

La integración de las tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en vehículos e infraestructuras viales se ha mostrado muy provechosa a la hora de obtener soluciones avanzadas a los problemas del transporte de hoy en día.

Los Sistemas de Coches Inteligentes buscan facilitar la interacción entre el conductor, el vehículo y la carretera, de manera que los sistemas autónomos de abordaje se complementan con sistemas que cooperan entre los diferentes vehículos o entre los vehículos y las infraestructuras, para mejorar, de este modo, aspectos de gran relevancia, tales como la reducción de accidentes, la eficiencia energética o la reducción de la contaminación.

El presente boletín, elaborado por la Unidad de Información Tecnológica de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), pretende revisar la evolución de la innovación, en el marco de las patentes de las tecnologías TIC en relación con algunos

de los sectores prioritarios contemplados en el desarrollo del “Coche Inteligente”, tales como: los sistemas de gestión optimizada del tráfico, las redes sensoriales o de comunicaciones integradas en los vehículos, los sistemas de gestión de plazas de aparcamiento o de peajes, y los sistemas de notificación de accidentes o averías a servicios de emergencia u otros conductores cercanos.

De este modo, el boletín, de periodicidad trimestral, recogerá las publicaciones más recientes de solicitudes internacionales de patente (solicitudes PCT) publicadas en el trimestre inmediatamente anterior a su elaboración. Se ha restringido el ámbito de este boletín a solicitudes PCT por considerarse que al ser estas solicitudes con las que las empresas pretenden proteger sus invenciones en distintos países, se corresponden con invenciones de una cierta relevancia tecnológica.

### CONTENIDO:

- Gestión del tráfico
- Redes vehiculares
- Gestión de aparcamientos y peajes
- Notificación de accidentes
- Otras referencias

NIPO: 116-19-010-1

## Solicitudes de Patente Publicadas

Los datos que aparecen en la tabla corresponden a una selección de las solicitudes de patentes PCT publicadas durante el trimestre analizado. Se puede acceder al documento completo haciendo clic sobre el mismo.

### GESTIÓN DEL TRÁFICO

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	CONTENIDO TÉCNICO
<a href="#">WO 2022201380 A1</a>	NEC CORP	Signal control system, signal control method, and program record medium
<a href="#">WO 2022215493 A1</a>	FURUKAWA ELECTRIC CO LTD	Communication system, server device, program, and communication method
<a href="#">WO 2022202744 A1</a>	ISUZU MOTORS LTD	Platooning assistance device, platooning assistance method, and program
<a href="#">WO 2022209200 A1</a>	SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES	Roadside relay device, traffic management system, and log collection method
<a href="#">WO 2022209353 A1</a>	NEC CORP	Traffic monitoring device, traffic monitoring system, traffic monitoring method, and recording medium
<a href="#">WO 202224445 A1</a>	NEC CORP	Traffic flow monitoring device, traffic flow monitoring method, and recording medium
<a href="#">WO 2022219610 A1</a>	WEJO LTD	Producing vehicle data products from streamed vehicle data based on dual consents
<a href="#">WO 2022203593 A1</a>	GRABTAXI HOLDINGS PTE LTD	System and method for predicting road traffic speed
<a href="#">WO 2022260753 A1</a>	QUALCOMM INC	Positioning using traffic control
<a href="#">WO 2022239241 A1</a>	NEC CORP	Traffic control device, system, method, and computer-readable medium
<a href="#">WO 2022251225 A1</a>	CAMBRIDGE MOBILE TELEMATICS INC	Method and system for vehicle route determination based on motion data
<a href="#">WO 2022232813 A1</a>	HAYDEN AI TECH INC	Systems and methods for enforcing traffic congestion pricing
<a href="#">WO 2022259862 A1</a>	SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES	In-vehicle device, control device, system, method of controlling in-vehicle device, and computer program
<a href="#">WO 2022240215 A2</a>	SON SEUNG HEE	Traffic signal control device

[..ver más](#)

## REDES VEHICULARES

### Nº PUBLICACIÓN SOLICITANTE CONTENIDO TÉCNICO

<a href="#">WO 2022213723 A1</a>	ZTE CORP	Communication method, vehicle-to-everything platform, on-board unit and storage medium
<a href="#">WO 2022209946 A1</a>	AUTONETWORKS TECHNOLOGIES LTD	Vehicle-mounted relay device, vehicle-mounted communication system, and communication control method
<a href="#">WO 2022264953 A1</a>	DENSO CORP	V2x communication apparatus and its dcc operation method
<a href="#">WO 2022239319 A1</a>	SONY GROUP CORP	Communication device, communication method, and vehicle
<a href="#">WO 2022239582 A1</a>	SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES	Relay device, relay method, and computer program
<a href="#">WO 2022230423 A1</a>	AUTONETWORKS TECHNOLOGIES LTD	Onboard device, information processing method, and program
<a href="#">WO 2022234263 A1</a>	ALCHERA DATA TECH LTD	Infrastructure sensor processing
<a href="#">WO 2022230492 A1</a>	AUTONETWORKS TECHNOLOGIES LTD	Vehicle-mounted relay device, relay method, and relay program
<a href="#">WO 2022230496 A1</a>	AUTONETWORKS TECHNOLOGIES LTD	Vehicle-mounted communication system, relay device, and relay method
<a href="#">WO 2022228643 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	In-vehicle network for context aware real-time traffic specific network configuration
<a href="#">WO 2022256793 A1</a>	REPARIFY INC	Remote vehicle communications filtering
<a href="#">WO 2022230434 A1</a>	AUTONETWORKS TECHNOLOGIES LTD	Vehicle-mounted device, information processing method and program
<a href="#">WO 2022235973 A1</a>	INTEL CORP	Misbehavior detection using data consistency checks for collective perception messages
<a href="#">WO 2022245916 A1</a>	PONY AI INC	Device health code broadcasting on mixed vehicle communication networks

[..ver más](#)

## GESTIÓN DE APARCAMIENTOS Y PEAJES

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	CONTENIDO TÉCNICO
<a href="#">WO 2022199663 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Road toll collection method and apparatus
<a href="#">WO 2022201722 A1</a>	PANASONIC IP MAN CO LTD	Information display program, information display device, and information display method
<a href="#">WO 2022201892 A1</a>	SONY GROUP CORP	Information processing apparatus, information processing method, and program
<a href="#">WO 2022196136 A1</a>	NEC CORP	Parking lot management device, parking lot management method, and non-transitory computer-readable medium
<a href="#">WO 2022201295 A1</a>	NEC CORP	Parking management device, parking management system, parking management method, and non-transitory computer-readable medium
<a href="#">WO 2022208639 A1</a>	NEC CORP	Parking lot guidance device, system, method, and computer-readable medium
<a href="#">WO 2022208775 A1</a>	NEC CORP	Information providing device, system, method and computer readable medium
<a href="#">WO 2022207324 A1</a>	MERCEDES BENZ GROUP AG	Method for providing context-dependent information about and/or paying for road sections subject to a toll, and system
<a href="#">WO 2022203079 A1</a>	PANASONIC IP MAN CO LTD	Control method, program, information processing device, and information provision method
<a href="#">WO 2022208589 A1</a>	mitsubishi heavy ind mach systems LTD	Vehicle-mounted device, information processing system, control method, and program
<a href="#">WO 2022201358 A1</a>	NEC CORP	Parking management device, parking management system, parking management method, and non-transitory computer-readable medium
<a href="#">WO 2022256397 A1</a>	WAVESENSE INC	Vehicle identification using surface-penetrating radar
<a href="#">WO 202219614 A1</a>	WEJO LTD	System and method for vehicle event data processing for identifying and updating parking areas
<a href="#">WO 2022254360 A1</a>	SHAREP AG	System and method for managing parking of vehicles
<a href="#">WO 2022233670 A1</a>	MERCEDES BENZ GROUP AG	Toll system and method for implementing a payment process for travelling on a chargeable route segment with a vehicle
<a href="#">WO 2022224687 A1</a>	IHI TRANSPORT MACHINERY CO LTD	Parking area control device and entry/exit method for autonomous vehicle
<a href="#">WO 2022247499 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Parking space guiding method, electronic device and readable storage medium
<a href="#">WO 2022223083 A1</a>	CONTINENTAL AUTONOMOUS MOBILITY GERMANY GMBH	Method and system for optimising a detected parking space
<a href="#">WO 2022238994 A1</a>	GANOT ZVI	Multi-space parking detection units and method of use
<a href="#">WO 2022258387 A1</a>	VALEO SCHALTER & SENSOREN GMBH	Portable parking assistance system, method and computer program product
<a href="#">WO 2022255691 A1</a>	LIGHTVISION CORP	Method and system for providing parking service

[...ver más](#)

## NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES

### Nº PUBLICACIÓN SOLICITANTE CONTENIDO TÉCNICO

<a href="#">WO 2022207677 A1</a>	VOLKSWAGEN AG	Method for determining a future accident severity of a motor vehicle with an object by means of an assistance system of the motor vehicle, computer program product, and assistance system
<a href="#">WO 2022232718 A1</a>	QUALCOMM INC	Subscription switching for vehicle emergency calls based on a predicted probability of an accident
<a href="#">WO 2022265861 A1</a>	MOTIVE TECH INC	Distracted driving detection using a multi-task training process
<a href="#">WO 2022233594 A1</a>	CONTINENTAL AUTOMOTIVE TECH GMBH	Method, device and system for transmitting confidential data between vehicles
<a href="#">WO 2022242921 A1</a>	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG	Method, apparatus, computer programme, and computer-readable storage medium for determining defective vehicles

[...ver más](#)

## OTRAS REFERENCIAS

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	CONTENIDO TÉCNICO
----------------	-------------	-------------------

<a href="#">WO 2022215534 A1</a>	AISIN CORP	Parking assistance device
<a href="#">WO 2022205356 A1</a>	SZ DJI TECHNOLOGY CO LTD	Automatic parking method, electronic device and computer-readable storage medium
<a href="#">WO 2022238760 A1</a>	NIO TECH ANHUI HO LTD	Combined computer vision and human vision camera system
<a href="#">WO 2022219103 A1</a>	NAT ELECTRIC VEHICLE SWEDEN AB	Method for emergency steering and emergency steering system
<a href="#">WO 2022248086 A1</a>	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG	Method and device for operating a head-up display system
<a href="#">WO 2022258957 A1</a>	CELLXION LTD	Identification based on a location of a mobile communications device
<a href="#">WO 2022221701 A1</a>	UNIV ARIZONA	Convolutional neural networks for pavement roughness assessment using calibration-free vehicle dynamics
<a href="#">WO 2022226798 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Automatic parking method, apparatus and system
<a href="#">WO 2022250646 A1</a>	DRIVING MAN SYSTEMS INC	Mobile device distraction management
<a href="#">WO 2022251990 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Lighting system control method, lighting system and vehicle
<a href="#">WO 2022232875 A1</a>	SEEING MACHINES LTD	Systems and methods for detection of mobile device use by a vehicle driver



# ¡¡Por sólo 500€ añada 150 especialistas\* a su Equipo de I+D!!



Los ITPs\*\* de la OEPM nos proporcionan información imprescindible para decidir la priorización óptima de proyectos de I+D en los que invertir.

Gamesa



**LANZAMIENTO**



Los ITPs\*\* de la OEPM nos han ahorrado horas de revisión bibliográfica para definir el punto de partida de nuestros proyectos de I+D.

GRIFOLS 75



**EJECUCIÓN**



Los ITPs\*\* de la OEPM detectaron solicitudes de patente relevantes cuando estábamos a mitad del proyecto y gracias a ello pudimos reconducir nuestra investigación.

CSIC  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**CONCLUSIÓN**



Gracias a los ITPs\*\* de la OEPM hemos podido decidir la mejor forma de protección de nuestros resultados de I+D y redactar adecuadamente nuestras solicitudes de patente.

Real Casa de la Moneda  
Fábrica Nacional de Moneda y Timbre



\* La OEPM cuenta con más de 150 examinadores de patentes especializados en los diversos sectores tecnológicos y en la búsqueda de información científico-técnica.

\*\* Los Informes Tecnológicos de Patentes o ITPs son estudios a la medida que incluyen una búsqueda de patentes y de literatura científica con un análisis en profundidad de los documentos más relevantes. Su coste es de 440 euros más IVA.