEGIO DE MADRID

Nº 179 / Noviembre 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

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.

## 5 Editorial

Coordinador:

*Pedro Cortiñas Vázquez*

Presidente del Observatorio de economía de la conducta del Colegio de Economistas de Madrid

- 8 ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?  
Políticas conductuales y macroeconomía conductual, un poco de historia  
*Pedro Cortiñas Vázquez*

- 16 Larga vida a la economía conductual  
*Armenio Pérez Martínez*

- 21 Economía del comportamiento:  
una asignatura necesaria  
*Laura Pérez Ortiz y Javier Baquero Pérez*

- 30 Teoría de juegos y economía de la conducta  
*José L. Calvo y Rafael López*

- 39 ¿Puedo saber lo que harás el próximo verano?  
Modelos de previsión de las decisiones humanas en economía conductual  
*José Vila*

- 50 El rol de la economía conductual en las pensiones  
*Gloria Alonso, Carolina Cabrita Félix,  
Rosa Ortí y Diego Valero*

- 57 Acicates (*nudges*) para mejorar la salud y la asistencia sanitaria  
*José María Abellán Perpiñán y  
María Teresa Rodríguez González-Moro*

- 64 Incorporación de la economía de la conducta en el área de gestión del talento  
*Patricia Martín Gómez*

## SUMARIO

- 72 ¿Podemos confiar en las encuestas?  
Las trampas de la información reportada  
por los individuos y cómo mitigarlas  
*Juan de Rus Gutiérrez, Beatriz Busto Freixa y  
Oscar David Martín Herrera*
- 

- 80 Economía del comportamiento: impulsando la digitalización  
*Sandra González y Paula Cuevas*
- 
- 

### Crónicas

---

- 87 El Colegio de Economistas de Madrid  
*Esther García*
- 
- 

### In Memoriam

---

- 94 El oficio de ser Economista: homenaje  
al profesor Emilio Ontiveros Baeza  
*José Antonio Negrín de la Peña*
- 
- 

### Reseñas libros

---

- 98 La empresa bancaria sostenible y responsable.  
Una visión económica, medioambiental, social y  
de gobierno corporativo  
*Enrique Castelló Muñoz*  
*por Jesús Domínguez*
- 

- 100 Consejos II  
*Silvia Leal Martín (coordinadora), VV.AA.*  
*por Jesús Domínguez*
- 
-

**HACIENDA PÚBLICA ESPAÑOLA/  
REVIEW OF PUBLIC ECONOMICS  
VOLUME 243 - (4/2022)**

**CONTENTS**

**SPECIAL ISSUE**

**“ON UNDERSTANDING THE ROLE OF THE STATE IN INNOVATION AND  
ENTREPRENEURSHIP”**

**Introduction**

*Francisco J. Delgado and Elvira Uyarra* ..... 3

**Articles**

**Legitimation and Effects of Mission-Oriented Innovation Policies: A Spillover Perspective**

*Matthijs Janssen* ..... 7

**Governmental Support for Entrepreneurship in Spain: An Institutional Approach**

*Sebastian Aparicio, David Audretsch and David Urbano* ..... 29

**Innovation and Tariff-adjustment Options in Public-private Partnerships**

*Carlos Contreras and Julio Angulo* ..... 51

**Regional Innovation, Industrial Policy and UK Interregional Challenges**

*Philip McCann and Raquel Ortega-Argilés* ..... 83

**Revisiting the Nexus between Industrial Policy and Regional Economic Resilience in an Era of Grand Societal Challenges**

*Edurne Magro* ..... 101

**The Economics of Incomplete Plan-on Conditions, Procedures and Design of Future Mission-Oriented Innovation Policies**

*Dominique Foray* ..... 123

*Hacienda Pública Española/Review of Public Economics* by  
Instituto de Estudios Fiscales is licensed under CC BY-NC 4.0



---

*Hacienda Pública Española/Review of Public Economics* is abstracted and indexed in Social Science Citation Index-Journal Citations Report, SCImago-Scopus, EconLit, Google Scholar, Latindex, Research Papers in Economics (RePEc), Dialnet, Redib.

---

**INFORME MENSUAL****Noviembre 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*

**Javier García-Arenas**

Coordinador del Dossier

**BPI Research (UEEF)**

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

[http://www.bancobpi.pt/grupo-bpi/estudios-](http://www.bancobpi.pt/grupo-bpi/estudios-e-mercados/mercados-financeiros)

[e-mercados/mercados-financeiros](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:

7 de noviembre de 2022

**ÍNDICE****1 EDITORIAL****3 LAS CLAVES DEL MES****4 PREVISIONES****7 MERCADOS FINANCIEROS**

9 *Tumulto en el Reino Unido, aviso a navegantes*

Antonio Montilla y Rita Sánchez

**12 ECONOMÍA INTERNACIONAL**

14 *EE. UU.: ¿desaceleración controlada o aterrizaje forzoso del mercado inmobiliario?*

Clàudia Canals

**18 ECONOMÍA ESPAÑOLA**

20 *Economía en tiempo real: el nuevo portal de CaixaBank Research*

Josep Mestres y Judit Montoriol

22 *Las cuentas públicas en 2023: aumentan los ingresos y también los gastos*

Javier García-Arenas

**25 ECONOMÍA PORTUGUESA**

26 *Habemus pactum: el acuerdo sobre rentas y competitividad será la referencia hasta 2026*

Vânia Duarte

**29 DOSSIER: PERSPECTIVAS 2023**

29 *Tiempos de transformación*

José Ramón Díez

31 *¿Hay luz al final del túnel? Perspectivas para la política monetaria en 2023*

Antonio Montilla y Ricard Murillo Gili

33 *La política económica ante el desafío energético: apoyar a los más vulnerables sin distorsionar la economía*

Javier García-Arenas y CaixaBank Research

35 *Perspectivas España: 2023, un año cargado de desafíos*

Oriol Carreras

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, N.º 173, 2022. ISSN: 0210-9107

## «La economía española durante la pandemia»

Coordinado por Eduardo Bandrés Moliné

# SUMARIO

## INTRODUCCIÓN EDITORIAL

### La economía española durante la pandemia

v

## COLABORACIONES

La economía española, de la pandemia a la crisis energética:	2	<i>Raymond Torres y María Jesús Fernández</i>
¿Dos años que estremecieron al mundo? Los efectos de la pandemia del COVID-19 sobre el mercado de trabajo:	16	<i>Carlos García-Serrano</i>
La empresa en España en tiempos de crisis: salarios, beneficios e inversión:	41	<i>Emilio Huerta Arribas y Vicente Salas Fumás</i>
El comercio exterior español en tiempos de pandemia: del Gran Confinamiento al estallido de la crisis en Ucrania:	60	<i>M.ª Elisa Álvarez-López</i>
El Plan de Recuperación, Transformación y resiliencia de España:	78	<i>Carlos Martínez Mongay María Dolores Gadea Rivas Vanessa Azón y Beatriz Barrado</i>
La política monetaria del Banco Central Europeo frente a la crisis pandémica:	98	<i>Pablo Aguilar Ana Arencibia James Costain Samuel Hurtado Jaime Martínez-Martín Galo Nuño y Carlos Thomas</i>
El sector financiero español frente a la pandemia. ¿Un antes y un después?:	114	<i>Santiago Carbó Valverde y Francisco Rodríguez Fernández</i>

Las cuentas públicas de la pandemia: balance y perspectivas:	127	<i>Santiago Lago Peñas</i>
Pandemia y desigualdad: un análisis en tiempo real:	146	<i>Oriol Aspachs</i> <i>Ruben Durante</i> <i>Alberto Graziano</i> <i>Josep Mestres</i> <i>José G. Montalvo y</i> <i>Marta Reynal-Querol</i>
El turismo en España ante el COVID-19: el efecto frontera en el turismo internacional e interregional:	161	<i>Aleix Calveras y</i> <i>María Santana</i>
Los acuerdos previos de compra de vacunas: una contribución fundamental de la economía. La experiencia europea:	179	<i>Félix Lobo</i>
Economía digital en tiempos de pandemia:	200	<i>J. Ignacio Conde-Ruiz y</i> <i>Juan José Ganuza</i>

APD  
Internacional  
**006**

06 "Citius, Altius, Fortius"  
Cuando el deporte se pone al servicio del management  
Por Mustapha Imrani, Director de Desarrollo de APD Marruecos

#SomosAPD  
**008**

08 RETOS EN COMUNIDAD  
¿Cuál es el desafío más relevante para tu organización y cómo habéis pensado hacerle frente?

12 NOMBRAMIENTOS  
"La clave para minimizar los riesgos de ciberseguridad es disponer de controles y contramedidas ágiles"  
Entrevista a David Fernández Granada, Director General de CIPHER

#Experiencias  
APD  
**014**

14 5 Congreso Internacional de Marketing y Ventas  
Los expertos en Marketing y Ventas se reafirman: "hay que acercarse más a un consumidor que ha elevado sus niveles de exigencia"

18 "El 66% de los trabajadores españoles experimentan estrés en el trabajo al menos una vez por semana"  
Entrevista a Ana Koester, Directora de Operaciones ADP Iberia

20 Perspectivas del sector turístico balear 2023. Tecnología, talento y geopolítica, y su [alto] impacto en el sector turístico

22 La tecnología y la innovación en el ADN de las empresas, una necesidad de futuro

Monográfico

**EMPRESAS CON DUENDE**

32 CUESTIÓN DE ATRACCIÓN [DE TALENTO] NATURAL

**Las trampas del magnetismo**

Juan Carlos Cubeiro,  
Coach, Consultor, Conferenciante  
y Escritor Premio Nacional de Management 2022

40 Emergencia por el talento

Enrique Sánchez, Presidente de ADECCO España  
y Regional Head para el Sur de Europa

42 "En Cabify tenemos una cultura corporativa muy marcada. Somos una organización que tiene personalidad propia"

Entrevista a David Pérez,  
SVP de Stakeholder Relations de CABIFY

46 La sostenibilidad, más allá del medioambiente

Mario Ruiz-Tagle Larraín, CEO de IBERDROLA España

48 "Una estrategia de compañía alineada con sus valores genera compromiso"

Entrevista a Margarita Baselga Navarro  
Directora de Marketing AQUASERVICE

49 Liderazgo por valores, nuestra contribución a la sostenibilidad social

Miquel Jordà, CEO y Propietario de EUROFIRMS GROUP

50 "No hay negocio sin personas y no hay personas sin negocio"

Entrevista a Susana Marcos,  
CEO-Managing Partner de Peopl matters

54 CUANDO EL LIDERAZGO, LA COMPETITIVIDAD Y LA EXCELENCIA CONDUCEN AL ÉXITO SOSTENIDO

**Personas, innovación y responsabilidad social: algunas claves del éxito empresarial**  
Oriol Amat, Rector y Catedrático de Economía Financiera de la UNIVERSIDAD POMPEU FABRA

60 La importancia de tener "duende" para crear una cultura de la innovación

Helena Herrero, Presidenta de HP para el Sur de Europa,  
Oriente Medio y África

62 "El modelo *phygital* consigue la promesa que en la omnicanalidad no funcionó: una visión única del cliente y del stock"

Entrevista a Dimas Gimeno,  
Presidente y Fundador de WOW Concept

66 "Desde que esta compañía nació en 1954, su filosofía ha sido la de hacer las cosas bien y reinvertir todos los beneficios obtenidos"

Entrevista a Tomás Fuertes, Presidente de GRUPO FUERTES

68 Resiliencia ante un escenario incierto

Luz Pardo, Consejera Delegada de GRUPO GESTÁN

70 "Nos encontramos ante la revolución de la movilidad, y apostar por la innovación tecnológica es clave"

Entrevista a Ane Insausti, Directora General de MUBIL

72 "El debate sobre si la IA puede ser ética nos acompañará en los próximos años"

Orlando Ávila-García, Investigador Principal, Inteligencia Artificial de ARQUIMEA RESEARCH CENTER

74 EL FUTURO NO ES UNA ILUSIÓN. O CÓMO LAS EMPRESAS CON DUENDE LEEN [MEJOR] LAS CLAVES DEL ESCENARIO QUE VIENE

80 ¿Sucumbir? No, si conoces el nuevo orden global... que está por venir

Javier Fernández-Pacheco, Profesor de EAE Business School

82 Talento e información para anticiparse al escenario que viene

Jacobo Hornedo, CEO de Aon España

83 "Es necesario recuperar la confianza"

Andrés Romero, Consejero-Director General de SANTALUCÍA  
Diálogo con Federico Pérez Responsable de Estrategia y Marketing de TEAM&THOUGHT

Empresa  
**024**

24 Business Transformation  
Colaborativo, abierto al cambio y con propósito: los imprescindibles del liderazgo [de éxito], según Grupo EOS

28 Business Class  
"Cuando fracasas debes levantarte y seguir, no ser conformista"  
Entrevista a Fermín Cacho, atleta español, corredor mediofondista especialista en 1500 metros lisos

90 Sostenibilidad  
"La responsabilidad social y medioambiental debe formar parte indisoluble del ADN corporativo"  
Entrevista a Enrique Torquet, Director de Comunicación, Relaciones Institucionales y ESG en GRUPO ÁGORA

92 Startuperos  
Startups de la Economía 4.0. Los nuevos actores llamados a revolucionar el panorama empresarial

94 Publlirreportaje  
Caixabank. Cuestión de compromiso social, cuestión de propósito

96 Lo + Tech  
La revolución del 5G [en los medios de comunicación]  
Juan Cambeiro, Responsable de Proyectos 5G e Innovación con Cliente de TELEFÓNICA España

100 Observatorio de Tendencias  
España, ¿un oasis en el sector tech?

"La escasez de talento tecnológico propicia que las empresas compitan por atraer a las mismas personas"  
Begoña Mañanas,  
CMO de BEONIT

Especial  
**084**

84 HEGEMONÍA COMERCIAL ASIA, CHINA Y EL NUEVO MAPA DE LAS OPORTUNIDADES EMPRESARIALES  
"La desconexión económica entre China y los países occidentales no es una opción"  
Rafael Dezcallar de Mazarredo, Embajador de España en China

Cuestión de saber aprovechar la coyuntura  
Francisco Alapont, Director de Estrategia de FERMAX

**fidelity**  
INTERNATIONAL

Firmas  
**098**

98 En Opinión de...  
**Coworking**, la importancia del espacio en la experiencia del empleado  
Fernando Ramírez Baeza, Director de LOOM (MERLIN Properties)

Cultura & Empresa  
**104**

104 Lecturas recomendadas  
Los Secretos de las marcas  
Una guía de branding para gente que no sabe qué es el branding  
Fernando de Córdoba

Lidera con el corazón  
Toma decisiones con la cabeza, pero haciendo del Corazón tu mejor Consejero  
Javier Rodríguez Molowny



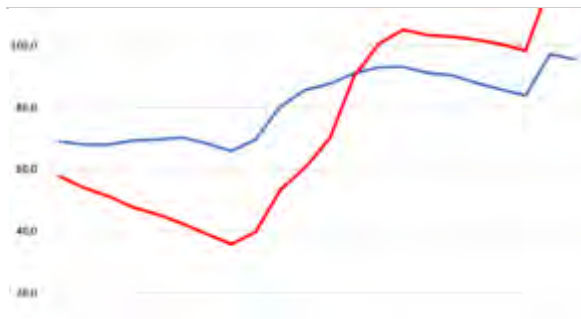
## Volume 13, issue 4, December 2022

4 articles in this issue

---

### 1. [Macroeconomic and distributive effects of increasing taxes in Spain](#)

- 
- Luisa Fuster
  - Pages: 613 - 648
- 



---

### 2. [On the identification of the effect of education on health: a comment on Fonseca et al. \(2020\)](#)

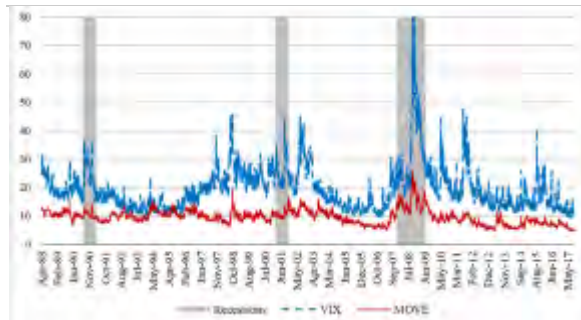
- 
- Pedro Albarrán
  - Marisa Hidalgo-Hidalgo
  - Iñigo Iturbe-Ormaetxe
  - Pages: 649 - 661
-

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Control group are indicated with a zero. Country-col highlighted in red.

### 3. Spillover dynamics effects between risk-neutral equity and Treasury volatilities

- Ana González-Urteaga
- Belén Nieto
- Gonzalo Rubio
- Pages: 663 - 708



### 4. New empirical insights into conflicting claims problems

- José-Manuel Giménez-Gómez
- M. Carmen Marco-Gil
- Juan-Francisco Sánchez-García
- Pages: 709 - 738

# Situación España

Diciembre 2022



# SUMARIO

## ACTIVIDADES COLEGIALES

Entrega del Premio Manuel Vázquez.....	4
VI Día de las Profesiones.....	6
Lotería de Navidad.....	11
¿Qué es el colegio profesional? .....	12
Observatorio de Innovación en el Diseño Universal....	16
Paseo de las profesiones por el medio ambiente.....	20
Premio Nacional de Ingeniería .....	23
Madrid, entre las 100 Neutral Cities.....	24
Transfiere Madrid .....	26
VI Congreso de Prevención de Riesgos Laborales.....	27
Taller de Accesibilidad con el COAM.....	28
Encuentro con la Promoción de 1973.....	29

## JORNADAS

Ingeniería de Seguridad Patrimonial con AGIPI.....	30
Propiedad Industrial e Intelectual en la Ingeniería Civil con ClarkeModet .....	33
Usos y Aplicaciones de BIM en Obra Civil con Zigurat..	36
Aplicación BIM a gestión de infraestructuras con AC2....	38

## ENTREVISTA

Pablo Tardío González. Ranking 35 under 35.....	40
---	----

## ACTUALIDAD

Innovation Lab Madrid.....	43
Jornadas de Accesibilidad del Ayto de Madrid.....	46

## COLABORACIÓN

Implantación de un sistema de gestión medioambiental en una empresa de construcción. O. Carballo.....	52
Proyecto de construcción del muelle Oeste del Espigón Central del Puerto de Bilbao. E.Pérez.....	56
Proyecto constructivo de la carretera Villarobledo-Socuéllamos. H Benítez .....	64
Marketing para Ingenieros. M. Álvarez .....	68
Nieve, un homenaje a la conservación de carreteras..	74



Una nueva edición del Premio Manuel Vázquez distingue los TFG de Elisa Pérez y Héctor Benítez



Formalizamos la renovación del convenio con IUNIT



AC2 Innovación impartía una formación híbrida sobre BIM con el aparcamiento de Santo Domingo como caso real de aplicación en infraestructuras



MNN acogerá un Laboratorio de innovación que se presentaba hace escasas semanas

# Índice/Contents

## Estudios/Articles

Nuevos paradigmas de la ciudad inacabada: la reactivación de espacios abandonados mediante usos temporales <i>New paradigms of the unfinished city: the reactivation of abandoned spaces through temporary uses</i> Ignacio GRÁVALOS-LACAMBRA & Patrizia DI MONTE .....	799
Suspensión de licencias y fuera de ordenación urbanística: origen y evolución histórica hasta la reforma de la Ley del Suelo de 1956 <i>Suspension of planning license and outside urban planning: origin and historical evolution until the reform of Ley del Suelo de 1956</i> Francisco Javier MACHACÓN-DÍAZ .....	813
El urbanismo de la Transición en Sevilla: otro modo de entender la intervención en la ciudad <i>The urban planning during the Transition to democracy in Seville: an alternative way of understanding urban interventions</i> Victoriano SAINZ-GUTIÉRREZ .....	837
Los programas de mantenimiento y conservación de cauces como instrumento de la Infraestructura Verde: el caso del Riopudio (Sevilla) <i>Riverbed maintenance and conservation programs as a Green Infrastructure instrument: the Riopudio case (Seville)</i> Daniel FAZELI-TELLO & Leandro DEL MORAL-ITUARTE .....	857
Dinámicas participativas en la ordenación municipal: casos de Vitoria-Gasteiz y Cartagena <i>Participatory dynamics in municipal planning: the cases of Vitoria-Gasteiz and Cartagena</i> Victoria ARTÉS-HERNÁNDEZ & Jaume BLANCAFORT-SANSÓ & Patricia REUS-MARTÍNEZ.....	879
La planificación urbanística y el modelo de crecimiento en las ciudades medias españolas: el área urbana de Burgos (1981-2021) <i>Urban planning and the growth model in medium-sized Spanish cities: the urban area of Burgos (1981-2021)</i> Gonzalo ANDRÉS-LÓPEZ.....	899
Nuevas estéticas urbanas: el lavado de cara de Ponferrada <i>New urban aesthetics: Ponferrada face washing</i> Carlos Emilia RELEA-FERNÁNDEZ .....	921
Quito, entre lo urbano y lo industrial: los poderes fácticos en la ciudad ocupada <i>Quito, between the urban and the industrial: the factual powers in the occupied city</i> Mauricio Gorky GÓMEZ-DÍAZ.....	947

## Índice

Modelo de simulación para la transición del uso suelo urbano en la ocupación del espacio territorial: zona Metropolitana Pachuca, Hidalgo (México)  
*Simulation model of the transition of urban land use in the occupation of territorial: metropolitan Zone of Pachuca, Hidalgo (Mexico)*  
Oscar MONTAÑO-ARANGO & Oscar Saúl HERNÁNDEZ-BARRERA & Joselito MEDINA-MARÍN & José Ramón CORONA-ARMENTA & Héctor RIVERA-GÓMEZ & Antonio Oswaldo ORTEGA-REYES ..... 969

El desarrollo territorial en Marruecos ¿Quién decide y quien se beneficia?: el caso de la Iniciativa Nacional para el Desarrollo Humano en la provincia de Chefchaouen  
*Territorial development in Morocco Who decides and who is benefited?: the case of the National Initiative for Human Development in the province of Chefchaouen*  
Mohamed LAGHDAS & Eugenio CEJUDO-GARCÍA & Francisco Antonio NAVARRO-VALVERDE ..... 985

## Experiencias/*Urban Practices*

“EidusCoruña. Unha cidade contigo”: Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de A Coruña  
*“EidusCoruña. Unha cidade contigo”: Integrated Sustainable Urban Development Strategy of A Coruña*  
Lucas ÁLVAREZ-DEL VALLE & Federico CAMERIN & Iván RODRÍGUEZ-SUÁREZ & Cristina FERNÁNDEZ-RAMÍREZ ..... 1007

Laboratorios Itinerantes de Urbanismo Táctico (LIUTS) en la “Lucha de los Pobres” en Quito, Ecuador  
*Itinerant Tactical Urbanism Laboratories (LIUTS) in the “Lucha de los Pobres” in Quito, Ecuador*  
Renato Sebastián RÍOS-MANTILLA ..... 1017

## Observatorio Inmobiliario/*Spanish Real Estate Observatory*

Mercado de vivienda y coyuntura económica general  
*Housing market and general economic situation*  
Julio RODRÍGUEZ-LÓPEZ ..... 1027

## Reseñas y Libros/*Reviews and Books*

Recensiones y reseñas de libros recibidos ..... 1039

Acuse de recibo ..... 1050

Indices de CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales. Vol. LIV Año 2022, cuarta época números del 211 al 214 y Monográfico 2022 ..... 1051

# Contenido

n° 731 / diciembre 2022

- 2 **La Sagrera y Sants aceleran**
- 14 **Mitmactual**
- 28 **Cambio de paradigma**
- 38 **DiGAV, inteligencia artificial para ver el alma de la vía**
- 44 **iFOCUCS, la nueva tecnología para el control aéreo de ENAIRE**
- 50 **Nuevos proyectos**
- 60 **I Jornada Técnica sobre Buques Autónomos**
- 68 **Rescate insólito**
- 74 **Ciencia y agua. Manuel Lorenzo Pardo, ingeniero hidráulico**
- 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:** Javier Rodríguez Ventosa; Alberto López González; Comunicación Ineco; Miguel Ángel García Barbero; Jorge Patiño Portillo; Alejandro Martos Rodríguez; Hernán del Frade de Blas; Carmen Lorente Sánchez y Alfonso Luján Díaz. **Fotografía:** Daniel Ramo; Adif AV; ENAIRE; Archivo CEDEX. **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 Ballo (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:** [cpublic@mitma.es](mailto:cpublic@mitma.es)

Acceso a la publicación en digital y compra de la revista en papel en <http://www.mitma.gob.es/revista-mitma>  
Y el historico de la revista en <http://www.mitma.gob.es/revista-mitma/revista-mitma>

**Dep. Legal:** M-666-1958 **ISSN:** 2792-4564 **ISSN-e:** 2792-4572  
**MPO:** 796-20-023-6 **NIPOe:** 796-20-024-4

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

# Contenido



R0P-80

23 DIC 2022

nº 732 / enero 2023



dōcō



- 2 Diseñando los puertos del futuro (Parte 1)
- 14 Mitmactual
- 28 Recta final en Pajares
- 38 Dōcō. Para viajar donde y como quieras
- 48 Carreteras inteligentes
- 58 La gestión del estrés:  
un elemento clave en seguridad aérea
- 64 El radiotelescopio europeo NOEMA  
alcanza su plena potencia
- 76 Polex 22: cómo prepararse para  
una emergencia de contaminación marina
- 84 El CEDEX, herramienta de transferencia  
de conocimiento de la Ingeniería Civil  
y el Medio Ambiente
- 90 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:** Comunicación Puertos del Estado; Javier Rodríguez Ventosa; Óscar Gutiérrez-Bolívar; Alfredo García García; Guadalupe Cortés Obrero; Rafael Bachiller; Carmen Lorente Sánchez; y Javier Cachón de Mesa. **Fotografía:** Daniel Ramo; Adif AV; ENAIRE; Javier Plasencia y Archivo CEDEX. **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 Míguez 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:** [cpublic@mitma.es](mailto:cpublic@mitma.es)

Acceso a la publicación en digital y compra de la revista en papel en <https://cvp.mitma.gob.es/revista-mitma> Y al histórico de la revista en <https://www.mitma.es/el-ministerio/informacion-para-el-ciudadano/revista/listado-de-revistas>

**Dep. Legal:** M-666-1958. **ISSN:** 2792-4564. **ISSNe:** 2792-4572.

**NIPO:** 796-20-023-9. **NIPOe:** 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.*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA



# CONTENTS

NOVEMBER/DECEMBER 2022 VOLUME 17 NUMBER 6

Published by **Autonomous Media**



## ON THE COVER

### 40 Lunar Navigation: A Case Study Analysis

Sriramya Bhamidipati, Tara Mina, Grace Gao

Drawing on inspiration from GPS time-transfer techniques for terrestrial applications, this article explores how legacy Earth-GPS signals can be used to design a SmallSat based lunar navigation satellite system (LNSS).

Photo courtesy of NASA.

### Table of Contents BY THE NUMBERS

#### EDITORIAL

**10** Connecting in the New Year

#### ARTICLES

**34** More Precise Positioning Needed for Vehicle Autonomy

**40** Cover Story: Navigating the Moon

**48** Working Papers: Adopting Bicomplex Numbers for GNSS Meta-Signal Processing

**54** The Future of Indoor Positioning

#### DEPARTMENTS

**12** Washington View

**22** GNSS Solutions

**30** The Inertialist

**62** Human Engineering

**66** Advertisers Index

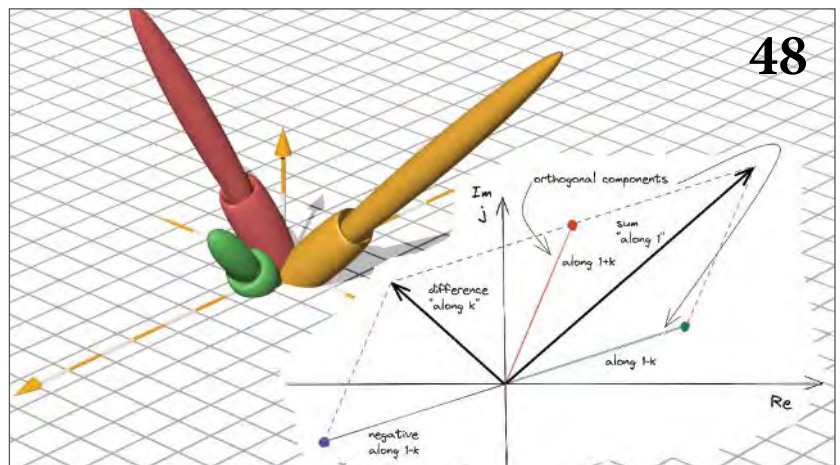
**66** GNSS Timeline

### 48 Working Papers

#### Adopting Bicomplex Numbers for GNSS Meta-Signal Processing

Daniele Borio

Bicomplex numbers allow for a compact representation of GNSS meta-signals with components from two different frequencies. With the acquisition and tracking algorithms obtained from the bicomplex signal representation, there is potential for effective dual-frequency GNSS signal processing.



### 54 The Future of Indoor Positioning

#### A simplified method combining two technologies.

Markus Ulmschneider, Christian Gentner, Armin Dammann

Leveraging multipath assisted positioning with fingering printing using deep learning reduces complexity while still delivering the needed performance.

COLUMNS

12



**Washington View**

**The Latest on Ligado**  
By Dawn Zoldi

30



**The Inertialist**

**Bridging the Gap: A Look at Silicon Photonic Optical Gyro (SIPHOG) Technology**  
By Andrey Soloviev

62



**Human Engineering**

**Carrying Through on a Dream**  
By Peter Gutierrez



34  
**More Precise Positioning Needed for Vehicle Autonomy**

**The industry is innovating in GNSS, IMU and mapping technology, but there's still work to be done.**

Kevin Jost

This article looks at some of the latest advancements getting us closer to driverless vehicles and the centimeter or better positioning accuracy they require.

EDITORIAL

10 **The Time and the Place**  
*Connecting in the New Year*

DEPARTMENTS

22 **GNSS Solutions**  
How can two-way communications between reference stations and users enhance the performance and integrity of differential GNSS navigation?

66 **Advertisers Index**

66 **GNSS Timeline**  
*Calendar of Events*

CUSTOM CONTENT

18 **A Forward Leap in Accelerometer Performance**  
Physical Logic's accelerometers boost IMU performance.

**GOOSE<sup>©</sup>**

**A Powerful and Compact GNSS Receiver Lab**

Galileo OSNMA authentication and E5/L5 direct acquisition & tracking including Galileo E5 AltBOC



Triple frequency FPGA-based GNSS receiver  
Record and Replay of real-world and simulated GNSS signals  
Jamming and Spoofing scenarios for Receiver Resilience Testing

Technology licensed by Fraunhofer IIS | <https://teleorbit.eu>

Authors should prepare their manuscript in accordance with the full guide for authors on the journal homepage [[www.elsevier.com/locate/ecotra](http://www.elsevier.com/locate/ecotra)] and proceed to the online submission page of this journal at [<http://ees.elsevier.com/ecotra>]

## Contents

Research on travelers' transportation mode choice between carsharing and private cars based on the logit dynamic evolutionary game model Y. Zhang and L. Li	100246	A freeway to prosperity? Evidence from Calabria, South of Italy E. Ciani, G. de Blasio and S. Poy	100250
Platform competition and consumer foresight: The case of airports G. D'Amico	100248	Airport pricing versus (grandfathered) slots: A generalization H. Lang and A.I. Czerny	100249

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

Indexed in Geographical Abstracts: Appl. Sci. & Technol. Index and Abstr., Human Geography, Geo Abstracts, GEOBASE, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Res. Alert, SCISEARCH Data, Int. Abstracts Operational Research, Sage Urban Studies Abstracts, Pollution Abstracts, Health & Safety Science Abstracts, Risk Abstracts, Ei Compendex, TRID, the TRIS and ITRD Database. Also covered in the abstract and citation database Scopus®. Full text available on ScienceDirect®.



ELSEVIER



2212-0122(202203)29:1-Q

ISSN: 2212-0122  
29 (2022)



Authors should prepare their manuscript in accordance with the full guide for authors on the journal homepage [[www.elsevier.com/locate/ecotra](http://www.elsevier.com/locate/ecotra)] and proceed to the online submission page of this journal at [<http://ees.elsevier.com/ecotra>]

## Contents

Spillover delay effects of damaging wildlife strike events at U.S. airports L. Altringer, S. Zahran, S.A. Shwiff, M.J. Begier and A. Anderson	100252	Assessing consumer valuations of future costs versus purchase prices in Japan's automarket K. Arakawa	100260
Public transport frequency and risk-taking behavior H. Høyem	100259	The spatial effects of entry on airfares in the U.S. airline industry B. Shrago	100251

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

Indexed in Geographical Abstracts: Appl. Sci. & Technol. Index and Abstr., Human Geography, Geo Abstracts, GEOBASE, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Res. Alert, SCISEARCH Data, Int. Abstracts Operational Research, Sage Urban Studies Abstracts, Pollution Abstracts, Health & Safety Science Abstracts, Risk Abstracts, Ei Compendex, TRID, the TRIS and ITRD Database. Also covered in the abstract and citation database Scopus®. Full text available on ScienceDirect®.



ELSEVIER



2212-0122(202206)30;1-N

ISSN: 2212-0122

30 (2022)



Authors should prepare their manuscript in accordance with the full guide for authors on the journal homepage [[www.elsevier.com/locate/ecotra](http://www.elsevier.com/locate/ecotra)] and proceed to the online submission page of this journal at [<http://ees.elsevier.com/ecotra>]

## Contents

- |   |        |  |        |
|---|--------|--|--------|
| Pricing regime choices for international airports:<br>A rationale for the non-discrimination principle<br>M.H. Lin                        | 100271 | Optimal pricing and design of station-based bike-sharing systems: A microeconomic model<br>S. Jara-Díaz, A. Latournerie, A. Tirachini and F. Quiral    | 100273 |
| Exploring the nonlinear impact of air pollution on housing prices: A machine learning approach<br>G. Zou, Z. Lai, Y. Li, X. Liu and W. Li | 100272 | The effect of vertical product differentiation on fare and market share: Evidence from Delta Air Lines' middle seat policy<br>M.J. Hyman and I. Savage | 100274 |
| Persistence and dynamics in the efficiency of toll motorways: The Spanish case<br>J.F. Baños-Pino, D. Boto-García and E. Zapico           | 100270 |  |        |

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

Indexed in Geographical Abstracts: Appl. Sci. & Technol. Index and Abstr., Human Geography, Geo Abstracts, GEOBASE, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Res. Alert, SCISEARCH Data, Int. Abstracts Operational Research, Sage Urban Studies Abstracts, Pollution Abstracts, Health & Safety Science Abstracts, Risk Abstracts, Ei Compendex, TRID, the TRIS and ITRD Database. Also covered in the abstract and citation database Scopus®. Full text available on ScienceDirect®.



ISSN: 2212-0122  
31 (2022)





## European Journal of Transport and Infrastructure Research Vol. 22 No. 4 (2022)

### Vol. 22 No. 4 (2022)

#### Articles

- [Identifying MaaS schemes that maximise economic benefits through an economic appraisal](#)

Sae Chi, Sam Mazzer

1-24

- [PDF](#)

- [The future container throughput for inland shipping on the traditional Rhine: a SARIMAX approach](#)

Noemi Van Meir, Yasmine Rashed, Katrien Storms, Christa Sys, Thierry Vanelslander, Edwin van Hassel

25-50

- [PDF](#)

- [Active Travel Oriented Development: Assessing the suitability of sites for new homes](#)

Joseph Talbot, Martin Lucas-Smith, Andrew Speakman, Megan Streb, Simon Nuttall, Dustin Carlino, Patrick Johansson, Nathanael Sheehan, Nikée Groot, Robin Lovelace

51-72

- [PDF](#)

- [Logistics-related determinants of regional gross domestic product - an exploratory investigation](#)

Matthias Winter, Ila Manuj, Markus Gerschberger

73-93

- [PDF](#)

# European Transport / Trasporti Europei

Issue n° 89, December 2022

---

Issue n° 88, December 2022

**Paper n° 1**

*Jithin Raj, P. Vedagiri* - [Modeling Level of Service of Urban Roads Based on Travelers' Perceptions](#)

**Paper n° 2**

*Vishnu Abbagani, B. Raghuram Kadali* - [Explore the Factors Contributing to Online Versus Store Shopping in Transportation Perspective: Evidence from India](#)

**Paper n° 3**

*Rajina Rahiman V., Naseer M.A.* - [Walkability to public transport: prioritization of parameters for walkability assessment in the urban areas of Kerala, India](#)

**Paper n° 4**

*Madurai Krishnakishore, Darshana Othayoth* - [Motorised two-wheeler Rider Behaviour Questionnaire: State of the Art](#)

**Paper n° 5**

*Ramireddy Sushmitha, Seelam Srikanth, Ravishankar K.V.R., E. Sanjeeva Rayudu* - [Bunching Effect of Motorised Two Wheelers on Delay at Signalized Intersections under Heterogeneous Traffic Conditions](#)

**Paper n° 6**

*D. Siddi Ramulu, K. Sankar, M. Selvakumar* - [Trip-based Modal Shift Behaviour of Mode Users along the Proposed Extension Metro Corridor in Chennai \(India\)](#)

**Paper n° 7**

*Veena Pailwar, Maheswaran Srinivasan* - [Indian Management Students' Electric Car Purchase Intention](#)

**Paper n° 8**

*Ujjal Chattaraj* - [Studies on Pedestrian Flow through Open Corridors with Geometric Variations](#)

**Paper n° 9**

*T. Godwin* - [Intra-City Call-Taxi Fleet Sizing using Petri Net Embedded Simulation Optimization](#)



**LEAH HOCKLEY**  
EDITOR  
lhockley@russellpublishing.com

# Taking the next big step

Technology is the driving force of society, there is no doubt about it. And, much like every other industry across the globe, the public transport sector is continuously adapting in order to adopt the latest technological innovations, so that it can continue to offer both its passengers and its workforce the easiest and most seamless way to move and work.

Of course, the COVID-19 pandemic rapidly accelerated the adoption of certain types of technology across the industry, purely out of necessity – namely, contactless ticketing, for example – but there is still a continued interest that existed pre-pandemic in better utilising the powers of technologies such as the Internet of Things, artificial intelligence or connectivity, in addition to many others.

As the industry looks forward to the new year and beyond, no matter what plans are already in place or may lie in store, technology will be the key to all future developments. One only has to take a look at some of the industry's biggest current priorities – such as decarbonisation, or an improved passenger experience – and current projects – like introducing autonomous vehicles, or implementing Mobility-as-a-Service (MaaS) schemes – to realise that there is no future for public transport without technology.

Within this final 2022 issue of *Intelligent Transport*, our authors have taken the opportunity to consider how technology is impacting public transport in a variety of different ways. And the message that can be derived from all of them is clear: if the industry hopes to thrive and encourage more people to make that vital modal shift, then now is the time for public transport to take the next big step into the world of technology and not look back. 📶



## Contents

01

### WORKFORCE

**Diverse and inclusive workplaces are essential to driving employee commitment**

Alison O'Connor, Chief People Officer at Arriva Group

16

### TRANSPORT TECHNOLOGY

**Shaping the future of transport in the Republic of Ireland capital**

Sorin Costica, Head of Operations at Dublin Bus

28

### TICKETING & PAYMENTS

**Addressing the cost of living crisis: Transport ticketing's role**

Gianluca Cuzzolin, Chairman of the Calypso Networks Association

46

### 5G & CONNECTIVITY

**Realising the power of 5G connectivity**

Dr Reza Akhavan, Technology Innovation Manager (Senior Technologist) at Connected Places Catapult

48

### 5G & CONNECTIVITY

**How Formula 1 connectivity technology can help our decarbonisation efforts**

Pablo Garcia, Director - Connected Intelligence at McLaren Applied

### IN-DEPTH FOCUS:

#### SUSTAINABLE MOBILITY & AIR QUALITY

06

**Electrifying Oslo: How the Norwegian capital city continues to remain a pioneer in electric vehicle adoption and usage**

Sture Portvik, Manager – Electro Mobility at the Agency for Urban Environment, the City of Oslo

Sara Teige Kalsås, Mobility Advisor at the Agency for Urban Environment, the City of Oslo

14

**Zero-emission buses are vital to decarbonising our industry**

Greg Ritt, Group Head of Sustainability at Stagecoach

### ROUNDTABLE:

#### PASSENGER EXPERIENCE

19

**Digitally enhancing operations to deliver a seamless passenger experience**

Chris Conway, Chief Executive at Translink

Rebecca O'Leary, Head of Customer Experience at Eurostar

Marc Schrader, Head of R&D (Hildesheim) at Nomad Digital

### IN-DEPTH FOCUS:

#### MOBILITY-AS-A-SERVICE

32

**MaaS: A piece of the mobility integration puzzle for a richer transport experience**

Julie Sulli, MaaS Group Project Leader at Keolis Group

35

**Transdev: The first MaaS operator in the world**

Yoann Kienne, MaaS & On-Demand Transportation Project Manager at Transdev

### ROUNDTABLE:

#### ON-DEMAND & SHARED MOBILITY

39

**Bridging transport gaps with on-demand and shared mobility**

Luke Marion, Interim Managing Director of The Go-Ahead Group's Oxford Bus Company

Dmitri Pivovarov, Vice President for Rentals at Bolt

Cormac Quinn, Regional Manager – UK & Ireland at Neuron Mobility

*Journal of*

---

**TRANSPORT  
ECONOMICS  
AND POLICY**

---

**CONTENTS**

<b>Ports, Trade, Employment, and Local Factor Prices: An Urban Equilibrium Theory</b>	<i>Felix L. Friedt</i>	<b>381</b>
<b>Time Allocation of Reduced Commuting Time During COVID-19 Under Working from Home</b>	<i>David A. Hensher, Matthew J. Beck, and Camila Balbontin</i>	<b>399</b>
<b>The Impact of Low-cost Carriers' Growth on the Air Networks of European Network Carriers</b>	<i>Davide Scotti and Martin Dresner</i>	<b>429</b>
<b>Has European Rail Policy Improved the Efficiency of European Railways?</b>	<i>Hana Fitzová</i>	<b>445</b>
<b>Bidding Competition in the Norwegian Market for Road Maintenance</b>	<i>Malin Arve, Armando J. Garcia Pires, and Frode Skjeret</i>	<b>464</b>



Sobre ruedas | P9

## El peaje flexible por satélite ingresará 4.000 millones

La Asociación Española de la Carretera estima que su bono de movilidad con sistema de peaje por satélite tendrá un coste de implantación de 500 millones.



'Big data' | P24

## Un transporte más eficiente con la unión de 'big data' y 'smartcity'

*Big data* para optimizar las rutas y las infraestructuras tanto para los servicios de transporte como para los sistemas de movilidad.



Entrevista | P14

## Francisco Iglesias, consejero delegado de ALSA

Francisco Iglesias, CEO de la compañía, analiza la situación actual y los retos del sector para el 2023 superando las cifras de 2019.



Legislación | P18

## Los ayuntamientos piden prorrogar el inicio de las bajas emisiones

La mayoría de los territorios que se encuentran afectados por la normativa de las bajas emisiones no cumplirán con lo establecido a tiempo.

Un día en ... | P32

## El nuevo tren de iryo que ya compite con Renfe y Ouigo en España

Iryo llega a las vías de alta velocidad de España casi dos años después de la apertura efectiva del mercado de viajeros.

Logística | P34

## Entorno a un 6% menos de envíos en la campaña del 'Black Friday' y navidad

La campaña del *Black Friday* y navidad 2022 se espera con una bajada que rondará el 6%.

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 Movilidad y Transporte: Lucía Gómez

Diseño: Pedro Vicente y Alba Cárdenas Fotografía: Pepo García Infografía: Clemente Ortega Tratamiento de imagen: Dani Arroyo Redacción: Juan Díaz Riquelme



**Publicado:** 2022-06-30

**[Equipo editorial](#)**

[PDF](#)

Presentación Dossier

**[Movilidades rurales](#)**

Esteban Salizzi, Alejandra Salomón

[PDF](#)

Dossier

**[Territorialidades campesinas, movilidades y doble residencia. Estudio de caso en el oeste de La Pampa \(Argentina\)](#)**

María Eugenia Comerci, Antonela Lucía Mostacero

[PDF](#)

**[Prácticas de movilidad y desempeño laboral del profesorado rural en la Región de La Araucanía, Chile](#)**

Hernán Riquelme Brevis, Eduardo Sandoval Obando

[PDF](#)

**[Modernizaciones agropecuarias en Argentina. Fijos y flujos en el circuito espacial de producción y transformación de gran](#)**

Gabriela Inés Maldonado

[PDF](#)

**[Nuevas formas de habitar y transformaciones del espacio productivo](#)** Procesos de movilidad rural-rural y ruralurbano en Los Jurés, Gral. Taboada, provincia de Santiago del Estero

Melina Neiman, Mariela Blanco

[PDF](#)

**[Movilidad rural y extractivismo. Dos casos sobre agricultura y minería en Bolivia](#)**

Bianca De Marchi Moyano, Patricia Lileth Alvarez Quinteros, Israel Roly Gutierrez Ulo

[PDF](#)

**[Movilidades rurales y trabajo agropecuario. Tensiones conceptuales y contradicciones empíricas en la Argentina](#)**

María Marcela Crovetto

[PDF](#)

**[A lo largo de lo rural y lo urbano. Experiencias de movilidad territorial en perspectiva histórica \(Gran Buenos Aires, 1930-2020\)](#)**

Verónica Hendel

[PDF](#)

Artículos

**[Transporte rodoviário de passageiros e os novos aplicativos](#)**

Thiago Oliveira Neto, Bruno Candido dos Santos

[PDF](#)

[HTML \(leer en línea\)](#)

**[Diferenças de padrão de viagem na Região Metropolitana do Rio de Janeiro \(RMRJ\)](#)**

Juliane Érika Cavalcante Bender, Carlos David Nassi, Juliano Bortolini

[PDF](#)

**[Análise da qualidade do sistema de transporte Bus Rapid Transit \(BRT\) Linha TransOeste na cidade do Rio de Janeiro, RJ, Brasil](#)**

Fabire Rezende, Orivalde Soares da Silva Júnior Silva Júnior, Renata Bandeira, Adonis Silva, Dayse Pacífico, Felipe Pierrotti, Lucas Valente, Samille Rodrigues

[PDF](#)

**[Uma análise multiescalar dos impactos da modernização do Terminal de Porto Murtinho na rede sul-matogrossense](#)**

Dayana Aparecida Marques Oliveira Cruz

[PDF](#)

**[Adequações na BR-282/SC, travessia urbana de Lages/SC: uma análise exploratória dos acidentes de trânsito antes, durante e após as obras](#)**

Leonardo Sousa, Rafaelle Andressa Rizzotto Zanella, Andréa Cristina Konrath, Luiz Ricardo Nakamura, Vera do Carmo Comparsi de Vargas

[PDF](#)

**[Mujeres para una empresa moderna: azafatas y empleadas del Centro de Cómputos en la empresa Ferrocarriles Argentinos \(1969-1973\)](#)**

Solange Godoy

[PDF](#)

NOVIEMBRE 2022

# SUMARIO - N° 442

**todotransporte**  
com



## EN PRIMERA

El transporte y la logística viven una oleada de adquisiciones. Objetivo: concentración empresarial

06



## ESPECIAL

### Andalucía

Transporte de mercancías en Andalucía: potente, profesional e intermodal

41



## CONTACTO

Gama Volvo Eléctrica GO Electric

56



## CONTACTO

Gama Iveco Off Road Fuerza para todo

62

## LA FRASE

La vorágine normativa reciente no se va a detener con lo aprobado hasta ahora, sino que en los próximos meses se tramitarán nuevas medidas legislativas para el sector

Juan José Gil. **Secretario General de Fenadismex.**

## A PLENA CARGA

12. Sin apoyo mayoritario del conjunto del sector

## PROTAGONISTAS DEL TRANSPORTE

14. Javier Sánchez Ardavin. Consejero delegado de DAF Vehículos Industriales

## CARRETERA

18. El paro que volvió a fracasar

## TRANSPORTE SEGURO

32. Asegurar las instalaciones de tu empresa, ¿se acabó el todo vale?

## ÚLTIMA MILLA

34. Situación del sector del Ecommerce y la última milla

## INTERMODAL

38. El Transporte Marítimo de Corta Distancia retoma su ritmo de crecimiento

## CONSULTORIO LEGISLATIVO

40. El nuevo régimen de revisión del precio del transporte vinculada a la variación del carburante

## FABRICANTES

54. Daimler Truck realiza las primeras pruebas de altitud

## COMERCIALES LIGEROS

68. Presentación Fiat E-Doblo

72. Presentación gama Invicta Electric

## ESPECIAL MERCADO DE LUBRICANTES

## QUINTA RUEDA

84. Relvo en la presidencia de Asfares

## ESPECIAL EJES Y TRANSMISIONES

## INDUSTRIA AUXILIAR

88. Bosch Secure Truck Parking y Travis Road Services crean la mayor oferta de plazas de aparcamiento para camiones en Europa

## ESPECIAL POSVENTA VI

## TELEMÁTICA

94. Michelin Connected Fleet propone cinco pasos para realizar la transición al vehículo eléctrico en una flota

## ITTA Dealer

98. El concesionario Scania R. Peinado homenajea a 3 clientes por los años de confianza en la marca sueca

# Transportation Research

Website: <http://www.elsevier.com/locate/trb>

Volume 164, October 2022

Part B: Methodological

## Contents

### Research papers

**A. Agra and F. Rodrigues**

Distributionally robust optimization for the berth allocation problem under uncertainty

1

**D. Martimort, G. Pommey and J. Pouyet**

Optimal regulation design of airports: Investment incentives and impact of commercial services

25

**D. Pilz, S. Schwerdfeger and N. Boysen**

Make or break: Coordinated assignment of parking space for breaks and rest periods in long-haul trucking

45

**C.R. Bhat**

A closed-form multiple discrete-count extreme value (MDCNTEV) model

65

**C. Gutiérrez-Hita, O. de la Cruz and R. Ramos-Melero**

Infrastructure access charges, service differentiation, and strategic competition in the EU railway passenger market.

87

**S. Babae, M. Araghi and B. Rostami**

Coordinating transportation and pricing policies for perishable products

105

**P.J. Storm, M. Mandjes and B. van Arem**

Efficient evaluation of stochastic traffic flow models using Gaussian process approximation

126

**B. Wang, Z. Li, S. Wang, M. Li and A. Ji**

Modeling bounded rationality in discretionary lane change with the quantal response equilibrium of game theory

145

**C.R. Bhat**

A new closed-form two-stage budgeting-based multiple discrete-continuous model

162

**M. Bouadi, B. Jia, R. Jiang, X. Li and Z.-Y. Gao**

Stability analysis of stochastic second-order macroscopic continuum models and numerical simulations

193

*(contents continued on inside back cover)*

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(202210)164:1-1

ISSN 0191-2615  
164, 1-268 (2022)



ELSEVIER



## Contents

### Research papers

- H. Zhou, C. Toth, R. Guensler and J. Laval**  
Hybrid modeling of lane changes near freeway diverges 1
- Y. Bouchery, B. Hezarkhani and G. Stauffer**  
Coalition formation and cost sharing for truck platooning 15
- Z. Hao and R. Boel**  
Convergence analysis on control for traffic signals in urban road network 35
- S. Dubey, I. Sharma, S. Mishra, O. Cats and P. Bansal**  
A General Framework to Forecast the Adoption of Novel Products: A Case of Autonomous Vehicles 63
- M. Bouadi, B. Jia, R. Jiang, X. Li and Z.-Y. Gao**  
Stochastic factors and string stability of traffic flow: Analytical investigation and numerical study based on car-following models 96
- Z. Wang, S. Xie and Y. Ouyang**  
Planning reliable service facility location against disruption risks and last-mile congestion in a continuous space 123

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



ISSN 0191-2615  
165, 1–140 (2022)



ELSEVIER



## Contents

Roadblocks to fuel-cell electric vehicle diffusion: Evidence from Germany, Japan and California <b>G. Trencher and J. Wesseling</b>	103458	Collaborative planning for intermodal transport with eco-label preferences <b>Y. Zhang, A. Heinold, F. Meisel, R.R. Negenborn and B. Atasoy</b>	103470
Mode shift, motivational reasons, and impact on emissions of shared e-scooter usage <b>J. Weschke, R. Oostendorp and M. Hardinghaus</b>	103468	Autonomous electric vehicles can reduce carbon emissions and air pollution in cities <b>T. Ercan, N.C. Onat, N. Keya, O. Tatari, N. Eluru and M. Kucukvar</b>	103472
Attitude and accessibility on transit users' travel satisfaction: A person-environment fit perspective <b>Z. Mao, F. Wang and D. Wang</b>	103467	The COVID-19 pandemic and the future of telecommuting in the United States <b>D. Salon, L. Mirtich, M.W. Bhagat-Conway, A. Costello, E. Rahimi, A. Mohammadian, R.S. Chauhan, S. Derrible, D. da Silva Baker and R.M. Pendyala</b>	103473
Environmental screening model of driving behavior for an electric bus entering and leaving stops <b>Y. Zhang, R. Fu, Y. Guo and W. Yuan</b>	103464	Factors influencing bike share among underserved populations: Evidence from three U.S. cities <b>J. Dill, J. Ma, N. McNeil, J. Broach and J. MacArthur</b>	103471
Emission of fugitive dust from railway maintenance vehicles operating on gravel track <b>S. Park, M.-k. Kim, M. Versoza, J. Heo, M. Kim and D. Park</b>	103441		

*(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  
112, (2022)



## Contents

Integrated path controlling and subsidy scheme for mobility and environmental management in automated transportation networks <b>F. Zhang, J. Lu and X. Hu</b>	102906	Ocean shipping company's encroachment with outsourcing competition <b>L.-H. Zhang, Y.-G. Zhang and S.-S. Wang</b>	102910
Beneficiary-centric decision support framework for enhanced resource coordination in humanitarian logistics: A case study from ASEAN <b>G. Timperio, T. Kundu, M. Klumpp, R. de Souza, X.H. Loh and K. Goh</b>	102909	A hybrid relief procurement contract for humanitarian logistics <b>A. Ghavamifar, S.A. Torabi and M. Moshtari</b>	102916
Fulfillment and pricing optimization for omnichannel retailers considering shipment of in-store demand <b>K. Pichka, L.C. Alwan and X. Yue</b>	102912	Online retailers' platform-based Worry-Free-Shopping: Retailing strategy considering consumer valuation bias <b>X. Guo, Q. Zhou and J. Bian</b>	102902
The mixed fleet vehicle routing problem with partial recharging by multiple chargers: Mathematical model and adaptive large neighborhood search <b>S. Dönmez, Ç. Koç and F. Altıparmak</b>	102917	Service fairness and value of customer information for the stochastic container relocation problem under flexible service policy <b>Y. Feng, D.-P. Song, D. Li and Y. Xie</b>	102921
Green investment in a sustainable supply chain: The role of blockchain and fairness <b>Q. Li, M. Ma, T. Shi and C. Zhu</b>	102908	A two-stage stochastic programming model for seaport berth and channel planning with uncertainties in ship arrival and handling times <b>B. Liu, Z.-C. Li and Y. Wang</b>	102919

*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®.*



ISSN 1366-5545  
167 (2022)





**03 EDITORIAL**

Despedimos un año histórico

**32 PRODUCTO**

Llega la nueva IVECO eDaily

**16 CONTACTO**

DAF XD marca un nuevo estándar

**40 LEGAL**

Son nulas las cláusulas limitativas del seguro que el transportista no aceptó expresamente

**06 EN PORTADA**

Afinar las medidas históricas

**22 PRODUCTO**

Volvo Trucks Electric: Aquí y ahora

**46 ENTREVISTA**

Martín Ratón, director general de Diesel Technic Iberia



#### 10 REPORTAJE

Escasez de chóferes: Al borde del abismo

#### 24 REPORTAJE

Mercedes-Benz en Bauma 2022

#### 48 OCASIÓN & POSTVENTA

SEFAC: Columnas para todas las necesidaes

#### 14 REPORTAJE

Así será la normativa Euro 7

## 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: Infoycomunicación

#### 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](http://www.editec.es) / [editec@editec.es](mailto:editec@editec.es)



#### ORGANIZADOR DE LOS PREMIOS NACIONALES DEL TRANSPORTE



## Contenido

- Editorial
- Noticias y cifras del sector
- Gráfico del trimestre

## EDITORIAL

Todo llega. Y el uno de enero está a la vuelta de la esquina. Para entonces, las Zonas de Bajas Emisiones (de impronunciable acrónimo “ZBE”) han de estar implantadas.

Independientemente de lo necesarias que son las ZBEs, en un país en que sus grandes ciudades tienen un aire irrespirable, el plazo para su implantación para algunos ha sido corto y, tanto las prisas como cierto dogmatismo, están condicionando el proceso.

Con carácter pionero, las grandes metrópolis de Madrid y Barcelona han dado pasos enérgicos,... que las han situado ante los tribunales. Y ambas han tenido que rectificar, por causas diferentes, pero han tenido que hacerlo.

Si las grandes ciudades, de sólidas plantillas técnicas y potentes presupuestos para asesorías, han experimentado estos problemas, es fácil imaginar lo que puede ocurrir a las ciudades más pequeñas. Muchas no van a poder cumplir el plazo. Y unas cuantas, lo cumplan o no, van a enfrentarse a resistencias sociales y puede que a tribunales.

Y todo, en vísperas de elecciones locales, momento en que las decisiones políticas se toman sopesando muy cuidadosamente el voto ciudadano. No es baladí el dilema que se plantea: favorecer los vehículos menos contaminantes, pero bastante más caros, en un momento y lugar en el que las circunstancias económicas hacen que muchos opten por la segunda mano como opción favorita al renovar el coche. Y no se trata de vehículos de poca antigüedad, sino que la mayoría de los que cambian de manos tienen más de una década.

Es cierto que el transporte público, la “movilidad activa” (caminar, bici) y la “micromovilidad” (patinetes) pueden atender fácilmente a diversos segmentos de la movilidad que actualmente optan por el coche. Pero hay interesantes reflexiones, más o menos sustentadas, que apuntan a la socialmente regresiva protección de la movilidad de las clases sociales que se pueden

## El medio ambiente (¿o “medioambiente”?) mantiene su protagonismo, compartido por las cuestiones económicas, entre las que las ayudas públicas desempeñan un papel muy relevante

permitir flamantes *Teslas* frente a las de menor renta que se ven obligadas a seguir usando antiguallas de motores humeantes.

Este proceso merecería un estudio académico profundo, evaluando los diferentes intereses, las barreras a la implantación de medidas indudablemente necesarias, y la actuación de los decisores políticos en un contexto de presión electoral inminente, que debe buscar el balance entre cuestiones ambientales, sociales y económicas.

En este contexto de prioridad ambiental, contrasta el apoyo público que se está dando a empresas de modos de transporte tradicionalmente alejados del paradigma de lucha contra el cambio climático, como es la aviación. Su salvación, tras una terrible pandemia, ha planteado la disyuntiva entre ayudas públicas y la desaparición. Y se ha optado por ayudas públicas. Probablemente, lo más sensato.

No menos interesante es el apoyo directo al consumo de combustibles fósiles para compensar las brutales subidas derivadas de la aún más brutal invasión de Ucrania por parte del ejército ruso. Un momento ideal para conseguir cambios de la movilidad es cuando los precios de la gasolina y el gasóleo favorecen la migración modal. Desde el punto de vista de eficiencia, esas subidas de precios están orientando al mercado en el sentido correcto. Y si se reduce su impacto mediante subvenciones generalizadas a todos los usuarios, no solo la eficiencia se ve alterada, sino que las señales que se lanzan son equívocas.

Probablemente, el arte de gobernar sea el de buscar equilibrios. Y en estos tiempos convulsos parece difícil.

## 05 CHRONIQUE

Baisse du pouvoir d'achat : la mobilité en éclairage ?

Yves Crozet

## 06 ACTUALITÉS

Vers de meilleures conditions d'accès au réseau ferré pour le fret

Le PDG d'Aéroports de Paris appelle à un usage modéré de l'avion !

Polluants atmosphériques, un défi pour la logistique urbaine

Safran s'affirme de plus en plus dans motorisation électrique aérienne

Le transport public en crise face au changement climatique.

Éolien en mer : un chemin semé d'embûches en France

L'ADEME tempère le caractère écologique du véhicule électrique

## 24 DOSSIER

25 > Transports publics : la « marche vers la gratuité » s'accélère...

Yves Crozet & Marc Perez

27 > Les SM SRU et la LOM : face-à-face Nouvelle-Aquitaine Mobilités et Hauts-de-France Mobilités

Jérôme Kravetz et Eric Quiquet

31 > Le covoiturage courte distance à la peine

Yves Crozet

35 > Colloque en hommage à Georges Dobias : quels enseignements pour les transports en Île-de-France ?

Hervé Nadal/Collectif

## 50 POLITIQUE DE TRANSPORT

Le client, le citoyen et le contribuable

Pierre Messulam

## 54 POLITIQUE DE TRANSPORT

54 > Les premiers taxis aériens électriques : les coûts et l'acceptation du public seront déterminants pour leur avenir

Jean-Claude Pennec

59 > Colloque en hommage à Georges Dobias : recherche et innovation dans les transports

Hervé Nadal/Collectif

## 67 EUROPE

67 > Les conséquences de la crise ukrainienne sur l'Europe de l'énergie

Cécile Combette-Murin

76 > L'UE face au transport maritime à courte distance : de l'omission à l'intégration, une laborieuse prise de conscience

Marie Douet

## 77 CHRONIQUE

Intermodalité, des définitions indispensables

Michel Savy

# 59



# Contents

2022 – 04

## Comment

### 7 Willie Walsh, Director General

LTAG: turn aspiration into action; ATC; industry resilience; APAC; IATA survey

### 38 IATA Opinion: Dr. Xie Xingquan, IATA's RVP for North Asia

The region's recovery cannot ignore safety and future financial resilience

## Digest

### 10 IATA and industry update

European connectivity, Aviation critical to European success, Air cargo priorities

### 14 Data: In numbers

Global passenger survey

## CEO Interviews

### 16 China Airways sets records in cargo

China Airlines Chairman, Hsieh Su-Chien, says that prioritizing cargo operations was essential to the carrier's survival



### 26 Diversity key to Pegasus success

Güliz Öztürk, CEO of Pegasus Airlines, says equal opportunities have driven the carrier's growth

## Features

### 22 Carbon offsets

Credible carbon offsets are vital to aviation's net zero solution

### 30 Payments

As airlines strive to meet demand in the post-pandemic world, payments have become a key performance driver and an enabler for value creation

### 34 Data regulations

Data privacy was among the many stresses and strains on the airline ecosystem highlighted by the pandemic

### 36 Safety

Aviation safety is to benefit from risk-based IOSA

5

## IATA Corporate Communications

**Vice President** Anthony Concil  
**Creative Direction** Richard McCausland  
**Assistant Director** Chris Goater  
[www.iata.org](http://www.iata.org)

## Editorial

**Editor** Graham Newton  
**Head of content production** DeeDee Doke  
**Production editor** Vanessa Townsend  
**Senior designer** Gary Hill  
**Picture editor** Claire Echavarry  
**Production**  
**Production manager** Jane Easterman  
 +44 (0)20 7880 6248  
[jane.easterman@redactive.co.uk](mailto:jane.easterman@redactive.co.uk)  
**Publishing director** Aaron Nicholls

## Advertising

**Business development manager**  
 +44 (0)20 7324 2763  
[airlines@redactive.co.uk](mailto:airlines@redactive.co.uk)



Follow IATA on Twitter @IATA and join our LinkedIn group

For Airlines. subscription requests, or change of address notifications, email [AirLinesint@iata.org](mailto:AirLinesint@iata.org)  
 We welcome feedback and content ideas

## Airlines. ISSN 1360-6387

The opinions expressed in this publication are those of the individual authors or advertisers and do not necessarily reflect those of Redactive, IATA or its members. The mention of specific companies or products in articles or advertisements contained herein does not imply that they are endorsed or recommended by IATA or Redactive. The paper in this magazine is elemental chlorine free (ECF), manufactured within ISO 4001 environmental management standards and is sourced from sustainable managed forests. All of this publication's content is subject to copyright, design rights and trademarks of Airlines. and third parties.

To access Airlines. content online visit [www.airlines.iata.org](http://www.airlines.iata.org)

Subscribe to the Airlines. fortnightly email - register your details at [www.iata.org/optin](http://www.iata.org/optin)

**Published by Redactive Media Group**,  
 9 Dallington Street, London, EC1V 0LN  
[www.redactive.co.uk](http://www.redactive.co.uk)



**Recycle your magazine's plastic wrap** - check your local LDPE facilities to find out how.





# Bulletin

**OTIF**

Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires  
Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr  
Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail

130<sup>th</sup> year  
N° 4 2022

**IBO**

Bulletin of  
International  
Carriage  
by Rail

## NEWS

### OTIF

- 3 London: High-level visit and meeting
- 3 Cooperation: World Maritime Day 2022
- 4 3<sup>rd</sup> Session of the ad hoc Committee on Legal Affairs and International Cooperation
- 5 New permanent representative of Belgium
- 5 EU MedRail Final Conference

### COTIF

- 6 Depository Notifications

## COMMUNICATING AND DISSEMINATING

- 6 Dangerous Goods Day in Hanover
- 7 Dangerous goods packagings. A rich exchange of experience
- 8 "Railway Days" in Bucharest
- 9 "Spotlight on railways in the United Kingdom"

## DEVELOPMENT OF RAILWAY LAW

### OTIF-COTIF

- 12 Guidelines on cooperation with international intergovernmental organisations
- 15 Guidelines on the application of procedures for the modification of COTIF

## RAILWAY TECHNOLOGY

- 19 5<sup>th</sup> Session of the Joint Coordinating Group of Experts (JCGE)

## DANGEROUS GOODS

- 22 The transport of dangerous goods in the context of international humanitarian law
- 27 60<sup>th</sup> Session of the UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods
- 31 RID/ADR/ADN Joint Meeting

## DIARY OF EVENTS

34



**CRAIG WATERS**  
EDITOR  
cwaters@russellpublishing.com

# Noise mitigation on the right track

Although trains are an environmentally friendly mode of transport, they can produce a significant amount of noise and vibration, which in turn can seriously harm human health.

With the expected increase of rail traffic over the coming years, the issue of noise and vibration caused by rail transportation will continue to grow, placing a huge strain on the industry to find ways to mitigate these problems.

But the railway industry acknowledges the negative impact of noise and vibration and has already undertaken considerable effort to minimise these emissions, including the construction of noise barriers on existing and new infrastructure, and the retrofitting of composite brake blocks on rolling stock to make vehicles less noisy. There has also been extensive research into understanding how track, and its interaction with wheels, plays a big part in the amount of noise and vibration produced. However, as Briony Croft explains in this issue of *Global Railway Review* (page 42), these engineered mitigation measures are often very expensive: "The cost of mitigating noise and vibration impacts is a constraint on the rail industry."

However, Briony goes on to explore how a new approach is needed, especially about how acoustic consultants can develop a holistic perspective to develop an understanding of railway construction, operation and maintenance practices, and real-world constraints and root causes of railway noise and vibration: "To be able to add value to railways, acousticians must develop their understanding of railway operations and maintenance. Managing wheel rail/interface factors and maintenance practices is the key to keeping costs down, both the direct costs of noise and vibration mitigation and the associated costs of track and wheel renewal in systems with excessive wear."

It will be interesting to see what measures the rail sector adopts to improve noise and vibration problems, especially as the industry aims to transport even more people and cargo in the future.

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*. [A](#)

## Contents

- 02 **THE PASSENGER**  
**Shift2Rail IP4: Removing the complexities of integrated, multimodal travel**  
Joseph Cairns and Oliver Clamp, Network Rail
- 18 **DIGITAL TWINS**  
**How digital twinning is making Canada's trains run on time**  
Ronald Powell, SNC-Lavalin
- 32 **EVENT REVIEW**  
**Digital Rail 2022**  
Global Railway Review's annual event
- 46 **OPEN ACCESS**  
**Grand Union: Stimulating passenger demand through competition**  
Ian Yeowart, Grand Union Trains

- IN-DEPTH FOCUS**
- PREPARING FOR WINTER**
  - 08 **How the HS1 system gets 'winter-ready'**  
Richard Thorp, HS1 Ltd, and Charlie Usher, Network Rail High Speed
  - 11 **A strategic and cross-industry approach for tackling winter weather**  
James Linley, MTR Elizabeth line
  - 14 **Meeting the challenge of winter head on**  
Canadian National Railway Company (CN)

- IN-DEPTH FOCUS**
- FRMCS**
  - 22 **Finland's fast track to FRMCS**  
Simon Indola, Fintraffic
  - 26 **Towards FRMCS in Switzerland**  
Massimiliano Rizzato and Michael Hopf, SBB
  - 29 **Supporting development with an integrated approach**  
Carlo Borghini, EU-Rail

- IN-DEPTH FOCUS**
- NOISE & VIBRATIONS**
  - 38 **Renovation works of Getafe Tunnel: reducing vibration nuisance**  
Ana Cristina Inclán Nafría, Adif
  - 42 **Dealing with noise and vibration as part of the wider railway system**  
Briony Croft, Acoustic Studio

SPECIAL THANKS TO OUR COVER SPONSOR  
railtechnology.com



# Contents

December 2022 Volume 62 issue 12

## Contact us

### Editorial offices

Post 46 Killigrew Street  
Falmouth  
Cornwall, TR11 3PP, UK  
Tel +44 1326 313945  
Web [www.railjournal.com](http://www.railjournal.com)

### Editor-in-Chief

Kevin Smith  
[ks@railjournal.co.uk](mailto:ks@railjournal.co.uk)

### Consulting Editor/

### Associate Publisher

David Briginshaw  
[db@railjournal.co.uk](mailto:db@railjournal.co.uk)

### Associate Editor

Robert Preston  
[rpreston@railjournal.co.uk](mailto:rpreston@railjournal.co.uk)

### News Editor

David Burroughs  
[dburroughs@railjournal.co.uk](mailto:dburroughs@railjournal.co.uk)

### News reporter

Simon Artymiuk  
[sartymiuk@railjournal.co.uk](mailto:sartymiuk@railjournal.co.uk)

### Production Manager

Sue Morant  
[sm@railjournal.co.uk](mailto:sm@railjournal.co.uk)

### Advertising sales office

Post 1809 Capitol Avenue,  
Omaha, NE 68102  
United States  
Tel +1 212-620-7200

### Business development manager

Jerome Marullo [jmarullo@sbsub.com](mailto:jmarullo@sbsub.com)  
Tel +1 732 887 5562

### Print magazine subscriptions hotline

Tel +1 402 346-4740  
Fax +1 (847) 291-4816

International Railway Journal (Print ISSN 2161-7376, Digital ISSN 2161-7368), is published monthly by Simmons-Boardman Publishing Corp, 1809 Capitol Avenue, Omaha, NE 68102, USA. Printed in Great Britain by Micropress and distributed in the USA by Mail Right International, 1637 Stelton Road B4, Piscataway, NJ 08854, USA. Periodicals postage paid at Piscataway, NJ and additional mailing offices. COPYRIGHT © Simmons-Boardman Publishing Corporation 2022. All rights reserved. Contents may not be reproduced without permission. For reprint information please contact Editor-in-Chief. For print magazine subscriptions, assistance & address changes, please call +1 402 346-4740, Fax +1 847 291-4816, Email: [internationalrailwayjournal@omeda.com](mailto:internationalrailwayjournal@omeda.com) or write to: International Railway Journal, Simmons-Boardman Publishing Corp, PO Box 239, Lincolnshire, IL, 60069-0239, USA



## News

- 4 This month
- 6 News headlines
- 12 Transit news
- 14 Financial news
- 16 News analysis - Ensko
- 17 News analysis - fleet testing



## IRJ's Young Leaders in Rail Awards

### Rising stars of the industry

- 18 10 people under 40 who are forging impressive careers in the rail sector



## South America

- 28 Reviving Guatemala's railway network  
Remed brings private finance to the disused network
- 31 Rio launches ambitious light rail project  
Three new lines to be built at a cost of \$US 3bn



## Infrastructure

- 32 Holding back the flood waters  
New ways to improve network resilience



## Also in this issue

- 36 Rendezvous
- 37 Full contact list
- 37 Advertisers index
- 37 Fresh faces
- 38 The last word

### Front cover

Priyank Kumar Etauria is out to make mass transit more affordable, and has already been involved in the development of India's Metro Light concept.



# sommaire

novembre 2022

**ARRÊT SUR IMAGE** P. 4-5

**BRÈVES** P. 45, 69 ET 84

**RÉFÉRENCE MATÉRIEL ROULANT** P. 6

## Les draisines BROOM de MESEA



*BROOM draisines by MESEA*

OLIVIER GOUIN

**RÉFÉRENCE EXPLOITATION** P. 28

## La donnée d'exploitation : définition et mise en qualité d'un actif du gestionnaire de réseau



*Operating data: definition and upgrading of a rail network manager's asset*

BOUBEKEUR MERABET, PHILIPPE SOUCHON, FRANÇOIS MARCHAL

**L'INFO...**

## EN FRANCE ET DANS LE MONDE

> Les trains de nuit en Europe :  
une offre diversifiée P. 46



> La situation des trains de nuit en France P. 56



> Le retour des trains de nuit :  
des défis à surmonter P. 70



## PASSÉ-PRÉSENT

> Les voyages de nuit, mais assis P. 76



## LES LECTURES... DE LA RGCF

> Mobilités alimentaires - Restaurations et consommations dans l'espace des chemins de fer en France (XIX<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle) P. 82



# Éditorial



**Pascal Lupo**  
Rédacteur en chef

La complexité de mise en œuvre de nouveaux matériels, surtout lorsqu'ils sont spécifiques et produits en petite série, nous fait nous rendre compte des difficultés que rencontrent les industriels et les exploitants pour créer et mettre en service le matériel moderne. Le temps d'homologation d'un nouveau matériel est pratiquement équivalent à celui nécessaire à son développement. Le dossier sur les draines BROOM (Bimoteur Rapide d'Observation et d'Ouverture par la Maintenance) en est un parfait exemple. Celui du projet d'une troisième draine, complémentaire des deux premières produites avec un certain nombre de dérogations, et non réalisée en raison de l'évolution des normes et spécifications, en est un autre. Cette situation n'est pas particulière à la France ; elle concerne l'Europe entière. La description détaillée des équipements et possibilités de travail de ce type d'engin devrait satisfaire tous les lecteurs férus de technique.

Dans le même ordre d'idées d'innovation mais sur un autre sujet, nous publions trois articles sur le retour des trains de nuit en Europe. Le retour de ces trains est essentiellement venu des pays de l'Est européen, avec les chemins de fer autrichiens comme élément moteur. Le succès est dû au renouvellement de l'offre et à l'évolution des besoins. Ce type

de mobilité s'adresse à une clientèle qui ne recherche pas la vitesse mais le confort d'un déplacement à vitesse normale et c'est un autre art de vivre. Le développement des liaisons entre pays et capitales marque d'ailleurs le bien-fondé de la démarche. On remarquera aussi l'influence de la culture ferroviaire, plus forte dans les pays de l'Est européen que dans l'Ouest où l'individualisme est plutôt courant et le mode de vie différent, car lié à un fort développement des liaisons à grande vitesse.

Le matériel roulant requis par ces liaisons européennes est du matériel existant, bien souvent d'origine germanique, mais aussi du matériel neuf développé en fonction des besoins, matériel qui devrait apparaître sur les principales relations en 2023. Le dossier présente aussi les initiatives de différents pays européens dans le domaine des trains de nuit y compris au Royaume Uni.

Enfin, nos lectures se sont arrêtées sur un ouvrage original qui traite de la restauration et de la consommation dans l'espace des chemins de fer aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles : c'est une étude socio-économique et historique mettant en évidence les changements comportementaux et l'évolution des voyages durant deux siècles.

Bonne lecture !

PASCAL LUPO

*Je profite de cet éditorial, pour célébrer le 10<sup>e</sup> anniversaire de la présence dans l'équipe rédactionnelle de la Revue générale des chemins de fer de François Vielliard, le rédacteur en chef adjoint, qui veille dans l'ombre à l'avancement de tous les dossiers.*

# SUMARIO

Tendencias	4
Actualidad	7
Operadores: Trambahía: El primer tren-tram en España	13
Infraestructuras: Consejo Internacional de Seguridad Ferroviaria en Sevilla	23
Tecnología: Proyecto SPARC de Metro de Madrid	32
Tecnología: conCiencia de Tren	39
Operadores: Formación de maquinistas	43
Álbum Ferroviario: Los ferrocarriles del Monte Snowdon en Gales	50
FURGÓN DE COLA	
Historia: El ferrocarril de Ripoll a Puigcerdà cumple cien años	56
Piezas de Museo: Juego de señales semafóricas	60
A todo tren: El Tren del Delta del Ebro	62
Libros: Libros y trenes en Navidad	73
Artes: La soledad del guardavía (I)	78
Mi cámara	82

IMAGEN DE PORTADA: UNIDAD DEL TRAMBAHÍA CIRCULANDO EN PRUEBAS ENTRE SAN FERNANDO Y CHICLANA. FOTO: JOSÉ MANUEL CARMONA



Locomotora 333.3 de Tracción Raúl con un tren de plataformas para desvíos vacías, circulando entre Ocaña y Lugo de Llanera. O'Donnell. 14/11/2022

FELIPE MARTÍNEZ GARCÍA

Edita: Fundación de los Ferrocarriles Españoles • año LIX • diciembre 2022 • número 679

Miembros del Patronato de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles



Director Gerente de la FFE: José Carlos Domínguez Curiel  
 Consejo editorial: Cristina Sánchez, Mónica Marín Díaz,  
 Antonio Berrios Villalba, Juan Antonio López Aragón, José Luis González,  
 María del Carmen Palao, Anabel Arévalo y Elisa Carcelén.  
 Ángel Luis Rodríguez

Infraestructuras: Yolanda del Val • Operadores: Helena Meléndez • Edición: Maika Cano

Vía Libre Digital: Belén Romeo • Fotografía: Gonzalo Rubio García

Proyectos interactivos: José Mariano Rodríguez • Diseño: José López Prieto

Secretaría de Redacción y Suscripciones: María del Pilar Postiguillo

Departamento Comercial y Traducciones: Raquel Zabala

Responsable 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@vlibre.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/679/





Boletín informativo de ANAVE  
nº 649 diciembre 2022.

- 03
**EDITORIAL**  
 Avances en la regulación de las emisiones de CO<sub>2</sub> del transporte marítimo.
- 04
**NAVIERAS**  
 Astilleros Murueta bota el *Mundaka NM* para el pool Murueta Atlántico.
- 06
**TMCD**  
 El transporte marítimo de corta distancia consolida su recuperación tras la pandemia.
- 08
**PUERTOS**  
 Se confirma el descenso del comercio exterior en octubre.
- 11
**FORMACIÓN**  
 Hasta 800.000 marinos necesitarán formación adicional para cumplir los objetivos de descarbonización.
- 13
**SERVICIOS MARÍTIMOS**  
 Reino Unido prohibirá asegurar buques que transporten petróleo ruso.
- 14
**MERCADOS**  
 Los petroleros de segunda mano alcanzan los precios más altos desde hace 13 años.
- 18
**INFORME**  
 Los proyectos actuales no cubrirán la demanda de combustibles 'verdes' para 2030.
- 20
**TRIBUNA PROFESIONAL**  
 Entran en vigor las nuevas normas de la OMI sobre emisiones de gases de efecto invernadero.
- 24
**ACTOS Y REUNIONES**
- 25
**AGENDA**
- CUADERNO PROFESIONAL MARÍTIMO**  
 Reunión del Comité MSC106 de la Organización Marítima Internacional.

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: Álvaro Pedreira.

Edita: ANAVE.

Depósito legal: M-31023-2010.

### España preside en Londres el primer Consejo de la OMI presencial después de la declaración de pandemia

Durante la última semana de noviembre se ha celebrado en Londres el 128º Consejo de la Organización Marítima Internacional, que preside el español Víctor Jiménez. En este Consejo se han abordado, entre otros asuntos, [el desarrollo del plan estratégico para los próximos 6 años \(24-29\)](#). El director general de la Marina Mercante, Benito Núñez, ha presidido la delegación española, pero la secretaria general de Transportes y Movilidad, María José Rallo, también se reunió con el secretario general de la OMI, Kitack Lim, y hablaron, entre otros asuntos, sobre los proyectos que se prevén desarrollar en España en el campo de la producción de combustibles alternativos con bajo o nulo contenido de carbono o sobre el papel desempeñado por la OMI en relación con la Iniciativa sobre la exportación de cereales por el Mar Negro. [Leer más](#)

[Leer más](#)



### El POLEX 22 se celebra con un gran éxito de coordinación

El ejercicio nacional de Salvamento y Lucha Contra la Contaminación Marina de este año, (Pollution Exercise) celebrado en Bilbao el día 16 de noviembre ha sido, una vez más, una muestra de coordinación y de trabajo conjunto por parte de las entidades implicadas. En esta ocasión, durante el simulacro se puso a prueba la capacidad de respuesta de los medios del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana ante un vertido de fuel con bajo contenido en azufre, más fluido, que siempre es más difícil de contener con medios habituales de contención y absorción. Decenas de personas pudieron observar en directo el ejercicio y el trabajo desarrollado por las embarcaciones de Salvamento Marítimo y otras entidades implicadas en una operación dirigida por la Dirección General de la Marina Mercante. Puedes volver a ver el simulacro completo [en este enlace](#), ya que el ejercicio se grabó en streaming con el apoyo de drones.



### Capitanes marítimos y responsables de la Dirección General de la Marina Mercante coordinan acciones y plantean proyectos en una reunión anual

Gran parte de los capitanes marítimos de las 30 Capitanías marítimas dispersas por el litoral español se han reunido en Gijón este mes de noviembre con los responsables de la Dirección General de la Marina Mercante, encabezados por el director general, Benito Núñez, y los subdirectores de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima, Ana Núñez; Normativa y Cooperación Internacional, Julio C. Fuentes, y Coordinación y Gestión Administrativa, José Cebrían. Este tipo de encuentros son muy útiles para mejorar la coordinación entre las áreas periféricas y las áreas centralizadas, poner sobre la mesa las dificultades que conlleva el trabajo diario en las Capitanías y también plantear necesidades. En las reuniones también han participado representantes de Salvamento Marítimo, entidad a la que la DGMM tiene encomendados algunos de sus servicios.

### Se crea el Comité Nacional de Bienestar para apoyar en los puertos españoles a la gente de mar con dificultades

El director general de la Marina Mercante ha presidido en noviembre el acto de creación del Comité Nacional de Bienestar de la Gente de Mar, en el que también está integrado, en un principio, Puertos del Estado, la organización Stella Maris-apostolado del mar, la Asociación de Navieros Españoles (Anave), el Instituto Social de la Marina (ISM), la Asociación Española de Consignatarios de Buques (Asecob) y la Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte (ITF). El objetivo de este comité es la colaboración conjunta para mejorar las condiciones de vida de la gente de mar, prestar los servicios de bienestar a los marinos en todos los puertos relevantes y velar por que los servicios sean los adecuados. También se ocupará de coordinar esfuerzos entre los diferentes comités regionales y locales que existen en nuestro país.



### Marina Mercante y la Guardia Civil hacen balance de la campaña de verano de seguridad en la náutica de recreo

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma) y la Guardia Civil han hecho [balance de la Campaña de verano de seguridad en la náutica de recreo, promovida por la Dirección General de la Marina Mercante y Salvamento Marítimo](#) entre el 15 de junio y el 15 de septiembre, en colaboración con la Guardia Civil y Anen, bajo el lema "El mar es inmenso. La responsabilidad que exige, también" y cuyo objetivo es prevenir accidentes y episodios de contaminación marítima que afecten a la náutica de recreo. Los datos indican que durante este verano se ha reducido el número de emergencias relacionadas con embarcaciones de recreo, aunque el número sigue siendo elevado: 1505 emergencias que afectaron a 1.524 embarcaciones de recreo, con implicación de 4.269 personas. También se han incrementado el número de inspecciones. [Leer más](#)

### El Comité de Seguridad Marítima de la OMI, MSC, da cobertura a industrias marítimas como la eólica y el offshore en su 106 sesión

Esta sesión, celebrada del 2 al 11 de noviembre, ha aportado aspectos importantes en las que España ha tenido mucho relieve. Entre ellos, destacar que se ha adoptado el Código IP sobre Personal Industrial mediante un nuevo capítulo XV del SOLAS (Convenio Internacional para la seguridad humana en el mar), que da cobertura a industrias marítimas como la eólica marina y el offshore, además de ofrecer una herramienta reglamentaria de apoyo al personal a bordo de los buques autónomos de superficie (MASS). La existencia de este código se debe en una parte muy importante a la labor de nuestro representante, Miguel Núñez, quien ha conseguido encontrar un hueco en el SOLAS a un personal que era complicado definir, ya que la OMI tenía otros códigos no obligatorios, de uso ampliamente extendido, como el de buques de apoyo offshore (Código OSV) y el código de buques de propósito especial (Código SPS).



### Breves



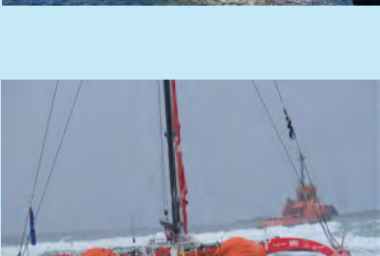
**La Capitanía Marítima de Cartagena prohíbe el acceso a aguas españolas del buque AZOV CONCORD con carga procedente de Rusia.** - La Capitanía marítima de Cartagena, a instancias del Ministerio de Hacienda y en cumplimiento de las sanciones impuestas a Rusia por la Unión Europea en respuesta a la agresión militar contra Ucrania, ha prohibido recientemente el acceso del buque de bandera maltesa AZOV CONCORD a aguas jurisdiccionales españolas. El buque mercante, cargado de pasta de remolacha -mercancía incluida en las sanciones-, tenía previsto su llegada al Puerto de Cartagena el día 29 de noviembre.



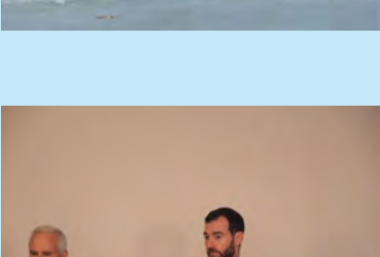
**Un operativo con más de un centenar de personas realiza un simulacro de contaminación marina en el Puerto de Huelva.** - Dirigido por la Capitanía Marítima, en colaboración con el Puerto, el ejercicio ha simulado un vertido de 60 toneladas de fuel mientras se estaba produciendo la transferencia del carburante en la terminal de DECAL. La principal novedad de este simulacro ha sido el uso de una barrera dinámica, que solo requiere la intervención de una embarcación y permite la recogida automática del fuel mediante tanques intercambiables. [Leer más](#)



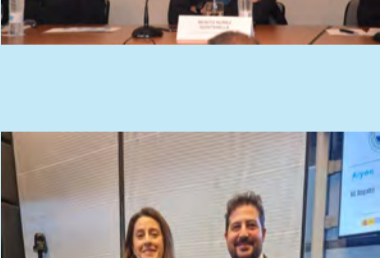
**Detenido ferry ro-pax en Alicante.** - La Capitanía Marítima de Alicante ordenó la detención del ferry ro-pax (vehículos y pasajeros) con bandera de Argelia 'Tariq Ibn Ziyad' tras una inspección programada como Estado rector del puerto y dentro de las inspecciones que se llevan a cabo cumpliendo los procedimientos del Memorandum de París (MoU). Durante la inspección se detectaron diferentes deficiencias que afectan al convenio SOLAS, al Convenio Internacional de Trabajo Marítimo y al MARPOL. Tras la inspección, la Capitanía Marítima ordenó la detención del ferry y abrió expediente sancionador, estableciendo una garantía de 60.000 euros que ya ha sido abonada. Ahora, está a la espera de que se subsanen las deficiencias.



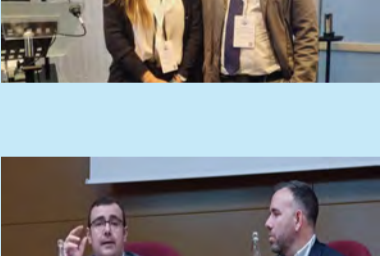
**Concluye con éxito la operación de remolque del trimarán 'Interaction', que embarrancó en la playa de Ladeira.** - La Capitanía Marítima de Vilagarcía aprobó el plan de actuación y el estudio de remolque del trimarán, que embarrancó a mediados de mes en Corrubedo, un espacio protegido. El tripulante fue rescatado por la Salvamar Sargadelos y el helimer 402, pero la embarcación no pudo ser remolcada a pesar de los esfuerzos. No obstante, el día 20 se puso en marcha el operativo de remolque y, finalmente, se pudo sacar el barco de la playa. Fue reflotado con ayuda de 6 flotadores hinchables y será reparado en un astillero, en el interior de la Ria de Arousa. El capitán y la jefa de distrito marítimo de Ribeira supervisaron en todo momento la operación.



**A debate, en el Clúster Marítimo, los registros de buques en España.** - El director general ha participado en un nuevo 'Encuentro con el Mar' promovido por el Clúster Marítimo Español y destinado a abordar la situación del Registro Marítimo Central de Buques (RO) y el Registro Especial de Buques y Empresas Navieras de Canarias (REBECA). En este encuentro, Benito Núñez aseguró que nuestros registros de buques no tienen diferencias sustanciales con otros de la Unión Europea en el ámbito de las ayudas financieras, ya que estas medidas están muy marcadas por la institución europea. También destacó que el objetivo principal de los registros españoles (RO y REBECA) es dar servicio a los armadores, más allá del beneficio económico.



**La DGMM participa en el Congreso de la Asociación Española de Derecho Marítimo.** - Varios responsables de la Dirección General de la Marina Mercante han participado en este Congreso, celebrado bajo el título 'Derecho Marítimo frente a las cuestiones más actuales' y en el que se han abordado asuntos tan destacados como las nuevas tecnologías y la ciberseguridad en el sector marítimo y portuario o el paquete legislativo 'Fit for 55': problemas económicos y jurídicos en el sector marítimo.



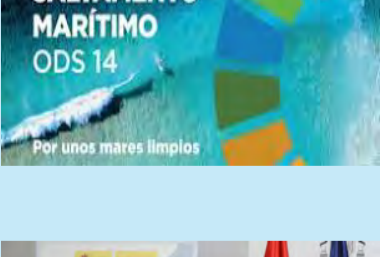
**La Capitanía Marítima de Castellón participa en la II Jornadas sobre trabajo marítimo, relevo generacional y mujer.** - Organizadas por la Universitat Jaume I, han participado todo tipo de representantes con el sector marítimo. El capitán marítimo de Castellón, Miguel Ángel Gómez Ruiz, ha hablado sobre 'La administración marítima frente al relevo generacional en la pesca. Retos y oportunidades', consciente de las dificultades que supone el relevo generacional en un sector que requiere pasar prolongadas temporadas fuera de casa y en unas condiciones especiales, como las que supone embarcarse.



**La DGMM habla sobre transición energética en el 61º Congreso de Ingeniería Naval e Industria Marítima.** - La subdirectora general de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima, Ana Núñez, ha hablado [sobre transición energética](#) y lo que implicará para el sector marítimo. Organizado por la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España, este Congreso ha ofertado ponencias sobre tecnologías digitales aplicadas al sector naval, puertos y retos fronterizos, nuevas formas de navegación y tráfico marítimo, combustibles marinos y reducción de consumo, tecnologías verdes, nuevas metodologías y aplicaciones de la ingeniería naval.



**Entrega de los Premios Salvamento Marítimo ODS14.** - La ceremonia de entrega tendrá lugar en el Palacio de Zurbano el próximo día 13 de diciembre, a las 18.30 horas. El objetivo de promover estos premios es promover unos #mareslimpios, pero en los galardones de esta edición también se ha puesto en valor la sostenibilidad, destacando todas las acciones encaminadas no solo a proteger la mar y las especies marinas, sino también las iniciativas que incorporan los conceptos de economía azul para prevenir / reducir la generación de residuos y así evitar que estos puedan llegar a la mar.



**Felipe Martínez recibe el Premio Nacional de Ingeniería Civil.** - La ministra de Mitma, Raquel Sánchez, entregó el galardón a Felipe Martínez Martínez en reconocimiento a su carrera profesional. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid, Felipe Martínez también ejerció como director general de la Marina Mercante y presidente de Sasemar. En referencia a esta etapa, la ministra señaló que "en profesionales como él reside la grandeza de cualquier Estado", destacando que durante su mandato incrementó los medios humanos y materiales de salvamento marítimo para facilitar la búsqueda, el rescate y la asistencia de personas en el mar.



**Inspeccionan el buque 'Correillo La Palma' para su calificación como buque histórico.** - La subdirectora general de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima, Ana Núñez, y el capitán marítimo de Tenerife, José A. Conde, han organizado, en colaboración con la Fundación 'Correillo La Palma', el que la DGMM tiene un convenio de colaboración, el plan de inspecciones que se tienen que llevar a cabo en el buque para la obtención de la calificación como buque histórico, siguiendo los dictados del reglamento de buques y embarcaciones históricas y sus reproducciones singulares.

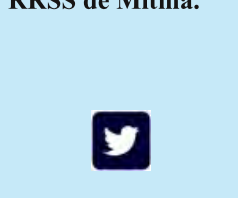
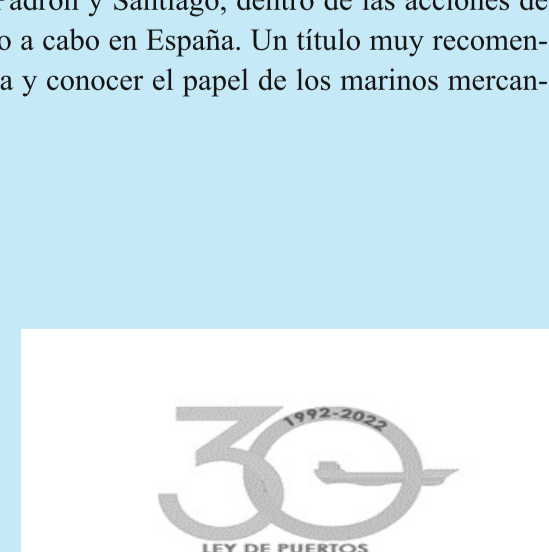


**Nuevo título para destacar la labor de los marinos mercantes españoles en Argentina.** - El autor del libro 'Exploradores, científicos, pioneros, héroes y guilleros de la Marina Mercante argentina, desde la expedición hasta la Guerra de Malvinas', Horacio-Guillermo Vázquez Rivarola, director del Museo Marítimo Buenos Aires se entrevistó con el director general, Benito Núñez, acompañado por el consejero técnico de Seguridad y Medio Ambiente, Antonio M. Padrón y Santiago, dentro de las acciones de promoción y difusión de este libro que el autor está llevando a cabo en España. Un título muy recomendado para quienes quieran adentrarse en la historia argentina y conocer el papel de los marinos mercantes españoles en ella.

### Curiosidades náuticas

¿Sabías que... el pasado día 24 de noviembre se cumplieron 30 años de la promulgación de la Ley de Puertos del Estado y avanzó en la modernización de la administración marítima española. Un paso adelante tanto a nivel actualizado como a nivel de adaptación sin duda alguna. Además, se cumplen 30 años de esta norma justo cuando está

may cerca la publicación de una nueva reforma que actualizará los postulados de la original y tratará de asegurar los postulados para el sector marítimo siga avanzando y mantenga su dinamismo como un sector pujante de la economía y la sociedad española. La DGMM lo ha celebrado con la publicación de este vídeo en las RRSS de Mitma.



[Volver a inicio](#)

# Cuaderno Profesional Marítimo

no. **466**

## contenidos

02

### Recordatorio del mes

La importancia de los simulacros de incendio en los buques. Puntos importantes sobre los simulacros de incendio. 10 consejos útiles para efectuar simulacros de incendio eficaces. Guía de buenas prácticas: reunión informativa posterior al simulacro, registro de los ejercicios.

05

### Colaboración entre el buque y tierra: recopilar información para tomar las decisiones adecuadas sin distracciones (Parte 2)

Estructura reglamentaria de los VTS. Colaboración, comunicación y confianza: ¿la combinación ganadora? Resumen de las 10 cuestiones principales a tener en cuenta.

08

### Reunión del Comité MSC 106 de la OMI

Enmiendas a los instrumentos de obligado cumplimiento. Nuevo capítulo XV del Convenio SOLAS sobre 'Medidas de seguridad para los buques que transportan personal industrial' (Código IP). Aclaraciones sobre las juntas que contienen amianto. Normas de funcionamiento revisadas para los sistemas ECDIS.

12

### Prestar atención a los riesgos relacionados con la fatiga y la aplicación de procedimientos deficientes en el puente

Inicio de la travesía sin disponer de un plan de viaje completo. Alarmas de los equipos ECDIS silenciadas. Comprobación de seguridad de la derrota antes de la salida. Funciones del capitán y del 1<sup>er</sup> oficial.

## Reunión del Comité MSC 106 de la OMI

Entre los días 2 y 11 de noviembre de 2022, en la sede de la OMI en Londres, se celebró el 106º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima (MSC 106). El Comité ha adoptado el nuevo capítulo XV del Convenio SOLAS sobre 'Medidas de seguridad para los buques que transportan personal industrial' (Código IP), que exige a los siguientes buques nuevos (es decir, los construidos a partir del 1 de julio de 2024) de 500 GT o más que transporten más de 12 miembros IP, cumplir el nuevo Código IP.

El Comité ha seguido avanzando en la elaboración del Código MASS no obligatorio, cuya finalización se prevé para el 1 de julio de 2024. El objetivo es adoptar un Código MASS no obligatorio basado en objetivos en 2025 que servirá de base para el Código MASS obligatorio, que entrará en vigor el 1 de enero de 2028.

Se han actualizado las Directrices para mejorar la capacidad de extinción de incendios de los sistemas de polvo seco. Los cambios incluyen la revisión de la definición de 'polvo químico seco', que permite usar todo tipo de productos químicos sólidos siempre que

superen la prueba de conformidad; la eliminación del requisito de usar sólo productos químicos basados en las sales de potasio; y las especificaciones sobre cómo probar el polvo químico seco (características de la prueba de fuego; criterios de aceptación de la extinción en la prueba de fuego; aprobación del sistema de extinción de incendios).

El MSC aprobó la revisión de las 'Directrices relativas a los lugares de refugio para los buques que necesiten asistencia (Resolución A.949(23))' e instó a los Estados Miembros y a las organizaciones internacionales a aunar esfuerzos en la vacunación de la gente de mar.



**Años de experiencia**  
por la seguridad en la mar

• [www.BureauVeritas.es](http://www.BureauVeritas.es) •  
[www.veristar.com](http://www.veristar.com)



**BUREAU  
VERITAS**

# Sumario

Nº 1017 · NOVIEMBRE · 2022

## 7. artículo técnico

“Sector pesquero: análisis de la evolución de la flota vasca durante el período 2010-2021”, por A. Caso Gómez

## 20. conectados

## 30. 61º Congreso de Ingeniería Naval e Industria Marítima

## 45. coyuntura del sector naval

“El sector marítimo, la ansiedad y la ley de Murphy”, por J-E. Pérez García

## 57. construcción naval

## 59. el sector hoy

## 67. en profundidad

## 69. tribuna

“El “HIDRÓGENO” en el ámbito marítimo: posibilidad del “BUQUE” de hidrógeno”, por R. Villa Caro

## 77. guía de empresas



## coyuntura del sector naval 45

“El sector marítimo, la ansiedad y la ley de Murphy”, por J-E. Pérez García

# 30

## 61º Congreso de Ingeniería Naval e Industria Marítima



## Editorial

### La 62ª edición del Congreso Internacional de Ingeniería Naval e Industria Marítima será en mayo en Bilbao

Como bien avanza el titular de esta editorial, el próximo Congreso tendrá lugar del 24 al 26 mayo de 2023 en Bilbao bajo el lema **“Astilleros, armadores y puertos. Impulso tecnológico del desarrollo sostenible”**. ¡Reserva ya la fecha y acompáñanos!

En estas páginas encontrarás el resumen de lo principal y más destacado acontecido durante la ya pasada edición del Congreso de Ingeniería Naval e Industria Marítima celebrado a finales de octubre en Palma de Mallorca.

También recogemos algunos de los eventos organizados durante este mes de noviembre por la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España.

Por último, os comunicamos que ya está a la venta los libros digitales con los trabajos técnicos presentados en las 59ª y 60ª edición del Congreso de Ingeniería Naval e Industria Marítima. En breve pondremos a disposición el correspondiente al 61º Congreso.

Podéis adquirirlos en la tienda online en [www.ingenierosnavales.com](http://www.ingenierosnavales.com).



## 25 conectados

Resumen de la Mesa Redonda: **“Biocombustibles y combustibles sintéticos para buques”**

## 20 conectados

Asistencia récord en la 12ª edición de las Jornadas técnicas del Grupo de trabajo PAT-18 ENERMAR



*en portada*

### Centro de Excelencia del Sector Naval - Impulsando la transformación digital

[siemens.es/cesena](http://siemens.es/cesena)

El Cesena da soporte a la industria naval española en su travesía hacia el Gemelo Digital.

**SIEMENS**

**Maritime Policy & Management***The flagship journal of international shipping and port research*

Volume 49 Numbers 7–8 October 2022

**CONTENTS****Volume 49 Number 7 October 2022****Articles**

- 913 Port congestion and the economics of LPG seaborne transportation  
*Xiwen Bai, Haiying Jia and Mingqi Xu*
- 930 Container terminal competition and cooperation considering emission tax  
*Jian Wang, Qi Huang, Xudong Lin and Mingzhu Yu*
- 954 Identification of a task-based implementation path for unmanned autonomous ships  
*Carmen Kooij and Robert Hekkenberg*
- 971 A quantitative liability risk assessment of oil spills in oil ports: the case of the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area  
*Huiling Zhong, Yishu Lin and Tsz Leung Yip*
- 990 The contribution of Vessel Traffic Services to safe coexistence between automated and conventional vessels  
*Tore Relling, Margareta Lützhöft, Runar Ostnes and Hans Petter Hildre*
- 1010 Revenue efficiency and its drivers in the cruise industry  
*Minh-Anh Thi Nguyen, Ming-Miin Yu and Taih-Cheng Lirn*
- 1027 What moves shipping markets?: A variance decomposition of price–charter ratios  
*Hyun-Tak Lee and Heesung Yun*
- 1043 A study on the industrial symbiosis in maritime cluster considering value chain and life cycle – case of Dalian, China  
*Qingmei Liao, Hong Zhen and Dequan Zhou*

**Volume 49 Number 8 December 2022****Articles**

- 1059 Shipping market forecasting by forecast combination mechanism  
*Ruobin Gao, Jiahui Liu, Liang Du and Kum Fai Yuen*
- 1075 Port institutional responses and sustainability performance: a moderated mediation model  
*Hsu-Li Tsai and Chin-Shan Lu*
- 1097 Economic and environmental impacts of scrubbers investments in shipping: a multi-sectoral analysis  
*Thalis P.V. Zis, Kevin Cullinane and Stefano Ricci*
- 1116 Priority analysis of port investment along the 21st-Century Maritime Silk Road region: the case of Southeast Asia  
*Jianfeng Zheng, Lingxiao Yang, Wei Li, Xiaowen Fu and Daqing Li*
- 1135 A comparative methodological approach for the calculation of ships air emissions and fuel-energy consumption in two major Greek ports  
*Emmanouil Doundoulakis and Spiros Papaefthimiou*

*(Continues on next page)*



*(Continues from previous page)*

- 1155 The role of burnout in the effect of work-family conflicts on job satisfaction: a research for key players in the maritime industry  
*Eda Turan, Serdar Bozkurt, Uğur Buğra Çelebi and Serkan Ekinci*
  
- 1169 Use of HFACS and Bayesian network for human and organizational factors analysis of ship collision accidents in the Yangtze River  
*Yaling Li, Zhiyou Cheng, Tsz Leung Yip, Xiaobiao Fan and Bing Wu*
  
- 1184 Stock market reactions of maritime shipping industry in the time of COVID-19 pandemic crisis: an empirical investigation  
*Md Rajib Kamal, Mohammad Ashraful Ferdous Chowdhury and Md. Mozaffar Hosain*

<b>ENTREVISTA</b>	
Kitín Muñoz .....	06
<b>GLOSARIO NÁUTICO</b> .....	10
<b>HERÁLDICA MARÍTIMA</b>	
Pesca en la heráldica marítima española XIX, Cabos y nudos en las armas gentilicias - IV, Florentino Antón Reglero .....	12
<b>HISTORIA DE LA NAVEGACIÓN</b>	
Algunas placas, murales y paneles conmemorativos de la Primera Vuelta al Mundo, Marcelino González Fernández .....	16
La 1ª circumnavegación y su impacto en la construcción naval, Almirante (r) JM Treviño .....	20
<b>CONFLICTOS BÉLICOS</b>	
En 1918, ataque y hundimiento del acorazado "Viribus Unitis", Cristóbal Colón de Carvajal .....	28
<b>HISTORIA NAVAL</b>	
Primera misión humanitaria y sanitaria de la historia, capítulo III. La Rama Salvany, Juan Ignacio Pinedo .....	34
<b>LEGISLACIÓN</b>	
La cenizas y el mar, León Von Ondarza Fuster .....	40
<b>TRANSPORTE MARÍTIMO</b>	
El contenedor en la cumbre del transporte marítimo, Manuel Maestro .....	44
<b>OCEANOGRAFÍA</b>	
Banco de Galicia RN2K_v2, Andrés Arbiza .....	50
<b>ARQUEOLOGÍA</b>	
Dos naufragios españoles de la carrera de Filipinas en Africa (I), la fragata <i>Sabina</i> , Yago Abilleira Crespo .....	56
<b>BARCOS CON HISTORIA</b>	
Submarino <i>Delfin</i> .....	60
<b>EXPLORACIONES NAVALES</b>	
Europeos en el Atlántico Norte. Primera parte. Primeros viajes de exploración, descubrimientos geográficos y asentamientos en el continente americano, Carlos Peña Alvear .....	62
<b>PIRATAS Y CORSARIOS</b>	
La piratería y el contrabando en Mallorca. Piratas y Corsarios, Lola Pujadas Sánchez .....	66
<b>MARINA DEPORTIVA</b>	
1519-1522. Primer World Tour revivido por Álvaro de Marichalar en 2019-2022. Quinto Centenario de la Primera Vuelta al Mundo. Parte I, Consejo de redacción.....	70
<b>MODELISMO NAVAL</b>	
Estudio, investigación y construcción del modelo "ga- león <i>San Diego</i> " para el Museo Naval de Madrid, Luis Fariña Filgueira .....	78
<b>FILATELIA</b>	
Faros en la filatelia española - Parte II, Ramón López-Pintor y Palomeque .....	84
<b>PSICOLOGÍA, CONDUCTA Y COMPORTAMIENTO A BORDO</b>	
La anticipación, los grandes recursos de la mente despierta, Javier Herrero Martín y José María Martínez .....	90
<b>MEDICINA DEL MAR</b>	
Medicina hiperbárica y submarina. La vida bajo el mar - Parte II, Dr. José Vicente Martínez Quiñones .....	96
<b>CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA NAVAL</b>	
Aprovechamiento en un buque de la energía eólica, Raúl Villa Caro .....	102
<b>GRANDES PERSONAJES</b>	
La aventura de ultramar de Santiago Ramón y Cajal, militar en la guerra de Cuba - Parte II, Francisco López-Muñoz .....	108
<b>OFICINA TÉCNICO-MARÍTIMA</b>	
Navieras y Flotas Mercantes Españolas en la segunda mitad del siglo XX .....	116
La Azafea. El prodigioso astrolabio universal de Azarquiel, Alfredo Surroca Carrascosa .....	118
<b>HISTORIA DE LA NAVEGACIÓN</b>	
La globalización inicia el VI Centenario, Juan Sebastián de Elcano es el héroe que demostró que la tierra es redonda. El mundo ya nunca fue como antes. Las últimas 500 millas, Agustín Rodríguez Rodríguez .....	124
<b>IN MEMORIAM</b>	
Alfredo Surroca, un hombre del Renacimiento Juan Ignacio Pinedo .....	130
Federico Esteve Jaquotot, Juan Díaz Cano .....	134
<b>NOTICIAS CORPORATIVAS</b>	
Correos presenta un sello que conmemora 120 años de la creación de la Real Liga Naval española .....	136
El grupo de modelistas de la RLNE entrega un modelo de la nao <i>Victoria</i> a la Armada .....	138
Expedición marítima conmemorativa V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo .....	140
<b>CONDICIONES DE PUBLICACIÓN</b> .....	142
<b>LA TIENDA DE LA LIGA</b> .....	144
<b>OTRAS SECCIONES</b>	
Anuncio de Ligate a la Liga	
Ventajas de socios .....	146

Fotografía de la portada: "Azafea, invento del español Azarquiel, herramienta fundamental para la Navegación y la Astronomía. Uno similar fue construido manualmente por nuestro socio Alfredo Surroca, donado al Museo Naval de Madrid".

#### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN:

**DIRECTOR:** Juan Ignacio Pinedo del Campo **REDACTORES:** Florentino Antón Reglero, Leopoldo Seijas Candela, Luis Núñez Ladévéze.

**DISEÑO Y MAQUETACIÓN:** Reinventur Hispania XXI.

Proa a la mar no se hace responsable de las opiniones vertidas en artículos y entrevistas que puedan publicarse. Sólo se considerarán como opiniones propias de Proa a la mar aquellas que se expresen en forma editorial.

Se permite la reproducción total o parcial del contenido en las siguientes condiciones: citando la procedencia, citando a los autores, sin hacer obras derivadas y sin hacer uso comercial de los mismos.

**DIRECCIÓN, REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:** C/ Mayor, 16 - 28013 MADRID.

Teléfono: 91 366 44 94 - 91 365 45 06 - Fax: 91 366 12 84 - Dirección de e-mail: info@realliganaval.com.

Depósito legal: M-20.372-1979 · ISSN es el 2341-1538



**TEMA DEL MES**  
**TERCERA EDICIÓN DEL MINIBUS EURO TEST 10**



**37**  
Especial  
Castilla y León  
y Castilla-La  
Mancha



**54**  
FIAA 2022  
abre la puerta  
al futuro

**NOTICIAS**

**6** Confidencial

**24** Profesión

**70** Fabricantes

**74** Industria Auxiliar

**77** Autocares

**83** Autobuses

**88** Inteligentes

- 20** **Car-Bus.net** gana el Minibus of the Year 2023

---

- 22** **Ascabus** apuesta por renovar el parque para avanzar en la descarbonización

---

- 23** El **Gobierno** aprueba 110 millones para las pymes del sector

---

- 36** **Consultorio legislativo:** Régimen de excepcionalidad en la antigüedad de los vehículos de transporte escolar

---

- 46** Prueba al minibus **Euniq 5 de Maxus**

---

- 66** Los vehículos disponibles en el exterior de **FIAA**

---

- 72** **Continental** presenta sus novedades en el "Universo Continental"

---

- 76** **Confebús** invita a apostar por el autobús para acelerar la recuperación de la actividad turística

---

- 81** La **EMT de Tarragona** licita la compra de 35 autobuses de hidrógeno

---

- 82** El **Movibus de Murcia** incorporará 41 autobuses eléctricos



<b>Editorial</b>	
Un modelo a exportar	04
<b>Confebus</b>	
El director general de Transporte Terrestre del Mitma acude a la reunión de la Junta Directiva de CONFEBUS	06
CONFEBUS solicita medidas para el sector a los Directores Generales de Transporte	08
Rafael Barbadillo defiende el modelo concesional como la única garantía de la movilidad en todo el territorio español	11
La inversión total en transporte público en España es la tercera más baja de Europa	14
I Encuentro "Impulsando un #TransporteUrbano para todas las personas"	16
CONFEBUS reafirma su compromiso de formación para los profesionales del sector	18
UITP y CONFEBUS llegan a un acuerdo para la promoción del "UITP Global Public Transport Summit 2023"	19
<b>Entorno nacional</b>	
Raquel Sánchez anuncia la gratuidad de las líneas de autobuses de titularidad estatal a partir de febrero de 2023	20
Mitma publica la resolución provisional del descuento del 30% del transporte público autonómico y local	22
El Gobierno transferirá 110 M€ a las CCAA para ayudar a autónomos y pymes a modernizar el transporte por carretera	24
El CES considera que la financiación del transporte público debe ampliarse también a los servicios interurbanos	27
La ministra de Transportes reafirma la apuesta por la intermodalidad en el transporte y el fomento de infraestructuras eficientes y sostenibles	28
<b>Unión Europea</b>	
La escasez de conductores en Europa se triplicará para 2026 si no se toman medidas	35
CONFEBUS analiza el nuevo programa de trabajo de la Comisión Europea para 2023	38
La Comisión Europea modifica el Marco Temporal de Crisis de ayudas estatales	39
<b>Organizaciones CONFEBUS</b>	41
<b>Autonomías</b>	58
<b>Empresa</b>	83
<b>Foro de expertos</b>	90
<b>FIAA 2022</b>	101
<b>Reconocimientos</b>	112
<b>Nombramientos</b>	119
<b>ESG</b>	120
<b>A prueba: La próxima generación de Setra TopClass y ComfortClass</b>	124
<b>Industria</b>	133
<b>Socios Colaboradores</b>	158

**WORKING IN PARTNERSHIP  
WITH THE INDUSTRY**

# Highways

VOLUME 91 No. 10 DECEMBER 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**Head of Transport and Infrastructure**Lisa Bentley  
(l.bentley@hgluk.com)**Hemming Group MD**

Bill Butler

**Established 1934**Highways is published 10 times a year by  
Hemming Group Ltd, Fourth Floor, 3 Dorset Rise,  
London, EC4Y 8EN. Tel: 020 7973 6400Vol 91 No 10 © 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 6AEPublished by  
  
**HEMMING**  
GROUPHemming Group Ltd  
is a member of the  
Professional  
Publishers  
Association Average ABC audited circulation between  
July 2020 & June 2021 – 8,942

### IN THIS ISSUE...

**NEWS****EDITORIAL COMMENT** 3As the year ends, we must not lose hope in roads and their  
ability to get us where we need to be, says Dominic Browne**INDUSTRY ROUND-UP** 6-7

News from the last month in highways...and the past year

**COMPANIES & CONTRACTS** 8-9Melton Mowbray scheme to go ahead despite its cost more  
than doubling to £128**REGULARS****VIEWPOINT** 10

Steve Gooding puts house numbers front and centre

**NATIONAL HIGHWAYS** 12-13Chief executive Nick Harris talks exclusively to *Highways***BIG INTERVIEW** 14-15

Chris Ames speaks to Mark Kemp, president of ADEPT

**ADEPT VOICES** 16

An update on carbon calculation from Simon Wilson

**LEGAL** 48-49Pinsent Masons LLP summarises the key points of a new  
practical guide to climate-related financial disclosure**IHE NEWS** 51-53

News from the Institute of Highway Engineers

**PEOPLE** 55

The latest news from within the highways community

**THE RANTY HIGHWAYMAN** 58

Trying to make sense of highways and transport in the UK

**FEATURES****WEATHER GAMES** 24*Highways* is launching a new feature at Cold Comfort 2023**VIEWPOINT EXTRA** 34Jason Glasspoole of Norse Highways looks at the benefits of  
partnership models for the future of the sector**HIGHWAYS ASKS** 44-45

The latest survey results in partnership with Copper Consultancy

**EVENTS****ADEPT** 18-19

A look back at the ADEPT autumn conference in Leeds

**ROAD SAFETY MARKINGS ASSOCIATION** 26-28

A preview of the RSMA's annual conference and dinner

**ROAD EXPO SCOTLAND** 40-41

This year's traffic and transport conference was a huge success

**STREET WORKS UK** 42-43Street Works UK returned for its first in-person conference  
and awards event since 2019**HIGHWAYS JOBS** 56-57

THE LATEST JOB VACANCIES

FOR THOSE WHO BUILD, MANAGE, SUPPORT &amp; SUPPLY THE UK ROAD NETWORK



11

# Contents

November/December 2022



17



25



44



47

05 **COMMENT**

06 **NEWS DIGEST**

08 **CONTRACTS & DEALS**

11 **INTERVIEW**

Renee Autumn Ray of Hayden AI:  
“People like urban planners - honestly, agencies appreciate the fact that I used to work in government”

17 **EQUITY**

WTS International on why it is crucial that the transportation workforce sees leaders that looks like themselves:  
“Diversity is vital to employee retention”

20 **VISION TECHNOLOGY**

How artificial intelligence is making its mark on smart cameras used for traffic management and enforcement

25 **WEIGH IN MOTION**

WiM technology is at the forefront of protecting road surfaces and helping enforcement activity – but could it also play a key role in the development of Smart Cities?

33 **AIR QUALITY**

The idea of congestion charging zones in cities is well-established. But in Valencia, Spain, the authorities are considering something slightly different – and it has clear implications for road user charging

36 **URBAN MOBILITY**

Well-implemented vehicle mobility schemes offer cities quick ways to improve the quality of urban life - and now EIT Mobility has written a guide to doing just that

38 **BICYCLES & ITS**

Cycling is increasingly promoted as a healthy and sustainable mode of transport. So, Mobycon asks, what role should ITS play in stimulating active travel?

42 **VIEWPOINT**

Tired of ‘greenwashing’? Maybe it’s time for the transport sector to think more ambitiously about how to encourage modal shift, suggests Iomob

44 **BIG DATA**

ITS and smart cities thrive on data: but does it all need to be real? Perhaps the answer could lie in combining elements of the real world with the synthetic

47 **PRODUCTS & INNOVATIONS**

**North America Edition**  
*North America area only*

**NA 03** Caltrans needed to boost its outmoded traffic monitoring capability - and Kistler met the California agency’s stringent requirements. But then came Covid...

**NA 06** We can’t keep building roads to solve congestion. But help is available: transit signal prioritisation can easily reduce traffic and bring back riders to mass transit, says Bobby Lee of Lyt

**NA 08** There is a new sight on our pavements: just be careful you don’t trip over them. A US study shows how humans and autonomous personal delivery devices – those little bots - might interact

**Cover story**  
Ways of seeing



# 16

### EN PORTADA

El paro en el transporte perpetrado por 'Plataforma en Defensa del Transporte' fue un rotundo fracaso, pues no duró ni 48 horas. Ni siquiera la manifestación celebrada el 14 de noviembre fue multitudinaria. Conforme pasaban las horas se fue difuminando una posición que no estaba justificada, ya que el sector ya cuenta con unas herramientas para no trabajar por debajo de costes, de ahí que no fuera el momento de presionar a la Administración y al resto del sector con esta medida de fuerza.



# 10

### ENTREVISTA CON...

Ignacio Álvarez-Ossorio es el director general de la Autoridad Portuaria de Huelva y cuenta en qué consistirá la futura Zona de Actividades Logísticas (ZAL) onubense.



# 44

### MARCAS VOLVO

Con la llegada de los camiones pesados FM, FMX y FH de cero emisiones, Volvo Trucks ya tiene electrificada su gama de vehículos industriales al completo.



# 20

### CETM CISTERNAS

Durante la asamblea general de la asociación se debatió sobre la situación del sector y se abogó por aplicar los acuerdos firmados entre Comité Nacional y Transportes.



# 40

### MARCAS DAF

DAF tiene en la nueva serie XD, unos camiones destinados a la distribución que destacan por sus mejoras aerodinámicas y la habitabilidad de sus cabinas.



# 56

### DE ESTRENO IVECO

El fabricante italiano ha dado a conocer la nueva eDaily 100% eléctrica, que cuenta con un motor de 140 kW (190 CV) para una autonomía de hasta 400 kilómetros.



# 64

### GUÍA DEL MERCADO

Recogemos toda la información sobre concesionarios y entregas de vehículos a los transportistas realizadas en el último mes.

### Guía del Mercado



# 48

### PRUEBA CAMIÓN

Probamos el SCANIA SUPER 500 S del fabricante sueco, un camión que equipa el novedoso motor de 13 litros con una capacidad de retención de 481 CV a 2.400 rpm, con lo que, en la práctica, pueden prescindir del retarder, de forma que el vehículo reduce su peso en 119 kilos. Además, monta la nueva caja de cambios G33CM que dispone de una décimotercera marcha con una relación final de 0,78/1, de forma que se puede circular a 90 km/hora a 861 rpm.





## SUMARIO

# ATUC MOVILIDAD SOSTENIBLE NÚMERO 104 CUARTO TRIMESTRE DE 2022



### DEBER DE CRECIMIENTO

Editorial, pág. 3



### XXVIII CONGRESO DE ATUC, MIRANDO ADELANTE

Atuc se mueve, pág. 18



### JORNADA “HACIA LA MOVILIDAD CERO”

Atuc se mueve, pág. 30



### XAVIER LEÓN, DIRECTOR GERENTE DE TRAM OPERADORA

Entrevista, pág. 6

### ATUC RECLAMA EL FINAL DE LA MASCARILLA OBLIGATORIA

Atuc se mueve, pág. 28



### EL TRANVÍA DE TENERIFE REDUCE EMISIONES

Nuestros asociados, pág. 23



### ANA TAMAYO, GERENTE DE AUCORSA

Entrevista, pág. 14



### LAS BONIFICACIONES IMPULSAN AL SECTOR

Atuc se mueve, pág. 29

### ALSA SE COMPROMETE CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Nuestros asociados, pág. 35



## STAFF

Asociación de Transportes Públicos Urbanos y Metropolitanos - Atuc Movilidad Sostenible  
C/ Princesa, nº 31. 5º Puerta 1 - 28008 Madrid | Tel.: 915 411 314 | Fax.: 915 598 149  
E-mail: atuc@atuc.es | web: www.atuc.es

Comité de redacción: Miguel Ruiz, Leopoldo Pérez y Gerardo Lertxundi

Coordinador editorial: Luis Gómez-Llorente

Redacción: Jesús Herrero Gamón, Antonio Rodríguez, José Carlos Cámara | redaccion@lavozdeatuc.es

Edita: Grupo Editorial Editec | C/ Padilla, 72. 28006 - Madrid | Tel: 91-401-6921/3439

Publicidad: Paloma Buitrón Susaeta | publicidad@lavozdeatuc.es

Dpto. Legal: M-852-1996 | ISSN-1888-1793

### ATUC MOVILIDAD SOSTENIBLE

La **Asociación de Transportes Públicos Urbanos y Metropolitanos (Atuc Movilidad Sostenible)** agrupa a las empresas de transporte público de España, trabajando por una movilidad sostenible y la mejora continua de un sector que genera más de 25.000 empleos y mueve más de 5.000 millones de euros al año en facturación. Las más de 100 compañías de bus, metro, tren y tranvía que integran este colectivo facilitan alrededor de 3.000 millones de viajes al año, lo que supone el 95% de los desplazamientos en transporte público que se realizan en nuestro país.

#### ATUC CELEBRA SUS COMISIONES DE TRABAJO

Comisiones de trabajo, pág. 39



#### GUAGUAS Y SÍTYCLETA CON LA CAMPAÑA TODO SUMA

Bicicleta, pág. 46



#### DBUS ADJUDICA A MAN 68 AUTOBUSES ELÉCTRICOS

En el mercado, pág. 52



#### METRO DE MÁLAGA LANZA UN ASISTENTE VIRTUAL

Junto al cliente, pág. 42



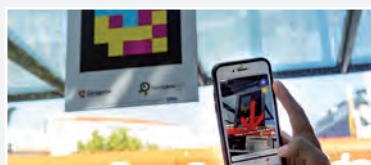
#### JORNADA DEL OBSERVATORIO MOVILIDAD METROPOLITANA

Actualidad, pág. 48



#### CÁDIZ RENUEDA SU FLOTA DE AUTOBUSES CON VOLVO

En el mercado, pág. 53



#### TRANVÍA DE ZARAGOZA YA CUENTA CON NAVILENS

Calidad, pág. 44

#### EL MITMA DESCARBONIZA LA MOVILIDAD

Actualidad, pág. 50

#### CALENDARIO DE EVENTOS / SUSCRIPCIÓN A LA REVISTA

Eventos del sector, pág. 58