

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 2023104764 A1</a>	VALEO SCHALTER & SENSOREN GMBH	Method for operating a vehicle, computer program, control system and vehicle
<a href="#">WO 2023098281 A1</a>	IBM	Dynamic traffic signal optimization using received vehicle information
<a href="#">WO 2023069474 A1</a>	NEC LAB AMERICA INC	Dynamic road traffic noise mapping using distributed fiber optic sensing (dfos) over telecom network
<a href="#">WO 2023110720 A1</a>	GESTIGON GMBH	Control of traffic objects
<a href="#">WO 2023049453 A1</a>	GRIDMATRIX INC	Traffic monitoring, analysis, and prediction
<a href="#">WO 2023049818 A1</a>	ROBOTIC RES OPCO LLC	Systems and methods for coordinating autonomous vehicles in an intersection
<a href="#">WO 2023094796 A1</a>	FOTECH GROUP LTD	Monitoring traffic
<a href="#">WO 2023065057 A1</a>	MENG WEIPING	Method based on intelligent traffic signal control architecture
<a href="#">WO 2023047563 A1</a>	NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE	Information processing device, information processing method, and program
<a href="#">WO 2023084856 A1</a>	SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES	Information processing device, information processing method, and computer program
<a href="#">WO 2023092221 A1</a>	GHODS AMIR HOSEIN	Traffic management systems and methods
<a href="#">WO 2023040684 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Traffic information acquisition method and apparatus, and storage medium
<a href="#">WO 2023058362 A1</a>	SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES	On-board device, vehicle system, server computer, control method, and computer program
<a href="#">WO 2023079939 A1</a>	MICWARE CO LTD	Processing device and processing method
<a href="#">WO 2023044755 A1</a>	INTEL CORP	Systems, devices, and methods for adapting traffic to prioritized vehicle routes
<a href="#">WO 2023059994 A1</a>	CUMMINS INC	Management and optimization of freight delivery vehicle fleets
<a href="#">WO 2023079885 A1</a>	PANASONIC IP MAN CO LTD	Vehicle and control device
<a href="#">WO 2023091741 A1</a>	KEYSTONE HUMANS INC	Traffic control system and method
<a href="#">WO 2023104764 A1</a>	VALEO SCHALTER & SENSOREN GMBH	Method for operating a vehicle, computer program, control system and vehicle
<a href="#">WO 2023098281 A1</a>	IBM	Dynamic traffic signal optimization using received vehicle information

[..ver más](#)

## REDES VEHICULARES

### Nº PUBLICACIÓN SOLICITANTE CONTENIDO TÉCNICO

<a href="#">WO 2023105336 A1</a>	FOLINO MORENO	Smart devices advanced system for assisting the driving of interconnected vehicles
<a href="#">WO 2023123056 A1</a>	TELEFONAKTIEBOLA GET LM ERICSSON PUBL	Method and apparatus for vehicle application
<a href="#">WO 2023051322 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Travel management method, and related apparatus and system
<a href="#">WO 2023052050 A1</a>	KONINKLIJKE PHILIPS NV	Sidelink collision indicator ue procedures
<a href="#">WO 2023084624 A1</a>	mitsubishi ELECTRIC CORP	In-vehicle control device
<a href="#">WO 2023091236 A1</a>	QUALCOMM INC	Roadside unit message transmission management
<a href="#">WO 2023091239 A1</a>	QUALCOMM INC	Managing vehicle behavior based on predicted behavior of other vehicles
<a href="#">WO 2023059391 A1</a>	QUALCOMM INC	Presenting relevant warnings to a vehicle operator
<a href="#">WO 2023063273 A1</a>	DENSO CORP	Cooperative intelligent transport system and method with cpm significance index for redundancy mitigation
<a href="#">WO 2023064027 A1</a>	LEAR CORP	Passing assist system
<a href="#">WO 2023078291 A1</a>	CHINA MOBILE SHANGHAI ICT CO LTD	Path switching method and apparatus, electronic device, storage medium and program product
<a href="#">WO 2023077010 A1</a>	QUALCOMM INC	Techniques for inter-vehicle sensor target tracking
<a href="#">WO 2023086155 A2</a>	UBER TECHNOLOGIES INC	Management of operations using electric vehicle data

[..ver más](#)

## GESTIÓN DE APARCAMIENTOS Y PEAJES

### Nº PUBLICACIÓN SOLICITANTE CONTENIDO TÉCNICO

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	CONTENIDO TÉCNICO
<a href="#">WO 2023055816 A1</a>	VOLTA CHARGING LLC	Systems and methods for determining a parking space status using an electric vehicle charging station
<a href="#">WO 2023122703 A1</a>	CONTINENTAL AUTONOMOUS MOBILITY US LLC	Mapping for autonomous vehicle parking
<a href="#">WO 2023119504 A1</a>	NEC CORP	Parking lot management system, parking lot management method, and non-transitory computer-readable medium having parking lot management program stored thereon
<a href="#">WO 2023061955 A1</a>	VOLKSWAGEN AG	Method and device for determining a position of a vehicle
<a href="#">WO 2023047011 A1</a>	AALTO UNIV FOUNDATION SR	Parking space allocation arrangement
<a href="#">WO 2023110179 A1</a>	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG	Method for providing the current capacity utilization of parking spaces along a road to a vehicle, computer-readable medium, system, and vehicle
<a href="#">WO 2023054328 A1</a>	TOGOSYS CO LTD	Program, information processing device, and method
<a href="#">WO 2023057428 A1</a>	BURNING TECH UG HAFTUNGSBESCHRA ENKT	Parking space monitoring system
<a href="#">WO 2023046206 A1</a>	PATEO CONNECT TECH SHANGHAI CORPORATION	Route planning method, parking space planning method, vehicle pull-out control apparatus and medium
<a href="#">WO 2023090071 A1</a>	HONDA MOTOR CO LTD	Parking lot information analysis device and parking lot information analysis method
<a href="#">WO 2023087487 A1</a>	SHENYANG ONE DRIVE TECH CO LTD	Parking system and parking method based on internet of vehicles
<a href="#">WO 2023053664 A1</a>	PANASONIC IP MAN CO LTD	Imaging system, processing device, and method executed by computer in imaging system
<a href="#">WO 2023067773 A1</a>	SHARP NEC DISPLAY SOLUTIONS LTD	Parking guidance system, parking guidance method, and program
<a href="#">WO 2023050573 A1</a>	SHANGHAI PATEO ELECTRONIC EQUIPMENT MFG CO LTD	Uwb-positioning-based vehicle parking payment implementation method
<a href="#">WO 2023068140 A1</a>	MITSUBISHI HEAVY IND LTD	Parking fee management device, parking fee management method and program
<a href="#">WO 2023112398 A1</a>	PANASONIC IP MAN CO LTD	Information presentation method and information management system
<a href="#">WO 2023104682 A1</a>	BOSCH GMBH ROBERT	Concept for assisting a motor vehicle
<a href="#">WO 2023071301 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Parking space information processing method and apparatus
<a href="#">WO 2023062913 A1</a>	PANASONIC IP MAN CO LTD	Information providing method, information display method, and program
<a href="#">WO 2023105853 A1</a>	PANASONIC IP MAN CO LTD	Information provision method and parking lot management system
<a href="#">WO 2023071405 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Indoor parking lot positioning method, computer device, storage medium, and program product
<a href="#">WO 2023075015 A1</a>	JND CO LTD	Smart parking system based on intelligent image analysis

[...ver más](#)

## NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES

### Nº PUBLICACIÓN SOLICITANTE CONTENIDO TÉCNICO

<a href="#">WO 2023119091 A1</a>	MOBILEYE VISION TECHNOLOGIES LTD	Hot spot detection and reporting system
<a href="#">WO 2023128633 A1</a>	SYP CO LTD	Accident notification method, vehicle using same, and intelligent traffic information providing system including same
<a href="#">WO 2023063214 A1</a>	DENSO CORP	Automatic driving device, notification control device, and notification control method
<a href="#">WO 2023084815 A1</a>	NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE	Information processing device, information processing method, and program
<a href="#">WO 2023063575 A1</a>	SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD	Electronic device and communication method of electronic device
<a href="#">WO 2023049342 A2</a>	WHELEN ENG	Augmented reality traffic advisor system and method
<a href="#">WO 2023119091 A1</a>	MOBILEYE VISION TECHNOLOGIES LTD	Hot spot detection and reporting system

[...ver más](#)

## OTRAS REFERENCIAS

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

<a href="#">WO 2023128784 A1</a>	HARMAN INT INDUSTRIES INCORPORATED	Method and system for determining a suggested route
<a href="#">WO 2023122293 A1</a>	ACV AUCTIONS INC	Machine learning methods, multi-sensor devices, and systems, for evaluating vehicle conditions
<a href="#">WO 2023106750 A1</a>	SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD	Electronic device and method for authenticating driver of vehicle by using same
<a href="#">WO 2023073292 A1</a>	PSA AUTOMOBILES SA	Adaptive cruise control for controlling the speed of a carrier vehicle approaching a slow target vehicle
<a href="#">WO 2023061936 A1</a>	RENAULT SAS	Breaking control method
<a href="#">WO 2023122913 A1</a>	HUAWEI TECH CO LTD	Intelligent driving method, system, and apparatus
<a href="#">WO 2023079007 A1</a>	RENAULT SAS	Method for controlling a motor vehicle in case of driver inactivity
<a href="#">WO 2023050572 A1</a>	SHANGHAI PATEO ELECTRONIC EQUIPMENT MFG CO LTD	Vehicle blind area detection method
<a href="#">WO 2023090758 A1</a>	MOVEAWHEEL INC	Apparatus for estimating type of and managing road surface using sound wave signal, and method therefor
<a href="#">WO 2023060011 A1</a>	ATIEVA INC	Smooth automated braking at low speed
<a href="#">WO 2023091034 A1</a>	INTEGRATED PARKING SOLUTIONS INC	Automated vehicle facility access and processing system
<a href="#">WO 2023069398 A1</a>	ZOOX INC	Drivable surface map for autonomous vehicle navigation
<a href="#">WO 2023048397 A1</a>	SKYTRIO CO LTD	System for detecting black ice on road using beamforming array radar

# ¡¡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.