

Formación para el taller de vehículo industrial

52. Trabajar más que nunca, ganar menos que nunca. **Antonio Atiénzar** (Cetraa)

56. Talleres de vehículo industrial sostenibles y rentables. **Ana Ávila** (Conepa)

60. Del mantenimiento a la innovación: nueva era de los talleres industriales. **Pilar Fernández** (Faconauto)

64. Fortaleza y mirando al futuro con nuevos desafíos. **Cristina Pedreño** (Aervi)

66. Dando un vuelco a la peritación. **Fco. J. López García y Manuel Berrón Chiches** (Cesvimap)

70. Triple riesgo en V.I. desinversión en mantenimiento, antigüedad y desgaste. **Guillermo Magaz** (Aeca-ITV)

DIESEL TECHNIC

GRUPO
BARREIRO

SAMPA

ad

BORGWARNER

MANN
FILTER

TotalEnergies

Valeo

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE. FUCHS

Nissens
DELIVERING THE DIFFERENCE

ADP

SIA TRUCK

DENAPARTS
ORIGINAL EQUIPMENT V.I.

Monedero

Glasurit

URVI

YUASA
by GS YUASA

GEA
GLOBAL ECOXPERT
AUTOPARTS IBERICA S.L.

SLP

CESVIMAP



Antonio Atiénzar

MIEMBRO DEL COMITÉ EJECUTIVO Y DEL GRUPO DE TRABAJO DE VI DE CETRAA

✉ comunicacion@cetraa.com

Trabajar más que nunca, ganar menos que nunca

Los talleres de V.I. tienen que invertir constantemente en formación, equipos de diagnóstico, maquinaria adaptada y cumplimiento de normativas, lo que se traduce en un esfuerzo económico y organizativo que lastra la rentabilidad. Las exigencias burocráticas, la carga normativa y los costes de actualización tecnológica hacen que mantener un taller en marcha sea una carrera de fondo.

El taller de vehículo industrial atraviesa un momento paradójico: hay más trabajo que nunca, pero también más dificultades que nunca para hacerlo rentable. Las exigencias burocráticas, la carga normativa y los costes de actualización tecnológica hacen que mantener un taller en marcha sea una carrera de fondo. Cuando uno se detiene a hacer números, ve con claridad que cada vez trabajamos más... para ganar menos.

El ritmo de trabajo es intenso. Las flotas crecen, los vehículos se sofistican y las exigencias de los clientes —muchos de ellos con acceso a información y precios a golpe de click— no dejan de aumentar. Sin embargo, a esa mayor carga de actividad se suman trabas que no tienen que ver con la mecánica, sino con la administración. Los talleres de V.I. tenemos que invertir

constantemente en formación, equipos de diagnóstico, maquinaria adaptada y cumplimiento de normativas, lo que se traduce en un esfuerzo económico y organizativo que lastra nuestra rentabilidad.

MÁS PAPELEO QUE LLAVES INGLESAS. Muchos compañeros comentan que nunca se había trabajado tanto ni se había ganado tan poco. Y no es una sensación. Entre la prevención de riesgos laborales, la protección de datos, los registros de limpieza obligatorios y las inspecciones, el taller se ha convertido en una pequeña oficina con más papeleo que llaves inglesas. Cuando hace falta más personal en la oficina que en el foso, es que algo no funciona.

A esto se suma la inminente implantación de VeriFactu, que comenzará en enero para algunos talleres y se ex-



Las flotas crecen, los vehículos se sofistican y las exigencias de los clientes no dejan de aumentar.

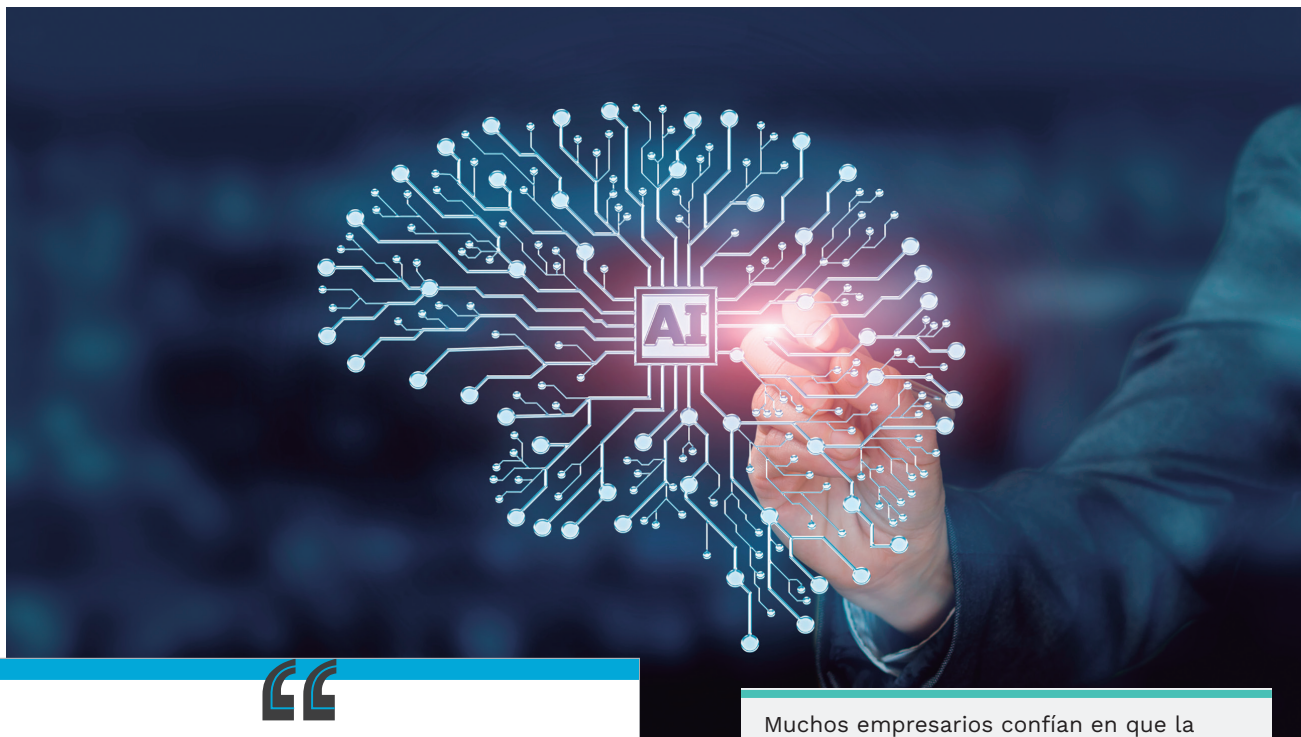


Verifactu es otro ejemplo de cómo la obsesión por controlar todo complica la vida a quienes solo queremos reparar vehículos

tenderá a los autónomos en verano. Es otro ejemplo de cómo la obsesión por controlar todo complica la vida a quienes solo queremos dedicarnos a reparar vehículos. En el momento de escribir estas líneas, la plataforma de Hacienda ni siquiera está operativa para realizar pruebas, y ya se intuye el caos que puede venir.

El tiempo que habrá que dedicar a emitir y comunicar cada factura será absurdo, y si al final tenemos que contratar a un agente externo para gestionarlo, la rentabilidad se resentirá aún más. En lugar de ayudarnos a hacer lo que mejor sabemos —trabajar en los vehículos—, se nos machaca con más burocracia. En muchos pueblos, incluso sin conexión estable a internet, será un reto casi imposible.

MÁS FLOTAS DE GRAN TAMAÑO. El escenario tampoco es fácil en el mercado. Cada vez hay menos camiones autónomos y más flotas de gran tamaño, lo que concentra el trabajo en manos de unos pocos y debilita al taller multimarca. Además, los servicios oficiales de las marcas están viendo en la posventa de vehículos usados una fuente de rentabilidad, arrebatando parte del espacio natural de los talleres multimarca. Tradicionalmente, los vehículos que finalizaban su renting



Tradicionalmente, los V.I. que finalizaban su renting pasaban al taller multimarca, pero ahora muchos se quedan en canales oficiales

pasaban al taller multimarca, pero ahora muchos se quedan en los canales oficiales. Falta por ver si esa tendencia se estabiliza o si los propietarios volverán a apostar por el taller independiente.

Frente a todo esto, hay que poner el foco en las personas y en el relevo generacional. La escasez de profesionales cualificados es uno de nuestros mayores retos. Desde Cetraa hemos propuesto medidas para atraer talento joven al sector, y en el caso del vehículo industrial, planteamos incorporar un módulo específico de

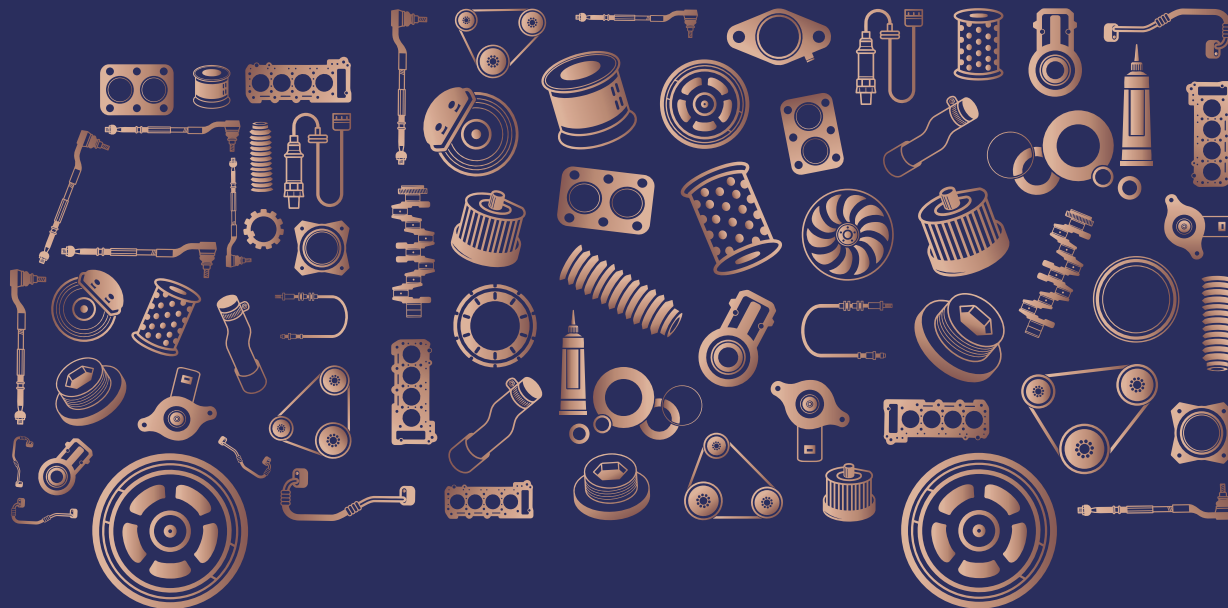
Muchos empresarios confían en que la inteligencia artificial o internet resolverán sus problemas, pero olvidan que, sin asociaciones, el taller queda solo.

V.I. dentro de la Formación Profesional. Es fundamental que se reconozca la especificidad de este sector, clave para la economía y con enormes salidas profesionales.

Otro aspecto preocupante es el desinterés de los nuevos empresarios por el asociacionismo. Muchos confían en que la inteligencia artificial o internet resolverán sus problemas, pero olvidan que sin asociaciones y sin representación colectiva, el taller queda solo ante las administraciones y las grandes corporaciones. Lo que hoy tenemos —derechos, acceso a información, interlocución institucional— no ha surgido de la nada. Lo hemos conseguido unidos, y solo unidos podremos mantenerlo. ●



SWEDISH LORRY PARTS



¡Tu vehículo pesado te lo agradecerá!

Un vehículo pesado trabaja duro y durante muchas horas. Cada uno de los componentes debe ser duradero y fiable o no hará el trabajo. Así que no asumas riesgos. Con repuestos de calidad de Swedish Lorry Parts, sepa que usted ha instalado lo mejor.

INNOVACIÓN • CALIDAD Y CONFIANZA • ORIENTACIÓN AL CLIENTE

slp.se



Ana Ávila

DIRECTORA CORPORATIVA DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS DE TALLERES DE AUTOMOCIÓN (CONEPA)

✉ comunicacion@conepa.org

Talleres de vehículo industrial sostenibles y rentables

El 62% de los empresarios de la especialidad sostiene que no obtiene un beneficio adecuado, pese a que su cifra de negocio ha crecido el 3,42% en el último año, con un 1% más de órdenes de reparación, disfrutando de una carga de trabajo adecuada.

Los talleres que mantienen y reparan camiones y autobuses disfrutan de una razonablemente adecuada carga de trabajo. Según el último estudio del Club de la Posventa del Vehículo Industrial, del que la Federación Española de Empresarios de Talleres de Automoción Conepa es socio institucional: a un año -de septiembre de 2024 a octubre de 2026- crecen las ventas, más en cifra de negocio (+3,42%) que en órdenes de reparación (1%); pero sube, igualmente, la sensación entre los empresarios del taller -así lo declaran el 62% de ellos- de que no obtienen una rentabilidad adecuada.

Más trabajo no significa más rentabilidad. Sería la primera conclusión del análisis de la realidad actual de los talleres de vehículo industrial en España. Las causas son diversas: una enorme y creciente presión normativa que a menudo representa un incremento

de costes; el importante aumento de precios en todos los suministros ocurrido en los últimos años y que no siempre puede repercutirse al cliente; el creciente poder negociador de las flotas de transporte que erosiona precios y márgenes; el auge de los costes laborales al tener que competir por el insuficiente talento cualificado existente en el mercado; y la necesidad de realizar las imprescindibles inversiones en conocimiento, tecnologías digitales para poder mejorar la eficiencia de los procesos y equipamiento para la diagnosis y reparación de los vehículos más modernos. En definitiva: los números no salen.

COSTES OPERATIVOS. Los actuales costes operativos del negocio del mantenimiento y reparación de los vehículos industriales no sólo no proporcionan un retorno adecuado en términos de rentabilidad al empresario del taller, sino que comprometen en algunos



La estrategia y legislación europea en materia de descarbonización se antojan de difícil cumplimiento.

casos la viabilidad a medio plazo de muchas empresas y dificultan en otro muchos las inversiones necesarias para mantener su posicionamiento competitivo en el mercado.

En este contexto, desde Conepa, tanto a través de los servicios de nuestras asociaciones miembro, como mediante una intensa presión ante las Administraciones Públicas, contribuimos a generar las condiciones adecuadas para que los gerentes del taller puedan desplegar todo el potencial de sus empresas.

HORIZONTE DIFÍCIL. Todo ello en un escenario global complejo. Por un lado, la estrategia y legislación europea en materia de descarbonización, con sus objetivos de reducción de emisiones del 90% para



Hay un importante aumento de precios en suministros que no siempre puede repercutirse al cliente

camiones en 2040 y del 100% para autobuses urbanos en 2035. Un horizonte que se antoja de difícil cumplimiento al ritmo actual de ventas de vehículos eléctricos (menos del 1,5%), pero que obliga a los empresarios del taller a ir realizando inversiones en conocimientos y tecnologías que nada tienen que ver con la práctica totalidad de los vehículos que llegan hoy por hoy a sus instalaciones.

Los actuales costes operativos de los talleres comprometen la viabilidad y dificultan las inversiones necesarias.



Los empresarios tienen que ir realizando inversiones que nada tienen que ver con la práctica totalidad de los vehículos que les llegan hoy

Por otro, el estado actual del parque circulante de vehículos industriales, muy entrado en años (15,1 para camiones y 11,5 para autobuses), una de cuyas manifestaciones más preocupantes es su elevado número de rechazos en las ITV (apenas el 71% de los camiones y el 73% de

los autobuses superan el control técnico a la primera, muy lejos del 82% de aprobados que registran los turismos).

En esa paradoja se mueven los talleres de vehículo industrial: la de tener que prepararse con inversiones importantes para reparar tecnologías que apenas

están llegando a sus instalaciones, mientras el parque actual de vehículos, fundamentalmente diésel, no termina, a la luz de los datos de la ITV, de estar bien mantenido... con sus potenciales riesgos en materia de seguridad vial e impacto medioambiental.

Y ahí, como matriz generadora de recursos, servicios y herramientas al servicio de los talleres de vehículo industrial, se sitúa Conepa. Bien presionando al Ministerio de Educación para que definitivamente genere un programa específico de Formación Profesional en vehículos industriales, bien defendiendo ante las Administraciones Autonómicas más y mejores ayudas para la renovación de equipos en el taller. En todos aquellos espacios donde contribuir a garantizar la sostenibilidad económica de los reparadores de vehículo industrial. ●

EMMERRE
spare parts for trucks and trailers

DENAPARTS
ORIGINAL EQUIPMENT V.I.

CALIDAD QUE MANTIENE TU NEGOCIO

EN UN SECTOR DONDE CADA KILÓMETRO CUENTA, NUESTROS PRODUCTOS ESTÁN DISEÑADOS PARA OFRECER UN RENDIMIENTO SUPERIOR Y UNA FIABILIDAD TOTAL.



931550



931235

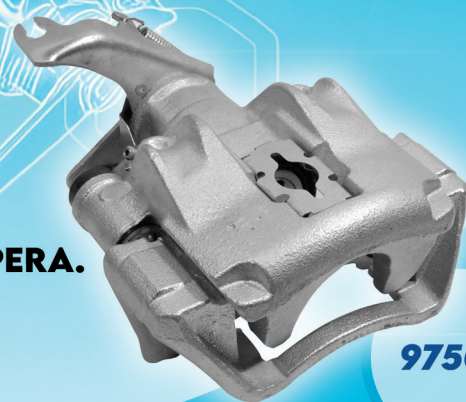


DISPONEMOS DE UNA AMPLIA GAMA DE PINZAS PARA VEHÍCULOS LIGEROS Y BUJES DE RUEDA CON RODAMIENTOS ORIGINALES, FABRICADOS BAJO ESTRICTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD .



975102

- CALIDAD PREMIUM
- AMPLIA DISPONIBILIDAD PARA REDUCIR TIEMPOS DE ESPERA.
- SERVICIO RÁPIDO Y EFICAZ PARA MANTENER TU NEGOCIO SIEMPRE EN MARCHA



975093



Pilar Fernández

PRESIDENTA DE LA DIVISIÓN DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES DE FACONAUTO

✉ prensa@faconauto.com

Del mantenimiento a la innovación: la nueva era de los talleres industriales

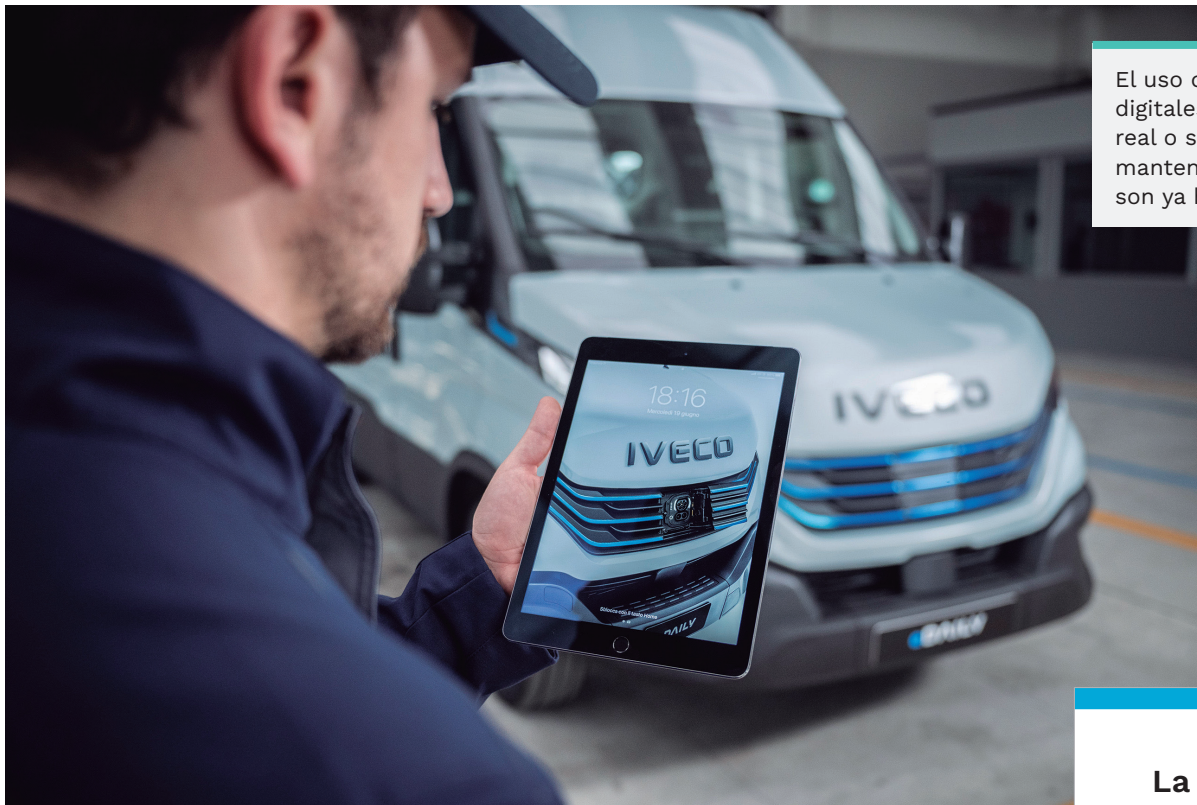
Vehículos más conectados, motores más eficientes, normativas más exigentes, clientes más informados y un parque en el que conviven diferentes energías -diésel, gas, híbridos y eléctricos- que requieren nuevas competencias técnicas y equipos cada vez más especializados, forman parte del nuevo día a día de los talleres marquistas de V.I.

El ámbito del vehículo industrial no es ajeno a la profunda transformación que está experimentando el sector de la automoción. La electrificación, la digitalización y la sostenibilidad están redefiniendo los procesos, las inversiones y las competencias que necesita cada taller para mantener su competitividad en un mercado en plena evolución.

Los talleres de vehículo industrial y comercial son una pieza esencial en la cadena de valor de la movilidad profesional. Su labor no sólo garantiza el mantenimiento, la seguridad y la sostenibilidad de las flotas, sino que incide directamente en la productividad de los miles de empresas que dependen de estos vehículos para desarrollar su actividad. Por ello, la modernización de los talleres es un reto que trasciende el sector y se convierte en una necesidad de gran impacto económico y social.

UN CAMBIO DE PARADIGMA. En los últimos años, los talleres marquistas e independientes han tenido que adaptarse a un entorno completamente distinto: vehículos más conectados, motores más eficientes, normativas más exigentes y clientes más informados. Buena muestra de esta evolución es la incorporación al día a día de los profesionales de herramientas digitales, uso de datos en tiempo real o sistemas de mantenimiento predictivo. A ello se suma un contexto de convivencia de diferentes energías —diésel, gas, híbridos y eléctricos—, que requieren nuevas competencias técnicas y equipos cada vez más especializados.

Por todo ello, la posventa industrial ya no consiste solo en reparar, sino en anticipar, optimizar y ofrecer un servicio global, en el que la tecnología y el conocimiento actualizado se convierten en aliados de la productividad.



El uso de herramientas digitales, datos en tiempo real o sistemas de mantenimiento predictivo son ya habituales.

“
La digitalización mejora la productividad interna y permite fidelizar al cliente profesional

DIGITALIZACIÓN: LA NUEVA VENTAJA COMPETITIVA. Uno de los principales vectores de cambio es la digitalización, consolidada ya como una condición imprescindible para sobrevivir. En el taller industrial, se traduce en automatización de procesos, gestión de datos y una relación más ágil y transparente con el cliente.

Los sistemas de gestión integrados, la telemetría o las plataformas de diagnóstico remoto permiten optimizar tiempos, reducir errores y mejorar la eficiencia de cada intervención. Además, el uso de analítica avanzada y de inteligencia artificial está empezando a transformar la gestión del mantenimiento, antici-

pando averías y programando servicios en función de patrones de uso reales.

Esta digitalización no sólo mejora la productividad interna, sino que abre una nueva oportunidad de valor: la fidelización del cliente profesional, que busca rapidez, trazabilidad y fiabilidad en cada servicio.

LA SOSTENIBILIDAD COMO HOJA DE RUTA. En paralelo, la sostenibilidad se ha convertido en un eje estratégico para todos los agentes del sector. Los talleres



están llamados a desempeñar un papel activo en la transición hacia una movilidad más limpia, tanto en la reparación de vehículos de bajas emisiones como en la gestión responsable de residuos, la eficiencia energética de sus instalaciones o el uso de materiales reciclables. En Faconauto, creemos que el taller del futuro será digital y sostenible a partes iguales. Y para ello, reivindicamos políticas públicas que acompañen a las empresas en este proceso, fomentando la inversión en equipamiento y la formación en nuevas tecnologías.



Reivindicamos políticas públicas que fomenten la inversión en equipamiento y la formación en nuevas tecnologías

Fabricantes, redes de talleres, distribuidores y administraciones deben trabajar de forma coordinada.

EL DESAFÍO DE LA FORMACIÓN Y EL TALENTO. Los procesos actuales de digitalización y adaptación a soluciones más sostenibles han puesto de manifiesto la necesidad urgente de mano de obra cualificada.

Los talleres precisan de profesionales capaces de trabajar con nuevos sistemas de propulsión, diagnósticos avanzados y gestión digital. En este contexto, la formación continua se ha convertido en la herramienta más potente para garantizar la sostenibilidad de cada negocio.

En Faconauto, promovemos una visión del talento como motor de cambio. A través de Faconauto Universidad, impulsamos programas de capacitación adaptados a las necesidades reales de los talleres y concesionarios, ayudando a los equipos a adquirir las





El taller del futuro ya no es una visión lejana.

competencias técnicas y digitales que demanda esta nueva era. Porque solo con profesionales preparados podremos consolidar un modelo de posventa más competitivo, eficiente y sostenible.

COLABORACIÓN Y VISIÓN DE FUTURO. Para afrontar con garantías el reto de la modernización de la posventa industrial, también se requiere una mirada colectiva. Fabricantes, redes de talleres, distribuidores y administraciones deben trabajar de forma coordinada para asegurar una transición ordenada, que combine innovación, seguridad y rentabilidad.

Desde nuestra federación, seguiremos impulsando iniciativas que refuercen esa colaboración: espacios de diálogo sectorial, proyectos de formación e innovación, y otras acciones de apoyo a la red de talleres oficiales. El vehículo industrial representa la columna vertebral de la movilidad profesional en España. Para sus talleres es una oportunidad para construir un sector más competitivo, preparado para los retos del futuro



Los talleres están llamados a desempeñar un papel activo en la transición hacia una movilidad más limpia

y alineado con las demandas de la nueva economía verde y digital.

UN FUTURO QUE YA ESTÁ EN MARCHA. El taller del futuro ya no es una visión lejana. Está emergiendo hoy en cada empresa que apuesta por la formación, la digitalización y la sostenibilidad como ejes de su crecimiento.

En Faconauto creemos firmemente que la transformación no se impone: se lidera desde el conocimiento y la colaboración. Solo así podremos garantizar que el cambio tecnológico se traduzca en progreso, y que el vehículo industrial español siga siendo sinónimo de fiabilidad, innovación y servicio. ●



Cristina Pedreño

PRESIDENTA DE AERVI

✉ aervi@ancera.org

Fortaleza y mirando al futuro con nuevos desafíos

La recuperación del transporte de mercancías, la reactivación de las flotas y una mayor estabilidad en la demanda de servicios y recambios se reflejan en un crecimiento del sector del 6% hasta septiembre, con previsión de +4,8% a cierre de 2026 y un 3% en 2026.

El año 2026 ha sido especialmente dinámico y de evolución positiva para la posventa de vehículo industrial (V.I.). Según nuestro último informe trimestral de actividad del sector, el crecimiento acumulado hasta septiembre alcanza el 6%. Este resultado viene impulsado por la recuperación del transporte de mercancías, la reactivación de las flotas y una mayor estabilidad en la demanda de servicios y recambios, factores que reflejan la resiliencia del sector frente a un entorno económico y normativo complejo.

De cara al cierre del ejercicio, se ha declarado un esperado incremento del +4,8%, mientras que las perspectivas para 2026 apuntan a un +3%, muy en línea con la estabilización del mercado y la adaptación a las nuevas exigencias técnicas y regulatorias. Estos datos evidencian que, a pesar de los retos externos, la posventa de V.I. ha demostrado su fortaleza y capacidad de adap-

tación, consolidando su papel estratégico dentro de la cadena de valor de la movilidad profesional.

DESAFÍOS QUE MARCAN EL RUMBO. Sin embargo, este crecimiento no oculta los desafíos que continúan marcando nuestro rumbo. La rentabilidad sigue siendo el objetivo principal, junto con la eficiencia operativa y la atracción de talento, elementos críticos para garantizar la competitividad del sector a medio y largo plazo. La presión logística y las exigencias normativas obligan a anticiparse y a implementar soluciones que permitan mantener la operativa sin interrupciones.

En el ámbito laboral, la escasez de personal cualificado, el elevado nivel de absentismo y las desigualdades entre regiones y empresas representan obstáculos adicionales. Estas dificultades se combinan con la necesidad de modernizar procesos, integrar herramientas



A pesar del desafiante entorno regulatorio y económico, el sector ha logrado un desempeño positivo.

“
El futuro exige seguir profesionalizando el sector, fortaleciendo la eficiencia, incorporando talento y adoptando nuevas tecnologías

digitales, optimizar la gestión del stock y asegurar un suministro estable. Todos estos factores impactan directamente en el día a día de distribuidores y talleres, y requieren una planificación estratégica más precisa y colaborativa.

UNA RELEVANCIA INNEGABLE. La relevancia de nuestro sector en la cadena logística del país es innegable. El vehículo industrial no se detiene, y su papel en la movilidad de mercancías y personas es fundamental para la economía. Sin embargo, este crecimiento debe ir acompañado de equilibrio y profesionalización. La modernización del canal, la inversión en formación y la digitalización de procesos son acciones esenciales para fortalecer la competitividad y garantizar que el sector pueda responder a las necesidades de un mercado en constante cambio.

Desde Aervi, trabajamos para impulsar una posventa de V.I. más moderna, eficiente y reconocida. Nuestra

estrategia se centra en generar datos de valor, mejorar la visibilidad del mercado y reforzar la interlocución entre todos los actores de la cadena, desde fabricantes y distribuidores hasta talleres y operadores logísticos. Creemos que solo a través de la constancia, la colaboración y una visión compartida será posible afrontar los retos presentes y futuros.

En definitiva, 2026 deja un balance positivo: la posventa de vehículos industriales ha mostrado su capacidad de adaptación y crecimiento. Pero el futuro exige seguir profesionalizando el sector, fortaleciendo la eficiencia, incorporando talento y adoptando nuevas tecnologías. Aervi seguirá liderando este proceso, acompañando al sector hacia un modelo de posventa más competitivo, sostenible y estratégico, que asegure su relevancia y contribuya al desarrollo de la movilidad profesional en España y Europa. ●



Francisco Javier López García y Manuel Berrón Chiches

TÉCNICO DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN Y MECÁNICO DE CESVIMAP

✉ vehiculos@cesvimap.com

Dando un vuelco a la peritación

El proceso general de la valoración de daños en un vehículo industrial es complejo y minucioso, dadas sus grandes dimensiones y compleja construcción y equipamiento, además del elevado número de elementos a valorar en diferenciando entre los de cabina, chasis, remolque o semirremolque, zona de carga y los conjuntos mecánicos.

Con mayor frecuencia de la deseada, encontramos en las carreteras vehículos destinados al transporte de mercancías que han volcado. Cada uno de estos vuelcos se debe a una razón distinta: fallo mecánico, mala colocación de la carga, fatiga del conductor, exceso de velocidad, malas condiciones tanto climatológicas como del estado de la vía o la combinación de varias.

Al igual que las causas son diferentes, lo pueden ser los daños, dependiendo de si se ha producido sin colisión previa o con impactos en determinadas zonas, si tras el vuelco se ha arrastrado, si ha volcado y en ese momento el vehículo se ha quedado estático o si se ha precipitado por el borde de la cuneta (y, dependiendo de la profundidad del terraplén, así será la magnitud de los daños).

PROCESO DE VALORACIÓN. El proceso general de la valoración de daños en un V.I. es complejo y minucioso, dadas las grandes dimensiones de muchos de estos vehículos y su compleja construcción y equipamiento; también por el elevado número de elementos a valorar. Eso sin contar con la alta cifra de piezas que habrá que reparar o susti-

tuir. Nos centramos en los daños de la parte estructural y en grandes conjuntos del vehículo, según el esquema:

1. Daños en la cabina.
2. Daños en el chasis.
3. Daños en el remolque o semirremolque.
4. Daños en la zona de carga.
5. Daños en los conjuntos mecánicos.

Para todos estos conjuntos, una vez evaluado su estado, es obligada la verificación de las cotas de la cabina, chasis y remolque; en el caso de los motores, la comprobación de las cotas de sus propios elementos, la estanqueidad de sus cámaras y la no invasión de fluidos.

Daños en la cabina: la cabina es un gran prisma, una estructura de acero formada por largueros, traviesas, cerchas y pilares. Toda esta estructura está cubierta exteriormente por paneles de acero. Estos elementos están ensamblados mediante puntos de resistencia. Como refuerzos de alguna zona de unión habrá también cordones de soldadura MIG, que ayuden a soportar los ingentes esfuerzos a los que son sometidas en las torsiones.



**El panel trasero
proporciona
información sobre el
estado global de la
cabina**

Ante los daños de una cabina, se debe realizar un diagnóstico con estos pasos:

- Análisis visual.
- Retirada de los elementos exteriores amovibles.
- Identificación de deformaciones en el piso.
- Medición de las cotas de la cabina.

Evidentemente, los daños que se producirán en la cabina del camión serán numerosos y de mediana o gran magnitud. Se darán, principalmente, en el lado sobre el que vuelque el vehículo, afectando al lateral completo, desde el techo (puerta, costado con su paño y pilares, partes adyacentes del frente, luna, paragolpes y faro). También resultarán afectados elementos anclados al panel trasero y el propio panel; incluso, el piso de la cabina.

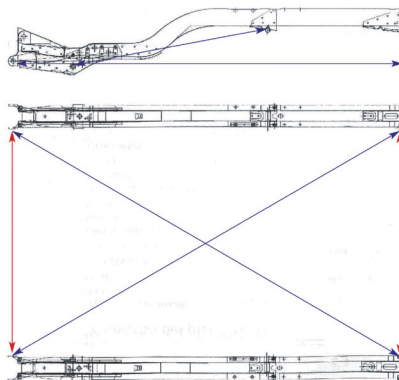
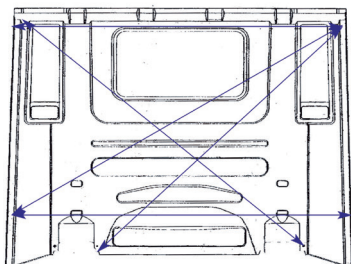
Los daños son todos susceptibles de reparación sin necesidad de desmontar la cabina, siendo recuperados o sustituidos mediante sustitución parcial (es el caso del estribo, pilares, panel de costado, frente y piso). El panel trasero proporciona información sobre el estado global de la cabina. Si hubiera variaciones de cotas evidencia-

rá deformaciones y/o arrugas en sus elementos. Tras un vuelco, es imprescindible verificar las cotas de la base o plataforma de la cabina. Esta comprobación se realiza sin necesidad de desmontar la cabina, tan solo será necesario voltearla y retirar los guarnecidos antisonoros colocados bajo el piso, entre los largueros. Comparando simetrías y midiendo diagonales, determinaremos si se han modificado las cotas de la plataforma. De ser así, será necesario el desmontaje de la cabina para su reparación en bancada.

En la reparación de la cabina será precisa la verificación de las cotas de los huecos de las puertas, frente, hueco de luna parabrisas, etc. Mediante la medición de diagonales, se estará evaluando la geometría de la cabina, ya que sus deformaciones globales se manifiestan en longitudes desiguales entre las diagonales opuestas.

Daños en el chasis: El chasis está construido por dos vigas o largueros, generalmente en forma de C, que estarán unidos por medio de travesaños. Estos travesaños unen los dos largueros por medio de tornillos y/o remaches.





Control dimensional en el panel trasero.



Control dimensional de los largueros en el piso de la cabina.

Si, además del vuelco, antes, durante o finalmente, el vehículo impacta contra obstáculos con gran resistencia, se podrán producir daños de mayor magnitud en el chasis, como la desviación lateral de ambos largueros, la deformación vertical de uno o ambos largueros, el desplazamiento diagonal de los travesaños y la torsión (deformación helicoidal del chasis). De hecho, el daño más común en el chasis del vehículo tras el vuelco es la torsión. Dada la longitud de los chasis, cuando comienza el vuelco se inicia un proceso de torsión de la estructura. Por un lado, estarán su masa y la gravedad, que tienden a mantenerlo estable; por otro, la inercia, que conseguirá tumbarlo.

Tras el vuelco, se verificará el estado del chasis buscando visualmente arrugas y deformaciones (puntuales) y se realizarán diferentes comprobaciones del eje longitudinal de simetría y del plano horizontal de los largueros.



El daño más común en el chasis del vehículo tras el vuelco es la torsión

Daños en el remolque o semirremolque: Toda la descripción anterior, en cuanto a los daños del chasis, es igualmente válida para remolques y semirremolques. No obstante, en la medición del chasis de un semirremolque contemplaremos desde el King-pin hasta la sección trasera sobre la que van montados los ejes. Una pequeña desalineación de la placa de apoyo o del propio King-pin va a ocasionar una torsión del chasis respecto de su posición primitiva, originando una mala disposición de los ejes y de la estructura.

Daños en la zona de carga: El vuelco del vehículo derivará en grandes roturas, deformaciones y daños, tanto de la zona de carga como de la estructura que la soporta, ocasionando fisuras y deformaciones en sus pilares y travesaños. También en el subchasis.

La zona de carga está orientada a la función que desarrolle el vehículo: cisterna de acero inoxidable, cajas abiertas de aluminio, vehículos frigoríficos, paneado por sándwich, etc. Evidentemente, cada uno de estos materiales presenta unas características mecánicas que condicionan su reparación, que demandará procesos y herramientas específicos.

En la reparación de estas partes también se advierte la sustitución de elementos, que pueden ser suministrados por el taller carrocerero, en origen, o realizados por el taller reparador, para lo que tendrá que estar equipado con maquinaria y herramientas que le permitan afrontar estas tareas (plegadoras, cortadoras, curvadora, prensas...). En la reparación de chasis y subchasis, el taller ha de disponer de equipos de medición y bancada con hidráulicos, prensas y torres para la realización de tiros y contratiros. Será de vital importancia seguir, rigurosamente, las pautas y normas del fabricante.

Daños en los conjuntos mecánicos: En algunos de los conjuntos mecánicos los daños no podrán ser apreciados visualmente, por lo que se hará necesaria la comprobación dimensional de cada elemento: eje de dirección, ballestas, barra de dirección, barra de volteo, caja de la



Una de las averías más frecuentes tras un vuelco es la rotura de biela al poner en marcha el motor

dirección y un largo etcétera. Tras el vuelco, será crucial saber si el aceite del motor ha invadido alguno de los cilindros o su totalidad antes de intentar arrancar el motor.

PRIMERO PIENSA, LUEGO ACTÚA. Una mala praxis tras el vuelco de un V.I. puede incrementar seriamente la factura de la reparación. Nos ponemos en situación: vehículo en la vía, kilómetros de reten-

ción, nervios del conductor, agentes de tráfico impacientes y la grúa esperando para trabajar... Todos quieren facilitar una solución rápida al problema.

Incorporamos el vehículo, lo ponemos en marcha y lo apartamos al arcén para agilizar la maniobra. ¡Error! Una de las averías más frecuentes tras un vuelco es la rotura de biela al poner en marcha el motor, del que no se ha extraído previamente el aceite contenido en la cámara de combustión. Esta indicación es válida para cualquier vehículo, no solo para los industriales. Los motores están diseñados para trabajar en posición vertical, con unos cilindros en la parte superior y un cárter lleno de aceite para la lubricación, en la parte inferior.

La cámara de combustión, donde se produce la detonación de aire y combustible para el movimiento de los pistones no debe contener aceite en condiciones normales. Desde que se vuelca hasta que se rescata el V.I. pueden pasar varias horas con el motor en posición invertida, lo que hará que el aceite del cárter, por acción de la gravedad, pase a los cilindros, de los cuales no podrá salir sin una intervención mecánica una vez puesto de pie. Si tratásemos de poner en marcha el motor, el aceite no sería capaz de comprimirse y rompería las bielas; en algunos casos, incluso llegando a fracturar el bloque y la



Comprobación del aceite alojado en el interior de los pistones.

culata. Hay ejemplos en los que se ha puesto en marcha el motor, produciéndose una autodetonación del aceite, alcanzando éste un régimen de revoluciones elevado hasta que el aceite se agota, siendo el conductor incapaz de parar el motor. El final es desastroso: la rotura.

Lo correcto sería remolcar el vehículo hasta el taller y extraer los inyectores para dejar un orificio libre en la culata, por donde extraeremos el aceite haciendo girar el motor. Serán los pistones los encargados de sacar el aceite a presión. La robustez y elevado peso de los componentes de un camión implican que los daños mecánicos tras un vuelco puedan ser de gran magnitud debido a la desaceleración brusca que sufren por inercia. Así que, aparte de lo ya mencionado, se habrán de examinar:

- **Tacos de motor:** de plástico, se suelen fracturar. Diseñados para soportar peso y no deceleraciones violentas.
- **Tirantes de reacción:** su misión es mantener centrados los ejes y permitir su movimiento ante los baches, pero ante un impacto se pueden romper o doblar.
- **Suspensión:** las ballestas y valonas neumáticas están diseñadas para trabajar verticalmente, pero su estructura se ve afectada tras un impacto frontal.
- **Conjunto de radiadores:** de gran fragilidad y cercanía al motor, suelen dañarse al romperse los tacos de motor.
- **Conjunto de dirección:** formado por una serie de barras curvadas, son un elemento primordial a revisar.
- **Suspensión de cabina:** todo el peso de la cabina recae sobre cuatro puntos, débiles ante un golpe.

En definitiva, hay que evitar las prisas y chequear todo lo que hemos advertido en este artículo con cautela. ●



Guillermo Magaz

DIRECTOR GERENTE DE AECA-ITV

✉ secretaria@aece-itv.com

Triple riesgo en V.I.: desinversión en mantenimiento, antigüedad y desgaste

Un camión antiguo y mal mantenido no es sólo un riesgo para su conductor, sino para todos los usuarios de las vías públicas. Sus sistemas de frenado pueden no responder a la demanda, sus neumáticos pueden reventar, sus luces pueden no ser vistas por el resto de usuarios y sus emisiones envenenan el aire que respiramos.

El parque de vehículos industriales y comerciales en España afronta tres factores que podrían estar poniendo en riesgo su seguridad y eficiencia: el envejecimiento, el mantenimiento deficiente y el elevado tiempo que permanece en circulación. Los camiones y furgonetas, protagonistas esenciales del tejido logístico y económico de nuestro país, se enfrentan hoy a este escenario que requiere de una pronta acción por parte del sector y de la Administración.

No es un desafío nuevo, pero sus dimensiones son cada vez mayores. Según cifras de la Dirección General de Tráfico, los camiones son los vehículos más antiguos de nuestro parque, con una media de edad de 18,4 años. Les siguen de cerca las furgonetas, con 17,8 años de promedio.

Pero la antigüedad, por sí sola, sería un problema manejable con un mantenimiento riguroso y proactivo.

Sin embargo, la realidad es otra. Los datos del Ministerio de Industria y Turismo (MINTUR) analizados por la Asociación Española de Entidades Colaboradoras de la Administración en la Inspección Técnica de Vehículos (AECA-ITV) correspondientes al último año muestran que sólo un 71% de los camiones pesados y un 74% de las furgonetas ligeras superan la ITV a la primera. Son, con diferencia, los vehículos que se encuentran en peor estado de todo nuestro parque móvil.

KILOMETRAJES EXTREMOS Y DEFECTOS CRÍTICOS.

A esta ecuación hay que añadirle un tercer factor de riesgo: el uso intensivo. Los vehículos con más defectos graves o muy graves son los que están más tiempo circulando, incrementando el riesgo de siniestro vial. De hecho, al analizar los kilómetros recorridos por cada tipo de vehículo, vemos que los que más kilómetros recorren son precisamente los dedicados al uso de transporte de mercancías.



Un vehículo que retrasa su inspección entre 6 y 12 meses tiene un 46% más de defectos graves.



Los camiones de más de 12 toneladas tienen de media 570.000 kilómetros

Los datos oficiales muestran que los camiones de más de 12 toneladas tienen de media 570.000 kilómetros. Son cifras que reflejan un trabajo incansable, pero que también suponen un desgaste de todos y cada uno de los componentes del vehículo que convierten a la ITV en un elemento clave para su seguridad.

Este desgaste se materializa en defectos graves que los inspectores detectan día a día en las estaciones de ITV. En el caso de los furgones y camiones de menos de 3.500 kg., el 22,8% de los defectos corresponden al sistema de alumbrado y señalización; el 19,1% a fallos en ruedas y suspensión; y el 17,6% a emisiones contaminantes. Por su parte, en los camiones de más 3.500 kg., los principales defectos detectados son: en frenos (26,7%), alumbrado y señalización (20,3%) y acondicionamiento exterior, carrocería y chasis (13,1%).

AUMENTO DE LA SINIESTRALIDAD. Esta situación que afrontan los vehículos industriales en nuestro país tiene consecuencias directas en su seguridad. Los datos de AECA-ITV muestran el aumento de los vehículos implicados en siniestros viales con fallecidos, con más de 10 años y sin ITV. Se trata de una cifra que evidencia la relación que existe entre el estado de la ITV de un vehículo, su antigüedad y su seguridad.

Aunque el crecimiento se ha dado en todas las categorías, el mayor incremento se ha producido en los camiones de más de 3.500 kg. La cifra de este tipo de vehículos implicados en siniestros viales con fallecidos, con más de 10 años y sin ITV ha aumentado en un 43% entre el año 2019 y el 2023, último del que se tiene registro. ▾

Los datos son realmente reveladores: un vehículo que retrasa su inspección entre 6 y 12 meses tiene un 46% más de defectos graves. Si la demora supera el año, el incremento alcanza un 62%. La falta de mantenimiento del parque industrial tiene un coste. Y ese coste se mide en vidas.

Pero un camión antiguo y mal mantenido no es sólo un riesgo para su conductor, sino para todos los usuarios de las vías públicas. Sus sistemas de frenado pueden no responder a la demanda, sus neumáticos pueden reventar, sus luces pueden no ser vistas por el resto de usuarios y sus emisiones envenenan el aire que respiramos.

LA ITV ES UNA ACCIÓN QUE SALVA VIDAS. Frente a este panorama, la Inspección Técnica de Vehículos se erige no como un trámite burocrático, sino como una acción

que salva vidas. Así lo muestran los datos del estudio sobre la “Contribución de la ITV a la Seguridad Vial y al Medio Ambiente”, realizado por la Universidad Carlos III de Madrid, el cual evidenció que la ITV cada año evita al menos 15.641 siniestros viales, 13.110 heridos y salva 148 vidas en siniestros viales.

La ITV es una inversión en seguridad vial y laboral, no un gasto, más aún para el sector del transporte industrial. No se trata únicamente de pasar una inspección



Los camiones (18,4 años de promedio) y furgonetas (17,8 años) son los vehículos más antiguos de nuestro parque

La ITV es una inversión en seguridad vial y laboral, no un gasto, más aún para el sector del transporte industrial.





La cifra de camiones de más de 3.500 kg. implicados en siniestros viales con fallecidos, con más de 10 años y sin ITV, ha aumentado en un 43% entre 2019 y 2023.



El principal defecto detectado en camiones de más de 3.500 kg es en los frenos (26,7%)

técnica, sino de comprender que la ITV es un elemento de seguridad activa. Cada vehículo que no la cumple es un riesgo en potencia en nuestras carreteras y una fuente de contaminación evitable.

Pero el reto de la movilidad segura y sostenible no puede lograrse sin un parque en condiciones óptimas. España cuenta con una red de más de 400 centros de ITV, gestionados por 81 entidades asociadas a AECA-ITV, con más de un millar de líneas de inspección activas. Es

una infraestructura sólida y preparada para garantizar la seguridad técnica de todos los vehículos que circulan por nuestras carreteras. Pero su eficacia depende, en última instancia, de la responsabilidad compartida entre instituciones, empresas y conductores.

El objetivo de cero víctimas en carretera no es una quimera. Es una meta alcanzable que requiere del esfuerzo de todos. Garantizar que los vehículos que más circulan, que transportan nuestras mercancías y a nuestros conciudadanos, estén en perfectas condiciones técnicas es un paso ineludible. No podemos permitir que la antigüedad, el desgaste y la desinversión en mantenimiento sigan siendo los copilotos silenciosos de nuestros conductores profesionales. La seguridad es, y debe ser, siempre el camino. La ITV salva vidas. ●

Move₂Green

© CESVIMAP

¿QUIERES UN
MOVE₂GREEN?

- La certificación de CESVIMAP para talleres verdes
- Exclusiva para talleres que apuestan por la sostenibilidad. Proceso de autocertificación sencillo y online.
- Compárate con las mejores prácticas medioambientales del sector.
- Válida por dos años.

Te proponemos más de 50 acciones en 7 categorías



Haz que los datos trabajen para ti

BASES DE DATOS SUSCRIPCIONES PRO

FORMATO EXCEL

RECAMBISTAS

- ✓ **Top 600** Distribuidores Recambio Multimarca
- ✓ **Top 200** Distribuidores Independientes
- ✓ Recambistas en **Grupos**
- ✓ Principales **distribuidores por CC.AA.**
- ✓ **Directorio** provincial
- ✓ **Top 200** Concesionarios

PRIMER AÑO : 1.140€

ACTUALIZACIÓN ANUAL: 476€

TALLERES TURISMO

- ✓ **Top 1.000** de empresas de reparación multimarca
- ✓ **Top 1.000** de concesionarios
- ✓ **El sector** de la reparación por **provincias**
- ✓ **Localidades** con mayor parque

PRIMER AÑO : 1.128€

ACTUALIZACIÓN ANUAL: 476€

TALLERES DE NEUMÁTICOS

- ✓ **Top 400** de empresas de talleres especialistas de neumáticos
- ✓ **Top 100** de empresas distribuidoras de neumáticos
- ✓ Los distribuidores, **por provincias**

PRIMER AÑO : 741€

ACTUALIZACIÓN ANUAL: 326€

TRANSPORTISTAS Y TALLERES VI

- ✓ **Top 3.400** Empresas de Transporte de mercancías. Facturación +1 M.€.
- ✓ **Top 350** Concesionarios de Vehículo Industrial
- ✓ **Top 200** Talleres multimarca de VI
- ✓ Localidades con mayor **parque VI**

PRIMER AÑO : 1.128€

ACTUALIZACIÓN ANUAL: 471€



BASES DE DATOS
FORMATO EXCEL

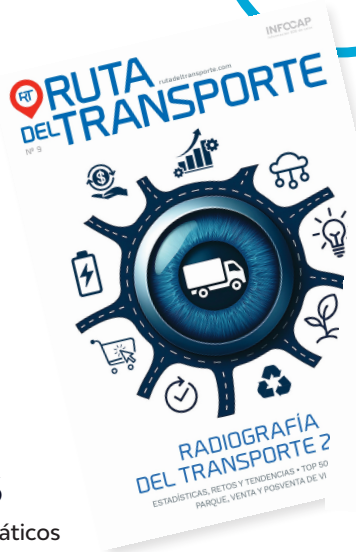
VENTAS + RESULTADO

último año, evolución,
rentabilidad y más...

Registros con dirección
completa, contacto,
teléfono y email
corporativo

INCLUYE
ANUARIO
EN PAPEL

INFOCAP
Información B2B de valor



INFORMACIÓN
Y VENTA

Tel: (+34) 913 603 173

INFOCAP
Información B2B de valor

REGALO

PIDE AHORA CON TU
SUSCRIPCIÓN estos

Auriculares inalámbricos.

SONY WFXB700

* Hasta final de existencias



RT **RUTA DEL TRANSPORTE**
rutadeltransporte.com
Nº 9



RADIOGRAFÍA DEL TRANSPORTE 2025
ESTADÍSTICAS, RETOS Y TENDENCIAS • TOP 500 FLOTAS
PARQUE, VENTA Y POSVENTA DE VI

**PENDRIVE
8GB NOX
PEARL
SILVER**

Pendrive
BBDD Excel
+ Anuario en
papel



PROMOCIÓN ESPECIAL

REGALO AURICULARES inalámbricos Sony WFXB700

True Wireless (Bluetooth, Extra Bass, Micro para Llamadas Manos Libres, 18h de batería)

RECLAMA TU REGALO al suscribirte

(Disponible hasta fin de existencias)

rutadeltransporte.com **RUTA DEL TRANSPORTE PRO 2025**

LA GRAN BASE DE DATOS DEL TRANSPORTE

✓ **Ranking 3.400** Empresas de Transporte con ventas + 1,4 M. €

✓ **TOP 350** Concesionarios de VI

✓ **TOP 200** de Talleres multimarca de VI

Con datos de ventas y resultado 2023. Los registros incluyen dirección completa, email, teléfono y máximo directivo

✓ **Parque de VI y comerciales**, por provincias y más de 8K. poblaciones

Precio sin suscripción: 1.349 €

SUSCRIPCIÓN: 1.128 €

→ **Renovación anual: solo 471 €**

(*) Suscripciones con domiciliación bancaria. 4% de IVA no incluido

Llama ahora
913 603 173
administracion@infocap.es