



Boletín de Noticias de Automoción

- nº 368 – 1 octubre 2026 -

ASEPA informa:

- Nuevo curso de especialización 'Automóvil y medioambiente: Retos y soluciones
- España afronta la reconversión industrial de sus fábricas de coches
- La batería de litio metálico superestable con una densidad energética superior a 600 Wh/kg
- Iniciativa a gran escala para impulsar la movilidad mediante hidrógeno en Europa
- Jornada ASEPA sobre combustibles renovables
- Curso de 'Tecnologías avanzadas de los vehículos híbridos, eléctricos y de pila de combustible'
- La 'Palabra del año en la automoción': Movilidad
- Nuevo sistema de seguridad para motoristas
- ¿Qué tecnología llevan ya los neumáticos y cómo mejoran la seguridad del coche?
- Términos de automoción y su historia. Garaje y taller
- Nuestros Protectores
- ¿Quieres leer gratis estas revistas de la automoción?
- La vida de ASEPA

Nuevo curso de especialización 'Automóvil y medioambiente: Retos y soluciones'

El próximo 13 de octubre comenzará este nuevo curso ASEPA de 41 horas lectivas que desarrollaremos en modalidad **online** hasta el 26 de noviembre.

El automóvil desempeña un papel esencial en la movilidad de personas y mercancías, pero también plantea importantes retos relacionados con la calidad del aire, el cambio climático y la contaminación acústica.

Este curso ofrece una visión técnica, actualizada y multidisciplinar sobre el impacto medioambiental de la automoción, abordando las emisiones contaminantes, los gases de efecto invernadero, el ruido, el análisis del ciclo de vida y las tecnologías destinadas a reducir estos efectos. A lo largo de la formación se analizarán tanto las soluciones disponibles como las tendencias y regulaciones que marcarán el futuro de una movilidad más eficiente y sostenible.

Duración total: 41 horas

Fechas: 13 de octubre a 26 de noviembre 2026

Modalidad: Online

Horario: Martes y jueves de 17:00 a 20:00 horas (horario de Madrid)

Toda la información, programa detallado, inscripciones y precios pueden encontrarse en este [enlace](#).

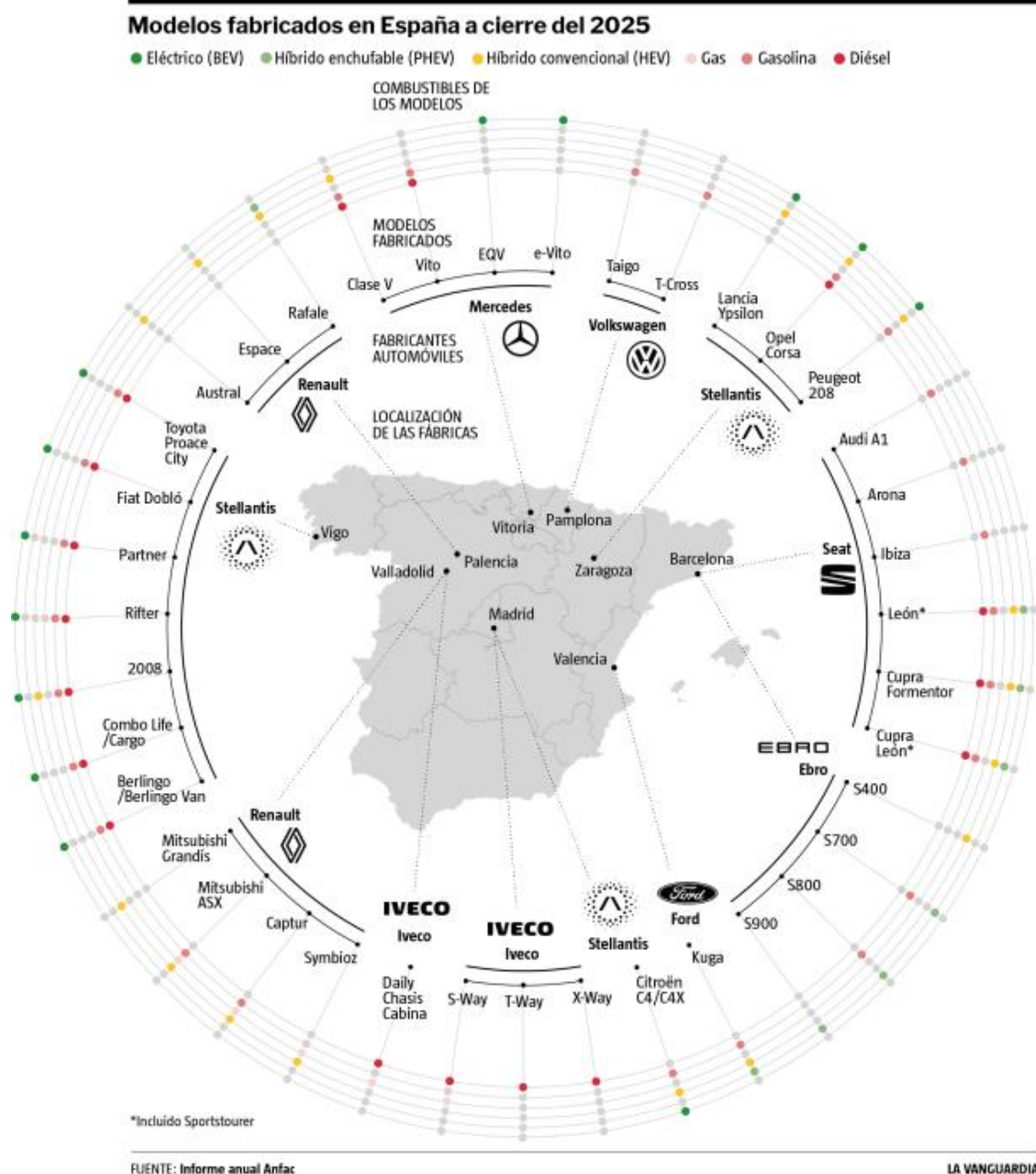


España afronta la reconversión industrial de sus fábricas de coches

La transformación del sector del automóvil en España. Siete plantas del sector del automóvil se estancan o reducen producción hasta junio por la electrificación. Noemi Navas en lavanguardia.com.

La automoción en España atraviesa una de las mayores transformaciones de su historia y el tiempo cada vez corre menos a su favor. “No estamos ante un ciclo de mercado más, sino ante un punto de inflexión de tecnología, cadena de valor, geopolítica y modelo de negocio”, explica Ignacio Crespo, socio de Consultoría de KPMG en España.

La posible desaparición de la marca Seat a finales de la década es una señal inequívoca de que algo está cambiando y de que el tiempo se agota, pero no es la única. Prácticamente todas las fábricas españolas de coches han atravesado o atraviesan transformaciones relevantes con la electrificación y la digitalización como ejes y con la entrada de los fabricantes chinos como colaboradores y competidores necesarios.



En el primer semestre del año, siete de las 12 plantas de automoción en España (las más grandes de fabricación de automóviles porque hay cinco más de piezas y motores) han reducido o estancado su producción respecto del mismo periodo del año anterior. En concreto, se trata de las tres plantas de (sigue)

Stellantis en Vigo, Zaragoza y Madrid; la planta de Ford en Valencia, la de Renault en Palencia, Iveco en Madrid y Mercedes en Vitoria.

En cambio, Renault e Iveco en Valladolid, Seat en Martorell, Volkswagen en Pamplona y Ebro superaron los datos de producción del primer semestre del año pasado, según datos recopilados de las distintas compañías. El dato oficial de la suma de todas, el que aporta la asociación de fabricantes de vehículos Anfacs mes a mes, apunta a una caída de la producción hasta junio del 2026 de un 1,7%, hasta los 1.199.542 vehículos producidos.

En la caída de la producción hay explicaciones generales y particulares. Anfacs afirma que este retroceso responde “a los ajustes en las líneas de producción para incorporar los nuevos modelos electrificados y la menor demanda del mercado europeo”. Así, la exportación ha caído hasta junio un 3,3%.

Los ajustes de producción para el vehículo eléctrico

Y luego, cada planta realiza sus ajustes particulares para afrontar el reto, que detalla Xavier Ferré, socio responsable de Automoción y Transporte de EY España: mantener la competitividad en la electrificación ante el avance de China y la presión de otros países. “La electrificación está cambiando la competencia: ya



no gana solo quien fabrica mejor, sino quien domina baterías, software, costes y velocidad de innovación”, señala. La transformación y una demanda de eléctricos más lenta de lo esperado ralentiza el ritmo.

Todas están cambiando. Renault tiene, ahora mismo, una posición fuerte en España al ser el polo principal de fabricación de sus coches híbridos y haber conseguido la adjudicación de cinco modelos eléctricos para Palencia y Valladolid para el 2028. Volkswagen en Pamplona y Seat en Martorell se han adjudicado recientemente cuatro modelos eléctricos: el Skoda Epiq y el I.D. Cross

para VW y el I.D. Polo y el Cupra Raval para la planta catalana. El problema que enfrenta el grupo VW en España es que la marca Seat como tal no tiene previstas adjudicaciones eléctricas a medio plazo, lo que pone en duda su supervivencia como enseña y la capacidad del grupo de llenar las dos fábricas con nuevos modelos sin Seat.

Las plantas de Stellantis (el fabricante más grande en España, con más del 40% de la producción total) en Vigo y en Zaragoza, han conseguido electrificar sus modelos y se han adjudicado la plataforma STLA Small, para fabricar utilitarios eléctricos. Además, junto con la china CATL, está construyendo una gigafactoría de baterías en Zaragoza con una inversión prevista de hasta 4.100 millones. Stellantis también ha acordado con Leapmotor la fabricación de algunos de sus modelos en sus plantas de Zaragoza y Madrid, lo que garantiza el futuro industrial de ésta última, que no estaba claro más allá del 2028.

Esta asociación con productores asiáticos se repite también en Valencia. Ford y la asiática Geely han formado una *joint venture* para traer cinco modelos a la instalación, dos 100% eléctricos de Geely y tres de Ford. La importancia es muy alta porque Almussafes llevaba años perdiendo modelos y trabajando muy por debajo de su capacidad. La fábrica tiene una capacidad potencial cercana a 500.000 vehículos anuales, pero el año pasado, ensambló menos de 100.000. El objetivo de la alianza, criticada duramente por la administración Trump, es volver a llenar progresivamente las líneas y aumentar incluso la plantilla actual, de unos 4.200 trabajadores.

La llegada de los fabricantes chinos es una oportunidad si atraen inversión y fijan proveedores locales

La llegada de los fabricantes asiáticos a España “debe analizarse con pragmatismo”, señala Crespo, de KPMG, porque puede ser “una oportunidad importante”. Chery (dueña de Jaecoo y Omoda), Leapmotor, Geely, BAIC (con Santana en Jaén) y SAIC (en Ferrol) ya tienen fabricación en España o están en proceso de instalación. “Estas inversiones”, añade, “pueden generar empleo, atraer proveedores y acelerar la transferencia de capacidades tecnológicas”. La clave es “atraer inversión, pero con proveedores locales y desarrollo tecnológico en territorio europeo”, destaca.

España cuenta con una cadena de valor de proveedores locales muy potente, que factura en su conjunto más de 41.000 millones. Pero el actual contexto geopolítico “de elevada incertidumbre, presión sobre los márgenes y evolución de la demanda más lenta” está impactando en las cuentas, apuntan desde Sernauto, la asociación española de proveedores de la automoción. La asociación ve como una oportunidad la llegada de nuevos fabricantes. Pero- “para un verdadero efecto tractor, necesitamos que una parte significativa de los componentes, la ingeniería y el desarrollo tecnológico se localicen también en España”.

La batería de litio metálico superestable con una densidad energética superior a 600 Wh/kg

El desarrollo de baterías que ofrezcan una relación sobresaliente entre peso y capacidad energética constituye uno de los principales desafíos a los que se enfrentan los sectores automotriz e industrial. Artículo escrito por José Miguel Fernández Gómez en el medio advancedfleetmanagementtube.com.

En este ámbito, un equipo de investigación conjunto del Laboratorio Tianmushan (Tianmu Mountain Laboratory) y la Universidad de Tsinghua ha anunciado un avance significativo en la regulación del electrolito para baterías de litio-metal. El proyecto ha culminado con la creación de una celda en formato bolsa que alcanza los 600 Wh/kg, ofreciendo una alta estabilidad operativa.



Este salto en la densidad gravimétrica duplica los registros de las químicas convencionales utilizadas en turismos electrificados. El estudio se ha enfocado en abordar las principales deficiencias en términos de durabilidad y seguridad que han limitado el potencial de los ánodos de metal puro en el pasado. Este enfoque ha permitido el desarrollo de una batería más ligera y compacta que puede almacenar una cantidad de energía significativamente mayor en un volumen reducido. En otras palabras, se ha logrado aumentar la energía en el mismo paquete, lo que se traduce en una mayor auto-

nomía.

Cátodos ternarios y baterías ricas en manganeso

En las pruebas realizadas a nivel de celda de tipo bolsa de 10 Ah, los investigadores han evaluado diferentes combinaciones para el cátodo. Al realizar el emparejamiento del ánodo de litio metálico con un cátodo ternario de alto contenido en níquel, la celda registra una densidad energética de 550,7 Wh/kg. Durante los ensayos de ciclado, la celda ha demostrado una capacidad de conservación del 80% de su capacidad inicial tras completar 180 ciclos de carga y descarga, lo que la convierte en una opción confiable y eficiente para aplicaciones de almacenamiento de energía.

El rendimiento energético experimentó un incremento notable al sustituir el conjunto por un cátodo compuesto por material rico en manganeso y litio. Bajo esta nueva configuración, la energía específica reversible de la batería superó la barrera de referencia hasta alcanzar los 602,5 Wh/kg, estableciendo así un nuevo estándar de referencia para este tipo de estructuras.

Supresión de dendritas y protección en alto voltaje

El núcleo del avance reside en el desarrollo de un aditivo para el electrolito que actúa directamente sobre las interfaces de ambos electrodos. En el cátodo, este componente genera una capa protectora superficial diseñada para mitigar los daños y la degradación provocados por los ciclos continuados de alto voltaje.

De manera simultánea, la formulación química construye una capa interfacial estable sobre el ánodo de litio-metal. Esta barrera física y química suprime eficazmente el crecimiento de las dendritas de litio, estructuras microscópicas que habitualmente provocan cortocircuitos internos y fallos prematuros en este tipo de celdas.

Actualmente, las baterías de litio comerciales, que emplean ánodos de grafito, se aproximan a su límite teórico de densidad energética, que se estima en aproximadamente 350 Wh/kg.

Estado del proyecto y camino hacia la producción

A pesar de los resultados prometedores obtenidos en las celdas en formato bolsa, el equipo investigador aclara que la tecnología se mantiene actualmente en fase de investigación y desarrollo dentro de los laboratorios. El sistema aún no ha alcanzado la fase de industrialización y no se produce a escala comercial. Sin embargo, los datos de rendimiento y estabilidad interfacial proporcionan una base sólida para futuros procesos de fabricación orientados a vehículos y sistemas de movilidad que requieran una reducción drástica del peso del paquete de baterías.

En el pasado, CATL ya había adelantado trabajos similares, aunque, al igual que los investigadores del Laboratorio Tianmushan, todavía no han conseguido crear la fórmula definitiva que haga posible su llegada comercial.

Iniciativa a gran escala para impulsar la movilidad mediante hidrógeno en Europa

Bosch, Volvo Group, Daimler Truck, Toyota Motor Corporation, Air Liquide, TotalEnergies, TEAL Mobility y MB Energy han revelado en IAA Transportation su hoja de ruta conjunta para acelerar el despliegue de vehículos impulsados por hidrógeno en Europa. Pedro García Soldado en auto-revista.com.

Los promotores de esta iniciativa destacan que alcanzar unos costes operativos competitivos frente al diésel será fundamental para la adopción masiva del hidrógeno.

Por primera vez en el continente, el ecosistema alemán ha conseguido reunir todos los elementos necesarios para permitir una implantación a gran escala de camiones de hidrógeno de aquí a 2030. Este avance ha sido posible gracias a la colaboración entre las autoridades alemanas y de los principales actores industriales de toda la cadena de valor.



Tomando como referencia la experiencia alemana, las compañías consideran que extender este modelo al resto del continente requerirá una actuación coordinada de los gobiernos nacionales y de la Comisión Europea, con el objetivo de reforzar la competitividad y resiliencia energética a largo plazo.

El hidrógeno, complemento estratégico de la electrificación

Los socios participantes comparten la visión de que el hidrógeno está llamado a desempeñar un papel clave junto con la movilidad eléctrica a batería para alcanzar los objetivos europeos de descarbonización. Esta tecnología resulta especialmente adecuada para operaciones de transporte pesado que requieren largas autonomías, altas capacidades de carga, repostajes rápidos y una elevada flexibilidad operativa, ámbitos en los que la electrificación convencional presenta mayores desafíos.

En este contexto, Bosch, contribuirá con componentes clave para vehículos alimentados con hidrógeno gaseoso, respaldados por más de 30 millones de kilómetros de experiencia acumulada en carretera, además de nuevas soluciones de repostaje para hidrógeno gaseoso y líquido.

Daimler Truck ya ha acumulado cerca de 600.000 kilómetros de operación con camiones de pila de combustible en condiciones reales. Como siguiente paso, prevé incorporar a partir de finales de este año una primera serie de 100 camiones de pila de combustible de nueva generación en las operaciones de sus clientes. Paralelamente, la compañía prepara el lanzamiento comercial de sus primeros camiones equipados con motores de combustión de hidrógeno para el próximo año y prevé invertir varios cientos de millones de euros en esta tecnología antes de que finalice la década.

Por su parte, Volvo Group continúa desarrollando su cartera de soluciones de hidrógeno, apostando tanto por vehículos de pila de combustible como por motores de combustión alimentados por hidrógeno con vistas a su despliegue comercial en torno a 2030. Toyota participará como socio tecnológico, aportando más de tres décadas de experiencia en el desarrollo y suministro de sistemas de pila de combustible.

Avances en suministro e infraestructuras

En el ámbito energético, Volvo Group y Daimler Truck trabajan estrechamente con compañías especializadas como Air Liquide, TotalEnergies y MB Energy, así como con operadores de estaciones de servicio como TEAL Mobility, empresa participada al 50% por TotalEnergies y Air Liquide. *(sigue)*

Estas compañías están impulsando inversiones destinadas a ampliar tanto las cadenas de suministro de hidrógeno líquido como gaseoso. Su objetivo es desarrollar estaciones de repostaje de gran capacidad y rendimiento, que sean capaces de atender hasta 100 camiones al día. Además, el desarrollo de estas infraestructuras se apoyará en el crecimiento de la producción europea de hidrógeno renovable, impulsada por la aplicación de la directiva europea RED III.

Tres palancas para lograr la competitividad frente al diésel

Los promotores de esta iniciativa destacan que alcanzar unos costes operativos competitivos frente al diésel será fundamental para la adopción masiva del hidrógeno por parte de las flotas de transporte. Para ello, identifican tres factores clave:

- Reducir el coste de los vehículos mediante incentivos y economías de escala derivadas de la producción en serie.
- Alcanzar precios competitivos en el repostaje de hidrógeno gracias al desarrollo de una cadena de suministro más eficiente y a mecanismos regulatorios vinculados a cuotas de reducción de gases de efecto invernadero.
- Establecer incentivos operativos para los transportistas, tales como exenciones de peajes para flotas de vehículos de cero emisiones.

Una demanda creciente del sector logístico

El mercado ya está mostrando señales claras de interés. Las solicitudes presentadas recientemente dentro del programa de financiación alemán NOW han superado ampliamente las expectativas iniciales, con más de 70 estaciones de repostaje de alta capacidad y alrededor de 800 camiones pesados incluidos en las propuestas presentadas por empresas industriales. Estos datos confirman la creciente demanda de soluciones de transporte basadas en hidrógeno por parte del sector logístico.



Una llamada de acción para Europa

Aunque Alemania sirve actualmente como banco de pruebas y punto de partida para este modelo, las empresas participantes consideran imprescindible extender esta estrategia al conjunto del continente. Para ello, solicitan el apoyo coordinado de los gobiernos nacionales y de la Comisión Europea a través de medidas como:

- Impulsar el despliegue simultáneo de infraestructuras y vehículos para cumplir los objetivos establecidos por el Reglamento de Infraestructuras para Combustibles Alternativos (AFIR).
- Reforzar la viabilidad económica del hidrógeno mediante mecanismos armonizados de incentivos y créditos para combustibles renovables.
- Reducir el riesgo de inversión a lo largo de toda la cadena de valor, desde la producción y licuefacción del hidrógeno hasta su distribución y utilización final en el transporte.

Según los socios de la iniciativa, la combinación de ejecución industrial, colaboración público-privada y un marco regulatorio estable constituye la base necesaria para acelerar el transporte de mercancías libre de emisiones, reforzar la competitividad industrial europea, aumentar la seguridad energética y generar nuevas oportunidades de empleo, al tiempo que se reducen las emisiones asociadas al transporte pesado.

COMISIONES TÉCNICAS

CT2 'Motores y energías para una movilidad sostenible'

Jornada ASEPA sobre combustibles renovables

La Comisión Técnica 'Motores y energías para una movilidad sostenible' de ASEPA ha celebrado el pasado 17 de septiembre en el INSIA-UPM la jornada técnica '*Vehículo ultraeficiente con combustible renovable: una solución complementaria para descarbonizar la movilidad*', patrocinado por nuestros protectores Repsol y Horse.



El objetivo era presentar un vehículo real objeto de un desarrollo tecnológico realizado en España por Horse y Repsol en base a unos estudios de tres instituciones de investigación en los ámbitos universitarios y empresariales, utilizando una gasolina renovable desarrollada por Repsol.

Tras una introducción sobre los "Retos de la descarbonización del sector transporte ligero por carretera" impartida por Guillermo Wolff, presidente de dicha Comisión Técnica, se desarrollaron dos mesas de debate.

La primera sobre las tecnologías existentes para incrementar la eficiencia de los vehículos con motor térmico, que fue moderada por Jesús Casanova, profesor Emérito por la UPM. Participaron los representantes de los tres estudios teóricos. En concreto Jacobo Porteiro, catedrático de la Universidade de Vigo, José Ramón Serrano, catedrático de la Universitat Politècnica de València y Jaime Rodríguez, general manager de AVL Ibérica.

La segunda mesa, moderada por Natalia Fonseca profesora Titular de la UPM, se centró en el proyecto de Repsol y Horse y participaron Jesús Francés, director de Estrategia e Ingeniería Avanzada en Horse Technologies y Fermín Oliva, Product Desing Technical Advisor en Repsol Technology Lab.

En la jornada se puso de manifiesto el alto nivel tecnológico de los participantes, así como la gran motivación y entusiasmo que sienten por su trabajo. A modo de resumen, e independientemente de los excelentes resultados técnicos obtenidos, destacan tres ideas:

- **La neutralidad tecnológica** para acelerar la transición. Electrificación, tecnologías híbridas, motores de combustión avanzados y combustibles renovables no compiten entre sí: se complementan. Este enfoque es esencial para alcanzar los objetivos de descarbonización de la manera más rápida, flexible y competitiva, manteniendo la base industrial y el empleo asociados a la automoción en Europa.
- **La innovación hecha en España:** destacar la colaboración Universidad -Empresa y la de dos grandes empresas como Horse y Repsol. Este proyecto demuestra que la innovación en motores de combustión sigue teniendo futuro y puede contribuir de forma decisiva a la descarbonización del transporte por carretera.
- Ahora bien, para que estas soluciones se consoliden, es fundamental que **la regulación europea reconozca su aportación**, apostando por un marco estable y tecnológicamente neutral, que incentive la inversión y la innovación más allá de la electrificación pura. La combinación de motores eficientes y combustibles renovables son una solución complementaria, eficaz y demostrada hacia el objetivo de cero emisiones netas de CO₂.

Curso de ‘Tecnologías avanzadas de los vehículos híbridos, eléctricos y de pila de combustible’

ASEPA lanza la 1ª edición de este curso que desarrollaremos desde el 16 al 31 de octubre, con 30 horas lectivas en modalidad presencial, los viernes de 15:00 a 21:00 h y los sábados de 09:00 a 13:00 h.



La movilidad está experimentando una profunda transformación impulsada por la electrificación, la eficiencia energética y la búsqueda de soluciones de transporte más sostenibles.

Este curso ofrece una visión especializada de las tecnologías que hacen posible esta evolución, abordando de forma teórica y práctica los sistemas de propulsión híbridos, eléctricos y de pila de combustible, las baterías y motores eléctricos, la electrónica de potencia y las nuevas soluciones estructurales aplicadas al automóvil.

Una formación orientada a comprender el funcionamiento, el diseño y las tendencias

tecnológicas que están definiendo el presente y el futuro de la automoción.

Este curso está dirigido a ingenieros, técnicos, profesionales del sector de la automoción y estudiantes de titulaciones técnicas que deseen ampliar sus conocimientos sobre vehículos híbridos, eléctricos y de pila de combustible. Por el carácter especializado de sus contenidos, resulta especialmente adecuado para personas interesadas en los sistemas de propulsión, las baterías y motores eléctricos, la electrónica de potencia y el diseño estructural de vehículos electrificados.

Toda la información completa e inscripciones pueden verse en este [enlace](#).

La ‘Palabra del año en la automoción’: Movilidad

Por quinto año consecutivo continuamos en este 2026 con la iniciativa de elegir la ‘Palabra del año en automoción’. Recordamos a nuestros lectores que, las palabras de los años 2022, 2023, 2024 y 2025 han sido: ‘electromovilidad’, ‘descarbonización’, ‘hidrogena’ y ‘electrolinera’, respectivamente.



En cada mes estamos proponiendo 3 palabras como candidatas primero a elegir la ‘Palabra del mes’ y a final de año elegiremos la ‘Palabra del año’ entre las mejor clasificadas en cada mes.

Las tres palabras que nos planteamos ahora para elegir la ‘palabra del mes’ de octubre son:

MaaS: *Mobility as a Service*/Movilidad como

Servicio) Plataforma digital que integra diversos servicios de transporte (público, compartido y micromovilidad) en una única aplicación de planificación, reserva y pago.

micromovilidad: Conjunto de medios de transporte, generalmente ligeros y de uso individual, destinados a realizar desplazamientos cortos dentro de las ciudades. Incluye principalmente bicicletas, patinetes eléctricos y otros vehículos de pequeño tamaño, y busca facilitar una movilidad más ágil, sostenible y eficiente.

ZBE: Una zona de baja emisión (ZBE), es un área delimitada geográficamente que pretende disuadir o restringir el acceso de ciertos vehículos (coches, camiones, motos) contaminantes.

Por favor, dínos cuál es tu palabra preferida entre estas tres como ‘palabra del mes’ de octubre:

[VOTA AQUÍ](#)

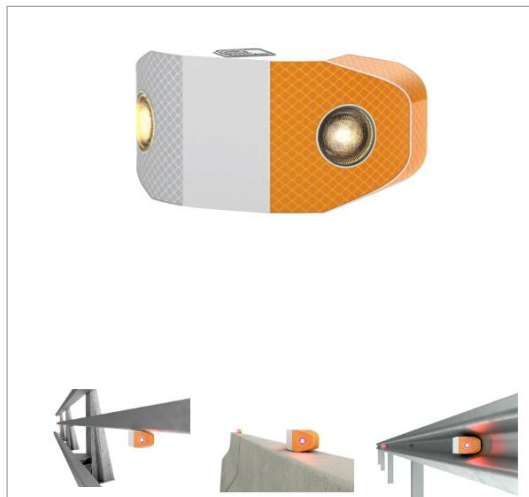
Igualmente, si crees que puedes mejorar las definiciones aportadas o si tienes nuevas palabras que crees que pueden ser candidatas a la ‘palabra del año en la automoción’, puedes enviárnoslas [aquí](#).

En el próximo boletín del 16 de octubre comunicaremos cuál es la palabra elegida de este mes.

Nuevo sistema de seguridad para motoristas

Un dispositivo desarrollado en conjunto por la Universitat Politècnica de València (UPV) y la empresa Metalesa convierte los tradicionales guardarraíles y pretilos en sistemas capaces de detectar peligros y avisar a los conductores en tiempo real.

En la búsqueda constante por reducir la siniestralidad vial y proteger a los colectivos más vulnerables de la carretera (como motoristas, ciclistas y peatones), la tecnología se consolida como una aliada clave. Fruto



del trabajo de investigación y desarrollo conjunto entre la Universitat Politècnica de València (UPV) y la empresa valenciana Metalesa (especializada en equipamiento de seguridad vial), ha nacido PlugSmart Pro, una innovación que promete revolucionar la gestión del tráfico.

¿Qué es y cómo funciona PlugSmart Pro?

PlugSmart Pro es un dispositivo autónomo perteneciente a los Sistemas de Transporte Inteligente (ITS). Su principal virtud reside en que no requiere sustituir las carreteras ni las infraestructuras existentes: se integra directamente en guardarraíles, pretilos metálicos, barreras de hormigón, muros o paramentos de túneles.

El dispositivo funciona como un módulo de señalización adaptativa e inteligente capaz de realizar las siguientes funciones clave:

1. **Detección temprana de riesgos:** Mediante la integración de sensores de velocidad, cámaras con Inteligencia Artificial o estaciones meteorológicas, el sistema identifica peligros inminentes como vehículos en sentido contrario, exceso de velocidad, presencia de fauna, retenciones repentinas o inclemencias del tiempo.
2. **Señalización dinámica en tiempo real:** Dispone de dos focos LED de alta visibilidad independientes y laterales reflectantes. Cuando detecta una situación anómala, adapta su nivel de iluminación y frecuencia de destello para alertar a los conductores que se aproximan al tramo de riesgo.
3. **Conectividad y aviso inmediato de accidentes:** Si el choque es inevitable, el propio dispositivo registra el impacto y envía de forma automática una alerta a los centros de control de tráfico y plataformas nacionales conectadas (como DGT 3.0), acortando de manera drástica los tiempos de respuesta de los servicios de emergencia.
4. **Alimentación y gestión sostenible:** Diseñado para funcionar de manera remota a través de energía fotovoltaica y conectividad inalámbrica, se gestiona desde plataformas en la nube (como la plataforma PLUG&META® TRACE).

La participación activa de la Universitat Politècnica de València (UPV)

El papel de la UPV ha sido fundamental en el diseño, desarrollo técnico y validación del sistema. La colaboración público-privada entre los equipos de investigación de la universidad y el departamento de I+D+i de Metalesa ha permitido:

- **Desarrollo algorítmico e inteligencia:** Apoyar la integración de algoritmos capaces de procesar rápidamente la información de los sensores en el borde (*edge computing*) y reaccionar de forma instantánea.
- **Pruebas de impacto y viabilidad:** Validar la resistencia estructural del dispositivo frente a temperaturas extremas, vibraciones diarias de la vía, actos vandálicos e impactos severos sin perder su operatividad.
- **Integración con la movilidad conectada:** Adaptar la tecnología para asegurar su interoperabilidad con sistemas globales de movilidad inteligente (DGT 3.0 / NAP), convirtiendo un elemento pasivo de contención (un quitamiedos convencional) en un nodo activo de comunicación.

Un paso adelante en la seguridad vial

Proyectos como PlugSmart Pro demuestran cómo la transferencia de conocimiento académico entre instituciones de vanguardia como la UPV y el sector industrial puede salvar vidas. Al convertir las barreras físicas en elementos 'vivos' e interconectados, la infraestructura vial española avanza hacia un modelo preventivo capaz de avisar del peligro antes de que este se convierta en un accidente insalvable.

¿Qué tecnología llevan ya los neumáticos y cómo mejora la seguridad del coche?

Desde el control de presión hasta los compuestos inteligentes: descubre cómo la innovación en los neumáticos ofrece un viaje más seguro y eficiente hoy mismo. Carolina Cleary en autopista.es.

La tecnología de los neumáticos que ya circula por la carretera va mucho más allá del dibujo: incluye compuestos de sílice, carcasas reforzadas, TPMS, soluciones *run-flat* o autosellantes y diseños específicos para lluvia, invierno y coches eléctricos. Cada avance resuelve un problema distinto, pero ninguno sustituye a la presión correcta ni la revisión del desgaste.



También conviene separar el equipamiento real de los prototipos. La mayoría de los turismos no recibe datos de profundidad o agarre del neumático, ni modifica automáticamente su huella según el clima. Los neumáticos sin aire y los sensores capaces de estimar el desgaste avanzan en pruebas y flotas, pero todavía no son una alternativa general disponible para cualquier conductor.

TPMS: la tecnología que ya vigila la presión

El sistema de control de presión o TPMS alerta cuando detecta una pérdida relevante. Hay dos tipos: el indirecto utiliza los sensores del ABS para comparar la velocidad de giro de las ruedas; el directo monta un sensor en cada válvula o rueda y puede mostrar presiones individuales.

El sistema indirecto no mide bares y necesita recalibrarse después de ajustar las presiones o cambiar las ruedas. El directo mide la presión y, según el vehículo, también puede manejar información de temperatura, aunque no siempre se muestra al conductor. Ninguno garantiza detectar al instante todos los daños: un corte repentino exige reaccionar al comportamiento del coche, no esperar únicamente al testigo.

Si la luz permanece encendida después de inflar, hay que comprobar las cuatro ruedas en frío y seguir el procedimiento del fabricante. Reiniciar el sensor de presión sin corregir antes la causa puede ocultar una fuga. En los sensores directos, la batería y la válvula también envejecen y pueden requerir sustitución o programación.

Compuestos y dibujo: tecnología invisible que sí frena

La mezcla de caucho, sílice, resinas y otros ingredientes determina el agarre, el desgaste y la resistencia a la rodadura. El fabricante ajusta laminillas, canales y rigidez para equilibrar prestaciones que compiten entre sí: frenar en mojado, durar y consumir poco.

Neumáticos de verano, invierno y todo tiempo

Un neumático de verano trabaja para temperaturas templadas y altas; uno de invierno conserva la flexibilidad con el frío y utiliza más laminillas para la nieve. Los *'all season'* buscan un compromiso. El marcaje 3PMSF identifica modelos que han superado una prueba reglamentaria de adherencia en nieve; M+S por sí solo describe la intención de diseño y no acredita el mismo ensayo.

La etiqueta europea ayuda a comparar eficiencia, frenada en mojado y ruido exterior, pero no puntúa aquaplaning, comportamiento en seco, duración o agarre lateral. Por eso hay que combinarla con ensayos independientes y saber qué significan las etiquetas de los neumáticos. (*sigue*)

Run-flat, autosellantes y kit: tres respuestas al pinchazo

Un *run-flat* refuerza los flancos para soportar temporalmente el vehículo sin presión. Un neumático autosellante incorpora una capa viscosa que puede cerrar ciertos agujeros pequeños en la banda de rodadura. El kit inyecta sellante desde fuera. Ninguna solución repara cortes grandes, daños en el flanco, llantas deformadas o un neumático que haya rodado destruido.

La tabla siguiente distingue lo que aporta cada sistema. La distancia y la velocidad máxima dependen del fabricante y del daño; nunca deben extrapolarse de un producto a otro.

Tecnología	Qué permite	Límite importante
Run-flat	Seguir temporalmente tras perder presión	Necesita compatibilidad y revisión del daño
Autosellante	Cerrar algunos pinchazos en la banda	No sella flancos ni todos los diámetros
Kit reparapinchazos	Movilidad provisional con sellante	Caduca y no sirve para cortes o reventones
Rueda de repuesto	Sustituir la rueda dañada	Peso, espacio y montaje seguro

Algunos *run-flat* anuncian una movilidad limitada a determinada velocidad y distancia, como ocurre con ciertos neumáticos antipinchazos reforzados. No es una autorización para continuar el viaje con normalidad. Hay que bajar el ritmo, evitar cargas fuertes y acudir a un profesional. Si el coche lleva sellante, conviene conocer cómo usar el kit antipinchazos antes de una emergencia.

Neumáticos para coches eléctricos: carga, ruido y eficiencia

Los eléctricos suelen combinar más peso, entrega inmediata de par y una gran sensibilidad a la resistencia a la rodadura. Los neumáticos específicos pueden reforzar la carcasa, optimizar el compuesto y reducir el ruido de rodadura. Eso no significa que cualquier cubierta con el distintivo EV sea obligatoria: debe respetar la medida, la estructura, el índice de carga y la velocidad homologados para el vehículo.

Espuma acústica y resistencia a la rodadura

Algunos modelos incorporan espuma en el interior para atenuar resonancias, una mejora de confort que no aumenta por sí sola el agarre. Reducir la resistencia a la rodadura puede favorecer la autonomía, pero el fabricante debe mantener la frenada y la estabilidad. Elegir solo la mejor clase energética sin revisar el agarre en mojado es una comparación incompleta.

Sensores conectados y neumáticos inteligentes

En las flotas ya existen sensores que transmiten la presión y la temperatura a plataformas de mantenimiento. Ayudan a detectar pérdidas, programar intervenciones y evitar circular con un inflado incorrecto. Algunos desarrollos estiman el kilometraje o el desgaste, pero no todos están integrados en turismos ni ‘hablan’ directamente con los ADAS.



La evolución puede aportar una estimación del estado de la cubierta y ayudar a planificar el mantenimiento. Aun así, una cifra calculada no sustituye el medir el dibujo, revisar las grietas y comprobar los daños en el flanco; tampoco convierte el compuesto en un elemento capaz de tomar decisiones.

Neumáticos sin aire y huella variable: todavía no son lo habitual

Las estructuras *airless* eliminan la presión y, por tanto, el pinchazo convencional. Michelin UPTIS ha circulado en pruebas reales con flotas de reparto, pero sigue siendo descrito por el fabricante como (*sigue*)

un prototipo y no como un sustituto masivo disponible para cualquier turismo. Los proyectos de neumáticos sin aire deben entenderse en ese contexto.

También se han mostrado conceptos que cambian de forma o presión según el terreno. Son líneas de investigación, no funciones de los neumáticos convencionales. Afirmar que una rueda ensancha su huella al detectar hielo induciría a confiar en una capacidad que el coche probablemente no posee.

¿Qué tecnología merece pagar según el uso?

Para la mayoría, la mejor inversión es un neumático homologado con buen resultado en mojado y pruebas independientes, elegido según el clima y mantenido a la presión indicada. *Run-flat* o autosellante aportan movilidad si se pincha; un 'todo tiempo' 3PMSF puede evitar cambios estacionales en climas compatibles; y un modelo de baja resistencia puede favorecer la autonomía sin renunciar a la seguridad.

Necesidad	Tecnología a valorar	Comprobación clave
Viajes sin rueda de repuesto	Run-flat, autosellante o kit	Limitaciones y asistencia disponible
Frío o nieve frecuente	Invierno o all season 3PMSF	Clima y normativa del trayecto
Coche eléctrico pesado	Índice de carga y baja resistencia	Homologación y agarre en mojado
Uso urbano normal	Buen neumático y TPMS operativo	Presión, desgaste y fecha

Preguntas frecuentes sobre la tecnología de los neumáticos

¿El TPMS indica siempre la presión exacta de cada rueda?

No. Los sistemas directos pueden mostrar valores individuales si el vehículo ofrece esa función, pero los indirectos comparan la velocidad de giro mediante el ABS y, normalmente, solo encienden una alerta. Tras inflar, rotar o sustituir los neumáticos, puede ser necesario recalibrar el sistema. El testigo no sustituye una medición periódica en frío con manómetro ni detecta todos los daños físicos.

¿Se puede reparar un neumático run-flat o autosellante?

Depende del fabricante, del recorrido realizado sin presión y de la localización y tamaño del daño. Un pinchazo pequeño en la banda podría ser reparable después de desmontar e inspeccionar el interior; un daño en el flanco, una carcasa sobrecalentada o una cubierta que haya rodado demasiado suele obligar a la sustitución. No debe decidirse desde fuera ni aplicarse una regla universal.

¿Los neumáticos sin aire ya se venden para cualquier coche?

No de forma general. Existen aplicaciones industriales y pruebas de prototipos para vehículos ligeros y flotas, pero proyectos como Michelin UPTIS siguen en validación y requieren un conjunto específico de rueda y estructura. No basta con pedir la medida equivalente en un taller. Hasta que haya homologación, disponibilidad y red de servicio para un modelo concreto, siguen siendo una tecnología emergente.



¿Un neumático inteligente evita tener que revisar el dibujo?

No. Los sensores pueden avisar de la presión, la temperatura o, en sistemas avanzados, estimar el desgaste, pero el conductor sigue teniendo que inspeccionar cortes, deformaciones, objetos clavados y la profundidad del dibujo. Antes de un viaje y al menos periódicamente, compruebe las ruedas en frío y siga los límites del fabricante.

La tecnología útil es la que se entiende y se mantiene

Los avances más valiosos ya disponibles no prometen un neumático infalible: avisan antes de una pérdida, mejoran el comportamiento en

condiciones concretas o permiten llegar con prudencia a un lugar seguro. Su beneficio depende de elegir una cubierta compatible y respetar sus límites.

Antes de pagar por una denominación comercial, se debe comparar etiqueta, ensayos, homologación y garantía. Una presión correcta, dibujo suficiente y la revisión de daños siguen aportando más seguridad que confiar en una función experimental o en un testigo que nunca se comprueba.

Términos de automoción y su historia

Garaje y taller

El término garaje tiene origen francés –*garage*–, acción de *garer* un vehículo, consistente en poner un vagón en un apartadero o amarrar un barco fuera del muelle, para no interferir con otros trenes o barcos. Podían estar en *garage* un vagón de tren, un barco y más tarde también un coche.

Los primeros automóviles, que habitualmente no eran de uso diario, se tenían en el *garage* donde además se le hacían las reparaciones, así en Francia y con el tiempo esta actividad se apropió del término. En francés actual *garage* es equivalente al taller español y llevan el coche a reparar al *garagiste*, que sería nuestro mecánico.

Al perder *garage* el significado de cochera o aparcamiento, el francés de hoy tuvo que recurrir al término de origen inglés *parking*.

Para nosotros el término garaje está perfectamente definido en el diccionario RAE, en su primera acepción como ‘Local destinado a guardar automóviles’, con los sinónimos de aparcamiento, estacionamiento, parking, cochera. Afinando un poco más podríamos añadir que un garaje es privado y cubierto, y un parking suele ser público y puede ser al aire libre. El concepto español de garaje no comprende actividades de reparación.



Anuncio de garage en Francia, para reparaciones. 1907

Taller. En el diccionario RAE el taller se define como ‘Lugar en que se trabaja una obra de manos’. La etimología y origen del término están bien identificados, habiendo sido los astilleros de construcción de barcos los primeros grandes talleres industriales. Astillero viene del latín *astella* (astilla), muy adecuado a la construcción de los antiguos barcos de madera. De astillero derivó el término *atelier*, habitual en francés para otras actividades como el *atelier* de alta costura, pero poco usado en español, que finalmente se simplificó al actual taller.



En 1864, en España ya había talleres

Una curiosidad en cuanto a los astilleros navales es que tanto en francés como en italiano se llaman ‘canteras’ (*chantier*, *cantiere*), cuando en español ese término se refiere únicamente a la extracción de piedra.



En la imagen de la izquierda, la publicidad de esta marca francesa incluía los dos conceptos de garaje y taller. 1909

El nuevo término ‘garaje’ enriqueció nuestro vocabulario como denominación de una cochera individual, mientras que las cocheras, lejos de perderse, pasaron a definir específicamente el espacio de depósito de las empresas de autobuses y de ferrocarril.

Y nuestros talleres pueden enorgullecerse de su noble origen en los astilleros medievales.

© Copyright: Manuel Lage
presidente C.T. ASEPA ‘Observatorio de Términos de Automoción’

Nuestros Protectores

En esta sección del Boletín incluimos iniciativas y actividades de interés desarrolladas por algunos de nuestros Protectores. Clicar en (*) para acceder:



MOBILITIES FOR EU lleva la movilidad sostenible al corazón de las ciudades (*)



Desde 1911 al servicio de las ciudades (*)



Gestamp amplía su presencia en India con la apertura de su quinta planta en el país (*)



Iveco presenta su nueva visión de marca y la gama MY26 en Iveco Experience 2026 (*)



Alumbrado y señalización: el defecto más común en la ITV española (*)



El vehículo NEVA y otros proyectos industriales escriben el futuro de la conducción automatizada (*)

¿Quieres leer gratis estas revistas de la automoción?

Te ofrecemos la posibilidad de leer o descargar **gratuitamente** las siguientes revistas, simplemente clicando sobre la portada de cada una de ellas.



Boletín editado por la Asociación Española de Profesionales de Automoción (ASEPA)
Las fuentes de información e imágenes están indicadas al final de este Boletín

www.asepa.es

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROFESIONALES DE AUTOMOCIÓN

La vida de ASEPA

A la fecha del **1 de octubre** contamos con 33 Protectores, 1.922 Socios y 13.835 Simpatizantes. En LinkedIn tenemos 39.905 contactos y los tres Grupos ASEPA en esta misma Red cuentan con 1.761 miembros. Además, participamos en 6 grupos internacionales de automoción con 2.027.430 miembros y en 17 grupos nacionales con 182.596 miembros. También, mantenemos 14 Acuerdos de Colaboración. Por último en cuanto a cifras, solo añadir que este Boletín se distribuye ya a más de 15.000 profesionales de la automoción.

El pasado 18 de septiembre hemos participado en un programa de **Capital Radio** sobre nuevas tecnologías de propulsión.

Con motivo de la **FIAA 2026**, el 23 de septiembre nuestro presidente José María López ha participado en una Mesa Redonda sobre 'Retos y desafíos del transporte de viajeros en España'.

El 29 de septiembre pasado, nuestro presidente de la **Comisión Técnica de 'Motores y energías para movilidad sostenible'** Guillermo Wolff ha impartido clases en un Curso EOI sobre combustibles alternativos junto con la Fundación Repsol.

Recordamos a todos que la 3ª edición del libro **'Personajes Ilustres de la Automoción Española'** está disponible (ver detalles y pedidos [aquí](#)).

Las **grabaciones completas y las presentaciones** de todos los webinars realizados por ASEPA están disponibles en el 'Acceso área de socios' de nuestra página web: www.asepa.es. Asimismo, todos los boletines editados hasta ahora están siempre actualizados y disponibles en dicha [página web](#).

Fuentes información e imágenes:

(Imagen de cabecera gentileza de Bosch)

1. Asepa
2. <https://www.lavanguardia.com/economia/20260914/11633799/espana-afrenta-reconversion-industrial-fabricas-coches.html>
3. <https://advancedfleetmanagementtube.com/la-bateria-de-litio-metalico-super-estable-con-una-densidad-energetica-superior-a-600-wh-kg>
4. <https://www.auto-revista.com/texto-diario/mostrar/6017191/iniciativa-gran-escala-impulsar-movilidad-mediante-hidrogeno-europa>
5. Asepa
6. Asepa
7. Asepa
8. UPV
9. https://www.autopista.es/noticias-motor/que-tecnologia-llevar-ya-neumaticos-como-mejora-seguridad-coche-ecn_330410_102.html
10. Asepa
11. Nuestros Protectores
12. Revistas automoción
13. Asepa

Importante: Salvo que se indique lo contrario, los artículos expuestos en este boletín no son propiedad de ASEPA, son recogidos de otros medios públicos de prensa digital y su veracidad no está contrastada por esta asociación. Por tanto, ASEPA y sus Protectores no asumen por principio como propias las informaciones u opiniones de terceros incluidas en este boletín.



Para hacerte socio de ASEPA:

Profesionales de la automoción...

Lo más fácil es emplear el enlace:
<http://www.asepa.es/index.php/socios-asepa/asociarse.html>

Pero, si lo prefieres, también puedes poner un correo electrónico a: asepa@asepa.es con los siguientes datos:

- Nombre y apellidos
- Teléfono móvil
- Correo electrónico
- Empresa o Centro de Estudios
- El código IBAN de la cuenta bancaria (si es el caso)

Las cuotas anuales son:

Socio Premium*	50 €/año
Socio Senior (más de 65 años)	Gratis
Socio Junior (hasta 2 años después acabar estudios)	Gratis
Adherido	Gratis

* Los empleados de los Protectores de ASEPA y los desempleados son gratis, mientras se encuentran en esta situación.

Protectores Platino:



Protectores Oro:



Protectores Plata:



Acuerdos de colaboración con:



REAL ACADEMIA ESPAÑOLA



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROFESIONALES DE AUTOMOCIÓN

Boletín editado por la Asociación Española de Profesionales de Automoción (ASEPA)
Sede del INSIA – Campus Sur UPM – Carretera Valencia, km. 7 – 28031 MADRID
tíno: 910 678 874 - web: <https://www.asepa.es/> - email: asepa@asepa.es