

ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE AUTOMOCIÓN DE ALAVA

adeada



TE ACOMPAÑAMOS
PARA LLEVAR TU
TALLER AL FUTURO

Revista anual 2025



SALUDO DEL DIPUTADO GENERAL

Innovación, Talento y Futuro en la Industria de Álava

Queridos amigos y amigas,

En Álava sabemos que la verdadera fortaleza no se mide en palabras, sino en el trabajo diario de quienes mantienen en marcha cada taller, cada grúa, cada servicio de reparación o suministro. En ese pulso constante entre la herramienta y la tecnología, entre la destreza y la precisión, late buena parte de nuestro carácter como Territorio.

La automoción alavesa es mucho más que un sector productivo: es una comunidad de conocimiento, de esfuerzo compartido y de orgullo profesional. Y si hoy seguimos siendo un referente de calidad e innovación, es gracias a quienes, con su oficio y su compromiso, sostienen ese engranaje invisible que mantiene viva la movilidad, la seguridad y la confianza de miles de personas cada día.

ADEADA, Asociación de Empresarios de Automoción de Álava, ha sabido acompañar al sector desde hace más de cuatro décadas con inteligencia y visión de futuro. Su labor de apoyo, formación y adaptación tecnológica ha sido esencial para que nuestras empresas sigan creciendo, compitiendo y anticipándose a los retos de un mercado en permanente transformación.

Desde la Diputación Foral de Álava queremos reconocer vuestra contribución, vuestro saber hacer y vuestra capacidad de mantener vivo el espíritu industrial que nos distingue. Porque en cada taller, en cada pieza reparada, en cada vehículo que vuelve a ponerse en marcha, hay una lección de trabajo bien hecho, de dignidad y de orgullo alavés.

RAMIRO GONZÁLEZ VICENTE
DIPUTADO GENERAL DE ÁLAVA

[illegible][illegible]

The illustration is a colorful, abstract composition. It features several stylized wind turbines: one in the upper left with three blades, and another in the lower right with two blades. Interspersed among the turbines are various stylized flowers, including daisies and larger, more complex floral designs. The background consists of large, overlapping geometric shapes in shades of green, yellow, and blue, creating a sense of depth and movement. The overall style is modern and artistic.

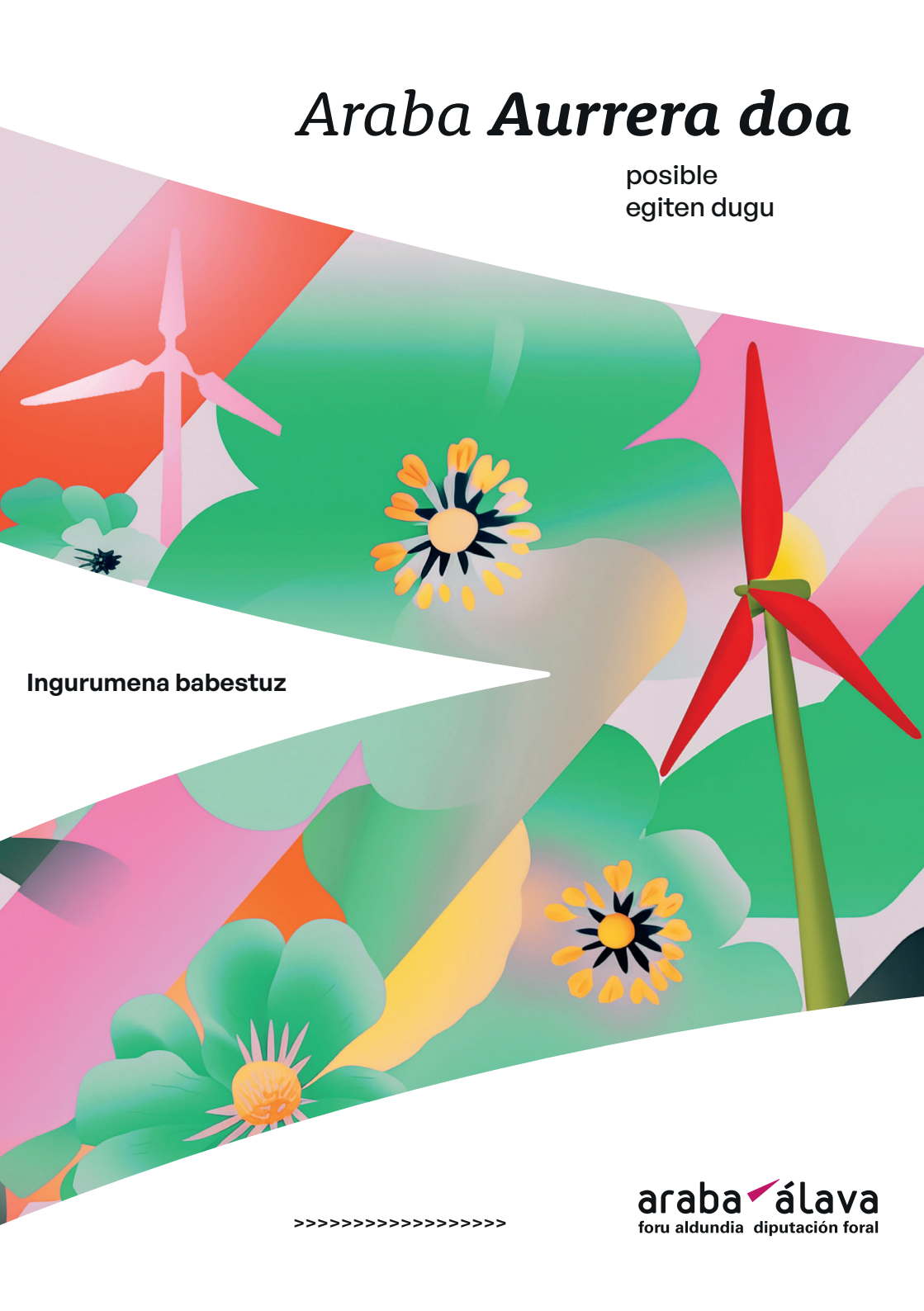
Araba Aurrera doa

posible
egiten dugu

Ingurumena babestuz

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

araba  álava
foru aldundia diputación foral





SALUDO DE LA ALCADESA DE VITORIA-GASTEIZ

Es un placer dirigirme, un año más, a ADEADA y a sus empresas asociadas para trasladarles mi reconocimiento y el de la ciudad de Vitoria-Gasteiz por el importante servicio que prestan a la ciudadanía en el ámbito de la automoción.

Siempre he defendido que el sector de la automoción es un pilar esencial de nuestra economía y una fuente muy importante de generación de empleo. En este contexto, ADEADA ocupa un lugar destacado por su recorrido de 45 años de servicio a sus asociados y a la ciudad, y por su compromiso con la formación y la innovación. En todo este tiempo, ha sabido adaptarse y contribuir decididamente al progreso de Vitoria-Gasteiz.

Vitoria es una ciudad que mira hacia adelante asumiendo grandes transformaciones. Uno de esos grandes cambios viene derivado de nuestra decidida apuesta por la movilidad sostenible. Estamos electrificando el transporte público porque hace tiempo asumimos el reto de ser más respetuosos con el medio ambiente y porque aspiramos a ser una ciudad más humana, que sepa cuidar del bienestar de las personas. En este escenario, el Ayuntamiento está poniendo en marcha medidas para la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y colabora con las empresas para avanzar hacia modelos de producción más eficientes y respetuosos con nuestro entorno.

Vitoria-Gasteiz se enorgullece de su condición de Green Capital y de contar con un tejido empresarial cada vez más concienciado con la sostenibilidad y la innovación. Este espíritu compartido nos convierte en un referente y nos sitúa en una etapa de desarrollo en la que competitividad y respeto al medio ambiente van de la mano.

El desafío no es fácil, pero conocemos muy bien la capacidad de nuestras empresas que demuestran, una y otra vez, su excelencia y compromiso con el desarrollo económico y social de Vitoria-Gasteiz. Por ello, quiero reiterar mi agradecimiento y el apoyo firme del Ayuntamiento a su trabajo. También a ADEADA. Contamos con vuestro empuje, con vuestra experiencia y dedicación para seguir construyendo juntos una ciudad viva y sostenible donde las personas y las empresas podamos crecer con responsabilidad.

MAIDER ETXEBARRIA
ALCADESA DE VITORIA-GASTEIZ

VITORIA-GASTEIZ EKINTZAILE *izateko hiria*

Ciudad para EMPRENDER



www.vitoria-gasteiz.org/ekin
www.vitoria-gasteiz.org/emprender



@vg_empresas



Enpresak eta Merkataritza /
Empresas y Comercio



Ayuntamiento
de Vitoria-Gasteiz
Vitoria-Gasteizko
Udala



SALUDO DEL PRESIDENTE DE ADEADA

Estimados asociados, compañeros y compañeras del sector de automoción de Álava,

Es un verdadero honor dirigirme a vosotros por primera vez como Presidente de ADEADA. Encabezo una nueva Junta Directiva que asume este reto con la máxima ilusión y, sobre todo, con un profundo compromiso. Un compromiso que no solo se enfoca en resolver los problemas que nos acucian en el presente, sino en anticipar y construir las soluciones para el futuro de nuestros talleres.

Comprendemos perfectamente el día a día de nuestras empresas. Por ello, estamos ya dedicando nuestros esfuerzos a los desafíos más inmediatos, aquellos que requieren una fuerte representación institucional. Somos conscientes de la gran preocupación que genera la ampliación de la OTA en Vitoria-Gasteiz, que afecta a la viabilidad y al servicio de muchos compañeros. Puedo aseguraros que estamos en diálogo activo con los distintos grupos municipales para encontrar soluciones justas y que reconozcan la naturaleza esencial de nuestro servicio a la ciudad.

Paralelamente, esta Junta asume como prioritaria la defensa de nuestra viabilidad económica. Abordamos de frente la importancia de los conflictos entre talleres y aseguradoras. Sabemos que las presiones externas sobre nuestras metodologías de trabajo, baremos y rentabilidad son un desafío constante. Esta asociación será un escudo firme en la defensa de unas prácticas justas y equitativas que garanticen la sostenibilidad de nuestros negocios y la calidad del servicio que ofrecemos a la sociedad.

Entendemos que la defensa de nuestra rentabilidad está directamente ligada a otro reto estratégico para nuestra supervivencia: la acuciante falta de talento. La dificultad para encontrar mano de obra cualificada es una hipoteca para el mañana. Solo haciendo de nuestro sector un lugar viable y atractivo podremos facilitar la formación y atraer y retener a los profesionales que necesitamos.

Pero esta Junta Directiva no se conforma con gestionar el presente; queremos liderar el futuro. Vivimos en el umbral de una revolución tecnológica y nuestra obligación es aprovechar el impulso que nos puede dar la innovación. La asociación ya está trabajando para estudiar las posibilidades de incorporar nuevas tecnologías en nuestro sector.

No hablamos de ciencia ficción, sino de herramientas tangibles que nos hagan la vida más fácil. Buscamos soluciones que nos ayuden a optimizar la gestión de nuestros talleres, a agilizar los procesos internos y, algo fundamental en nuestra profesión, a potenciar nuestra capacidad de diagnóstico. La complejidad de los vehículos modernos exige una precisión diagnóstica que estas nuevas herramientas pueden ayudarnos a alcanzar, convirtiendo los datos en nuestro mejor aliado.

Iniciamos una nueva etapa con energía renovada, pero para que esta defensa sea efectiva, necesitamos ser una voz unida. Aquí reside la importancia del asociacionismo. Los retos que enfrentamos —regulatorios, económicos y tecnológicos— son demasiado grandes para cualquier taller en solitario. La fuerza de ADEADA para negociar con la administración o para defender nuestra postura ante las aseguradoras no reside en su Junta Directiva, sino en el número de voces que representa.

Por ello, hoy queremos también dirigirnos a aquellos compañeros que aún no están con nosotros: os pedimos que os asociéis. Para ser la voz fuerte que el sector alavés necesita, debemos ser más representativos. Solo juntos seremos más fuertes y podremos convertir los desafíos en oportunidades.

Esta asociación está para defender vuestros intereses, para ser vuestra voz y para actuar como una herramienta útil al servicio de todos. Aquellos que un día abandonasteis la Asociación o que simplemente nunca habéis sido parte de ella debéis ser parte del motor que impulse nuestro futuro.

Contamos con vuestra confianza y participación. Recibid un cordial saludo,

JAVIER GUERRA GALINDO
PRESIDENTE DE ADEADA



RURAL KUTXA
GIZARTE EKINTZA



HACER AQUÍ.

Impulsar un Plan de
Gestión Forestal



CRECER AQUÍ.

Repoblar y mantener
478,03 hectáreas y generar un
impacto positivo en nuestra tierra

→ La Acción Social de Rural Kutxa es importante.

Hacemos aquí para que nuestra Acción Social
ayude a crecer a quienes vivimos aquí.

MEDIOAMBIENTE

www.ruralkutxa.com



El Tablero de Control: Tu Semáforo de Supervivencia

Escuchando el Lenguaje Silencioso de su Coche

El vehículo moderno representa una arquitectura mecánica y electrónica altamente sofisticada. En este complejo diálogo entre máquina y conductor, el cuadro de instrumentos funciona como el principal, y a menudo el único, canal de comunicación directa. Los testigos luminosos han evolucionado de ser meros indicadores de estado a complejos reflejos de diagnósticos avanzados sobre sistemas críticos, incluyendo el frenado, la gestión de emisiones, y la seguridad pasiva.

Es fundamental que el conductor no perciba estos símbolos como simples recordatorios de mantenimiento; son, de hecho, el primer sistema de alerta temprana ante una avería potencial o inminente. La correcta interpretación de estas señales es indispensable no sólo para garantizar la seguridad vial, sino también para preservar la integridad mecánica del automóvil. La ignorancia o la mala interpretación de un testigo puede transformar un problema menor y fácilmente reparable en una catástrofe mecánica de alto costo o, en el peor de los casos, en una situación de peligro inminente en la carretera.

Para simplificar la toma de decisiones bajo el estrés que genera una avería inesperada, los fabricantes han adoptado un sistema de codificación de colores universal, similar a un semáforo de emergencia. Este sistema de clasificación cromática es la clave para la supervivencia mecánica y física, pues dicta la ventana de tiempo y el protocolo de acción que se requiere del conductor. El principio operativo básico es que el color de la luz se correlaciona directamente con la gravedad de la situación y la urgencia de la respuesta.

ALERTA ROJA: Detención Inmediata (Los Protocolos Vitales)

La iluminación de un testigo rojo representa un fallo mayor que compromete de manera inmediata la seguridad operativa del vehículo o la integridad del motor. El protocolo ante una luz roja es unívoco y no admite excepciones en la mayoría de los casos: detención inmediata en el lugar más seguro posible. Continuar la marcha garantiza un daño catastrófico al motor o puede resultar en la pérdida de la capacidad de control del vehículo.

Presión o Nivel de Aceite (La Aceitera)

El testigo rojo de presión de aceite, representado típicamente por el símbolo de una aceitera, es quizás la señal más crítica para la salud del motor. Su activación indica que la lubricación es críticamente baja o, peor aún, inexistente. La falta de lubricación adecuada conduce a una fricción metal-metal, lo que resulta en el gripe del motor y su destrucción irreversible en cuestión de segundos o minutos.

El protocolo para este testigo es de máxima urgencia: el conductor debe apagar el motor tan pronto como sea seguro detener el vehículo. En este escenario, es imperativo no intentar circular, ni siquiera para recorrer una distancia corta hasta una gasolinera o taller. Ignorar esta luz es la causa más segura de grandes facturas de reparación, que a menudo implican la sustitución completa del motor.

Temperatura Alta del Motor (El Termómetro Flotando)

Esta alerta es igualmente crítica. Una temperatura excesivamente alta del motor indica un sobrecalentamiento que puede provocar daños severos, siendo la más grave la destrucción de la junta de la culata.

El protocolo es la Detención Inmediata y la parada segura del motor. Una acción inmediata recomendada por expertos para intentar mitigar el riesgo mientras se detiene el vehículo es apagar el aire acondicionado y encender la calefacción al máximo. Esto redirige y disipa el calor lejos del motor. Es vital evitar la acción impulsiva de echar agua fría al motor cuando está apagado y extremadamente caliente, ya que el choque térmico puede agravar la avería y provocar fracturas en los componentes del motor.

Fallo en el Sistema de Frenos Principal (Círculo con Exclamación)

El testigo rojo de advertencia de freno es un indicador de seguridad primordial. Su activación persistente después de liberar el freno de estacionamiento eléctrico o manual indica un problema grave en el sistema de frenado. El riesgo principal es la pérdida total o parcial de la capacidad de frenado, lo cual compromete la seguridad de manera crítica. Las causas más comunes incluyen un nivel bajo de líquido de frenos (el motivo más frecuente), el desgaste excesivo de las pastillas o un fallo en el sistema principal. La acción requerida es la Detención Inmediata y asistencia profesional. Es crucial diferenciar este testigo rojo, que señala una pérdida física de la capacidad de frenado hidráulico, del testigo del ABS, que generalmente es amarillo e indica un fallo electrónico.

Fallo del Airbag (SRS): La Excepción Roja

Este testigo (SRS o un símbolo de una persona con un airbag desplegado) indica que el sistema de seguridad pasiva está fallando y no se desplegaría correctamente en caso de colisión. Si bien el riesgo es la inoperatividad de un sistema de seguridad crucial, a diferencia de los fallos de aceite o temperatura, este problema no requiere una detención inmediata en el arcén de una vía rápida. El protocolo es Servicio Urgente; se debe conducir con precaución directamente al taller. Los problemas del airbag suelen ser de origen electrónico, relacionados con sensores o cableado.

Advertencia AMARILLA: Precaución y Servicio Urgente

Las luces de color amarillo o naranja alertan sobre problemas en un subsistema que, aunque no implican un peligro de colisión inmediato, requieren servicio o atención urgente para evitar consecuencias a largo plazo, como un mayor consumo de combustible o daños colaterales a otros componentes. El protocolo general es: Precaución. El vehículo se puede circular, pero solo hasta el taller más cercano.

Luz de Fallo del Motor (Check Engine - MIL)

El testigo de avería del motor (MIL), simbolizado por el contorno de un motor, es el indicador más ambiguo, ya que puede activarse por cientos de causas, desde una tapa de gasolina mal cerrada hasta un fallo grave del sensor.

Si la luz está fija, el fallo detectado por el sistema electrónico probablemente permite circular con precaución hasta el taller. En este caso, el conductor debe monitorizar activamente el comportamiento del coche (buscando ruidos, olores o pérdida de potencia). Es recomendable verificar primero la tapa de gasolina, pues una solución tan simple puede apagar la luz.

La distinción crítica para la gestión del riesgo se da cuando la luz parpadea. Una luz parpadeante es una señal de peligro que exige una atención mucho más inmediata. El parpadeo indica fallos de combustión que están introduciendo combustible sin quemar en el sistema de escape que daña gravemente y de forma rápida el costoso convertidor catalítico. Aunque el color sea amarillo, una luz intermitente eleva la urgencia casi a nivel rojo, ya que el daño a un componente esencial es inminente y costoso. Ignorarlo, incluso si el coche parece funcionar bien, puede afectar negativamente el consumo de combustible y dañar componentes esenciales como los sensores de oxígeno.

Presión de Neumáticos (TPMS)

El testigo de presión de neumáticos (TPMS, a menudo un símbolo de una sección de rueda con un signo de exclamación) indica que uno o más neumáticos están desinflados o que hay un fallo en el sensor. Los riesgos de conducir con baja presión son significativos: mala tracción, desgaste desigual.

El protocolo requiere detenerse para verificar la presión de las llantas en frío y reajustar a la cifra correcta indicada por el fabricante. Si la luz persiste tras el inflado, podría indicar una fuga lenta o un fallo en el propio sensor.

Sistemas de Estabilidad y Frenado (ABS/ESP)

Estos testigos, representados por las siglas ABS o un vehículo derrapando, suelen encenderse al mismo tiempo debido a su interconexión.

Si la luz ESP parpadea, significa que el sistema está funcionando e interviniendo para corregir la trayectoria. Sin embargo, si la luz ABS o ESP está fija, indica que el sistema de seguridad activa está inoperativo. El riesgo principal es que, en una situación de emergencia (frenada brusca o pérdida de tracción), el conductor perderá la asistencia electrónica crucial para mantener el control y evitar el derrape. Esto compromete severamente la estabilidad del vehículo. El protocolo es reducir la velocidad y conducir con precaución, entendiendo que la capacidad de frenada de emergencia está limitada a la mecánica tradicional, sin la ayuda del antibloqueo.

Fallo en la Dirección Asistida

Este testigo, a menudo simbolizado por un volante con un signo de exclamación, es un indicador de peligro significativo, especialmente en sistemas electroasistidos. El riesgo primario es el endurecimiento intermitente o total de la dirección, lo que obliga al conductor a ejercer una fuerza mucho mayor para girar el volante. En casos severos de fallos electrónicos, el volante podría accionarse solo, lo que podría conducir a un accidente. El protocolo exige atención urgente. Si se experimenta dificultad para girar el volante o si este vibra, se debe buscar servicio inmediatamente.

Protocolo de Emergencia: La Parada Segura en Carretera

Cuando un testigo rojo se enciende o se experimenta un fallo grave (pérdida de potencia, ruidos extraños), la prioridad cambia de la prevención del daño mecánico a la gestión de la seguridad vial y personal. El protocolo de detención debe ser rápido, metódico y priorizar la seguridad.

Gestión Inmediata de la Parada

Ante un fallo crítico, la prioridad es retirar el vehículo de la vía de circulación.

Advertir la Maniobra: Inmediatamente después de detectar la avería y durante la maniobra de detención, se deben encender las luces de emergencia (intermitentes) para alertar al resto de usuarios de la vía. Retirar el Vehículo: Si es posible, se debe retirar el vehículo inmovilizado del carril de circulación, utilizando el arcén o una área de servicio.

Seguridad Personal: Una vez inmovilizado el vehículo, es necesario adoptar la posición de seguridad, preferiblemente fuera de la calzada y detrás de la barrera de seguridad si existe.



¿Cuándo Llamar a la Grúa?

La asistencia en carretera debe ser solicitada en los siguientes escenarios críticos, ya que continuar la marcha podría ser peligroso o causar daños irreparables:

Cuando se enciende un testigo rojo que no se resuelve con una simple verificación (ej. bajo nivel de aceite) o que compromete la seguridad (frenos, temperatura).

- Si el coche no arranca después de que el testigo se encendiera.
- Si se escuchan ruidos extraños en el motor o si hay olores a quemado, gasolina o aceite.
- Si el coche experimenta una pérdida severa de potencia o el volante se pone duro.

Conclusión: La Mejor Inversión es Detenerse

El tablero de control es un sofisticado sistema de alerta diseñado para proteger tanto la vida del conductor como la inversión mecánica que representa el vehículo. La capacidad de reaccionar adecuadamente ante una avería se basa en el dominio de una simple jerarquía cromática.



BASCONIA, S.A.

AUTO INDUSTRIAL BASCONIA, S.A.

**FELICITA
A TODOS LOS EMPRESARIOS
DE LA AUTOMOCIÓN**

NUESTRAS MARCAS

EXPERTSERVICECAR

ELITE

Premium



**SERVICIO INTEGRAL
PARA EL TALLER**

**MANTENIMIENTO
Y MECÁNICA**

**PINTURA
Y CARROCERÍA**

**MAQUINARIA
Y HERRAMIENTA**

ACCESORIOS

**ELECTRÓNICA, ELECTRICIDAD
Y CLIMATIZACIÓN**

NUESTRO PRODUCTO



ELITE

**SPORT
CAR**

**LUBRICANTES
Y PRODUCTOS QUÍMICOS**

SUMINISTROS INDUSTRIALES



GARANTÍA DE CALIDAD



WWW.ADPARTS.COM
WWW.BASCONIA.COM



FORMADOS EN LAS NUEVAS
TECNOLOGÍAS DE LA AUTOMOCIÓN



LA HERRAMIENTA EN LÍNEA
QUE TU TALLER NECESITA



PROCESOS DE DIAGNOSIS
Y REPARACIÓN DE AVERÍAS



APOYADOS POR EXPERTOS EN
MANTENIMIENTO, DIAGNOSIS
Y REPARACIÓN



VUESTRO CANAL DE LA POSVENTA
DE LA AUTOMOCIÓN



PLATAFORMA ONLINE PARA
DESARROLLAR HABILIDADES
Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS



SOLUCIONES DIGITALES PARA
VUESTRA PRESENCIA ONLINE



BASCONIA, S.A.

AUTO INDUSTRIAL BASCONIA, S.A.

El Manual Esencial del Conductor Moderno: Análisis Profundo del Mantenimiento, la Tecnología ADAS y la Transición Eléctrica para el Propietario No Técnico

La Frecuencia Fundamental: Revisiones Clave y Valor a Largo Plazo

El mantenimiento preventivo establece el ritmo central de la propiedad de un vehículo de combustión interna, siendo la estrategia más efectiva para garantizar la fiabilidad a largo plazo. Las revisiones de servicio más frecuentes, que forman la columna vertebral del cuidado automotriz, generalmente deben realizarse según las indicaciones del fabricante, dependiendo del vehículo específico. Estas tareas rutinarias incluyen los cambios de aceite, la rotación de llantas, el reemplazo de limpiaparabrisas y el reemplazo de pastillas de freno.

Para el propietario, seguir este cronograma no representa simplemente un gasto operacional, sino una estrategia financiera. Mantener un registro exhaustivo de estas revisiones maximiza el valor de reventa del automóvil cuando llega el momento de venderlo. Un vehículo con un historial de servicio completo y bien documentado se posiciona como una inversión más sólida y garantiza que el propietario pueda recuperar el

máximo capital posible al finalizar la vida útil del vehículo.

Señales de Alarma que Exigen Atención Inmediata

Existen fallas que trascienden el mantenimiento programado y exigen una acción correctiva inmediata para evitar que un problema menor se convierta en una avería costosa o peligrosa. Estas incluyen la activación de la luz de verificación del motor (Check Engine Light), faros rotos que comprometen la visibilidad y, fundamentalmente, la presión baja de las llantas.

La luz de verificación del motor es una demanda de atención del vehículo y no debe interpretarse como una sugerencia opcional. Ignorarla puede permitir que un fallo de sensor se convierta rápidamente en un daño grave al motor. Del mismo modo, aunque la baja presión de las llantas parece ser un problema mecánico básico, tiene implicaciones críticas en los vehículos modernos. Una presión incorrecta afecta el manejo y la estabilidad del coche, lo cual impacta directamente en la precisión de los sistemas electrónicos de seguridad

avanzados (ADAS). Mantener la presión correcta garantiza el equilibrio estructural y electrónico del vehículo, esencial para que la tecnología de asistencia funcione correctamente.

Dominando el Capó: El Glosario del Dueño Inteligente

Empoderar al propietario no técnico comienza con familiarizarlo con los componentes básicos bajo el capó. El conocimiento de estos elementos simples permite realizar autocontroles preventivos que pueden salvar el motor de un daño grave. Conceptos esenciales incluyen la “bayoneta” (varilla) para checar el aceite, que está casi siempre visible al abrir el capó, la ubicación del agua del radiador, los postes de la batería, el líquido de frenos, el líquido de la dirección asistida (power), y la caja de los fusibles.

La importancia de identificar estos componentes es doble. Primero, permite al conductor verificar rápidamente niveles críticos, como el aceite o el líquido limpiaparabrisas, para una mejor visibilidad. Segundo, y quizás el más crucial, este conocimiento básico actúa como una defensa. Al entender la función de la caja de fusibles (que contiene los relés que envían corriente a las computadoras del vehículo, y cuya falla puede impedir que el automóvil encienda), el propietario puede sostener una conversación informada con el mecánico. Este nivel de educación fomenta la transparencia en el taller.

El Corazón del Auto: Diagnósticos de Motor y Margen

Los problemas relacionados con el motor, especialmente los diagnósticos y las reparaciones mayores como el reemplazo de juntas de culata o la reconstrucción completa del motor, también generan márgenes de beneficio significativamente altos para los talleres.

El elevado costo asociado a estas reparaciones se debe a la complejidad que requiere el diagnóstico. Los motores modernos son sistemas altamente computarizados. La rentabilidad no se deriva

únicamente del costo de las piezas, sino de la habilidad y el tiempo necesarios para aislar correctamente la causa de la falla, ya sea un problema mecánico, una avería de un sensor, o un fallo eléctrico. Un diagnóstico preciso requiere herramientas especializadas y personal certificado. El cliente debe entender que está pagando por la capacidad del mecánico para identificar el problema correcto, ya que una tarifa de diagnóstico más alta puede prevenir un error que desemboque en reemplazos innecesarios y mucho más caros. La reparación del motor es, en esencia, una inversión para salvar el vehículo de una pérdida total



¿Qué son los ADAS y la Calibración?

Los sistemas ADAS (Sistemas Avanzados de Asistencia al Conductor) son las funciones electrónicas de seguridad que asisten al conductor, como el control de crucero adaptativo o la asistencia de mantenimiento de carril. Estos sistemas dependen enteramente de la información recogida por una red de sensores (cámaras, radares y láser) para poder funcionar correctamente.

La calibración ADAS es el proceso de ajustar y alinear de forma precisa estos sensores. Es, figurativamente, un “examen ocular” para el cerebro electrónico del automóvil. La calibración se requiere obligatoriamente no solo después de una colisión mayor, sino también después de servicios que el propietario consideraría menores o superficiales. Los sensores pueden verse afectados por una simple sustitución del parabrisas o por otras reparaciones generales en el vehículo. Para el consumidor, este punto es vital: no exigir la calibración después de un cambio de vidrio frontal supone el riesgo de que las características de seguridad primarias, esenciales para la prevención de accidentes, operen con datos distorsionados o incorrectos.

Diferenciando la Calibración Estática y Dinámica

Existen dos metodologías principales para la calibración de los sistemas ADAS, y es importante que el conductor conozca la diferencia, ya que impacta en el servicio y el tiempo de espera.

La calibración estática se realiza con el vehículo completamente inmovilizado en el taller. Este proceso implica montar una imagen o un soporte determinado (un patrón de referencia) frente al vehículo, permitiendo que la cámara se ajuste con respecto a un punto fijo. Este procedimiento, aunque depende de la marca y el modelo, generalmente toma poco más de una hora.

Por el contrario, la calibración dinámica requiere que el vehículo esté en movimiento. El objetivo es recopilar datos relevantes de las cámaras y los sensores en condiciones reales de carretera, a menudo a una velocidad máxima de 80 kilómetros por hora, para que el sistema realice la autocalibración. Una limitación crítica de la calibración dinámica es su dependencia de condiciones de la carretera y meteorológicas perfectas. Las inclemencias del tiempo o las carreteras en mal estado pueden hacer imposible el procedimiento, lo que obliga al taller a reprogramar la prueba. Los propietarios deben anticipar que los plazos de la calibración dinámica pueden variar debido a factores ambientales fuera del control del taller.

El Calendario de Servicio Simplificado

La transición a los vehículos eléctricos (EV) introduce un cambio fundamental en el calendario de mantenimiento. Comparado con los automóviles de combustión, los EV suelen tener intervalos de servicio mucho más espaciados, a menudo a los 12,000 kilómetros o 6 meses, o incluso planes menos severos.

Esta reducción en la frecuencia se debe a la eliminación de componentes mecánicos complejos y la ausencia de cambios de aceite. Además, los EV experimentan un menor desgaste en el sistema de frenos tradicional gracias a la frenada regenerativa. Sin embargo, el foco del mantenimiento se traslada: se debe prestar especial atención a los neumáticos (que pueden requerir cambio debido al peso adicional del vehículo) y a los sistemas electrónicos de alta complejidad, como el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) y los diagnósticos relacionados con el consumo.



eléctrico. El propietario debe prepararse para presupuestar menos en servicios rutinarios de fluidos, pero más en la mano de obra especializada requerida para la electrónica.

El Gigante Silencioso: Seguridad y Cuidado de la Batería de Alto Voltaje (HV)

La seguridad es el aspecto más crítico del mantenimiento de un vehículo eléctrico. Las baterías de alto voltaje (HV) operan con niveles de energía letales. Por esta razón, la reparación de EV no es una tarea que pueda realizarse en casa o en un taller no certificado. Es imprescindible que los técnicos sigan protocolos rigurosos, como verificar con una herramienta adecuada la tensión entre los terminales antes de intentar desconectar los cables de alta tensión. Cualquier batería dañada o defectuosa debe ser supervisada y marcada de forma visible.

El factor determinante en el costo a largo plazo y la vida útil del vehículo eléctrico es la salud de su Batería de Alto Voltaje. Un Sistema de Gestión de Baterías (BMS) bien diseñado es fundamental para el rendimiento y la durabilidad del paquete de baterías. Dado que la batería es el componente más caro del EV, cualquier diagnóstico y cuidado especializado (que verifica el estado del BMS, el equilibrio de las celdas y el consumo de carga) impacta directamente en el valor residual del automóvil y su longevidad funcional. El propietario debe exigir talleres que demuestren experiencia y certificación en el diagnóstico del BMS.

Conclusiones y el Checklist del Dueño Moderno

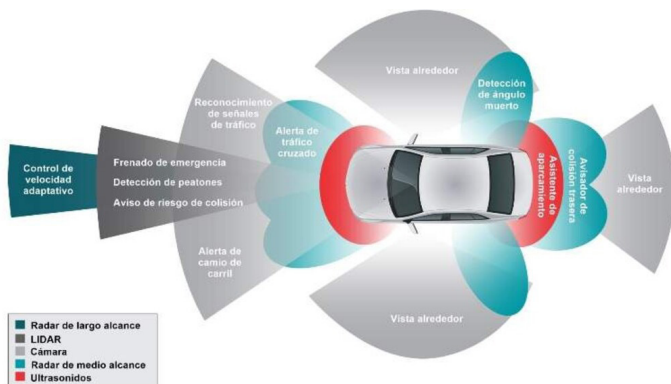
La propiedad automotriz ha evolucionado, moviéndose de la mecánica pura (aceite y frenos) a una fusión de ingeniería mecánica y electrónica de precisión. El dueño moderno debe cambiar su enfoque de mantenimiento: la prioridad ya no es solo evitar el sobrecalentamiento, sino garantizar la integridad de los datos de los sensores y la seguridad eléctrica.

La forma más efectiva de empoderar al consumidor es mediante información accionable. La experiencia demuestra que las publicaciones con estructuras claras y resúmenes potentes son las más influyentes. Por ello, se resumen las acciones clave que todo propietario debe implementar:

Mantener Registros: El mantenimiento preventivo regular es una inversión directa en el valor de reventa

Actuar Inmediatamente: Nunca ignorar luces de advertencia. Un fallo en la presión de las llantas afecta la capacidad del coche para usar sus sistemas de seguridad ADAS.

Preguntar por ADAS: Si se reemplaza el parabrisas o se realiza cualquier reparación de la carrocería, es obligatorio preguntar al taller si se incluyó la calibración estática o dinámica de los sensores.



INVERSIÓN EN CREDITOS AUDIOVISUALES



ALFONSO SEGOVIA LEZA
SOCIO DIRECTOR ÁREA ECONÓMICA

El impuesto sobre Sociedades, tanto en las Normas Forales, como en la normativa Navarra y de Territorio Común, contemplan dentro de su redacción la posibilidad de deducir de la cuota a ingresar, deducciones generadas por inversiones en temas audiovisuales, es decir por inversiones en Cine y Espectáculos.

Estas deducciones han sufrido un gran impulso en el País Vasco con las modificaciones normativas que entraron en vigor en el ejercicio 2024

Este hecho ha supuesto que un gran número de productoras audiovisuales se trasladen a nuestros territorios, bien para rodar películas y series, bien para celebrar espectáculos audiovisuales.

• Entre los principales objetivos que se persiguen con la aprobación del incentivo destacan:

- La creación de riqueza y empleo
- El fomento de inversiones y gastos en producciones de obras audiovisuales
- Atracción del turismo
- Y convertir a Álava en un Hub Audiovisual de referencia

• En el caso de las normativas de Álava y Bizkaia, a partir de 2025 se produce la reciprocidad entre las mismas, por lo que un contribuyente alavés puede financiar una producción en Bizkaia, y viceversa.

Este tipo de deducciones conocidas como Tax Lease, tuvieron un inicio ya hace más de 20 años, con la financiación en la construcción de buques, con un tortuoso camino por los tribunales de la CEE, que finalmente dieron la razón al Gobierno de España.

Posteriormente, comenzaron los tax lease de operaciones de I+D+i, y finalmente, han entrado en funcionamiento las relativas a las inversiones audiovisuales.

Pero ¿en qué consiste exactamente?

El sistema es el siguiente. Un productor audiovisual, realiza un proyecto, bien cine, bien espectáculo, en el que lleva a cabo una inversión para el desarrollo del mismo. Sobre dicha inversión, en función del tipo de espectáculo, genera una deducción, que ronda en torno al 40-60%, en función de las diferentes normativas, tipo de espectáculo, y de otra serie de factores.

Como generalmente, el productor no tiene base imponible suficiente para poder aplicar dichas deducciones, o al menos en su totalidad, la legislación fiscal permite la transmisión de dichos créditos a otros contribuyentes del impuesto que los pueden adquirir para poder deducirlos en su impuesto, con un ahorro fiscal del 20% sobre las cantidades invertidas.

De esta manera, se potencia la industria audiovisual, que es una nueva industria que ha llegado para quedarse. El objeto de la administración tributaria es apoyar este sector para generar una industria importante para la economía española.

Vamos a verlo con un ejemplo.

Supongamos un productor audiovisual que invierte en el rodaje de una película la cantidad de 1.100.000 euros, con una deducción del 60%. Esto supone la generación de unos créditos fiscales por importe de 660.000 euros. Ahora, el productor busca inversores para dichos créditos. Dado que el inversor adquiere los créditos con un margen del 20%, el coste de adquisición será de 550.000 euros, teniendo el inversor un ahorro de 110.000 euros. Dichos créditos se deducen en cuota con el límite del 50% en el caso de Álava, con lo que el cálculo del IS para un supuesto como el que sigue sería el siguiente:

	IS 2025	IS 2025 CINE
Base imponible	5.100.000,00	5.100.000,00
Ingreso rentabilidad cine	-	204.000,00
Tipo de gravamen	24%	24%
CUOTA LIQUIDA	1.224.000,00	1.272.960,00
Deducciones 35%	-	-
Deducciones 70%	-	-
CUOTA LIQUIDA	1.224.000,00	1.272.960,00
Deducciones sin limite	-	636.480,00
CUOTA LIQUIDA CORREGIDA	1.224.000,00	636.480,00
Retenciones	-	-
PAGO A INGRESAR	1.224.000,00	636.480,00

DEDUCCION MÁXIMA		636.480,00
------------------	--	------------

FINANCIACION REALIZADA		530.400,00
Deducción a generar		636.480,00
Rentabilidad a tributar en IS		204.000,00
Rentabilidad bruta	20,00%	
Rentabilidad neta inversión	- 432.480,00	
Rentabilidad neta (%)	-42,40%	
TIR INVERSION FINANCIERA	27,60%	

Como se puede apreciar, el inversor realizaría en este caso una inversión máxima de 530.400 euros, pudiendo deducirse en su caso 636.480 euros, es decir, tendría un ahorro fiscal del 20%, equivalente a 204.400 euros. El productor todavía tendría un sobrante de 23.520 euros (660.000-636.480), que podría comercializar con otro tercero o aplicarlos el directamente.

Por tanto, este producto debe de entenderse como un producto financiero con una rentabilidad de un 20% en un plazo de entre 6-8 meses, en función de cuando se adquiera. Como la adquisición se suele realizar entre los meses de Noviembre-Diciembre y se aplica en el impuesto sobre sociedades en el mes de julio del ejercicio siguiente, el plazo medio es el anteriormente citado.

La importancia es que el producto tiene una absoluta seguridad jurídica, dado que las Diputaciones han esperado al visto bueno de la Comunidad Económica Europea, para que en ningún caso puedan ser consideradas ayudas de Estado.

¿Quién puede invertir en este producto? Cualquier contribuyente del Impuesto sobre Sociedades y autónomos con actividad empresarial que tengan cuotas positivas a ingresar y apliquen, por tanto, estas deducciones. No hay una cantidad mínima a invertir, aunque obviamente, a mayor inversión, mayor ahorro fiscal en términos absolutos.

PRODUCTO FINANCIERO DE 4 "PATAS", sin una de ellas, se cae.



En este sistema hay cuatro patas. Productores, administración, despachos profesionales e inversores. Y es necesario que todo vaya acompañado.

- Los productores, mediante la inversión y desarrollo de las producciones audiovisuales.
- La Administración mediante el apoyo a los mismos, pero también es importante una comunicación didáctica a los posibles inversores, para que dicho producto sea conocido por los mismos y tengan acceso a la financiación de los espectáculos. Además, es importante el desarrollo de nuevos profesionales del mundo del cine, cuestión muy necesaria para las productoras.
- Los despachos profesionales, para ayudar a los productores en la reestructuración y auditoría de dichos créditos, y en la búsqueda de inversores y formalización de toda la documentación necesaria (AIEs, contactos de financiación, etc)
- Finalmente, los inversores, que consiguen un ahorro fiscal de un 20% mediante la adquisición de los créditos fiscales correspondientes.

Solamente con el concurso de todas las partes, seremos capaces de que se desarrolle una verdadera industria, como se ha producido en otros países, con un retorno económico muy importante.

Desde nuestros despachos estamos a su disposición para poder asesorarle en la aplicación de dichos créditos.

Soluciones globales *por y para profesionales*

Nuestro compromiso es estar cerca de ti y ganarnos tu confianza. Con el respaldo internacional de ETL GLOBAL, ofrecemos **soluciones a medida para convertir tus retos en oportunidades.**

Y lo hacemos de la única manera que sabemos hacerlo: poniendo a tu disposición nuestra experiencia en asesoramiento legal, fiscal, contable, mercantil y laboral, para que puedas ejercitar tu profesión con la tranquilidad de saber que, **a nuestro lado tu negocio cuenta con un asesoramiento de calidad.**

ASESORÍA FISCAL Y CONTABLE

- Declaración de la Renta y Patrimonio
- Asesoramiento de personas físicas y jurídicas (IRPF, IS)
- Trámites de declaraciones de impuestos
- Gestión contable

ASESORÍA LABORAL

- Gestión completa del ciclo empresarial
- Tramitación de altas y bajas
- Contratos de trabajo y convenios colectivos
- Compliance Laboral

DESPACHO DE ABOGADOS

- Herencias y Sucesiones
- M&A y búsqueda de socios adecuados en el desarrollo del negocio
- Derecho civil, mercantil, laboral, financiero, penal...
- Compliance Penal

CONSULTORÍA Y ASESORAMIENTO 360º

- Mercantil
- Gestión de Subvenciones
- Recursos Humanos
- Sector agrario y vitivinícola
- Empresa Familiar
- Consultoría Estratégica y Planes desarrollo Negocio
- Clubes Deportivos
- Protección de Datos
- Propiedad Industrial
- Extranjería y Movilidad
- Administración Concursal
- Proyectos de inversión

La Cuenta Atrás Final: La Baliza V-16 Conectada

Una Obligación de Seguridad que Transforma al Sector de Recambios y Talleres en Álava

Desde ADEADA, nuestra misión fundamental es la Defensa Institucional de los intereses de la automoción en Álava, así como garantizar que nuestros socios dispongan de la información más relevante para asegurar la continuidad y la excelencia en su actividad. En este contexto, nos encontramos ante uno de los cambios normativos más significativos en seguridad vial de la última década, con un impacto directo e ineludible en talleres, recambistas y profesionales del vehículo: la obligatoriedad de la baliza V-16 conectada a partir del 1 de enero de 2026.

Apenas quedan unos días para que esta medida, impulsada por la Dirección General de Tráfico (DGT), entre en vigor y sustituya de forma definitiva a los tradicionales triángulos de preseñalización de peligro. Esta transición no es solo un mero cambio de herramienta; representa una modernización completa de la seguridad en carretera y exige una respuesta proactiva y coordinada por parte de todo nuestro gremio en Vitoria y Álava.

El Nuevo Marco Regulatorio de Seguridad Vial

El principal objetivo de la DGT al imponer la baliza V-16 conectada es reducir drásticamente los accidentes por atropello. Cifras históricas demuestran el altísimo riesgo al que se exponen los conductores al tener que caminar por el arcén o la calzada para colocar los triángulos de emergencia, especialmente en condiciones de baja visibilidad o en vías de alta capacidad.

La baliza V-16 ofrece una doble protección esencial:

Protección Física: Es un dispositivo luminoso de alta intensidad que se coloca directamente en el techo del vehículo (mediante imanes) sin que el conductor deba salir del habitáculo. En pocos segundos, el vehículo queda señalizado, permitiendo al conductor y a los pasajeros permanecer a salvo en el interior.

Protección Virtual (Conectividad DGT 3.0): Este es el elemento verdaderamente transformador. La V-16 no solo emite una señal luminosa, sino que también se conecta automáticamente con la plataforma DGT 3.0, enviando la ubicación geolocalizada del vehículo detenido en tiempo real con una precisión de 5 metros. Esta información se transmite cada 100 segundos, permitiendo a otros usuarios y a los servicios de emergencia (como la Ertzaintza o los bomberos, en nuestro ámbito de competencia autonómico) recibir la alerta y extremar la precaución.

Este componente de geolocalización es la clave de la nueva normativa y debe ser la prioridad de todos los agentes del sector. Solo los dispositivos que garanticen esta conectividad y cumplan con los requisitos técnicos exigidos serán legales a partir de 2026. Es fundamental que los profesionales de Álava internalicen que la venta y recomendación de **productos homologados** no es solo una cuestión comercial, sino un imperativo de seguridad pública y cumplimiento normativo.

Implicaciones Comerciales y Operativas para el Gremio de Álava

La obligatoriedad de la V-16 genera oportunidades, pero también responsabilidades, que tocan directamente a los tres pilares de ADEADA: talleres, recambistas y sector industrial. Nuestro enfoque, tal y como instruimos, es mantener el equilibrio de intereses sectoriales mientras se promueve la calidad.



El Rol Estratégico del Recambista

Para los recambistas, la entrada en vigor de la V-16 supone la apertura de un mercado de sustitución masivo y con fecha límite. Es crucial centrarse en la calidad y la homologación.

Stock Inteligente: Es imprescindible planificar el stock de balizas conectadas con antelación, asegurando que provengan de fabricantes de confianza. La iniciativa "Elige Calidad, Elige Confianza" (ECEC), impulsada por SERNAUTO, recuerda la importancia de adquirir componentes de primer nivel que garanticen el funcionamiento por al menos 12 años sin costes de comunicación adicionales.

Asesoría a Talleres: El recambista debe convertirse en el primer punto de asesoría técnica para el taller, facilitando la información sobre qué modelos están debidamente homologados y listos para la DGT 3.0. Evitar la proliferación de dispositivos no conectados o fraudulentos es una responsabilidad compartida que protege tanto al consumidor final como la imagen de nuestro sector.

El Taller como Prescriptor de Seguridad

Para los talleres de mecánica, carrocería, el cambio de la V-16 los sitúa como el prescriptor final ante el cliente.

Punto de Venta Clave: Cada revisión, ITV, o reparación se convierte en una oportunidad para informar al cliente de la nueva obligación legal. El taller debe integrar la V-16 como un elemento de seguridad tan esencial como el estado de los neumáticos o los frenos.

Asesoría Legal y Técnica: Los talleres deben estar preparados para responder a preguntas sobre la legalidad de los triángulos antiguos y la correcta colocación y activación de la V-16. Esto no solo genera ingresos por la venta del dispositivo, sino que fortalece la

confianza del cliente en el taller como centro de servicio integral y responsable.

Priorización de la Normativa en Álava

Desde ADEADA, hacemos un llamamiento a priorizar la aplicación efectiva de esta normativa en nuestro territorio. Trabajaremos con la Diputación Foral de Álava y el Gobierno Vasco para asegurar que cualquier circular o implementación específica local se alinee con el marco estatal de la DGT, y que la información fluya correctamente a todos nuestros asociados.

Formación para la Excelencia (Gestión Ayudas FPE)

El nuevo dispositivo V-16 es sencillo, pero requiere que el personal de recepción y venta esté bien formado. Es clave que los empleados puedan explicar con claridad:

- Los beneficios de seguridad (el factor "salvavidas").
- La sencillez de la activación (un botón, sin salir del vehículo).
- La garantía de conectividad DGT 3.0..

La V-16 conectada es un paso adelante en la seguridad vial en España que tiene un impacto directo en la operativa diaria de todos nuestros profesionales. La clave del éxito para el gremio de Álava reside en abordar este cambio no como una imposición, sino como una oportunidad institucional y comercial para reforzar nuestro compromiso con la seguridad y la calidad.

La fecha es el 1 de enero de 2026. La preparación comienza hoy. Asegure el stock, forme a su personal y manténgase en contacto con ADEADA para cualquier duda que surja en esta crucial recta final.





**ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS
DE AUTOMOCIÓN DE ÁLAVA**

**ARABAKO AUTOMOZIO
EMPRESARIEN ELKARTEA**

ADEADA no nació para asociar,
nació para durar



Zaida ArteZeró
Fotografía

ADEADA

MÚSICO MARIANO SAN MIGUEL 1 BAJO 01003 VITORIA GASTEIZ

945 25 33 88

e-mail: adeada@adeada.com

www.adeada.com



ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE AUTOMOCIÓN DE ÁLAVA

ARABAKO AUTOMOZIO EMPRESARIEN ELKARTEA

Desde 1980, ADEADA ofrece a sus asociados:

- Trámites apertura, cierre y traspaso empresas
- Charlas y jornadas formativas
- Amplio catálogo de formación y reciclaje
- Circulares informativas semanales
- Defensa del sector
- Cesión de aulas para uso de los asociados
- Cursos técnicos
- Tramitación de vehículos abandonados
- Gestión para cobro de facturas impagadas
- Registro de patentes
- Asesoramiento ante posibles reclamaciones
- Alquiler de vehículos
- Bolsa de empleo
- Certificación de calidad y ahorro energético
- Lucha contra talleres ilegales
- Estudios de empresa y protección de datos
- Programas de taller y páginas web
- Ingeniería en gestión industrial
- Trámites ante instituciones
- Mutuas de accidentes
- Contactos con asociaciones a nivel nacional
- Peritaciones alternativas
- Ofertas en medios de comunicación
- Prevención de riesgos laborales
- Seguros colectivos y privados
- Asesoramiento en marketing y publicidad
- Miembro del tribunal de arbitraje
- Recuperación suelos contaminados
- Asesoría jurídica, laboral, fiscal y legislativa
- Asesoramiento en compra-venta de vehículos

La Caja de Cambios: Consejos para Alargar la Vida Útil de su Transmisión

Una inversión mecánica: El mantenimiento correcto evita averías de miles de euros

La transmisión, o caja de cambios, es uno de los conjuntos mecánicos más complejos y costosos de reparar o reemplazar en cualquier vehículo. Su función es esencial: traducir la potencia generada por el motor en la velocidad y el par necesarios para que las ruedas se muevan de forma eficiente. Ya sea que conduzca un manual (MT) o un automático (AT), dentro de la caja se produce una danza sincronizada de engranajes que requiere precisión, limpieza y, sobre todo, una lubricación impecable.

La longevidad de este sistema no solo depende del diseño del fabricante, sino en gran medida de dos factores que están bajo el control del conductor: los hábitos de conducción y el rigor en el mantenimiento del fluido interno. Ignorar estas precauciones es el camino más directo hacia una costosa avería terminal.

El Corazón Mecánico: Más Allá de los Engranajes

Aunque la mayoría de los conductores distingue entre una caja manual y una automática, ambos sistemas comparten la misma dependencia crítica de su aceite y de la gestión del calor.

La caja manual depende de la valvulina (el aceite de la transmisión) para mantener lubricados sus engranajes, rodamientos y sincronizadores. En una caja automática, la exigencia es mucho mayor; el fluido de la transmisión automática (ATF) no solo lubrica, sino que también actúa como medio hidráulico para transmitir la potencia, regular la presión interna y refrigerar el conjunto de embragues, convertidores de par y trenes epicicloidales.

Un conductor debe entender que, a diferencia del aceite de motor, el aceite de la transmisión no se consume por combustión, pero sí se degrada por el calor extremo y el esfuerzo mecánico. Esta degradación compromete su capacidad lubricante y, en los automáticos, su capacidad de transferencia de potencia, lo que puede provocar un desgaste acelerado de los discos de embrague internos y la obstrucción de los delicados conductos del cuerpo de válvulas.

La Vida del Fluido: El Mantenimiento No es Negociable

El mantenimiento del aceite de la caja de cambios es el pilar de su durabilidad.

Es un error común creer que el fluido de la transmisión, especialmente en los vehículos automáticos, dura "toda la vida". Si bien algunos fabricantes no especifican un intervalo de cambio para reducir costes percibidos, cualquier profesional sabe que la exposición continua a altas temperaturas y esfuerzos oxida el aceite. Cuando el fluido se oscurece y huele a quemado, ya no está protegiendo nada.

En las transmisiones automáticas, el cambio de aceite periódico, que a menudo implica un proceso de vaciado y llenado (flushing) con maquinaria especializada, es vital. Esto asegura que se retire la mayor cantidad posible de residuos metálicos y lodo que se acumulan en el cárter y en el convertidor de par. No realizar este cambio conforme a las especificaciones del fabricante puede llevar a fallos prematuros que solo se solucionan con el desmontaje completo de la caja.

En el caso de los cambios manuales, si bien el intervalo de mantenimiento de la valvulina es mucho más largo, es crucial revisar periódicamente si existen fugas. Una pequeña fuga no vigilada puede vaciar el cárter de la caja y dejar los engranajes sin lubricación, lo que garantiza el gripado en poco tiempo.

Hábitos de Conducción que Salvan o Condenan su Transmisión Manual

El conductor de un vehículo con cambio manual tiene un impacto directo y constante en la vida útil de su caja a través de la gestión del embrague y la palanca.

El embrague es la pieza de desgaste por excelencia. El peor hábito es el de "cabalgar" el embrague, es decir, mantener el pie apoyado sobre el pedal mientras se conduce, incluso ligeramente. Esto provoca un deslizamiento continuo entre el disco de embrague y el volante motor, generando un calor abrasador que quema el ferodo prematuramente y puede incluso sobrecalentar el volante bimasa, si el coche lo lleva. Un embrague debe usarse para cambiar de marcha y soltarse por completo el resto del tiempo.

Otro hábito perjudicial es utilizar la caja de cambios como apoyo para la mano. Descansar la mano sobre la palanca de cambios, por poco peso que suponga, ejerce presión constante sobre el mecanismo interno de selección de marchas, los cojinetes y los sincronizadores. Esta presión constante acelera el desgaste interno, algo que está completamente fuera de los parámetros de diseño del fabricante.

Finalmente, al parar en cuestas, evite la práctica de mantener el coche inmóvil jugando con el embrague y el acelerador. Este acto, conocido como "patinar el embrague", genera un calor y un desgaste enormes. Para estas situaciones, utilice siempre el freno de mano o el asistente de arranque en pendiente si su vehículo dispone de él.

Cuidado Específico para los Cambios Automáticos

La gestión de una caja automática es distinta, pero no menos exigente en cuanto a hábitos.

Un error muy común es cambiar a la posición P (Parking) antes de que el vehículo se haya detenido por completo, o confiar únicamente en la posición P para inmovilizar el coche en pendientes. La posición P activa un trinquete o pasador que bloquea la transmisión. Si el vehículo aún tiene inercia o está cargando el peso total en una pendiente, todo el esfuerzo de detención recae sobre ese pequeño pasador. Con el tiempo, esto puede dañar el mecanismo de bloqueo. La regla de oro es: Frene a cero, ponga el freno de mano firmemente, y luego seleccione P.



En situaciones de tráfico denso o paradas prolongadas, a menudo surge la duda de si cambiar a N (Neutral) o dejar la D (Drive). Generalmente, es preferible dejar la D si la parada es breve. Sin embargo, en un atasco largo, cambiar a N puede reducir la carga térmica y el esfuerzo del convertidor de par. En todo caso, la clave es no alternar entre D y R (marcha atrás) o D y P de forma brusca o repetida, ya que esto genera un estrés mecánico innecesario.

Identificación de Síntomas: Cuando la Caja Pide Ayuda

El conductor debe estar atento a cualquier señal de que la transmisión está sufriendo. Reconocer estos indicios a tiempo puede suponer la diferencia entre un mantenimiento preventivo y una reparación mayor.

Ruidos Anormales: Un zumbido constante o un golpe seco (clunking) al iniciar la marcha, o un chirrido al cambiar, son señales de advertencia. El sonido más peligroso es un crujido (grinding) al intentar engranar una marcha en un cambio manual, lo que indica un sincronizador dañado.

Dificultad o Demora al Cambiar: Si la caja automática tarda notablemente en engranar la marcha (por ejemplo, al pasar de P a D), o si los cambios se sienten bruscos o irregulares, es un síntoma de baja presión de aceite, filtro obstruido o problemas en el cuerpo de válvulas. En los manuales, una dificultad para engranar puede ser señal de un embrague que no desacopla completamente.

Fugas y Olor: Cualquier mancha de líquido rojo (en automático) o marrón oscuro (en manual o diferencial) debajo del coche indica una fuga grave. Además, un fuerte olor a quemado que proviene de debajo del vehículo es a menudo un indicador de que el aceite está sobrecalentándose y los discos internos de la transmisión automática se están friendo por deslizamiento.

Cualquiera de estos síntomas requiere una inspección inmediata en un taller profesional. Nunca ignore un testigo luminoso en el tablero relacionado con la transmisión.

Confíe en la Profesionalidad y la Garantía

La complejidad creciente de las transmisiones exige que cualquier intervención sea realizada por personal cualificado y en instalaciones adecuadas.

La placa de Industria que exhibe un taller legal de ADEADA es su carta de presentación y su garantía. Este distintivo asegura que el personal cuenta con la cualificación necesaria y que las instalaciones están autorizadas para manipular sistemas complejos y gestionar los residuos peligrosos (como el aceite usado).

Reparar su vehículo en un taller legal le garantiza que:

- La reparación está respaldada por una garantía legal a la que puede acogerse.
- Se utilizarán recambios y fluidos de calidad con trazabilidad.
- El personal estará cualificado para realizar el complejo diagnóstico necesario para una transmisión, evitando reparaciones fraudulentas que ponen en riesgo la seguridad vial.

Recuerde, la caja de cambios es el músculo que mueve su coche. Mantenerla en óptimas condiciones, prestando atención al fluido y adoptando hábitos de conducción suaves, es la forma más inteligente de garantizar miles de kilómetros de conducción sin sobresaltos económicos.



GESTALLE Y SU COMPROMISO CON ADEADA

Aunque algunos talleres de Álava ya nos conocen desde hace más de 20 años, nuestro compromiso y colaboración con ADEADA no se forjó hasta el 2013, año en que establecimos nuestro convenio de colaboración.

Llevamos desde entonces trabajando y colaborando con la Asociación. Hemos andado juntos y seguiremos encantados de continuar trabajando por mucho tiempo al lado de ADEADA y apoyando a sus asociados, de igual manera que lo venimos haciendo con AEGA (la asociación de Gipuzkoa) y sus asociados con los que llevamos colaborando desde 1987.

Nuestro software "GESTALLE", es ya un clásico y un referente en la gestión informática para los talleres y Carrocerías.

¿Y cuál es nuestro compromiso con el asociado?. El mismo de siempre, seguir escuchando al sector, seguir las

recomendaciones de ADEADA, AEGA, ANTRV y demás asociaciones con las que colaboramos y como consecuencia seguir mejorando el software añadiéndole nuevas funcionalidades, sean estas de carácter tecnológico ó funcional.

Consecuencias de nuestra forma de trabajar escuchando al asociado en sus necesidades entre otras muchas podríamos nombrar por ejemplo **la integración con AUDATEX** de tal forma que cualquier carrocería y/o taller puede integrar automáticamente en el GESTALLE cualquier peritación que tenga hecha por el mismo taller ó que le haya peritado cualquier perito para una compañía de seguros con el AUDATEX, ahorrándose con el mismo una carga de trabajo nada despreciable, bien lo saben las carrocerías. También en otro momento recogimos una demandada de funcionalidad solicitada por muchos asociados, **"un módulo de gestión de cobros y pagos"**. Aspecto este, que aún siendo

un tema puramente financiero y contable y cuyo control evidentemente debería de llevarse bajo un programa de contabilidad, escuchamos a los usuarios de GESTALLE y ante la necesidad de aportarles una solución que les permitiese llevar un control sobre este importante y trascendental tema a todos los que no contasen con un software contable, nos comprometimos y desarrollamos este módulo del que hoy en día ya disfruta la gran mayoría de talleres.

De hecho aunque el GESTALLE no integra una contabilidad, (aunque en Geroa Software también contamos con un programa de contabilidad y desarrollamos además enlaces para cualquier contabilidad que se necesite), sin embargo para todo aquel que sea autónomo el GESTALLE por si solo ya le ofrece todo lo necesario ya que podrá sacar sus libros de IVA, la información para el 347 y hasta la información necesaria para

el ANEXO VI para su declaración anual de la Renta. **Convirtiéndose de esta forma en un programa ideal para todo autónomo.**

Por supuesto como no podría ser de otra forma, GESTALLE trabaja con un módulo desarrollado expreso para cumplir con la **nueva normativa del TicketBai**. Y desde su implantación todos nuestros clientes de Alava y Gipuzkoa trabajan con el mismo felizmente y sin problemas.

Nuestra forma de trabajar es bien sencilla, colaborar con ADEADA, demás asociaciones provinciales y con sus asociados, para seguir mejorando el GESTALLE y que siga siendo una referencia para el sector.

Este es y seguirá siendo nuestro firme compromiso para con ADEADA y sus asociados.





*Servicio
Sencillez de
Calidad
Solventa sus n
Continua evol*



GESTALLE

¿Esta teniendo problemas con su actual programa de facturación?

¿Su programa no hace todo lo que Ud necesita?

¿El ticketbai no le da mas que dolores de cabeza?

NO PIERDA MAS SU TIEMPO

PASESE A GESTALLE Y OLVIDESE DE PROBLEMAS

"Informatizando Talleres y Carrocerías desde 1987 (cientos de instalaciones nos avalan)"

¿Porqué elegir Gestalle?

Servicio

Calidad

Sencillez de manejo

Solventa sus necesidades

Continua evolución



APYMETAUTO



**Software de gestión de referencia en el sector
seleccionado por las asociaciones
AEGA, ANTRV, ADEADA, ADEABUR, ARIAUTO y APYMETAUTO
para la gestión de su taller ó carrocería.**

"Informatizando Talleres y Carrocerías desde 1987 (cientos de instalaciones nos avalan)"

Servicio

Sencillez de manejo

Calidad

Solventa sus necesidades

Continua evolución

Escuchamos a
nuestros clientes

Nuestro compromiso
con AEGA y
con el sector

Presupuestos, facturas y órdenes de reparación
Consulta de histórico de vehículos
Gestión de compras
Gestión de cobros, pagos y vencimientos
Control de almacén y stock
Historiales de servicios, reparaciones, compras y ventas
Control de técnicos, horas trabajadas (fichajes)
Estadísticas de compras, ventas y márgenes comerciales,
márgenes por familias, por artículos y muchas más ...
Documentos de impresión configurables
Generación de facturas y listados PDF
Gestión de facturas a compañías y a flotas
Enlace con el Audatex
Enlaza con contabilidad y mucho más...

Gratuitamente

Le hacemos una demostración,
Le damos de alta el servicio
Se lo instalamos
Se lo configuramos
Le enseñamos su manejo
Disfrútelo durante 2 meses

Y una vez comprobada y contrastada su calidad
usted podrá seguir disfrutándolo, como los demás
asociados, por una pequeña cuota mensual

Adaptado al TicketBai



ASOCIACIÓN NAVARRA DE AUTOCARROS
Integrada en C.E.T.R.A.A.



APYMETAUTO



El Misterio de la Factura del Taller: Entendiendo el Precio Justo de la Reparación

¿Por qué no cobra lo mismo la hora de un mecánico que la de otros profesionales? Le explicamos dónde va cada euro para garantizar calidad, tecnología y confianza.

El Diagnóstico de la Desconfianza: ¿Dónde está Mi Dinero?

Existe un problema persistente en la relación entre los conductores y los centros de servicio automotriz: la desconfianza. En muchos mercados, una gran parte de los conductores temen pagar de más, recibir diagnósticos poco claros o simplemente no obtener una garantía real sobre el trabajo realizado. Esta inseguridad a menudo lleva a los clientes a retrasar el mantenimiento necesario de sus vehículos, una práctica que, paradójicamente, resulta en gastos mayores a largo plazo.

La necesidad de gestionar los resultados de un negocio, y de responder a la pregunta fundamental de "¿dónde está mi dinero?", impulsa a los talleres modernos a adoptar modelos de gestión empresarial rigurosos. Sin embargo, esta gestión interna no es un fin en sí mismo, sino una herramienta para mejorar la competitividad. El puente hacia esa competitividad se construye a través de la transparencia. Estudios sectoriales confirman que los clientes valoran enormemente que el taller se tome el tiempo de explicar con sencillez el trabajo que se va a realizar y que solicite la aprobación previa, un factor que es tan importante como el precio competitivo.

Una gestión precisa de costes se convierte así en un activo estratégico para el taller. Cuando un negocio conoce exactamente sus cifras, puede tomar decisiones fundamentadas sobre la inversión en equipos nuevos o la contratación de personal. Este rigor contable es lo que permite al taller ofrecer una comunicación clara y honesta con los clientes, destacándose de la competencia y transformando la desconfianza inicial en una relación sólida.

Históricamente, muchos talleres han caído en la mala práctica de camuflar el coste de la mano de obra dentro del precio de los materiales o de "regalar" ciertos servicios. Aunque esto se hace a menudo para suavizar la factura ante el cliente, perjudica gravemente la gestión interna. Al distorsionar el coste real por hora, el negocio pierde la noción de su rentabilidad efectiva y perpetúa la creencia de que el valor está en la pieza y no en el conocimiento especializado y el tiempo del técnico. La misión de un taller sostenible es demostrar que su principal producto es la calidad del servicio y el conocimiento.

La Primera Lección de Economía: Costes vs. Gastos (El Iceberg Financiero)

Para entender un presupuesto de reparación, el consumidor debe comprender primero la diferencia fundamental entre un coste y un gasto dentro de la contabilidad de una empresa. La distinción es

crítica porque solo al separar estos conceptos es posible determinar un precio justo y sostenible.

Podemos imaginar la factura del taller como un iceberg financiero:

Los Costes son los desembolsos que el taller realiza directamente para producir lo que vende o para prestar un servicio específico. Es, en esencia, la inversión que se imputa directamente a su vehículo. Ejemplos de estos costes directos son el precio de las piezas de repuesto, los consumibles como aceites y fluidos, y el tiempo de la mano de obra del técnico que trabaja en el coche.

Los Gastos son todo aquel desembolso utilizado para llevar a cabo las actividades ordinarias y administrativas, pero que no está directamente vinculado a la producción de un solo servicio. Estos son los cuantos que permiten que el negocio opere legalmente y con calidad. Ejemplos de gastos indirectos son el alquiler de las instalaciones, el consumo de electricidad, los seguros, los impuestos, el coste de la asesoría legal o gestoría, los sueldos del personal administrativo y las licencias de software de gestión.

La gran masa invisible del iceberg, es decir, los gastos indirectos, sostiene la calidad y la garantía de la punta visible. Un taller que realiza una correcta identificación y estimación de costes y gastos puede, consecuentemente, determinar un presupuesto más preciso y establecer precios justos y competitivos. Esta precisión contable garantiza una rentabilidad sostenible a largo plazo, evitando pérdidas por subestimación de costes o errores en la facturación. De hecho, el rigor contable interno es lo que protege al consumidor de precios basados en suposiciones que podrían llevar a servicios deficientes.

La Hora Ficticia: El Verdadero Valor del Trabajo Calificado

Uno de los mayores puntos de fricción para el cliente es la tarifa por hora de la mano de obra. La percepción común es que este precio es simplemente el salario del mecánico dividido por las horas trabajadas, una metodología sencilla pero completamente errónea. El coste real por hora de la mano de obra no es el sueldo nominal, sino el coste total anual que la empresa asume por ese trabajador. Este coste total incluye varios factores que incrementan el precio final de la hora facturable.

El Peso de las Cargas Sociales

El salario bruto del trabajador se ve sustancialmente incrementado por las obligaciones del empleador, como las cuotas a la Seguridad Social y las contribuciones por accidentes, que pueden representar un 30% o más sobre la base salarial. A esto se suman otros desembolsos como los seguros de convenio, el coste de la prevención de riesgos laborales, la adquisición de herramientas especializadas y la ropa de trabajo.

El Factor Crítico: Horas No Facturables

Este es el factor que más sorprende al público. De las 2,080 horas que legalmente componen un año de trabajo (40 horas semanales por 52 semanas), hay que restar las horas no trabajadas, como vacaciones, días festivos y bajas por enfermedad, lo que reduce el tiempo a unas 1,800 horas efectivas.

Sin embargo, no todo el tiempo efectivo se dedica a reparar coches. Solo entre el 60% y el 80% de ese tiempo es realmente facturable al cliente (aproximadamente 1,080 a 1,440 horas al año). El tiempo restante (el 20% al 40%) se dedica a tareas que, aunque esenciales, no se pueden cobrar directamente al cliente, como la búsqueda de información técnica, el diagnóstico complejo, la atención de consultas, la formación continua, la organización del taller o el papeleo administrativo.

El precio alto por hora es, por tanto, una distribución inevitable: el coste total del empleado debe ser cargado y recuperado en ese número reducido de horas vendibles. Esto significa que el cliente paga no solo por el tiempo de la reparación, sino también por el tiempo en que el técnico se mantuvo actualizado (formación) y por la precisión en el diagnóstico (investigación y consulta), garantizando un servicio de calidad y seguridad operativa.

A modo de ejemplo, si el Coste Total Anual de un Oficial 1^º puede ascender a 49,704 € (incluyendo todos los conceptos), y si ese coste se reparte sobre un número reducido de horas facturables (ej. 1,700 horas en el cálculo técnico), el coste mínimo por hora de ese empleado es de aproximadamente 29.24 €, sin incluir aún la estructura del local.

Los Cimientos Ocultos: Herramientas, Software y Estructura

Una vez calculado el coste mínimo por hora de la mano de obra, es imperativo incorporar los gastos indirectos de la estructura, aquellos cimientos que hacen posible el servicio moderno. Estos gastos de estructura son cruciales para mantener la operatividad y se distribuyen entre todas las horas de trabajo vendidas.

En la reparación automatizada contemporánea, la tecnología y el conocimiento son los recursos más valiosos. Los talleres ya no dependen solo de herramientas físicas; la diagnosis y la gestión dependen de costosos softwares especializados y licencias. Los programas de gestión y diagnóstico pueden tener costes mensuales significativos, dependiendo del nivel de servicio y el número de usuarios.

Esta inversión tecnológica es un gasto indirecto que debe ser amortizado. Si un taller omite o recorta esta inversión en su estructura, solo podrá diagnosticar problemas superficiales o depender de métodos obsoletos. Por lo tanto, el cliente que paga por un servicio de alta calidad está pagando, en parte, la amortización de esa tecnología, que se traduce en un coste de garantía y fiabilidad en el diagnóstico.

Para integrar estos gastos de estructura al precio final, se utiliza un factor multiplicador. Si, por ejemplo, los gastos indirectos representan 10,000 € anuales sobre un salario bruto de 20,000 €, esto supone un incremento del 50%. Aplicando este incremento al coste hora base (ej. 18.5 €/hora), el precio mínimo aceptable sube a 27.75 €/hora.

El conocimiento exhaustivo de los costes fijos y variables también permite al taller determinar su punto de equilibrio (las ventas mínimas necesarias para no tener pérdidas). Una gestión inteligente de la estructura permite al taller negociar mejor los materiales y optimizar los recursos, lo que es la palanca fundamental para ofrecer precios competitivos de manera sostenible sin comprometer la calidad del servicio.

Transparencia Gana: Por Qué el Precio Justo es Sostenible (Conclusiones)

El cálculo riguroso de costes, que suma el coste real de la mano de obra (incluyendo cargas sociales y horas no facturables) con la parte proporcional de los gastos indirectos (estructura y tecnología), permite al taller establecer un precio que es, ante todo, justo y competitivo.

Una vez que se establece este coste mínimo aceptable por hora (por ejemplo, 27.75 €/hora), se aplica a la tarea específica (ej. 3 horas de trabajo) para obtener el precio mínimo fijo que la reparación requiere. A este precio se le añade un porcentaje de beneficio industrial (aproximadamente 6%) y el IVA aplicable.

Es crucial entender que este margen de beneficio no es sinónimo de avaricia, sino la condición indispensable para la calidad futura. La rentabilidad es el motor que permite al taller:

Reinvertir constantemente en la formación del personal, las nuevas herramientas y el software de diagnóstico. Disponer de una reserva económica para mantener la operatividad en meses de baja facturación.

Ofrecer una garantía sólida por el trabajo, asegurando que el cliente está protegido a largo plazo.

En esencia, el precio justo que resulta de este cálculo minucioso es la prima de seguro del cliente, garantizando que el taller mantendrá la vanguardia tecnológica y podrá responder por la calidad de sus servicios. Cuando el cliente exige transparencia y entiende este proceso, contribuye a un ciclo virtuoso: la gestión de costes precisa genera confianza, y la confianza asegura la sostenibilidad del negocio y, por ende, la calidad del servicio que recibe.

El consumidor debe ser un agente activo en este proceso, exigiendo siempre el desglose claro de la factura. Un precio de mano de obra sospechosamente bajo puede indicar que el taller está sacrificando la inversión en su estructura o en la formación de sus técnicos, lo que se traduce en un riesgo mayor para la seguridad y el buen funcionamiento del vehículo.

El consumidor debe preguntar siempre por el desglose de mano de obra y repuestos, ya que esto permite verificar que el coste de la habilidad no está "camuflado" en el material. También debe consultar la tarifa por hora, la cual justifica el valor de la especialización, y preguntar por la garantía ofrecida por escrito, cuyo coste está incluido en el margen de beneficio. Finalmente, debe saber si los repuestos son originales o genéricos, ya que su calidad impacta directamente el coste y la durabilidad.



VEHICULOS DE SUSTITUCION: De Coste a inversión estratégica en la postventa



Contar con un vehículo propio en la flota del taller, destinado a ofrecer movilidad a los clientes, es una decisión estratégica que aporta importantes ventajas económicas y operativas. Cuando un taller depende de empresas externas para disponer de un coche de sustitución, asume un coste adicional que, a medio y largo plazo, puede resultar mucho más elevado que mantener su propio vehículo. Además, recurrir a terceros implica pérdida de control sobre la disponibilidad y los tiempos de entrega, lo que puede afectar negativamente a la experiencia del cliente y a la imagen del taller.

Disponer de un vehículo propio garantiza una respuesta inmediata y una gestión más eficiente. Permite ofrecer el servicio en el momento que el cliente lo necesita, sin depender de intermediarios ni de procesos externos que retrasen la entrega. También proporciona flexibilidad para adaptar el uso del coche según las necesidades del taller: puede utilizarse como vehículo de cortesía, para traslados internos o para entregas rápidas.

A nivel económico, la diferencia es clara. Mientras que alquilar un vehículo a otra empresa supone un gasto recurrente por cada ocasión en que se necesita, tener uno propio en la flota representa una inversión amortizable en el tiempo, con un retorno tangible en satisfacción, fidelización y rentabilidad. Además, disponer de un vehículo en renting no supone una carga, sino una **oportunidad económica**. Con una cuota mensual aproximada de 179€, el coste diario del vehículo es de **apenas 6€/día**. Esto permite al taller ofrecerlo al cliente a un precio razonable —por ejemplo, entre 15 y 25€/día, dependiendo del tipo de vehículo y del servicio— generando así un **beneficio directo** por cada día de uso.

Caso práctico: si un taller ofrece el vehículo de sustitución durante 15 días al mes, cobrando 20€ diarios, estaría ingresando **300€ mensuales**. Si descontamos los 179€ de la cuota del renting, el taller obtiene un **beneficio neto de 121€ mensuales**, además de garantizar la movilidad de sus clientes y reforzar su imagen profesional. Y si el coche se utiliza con mayor frecuencia, el margen de ganancia crece proporcionalmente. En definitiva, un vehículo de sustitución bien gestionado puede ser una **fuentes de ingresos complementaria y estable**, más que un gasto.

En Leaseway, entendemos la importancia de ofrecer soluciones que faciliten la gestión y la eficiencia de los talleres de reparación. Por eso, además de ofrecer vehículos de sustitución en renting adaptados a las necesidades del sector, ponemos a disposición de nuestros clientes una **herramienta gratuita de gestión de vehículos de sustitución**. Esta plataforma permite controlar de forma sencilla y centralizada todos los aspectos relacionados con la movilidad: reservas, entregas, devoluciones, mantenimiento y documentación. Gracias a esta herramienta, los talleres pueden optimizar su tiempo, evitar errores en la gestión y ofrecer un servicio más ágil y profesional a sus clientes. Se trata de una solución pensada para que la movilidad no sea un problema, sino una oportunidad para fidelizar, ahorrar costes y mejorar la rentabilidad del negocio, haciendo que cada vehículo de sustitución aporte valor y contribuya al crecimiento del taller.

Contratando con Leaseway, sácale rentabilidad a tus vehículos de sustitución y mejora tu imagen de taller.

VEHÍCULOS DE SUSTITUCIÓN PARA TUS CLIENTES

CONVIERTE TU TALLER EN UN CENTRO DE
MOVILIDAD



RENTABILIZA TU NEGOCIO



PRECIO COMPETITIVO

Sabemos lo que necesita su taller y por eso ofrecemos un precio competitivo



ENTREGA RÁPIDA

Su tiempo también es nuestra prioridad. Nos comprometemos a entregar el vehículo lo antes posible



GARANTÍA Y FLEXIBILIDAD

Contacto estrecho con los talleres para mejorar nuestros servicios



LUGAR DE ENTREGA A ELEGIR

Entrega a domicilio en casa del cliente



OPTIMIZA LA GESTIÓN DE FLOTA

Con Easeway, podrás optimizar la gestión de tu flota de forma gratuita

OFERTA MULTIMARCA



Invierno al Volante: La Guía 360° para Conductores y el Protocolo de Seguridad Predictiva

Preparación es Prevención: La Fórmula 360° de la Seguridad Invernal

La transición hacia la temporada invernal impone una serie de desafíos dinámicos y recurrentes en las carreteras, transformando la experiencia de conducción y elevando significativamente el umbral de riesgo. Fenómenos meteorológicos como la niebla, el hielo, la lluvia intensa, la nieve y el granizo demandan no solo una adaptación inmediata por parte del conductor, sino también una preparación mecánica exhaustiva del vehículo. En este contexto, la Asociación de Empresarios de Automoción de Álava (ADEADA) reitera su compromiso con la seguridad vial, proporcionando un protocolo de actuación proactivo y predictivo que va más allá del consejo básico.

El análisis experto de la seguridad invernal revela que la prevención de accidentes se sustenta en dos pilares interdependientes: el estado óptimo del vehículo y la estrategia de conducción del operador. El primer pilar se garantiza mediante un mantenimiento preventivo riguroso, mientras que el segundo debe privilegiar la anticipación y la suavidad en las maniobras. Es crucial comprender que estos pilares están intrínsecamente ligados. La negligencia en uno de estos ámbitos anula los esfuerzos realizados en el otro. Esto significa que el riesgo en la carretera no solo se suma, sino que se multiplica: si la capacidad mecánica de adherencia, control o visibilidad cae a cero debido a un fallo crítico (por ejemplo, amortiguadores desgastados o falta de anticongelante), ninguna técnica de conducción por avanzada que sea podrá evitar la pérdida de control o una avería grave. La inversión en el mantenimiento, por lo tanto, se convierte en el requisito fundamental para que las técnicas operacionales del conductor puedan siquiera funcionar con seguridad.

El Protocolo de Revisión Bi-Anual: Otoño y Primavera

El primer ciclo de revisión, realizado en otoño, tiene como objetivo principal prevenir fallos críticos antes de las inclemencias invernales. Esto incluye la prevención de la congelación de fluidos, la baja adherencia y los fallos de iluminación. El segundo ciclo, realizado en primavera, cumple una función igualmente vital: evaluar y corregir el desgaste residual acumulado durante el invierno, causado por la exposición constante a la humedad, las sales esparcidas en la calzada y los golpes asociados a superficies

irregulares o heladas. Si estos daños latentes —como la corrosión causada por la sal en componentes estructurales o de seguridad, o el debilitamiento por impacto— no se corrigen en primavera, estos elementos operarán bajo una fiabilidad reducida durante el verano, haciéndolos menos resistentes al estrés del siguiente invierno. La revisión primaveral es, por lo tanto, crucial para cerrar el ciclo de estrés, garantizar la longevidad y la seguridad a largo plazo del vehículo. Esta aproximación eleva el papel del profesional automotriz de un simple reparador a un consultor de seguridad predictiva.

Neumáticos: El Único Punto de Contacto y la Temperatura Crítica

Los neumáticos son, sin duda, el elemento más crítico, siendo el único punto de contacto entre el vehículo y la calzada. Es fundamental vigilar la presión, ya que esta tiende a caer con el descenso de la temperatura ambiente, y la profundidad del dibujo. La profundidad adecuada es vital, pues es la encargada de evacuar el agua en lluvia intensa y proporcionar la tracción necesaria, previniendo el aquaplaning. Para inviernos rigurosos, la opción de neumáticos de invierno (marcados M+S o 3PMSF) es superior, dado que su compuesto de sílice garantiza la elasticidad y adherencia incluso por debajo de los 7 grados Celsius. Esta temperatura de 7°C es la barrera técnica que diferencia la adherencia segura de la adherencia comprometida, pues los neumáticos de verano se endurecen significativamente por debajo de este umbral, reduciendo su capacidad de agarre a la micro-rugosidad del asfalto. Además, llevar cadenas en el maletero sigue siendo una medida de preparación logística esencial.



Frenos y Amortiguadores: La Integridad del Control Dinámico

La eficacia de los frenos debe comprobarse periódicamente. En condiciones de baja adherencia (hielo o mojado), la capacidad de desaceleración es directamente proporcional a la fiabilidad de este sistema. Los amortiguadores también desempeñan un papel crucial. Un amortiguador deteriorado es un riesgo crítico, ya que no puede mantener la presión constante del neumático sobre la superficie. Si la rueda 'rebota' o pierde contacto por un bache, el vehículo pierde capacidad de frenado inmediatamente. Un amortiguador defectuoso neutraliza los sistemas de seguridad activa (como el ABS) porque no pueden modular la presión sobre una rueda que no está en contacto constante con el suelo, aumentando peligrosamente el riesgo de deslizamiento o pérdida de control de la trayectoria.

Iluminación y Fluidos Esenciales

La iluminación debe ser revisada meticulosamente, asegurando el correcto funcionamiento de las luces de cruce, las largas y, especialmente, el alumbrado antiniebla, tanto delantero como trasero. En cuanto a los fluidos, es imperativo verificar la concentración del líquido anticongelante para evitar averías graves por congelación del motor. Asimismo, el depósito del limpiaparabrisas debe contener un aditivo antihielo eficaz para asegurar que el sistema no se congele y mantenga la visibilidad despejada bajo temperaturas extremas.

Técnica Maestra 1: Navegando con Cero Visibilidad (Niebla)

La niebla reduce drásticamente el campo visual, anula la percepción de profundidad y distorsiona la estimación de la velocidad y la distancia. Por ello, el protocolo de conducción en niebla se basa fundamentalmente en la reducción de la velocidad y el aumento de la distancia de seguridad.

Gestión Inteligente del Alumbrado: El Veto a las Luces Largas

La gestión del alumbrado es crítica. Se deben encender siempre las luces de cruce y el alumbrado antiniebla, siendo el trasero obligatorio en caso de niebla densa. Es crucial comprender la óptica detrás de una advertencia fundamental: nunca se deben utilizar las luces largas o de carretera. El haz concentrado y alto de las luces largas incide en las microgotas de agua suspendidas, provocando una reflexión difusa que devuelve la luz hacia el conductor. Esto genera el denominado "efecto pared blanca", cegando temporalmente al conductor y empeorando la visibilidad en lugar de mejorarla. Las luces antiniebla, en cambio, proyectan un haz bajo y ancho, diseñado para deslizarse por debajo del banco de niebla e iluminar la calzada directamente.

Estrategia de Orientación y Maniobra

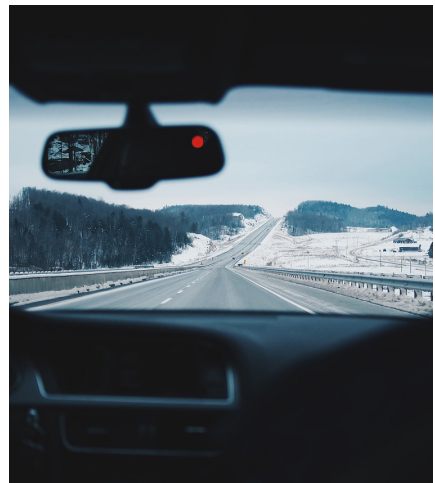
En condiciones de visibilidad extremadamente limitada, es indispensable mantener una conducción predecible, evitando frenar bruscamente y abstenerse de realizar adelantamientos innecesarios. Para mantener la trayectoria segura, el conductor debe usar las marcas viales de la derecha de la calzada como referencia. En autopistas y autovías, es imperativo procurar circular siempre por el carril derecho para minimizar la necesidad de realizar maniobras de cambio de carril, que en niebla densa son extremadamente peligrosas.

Técnica Maestra 2: El Desafío del Hielo Negro

El hielo, particularmente el "hielo negro," representa la condición más peligrosa debido a la pérdida radical y súbita de agarre.

Principio de la Suavidad Absoluta y Cero Agresividad

En hielo, la velocidad debe disminuirse y mantenerse muy reducida. El mandato es evitar cualquier tipo de maniobra agresiva: se debe evitar frenar, acelerar o cambiar bruscamente de dirección. Esto se debe a que cualquier alteración brusca, por pequeña que sea, transferirá peso de forma violenta (por ejemplo, al frenar, el peso se transfiere al eje delantero). Dado que el límite de agarre es mínimo, incluso esta ligera transferencia de peso puede superar la fricción estática disponible, provocando un derrape incontrolable.



Técnica Maestra 3: Lluvia Intensa, Aquaplaning y Riesgos Superficiales

La lluvia intensa introduce el riesgo de aquaplaning, un fenómeno donde una cuña hidráulica levanta la rueda, resultando en pérdida total de control sobre la dirección y el frenado. Esto subraya la importancia crítica de mantener la profundidad adecuada del dibujo del neumático, ya que el aquaplaning ocurre cuando la velocidad supera la capacidad del dibujo para desplazar el agua.

Protocolo de Reacción al Deslizamiento Hidrodinámico

Ante la lluvia, es imprescindible aumentar la distancia de seguridad. Si el conductor percibe el deslizamiento, el consejo crucial es no frenar bruscamente. Frenar prolongaría la incontrolabilidad. La acción correcta es levantar el pie del acelerador y mantener el volante lo más recto posible. La disminución de la velocidad por inercia permite que los surcos del neumático restablezcan contacto con el asfalto y recuperen el control.

Un aspecto a menudo subestimado es el riesgo que representa la pintura blanca de las marcas viales. La pintura, diseñada para ser reflectante y duradera, tiene un agarre significativamente inferior al del asfalto, incluso al asfalto mojado. Pisar estas marcas durante una maniobra crítica (curva, frenada) puede reducir el agarre disponible de manera peligrosa, incrementando el riesgo de derrape.

Técnica Maestra 4: Deslizamiento Controlado en Nieve

La conducción sobre nieve requiere una gestión de la tracción y la potencia extremadamente delicada para evitar el patinaje.

La Gestión del Par Motor (La Regla de Oro)

La regla de oro es realizar una conducción lo más suave posible, evitando los volantazos a toda costa. Para gestionar la tracción de manera óptima, el conductor debe procurar circular con la marcha más larga posible y mantener un nivel bajo de revoluciones. Esta técnica es vital: utilizar una marcha larga (por ejemplo, arrancar en segunda) reduce significativamente la fuerza que se transmite a las ruedas (par motor bajo). Un par motor bajo evita que la rueda gire sin control al acelerar, que es la causa principal del patinaje, permitiendo que la poca adherencia disponible se utilice para la progresión controlada. Las frenadas deben ser suaves y no bruscas.

Manejo de Derrapes y Preparación Logística

Si el vehículo experimenta un derrape, el conductor debe intentar mantener la trayectoria aplicando movimientos suaves y rápidos del volante (contravolante) hasta que la rueda recupere contacto. La preparación logística para la nieve es obligatoria: llevar el depósito de combustible lleno (el peso adicional ayuda a la tracción y previene la condensación) y portar cadenas. Los neumáticos de invierno son la solución técnica más eficiente.

Técnica Maestra 5: Respuesta al Impacto Súbito (Granizo) y Peligros Estructurales

El granizo plantea un doble desafío: reduce drásticamente la visibilidad y deposita una superficie resbaladiza similar al hielo suelto.

Ante el granizo, la velocidad debe reducirse suavemente, utilizando marchas largas para asegurar una deceleración controlada. Es imperativo aumentar la distancia de seguridad. La visibilidad pasiva debe garantizarse mediante el encendido de las luces de cruce o, si es extremo, antinieblas.

El Mandato de Seguridad: Evitar el Refugio Ilegal

Una advertencia crítica de seguridad es el mandato de no detener el vehículo debajo de un puente o túnel. Aunque la intención sea proteger el vehículo de daños materiales (abolladuras por el granizo), detenerse en la calzada bajo estructuras viales está prohibido y crea un riesgo catastrófico de colisión en cadena en vías rápidas, ya que limita el campo visual de otros conductores. La seguridad humana y la fluidez del tráfico siempre deben prevalecer sobre el daño material.

Conclusiones y Llamada a la Acción de ADEADA

La conducción invernal, especialmente en una climatología variable, es un ejercicio incesante de anticipación. El factor humano (calma, suavidad, predicción) debe estar intrínsecamente ligado a la máxima fiabilidad mecánica. Las estrategias de conducción (como el veto a las luces largas en niebla y la técnica de marcha larga en nieve) están diseñadas para maximizar el contacto con la calzada en condiciones de fricción mínima.

Sin embargo, ninguna técnica es efectiva si los componentes fundamentales no están en óptimas condiciones. La seguridad vial comienza en el taller. La recomendación de ADEADA de realizar revisiones bi-anuales garantiza que los elementos críticos (neumáticos, frenos, amortiguadores e iluminación) estén preparados para el estrés del frío y la humedad.





GRI Recycling S.L.

GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

Email: grirecyclingsl@gmail.com

TLF 688 676 146

VITORIA-GASTEIZ



El Coche Fantasma y la Deuda Silenciosa: La Brújula Legal para Talleres

Soluciones claras y paso a paso para liberar espacio productivo y garantizar el cobro de facturas pendientes.

La Custodia Silenciosa: El Taller como Depositario y el Deber de Guarda

Para los propietarios de talleres, pocos problemas impactan tanto en la operativa diaria como el de un vehículo que, tras la reparación o elaboración de un presupuesto, el cliente sencillamente no retira. Esta situación es conocida como abandono de vehículos y plantea un serio dilema legal y operativo.

El taller es, por ley, el depositario de todos los vehículos que le son entregados y, por lo tanto, tiene un estricto deber de guarda y custodia sobre la cosa mueble. Mientras el coche ocupa un valioso espacio de trabajo, el taller asume el riesgo de cualquier daño que pueda sufrir el vehículo bajo su responsabilidad. Este coste de oportunidad y el riesgo legal asociado convierten lo que debería ser un espacio productivo en una carga financiera que debe ser resuelta mediante procedimientos legales.



El Primer Paso Crítico: Notificación Fehaciente y la Activación de Gastos de Estancia

Cualquier acción posterior (ya sea el cobro o el desguace) depende de una base legal irrefutable. Esto se inicia notificando al cliente de modo fehaciente que el vehículo está disponible para su retirada previo pago de la factura pendiente.

El uso de un medio que pruebe de forma indiscutible la recepción

de la comunicación (como el burofax, el correo certificado con acuse de recibo) es fundamental. Esta comunicación debe detallar tanto el importe de la factura pendiente como el inicio de los gastos diarios de estancia. De acuerdo con la regulación de talleres, estos gastos solo pueden empezar a devengarse si el vehículo se encuentra bajo la custodia del taller y únicamente a partir del tercer día hábil siguiente a la notificación fehaciente de que la reparación ha finalizado o el presupuesto ha sido aceptado o rechazado. Si el taller omite este requerimiento fehaciente, pierde la capacidad de reclamar legalmente los gastos de estancia.

La Decisión Crucial: ¿Retener la Prenda o Trámite Administrativo de Residuos?

Una vez agotado el plazo prudencial de respuesta tras la notificación fehaciente, el taller debe elegir la estrategia a seguir, lo cual dependerá del valor económico del vehículo frente a la deuda.

Derecho de Retención: Cuando el Vehículo Vale la Deuda

Si la factura impagada es considerable y el vehículo abandonado posee un valor de mercado que puede cubrir la deuda, la estrategia más adecuada es la retención con fines de cobro. El taller tiene el amparo legal del Derecho de Retención, fundamentado en el Artículo 1600 del Código Civil que establece: **"EL QUE HA EJECUTADO UNA OBRA EN COSA MUEBLE TIENE EL DERECHO DE RETENERLA EN PRENDA HASTA QUE SE LE PAGUE"**.

Este derecho permite al taller retener el vehículo en prenda para satisfacer su crédito, lo cual puede hacerse mediante su venta en subasta o, si no hay postores, a través de su adjudicación al propio taller. Es crucial recordar que este derecho no otorga propiedad automática, por lo que el taller no puede apropiarse del vehículo directamente ni solicitar el cambio de titularidad del permiso de circulación sin seguir el proceso judicial que culmine en la subasta o adjudicación.

Tratamiento Residual: Liberar Espacio con la DGT

Cuando el vehículo es de bajo valor o es chatarra, el objetivo primordial es liberar el espacio. Para ello, existe un cauce administrativo claro amparado por la Ley sobre Tráfico y desarrollado por la DGT (Dirección General de Tráfico), conocido

como Tratamiento Residual del Vehículo. Esta es la vía preferente cuando se busca simplemente deshacerse del vehículo.

El proceso se inicia cuando han transcurrido dos meses desde la entrada del vehículo en las instalaciones y se ha realizado la comunicación fehaciente inicial al titular. El taller solicita el tratamiento residual a la Jefatura Provincial de Tráfico, aportando el justificante del requerimiento fehaciente y los documentos que acrediten la estancia. Posteriormente, la Jefatura Provincial requerirá al titular para que retire el vehículo en un plazo de un mes, bajo advertencia de que, de lo contrario, se ordenará su envío a un Centro Autorizado de Tratamiento (CAT) para su descontaminación y desguace. Este proceso administrativo permite al taller liberarse del vehículo en un periodo de unos tres meses desde el requerimiento inicial.



Recuperación de Piezas: Una Herramienta de Autodefensa Inmediata

Antes de iniciar cualquier litigio o proceso de desguace, el taller posee una herramienta de autodefensa financiera: la recuperación de las piezas. En caso de que el cliente no abone la reparación, el taller podría desmontar o recuperar los conjuntos o repuestos que haya incorporado, con el fin de reducir los costes ya generados por el impago. Sin embargo, para garantizar la legalidad de esta acción, es fundamental que este procedimiento de desmontaje esté consignado y aceptado en la Orden de Reparación que firma el cliente. Incluir esta cláusula contractual convierte esta acción en una medida de protección preventiva.

La Vía Rápida para el Cobro: El Proceso Monitorio y el Juicio Verbal

Si la prioridad es recuperar el dinero adeudado, la vía judicial más eficiente y ágil es el Proceso Monitorio.

Proceso Monitorio: Requisitos y Desenlaces

El Proceso Monitorio permite reclamar el pago de deudas dinerarias de cualquier importe, siempre que la deuda sea dineraria, líquida (determinada), vencida y exigible. La gran ventaja para un taller es que la deuda puede acreditarse mediante documentos creados unilateralmente por el acreedor, como facturas, albaranes de entrega o certificaciones.

El proceso se interpone en el Juzgado de Primera Instancia del domicilio del deudor. Si la deuda no supera los 2.000 euros, no

es obligatorio contratar abogado ni procurador para la fase inicial. Una vez admitida la petición, el Juzgado requiere al deudor para que pague la deuda o se oponga en el plazo de veinte días hábiles.

El poder del monitorio radica en sus posibles desenlaces. Si el deudor paga en los veinte días, el proceso se archiva. Si el deudor guarda silencio y no paga ni se opone, el proceso termina, y el taller puede iniciar inmediatamente la Ejecución forzosa, solicitando el embargo de bienes del deudor. Si el deudor se opone por escrito, el monitorio se da por terminado y el asunto pasa a resolverse en un juicio posterior.

El Juicio Verbal: Debate y Oposición

El Juicio Verbal se utiliza para reclamaciones de hasta 6.000 euros y es el proceso que se activa cuando hay oposición a un monitorio de cuantía reducida. La legislación actual exige que, al ser emplazado, el demandado tiene un plazo de diez días para contestar a la demanda por escrito. Esto proporciona al demandante (el taller) un conocimiento previo de la defensa y los documentos del deudor, permitiendo una preparación más efectiva. La ley estipula que la asistencia de abogado y procurador no es obligatoria para el taller demandante cuando la cuantía reclamada no exceda de 2.000 euros.

Alivio Fiscal: La Recuperación del IVA de Facturas Incobrables

La Ley del IVA permite a las empresas recuperar el IVA ingresado a Hacienda por aquellas facturas que resultan incobrables. Este mecanismo legal proporciona un alivio fiscal crucial para los talleres afectados por la morosidad.

Para que Hacienda considere una factura como "incobrable" y permita la recuperación del IVA, se deben cumplir condiciones muy específicas. Es necesario que haya transcurrido un año desde la emisión de la factura sin que haya sido cobrada en su totalidad, plazo que se reduce a seis meses si el volumen de operaciones del taller no superó una cifra determinada el año anterior. Además, la factura debe haber sido reclamada judicialmente o mediante requerimiento notarial. La interposición del Proceso Monitorio se convierte en el documento probatorio indispensable que se debe presentar ante Hacienda para solicitar la devolución del impuesto.

El procedimiento es riguroso en sus plazos. El taller debe emitir una factura rectificativa en el plazo de tres meses desde que la factura se considera incobrable. Finalmente, tiene un mes desde la emisión de dicha factura rectificativa para enviarla a la Agencia Tributaria, junto con los documentos que acrediten la reclamación judicial o notarial, y consignar esta reducción en su liquidación mensual o trimestral del IVA.



Una Guía para el Taller del Futuro: Los ODS y el Compromiso de la Automoción Alavesa

La Agenda 2030 ya no es solo para grandes multinacionales. Descubre cómo la Asociación de Empresarios de Automoción de Álava (ADEADA) está integrando el desarrollo sostenible en la gestión diaria de tu taller y empresa.

Desde hace más de 40 años, en ADEADA (Asociación de Empresarios de Automoción de Álava) trabajamos para defender los intereses de tu sector (Mecánica, Carrocería, Recambistas, Industrial y Agrícola) en Álava, negociando convenios y ofreciendo servicios clave. Pero el mundo de la empresa evoluciona, y hoy existe un concepto que va más allá de la rentabilidad: la sostenibilidad.

No hablamos solo de medio ambiente, sino de ser una empresa que se preocupa por las personas, por la sociedad y por dejar un "buen poso" en su entorno. En Vitoria y Álava, esta visión se materializa en la Agenda Euskadi Basque Country 2030, y la herramienta que usamos para guiarte en este camino es el Marco para la incorporación de los ODS.

¿Qué son los ODS y por qué son importantes para mi negocio?

Los ODS, u Objetivos de Desarrollo Sostenible, son 17 (o 18 en Euskadi) grandes metas globales acordadas por Naciones Unidas para conseguir un mundo mejor para el año 2030. Incluyen desde el fin de la pobreza (ODS 1) y el trabajo decente (ODS 8) hasta la acción por el clima (ODS 13).

Para nuestra asociación y sus empresas, esto significa:

Mejorar la Competitividad: Integrar la sostenibilidad permite optimizar recursos, atraer y retener talento, y acceder a nuevas oportunidades de negocio e inversión.

Cumplir la Normativa Local: Es crucial, especialmente en Álava, estar alineados con la normativa de la Diputación Foral y el Gobierno Vasco, que ya han incorporado estos objetivos, incluyendo el ODS extra de Diversidad Lingüística y Cultural.

Defensa Institucional Efectiva: Nuestro trabajo de Defensa Institucional (ante Vitoria/Diputación/G. Vasco) se refuerza cuando demostramos un compromiso proactivo con los valores que promueven las instituciones.



El Marco ODS: Una Herramienta Práctica para el Taller

Este marco de trabajo, impulsado por el Gobierno Vasco, no es un examen, sino una guía de reflexión, diagnóstico y mejora. Está diseñado para integrarse en la gestión diaria, no para añadir una carga burocrática.

En lugar de hacer acciones aisladas, te propone reflexionar sobre seis elementos clave de tu gestión:

Estrategia: ¿Dónde queremos ir?

Tu Misión y Visión deben reflejar un compromiso sostenible. Se trata de identificar qué ODS son prioritarios para tu empresa de automoción (por ejemplo, ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura, o ODS 8: Trabajo Decente) y establecer objetivos y planes de acción concretos.

Clientes, Productos y Servicios: Lo que vendemos y cómo lo vendemos

Una gestión sostenible implica revisar el ciclo de vida de los productos y servicios. Por ejemplo:

¿Estamos eligiendo materiales y repuestos con criterios de ecodiseño?

¿Incorporamos criterios sociales y medioambientales al contratar a nuestros proveedores?

Personas: Nuestro Motor Principal

En ADEADA, la Formación para el Empleo (FPE) y la defensa de las personas han sido siempre servicios clave. Este marco refuerza esa labor:

Inclusión: Contratar o dar prácticas a personas de colectivos en situación de desigualdad o vulnerabilidad.

Igualdad y Salud: Promover la igualdad de género y la diversidad (ODS 5), y asegurar políticas de salud en el entorno laboral (ODS 3).

Un Doble Enfoque: Gestión y Resultados

El Marco ODS insiste en la orientación a resultados e impacto. Esto significa que no basta con hacer (esfuerzo), sino que hay que lograr (impacto). Por eso, plantea un doble nivel de medición:

Objetivos de Gestión Interna: Miden el esfuerzo y las acciones que se desarrollan en tu propia organización. Por ejemplo, el número de horas de formación en seguridad.

Objetivos de Impacto: Miden el resultado final y lo que se aporta externamente a la sociedad y al medio ambiente. Por ejemplo, el porcentaje de reducción en el consumo de recursos hídricos. Para ayudarte a medir esto, el marco utiliza una escala de Grado de Avance de 0 a 3:

0. No: No hay experiencia.
1. Puntual: Alguna acción aislada.
2. Sistemático: Planificado y estructurado.
3. Plenamente desarrollado: Integrado, considerado una referencia, con resultados sostenidos.

ADEADA a tu lado en el camino

La asociación, junto con nuestro colaborador Integra Soluciones Empresariales, te ofrece el asesoramiento y las herramientas para usar este marco, fortalecer tu gestión y contribuir activamente a un Álava y un Euskadi más sostenibles.

Este trabajo está alineado con muchos de los servicios que ya conoces, como la Asesoría Legal, Ambiental, la Gestión de Ayudas y los Convenios de Ahorro (PRL/banca). Queremos que cada una de nuestras empresas asociadas se convierta en una organización de referencia en el sector. Te invitamos a reflexionar sobre tu gestión y a dar el siguiente paso.

¡El futuro de la automoción se construye hoy, con un compromiso sostenible y medible!



Ingeniería y Consultoría

PUESTA EN MARCHA DE TALLERES DE VEHÍCULOS

PROYECTOS DE ACTIVIDAD

PROYECTOS DE OBRAS

PROYECTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

PROYECTOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN

DIRECCIONES DE OBRA CORRESPONDIENTES

REGISTRO INDUSTRIAL (RI)

REGISTRO DE TALLER DE VEHÍCULOS (RTA)

DOCUMENTACIÓN GESTIÓN DE RESIDUOS DE AUTOMOCIÓN

TRAMITACIONES Y GESTIONES COMPLETAS "LLAVE EN MANO"



C/Portal de Gamarra 1A / Oficina 1309-01013-Vitoria-Gasteiz



945 339 004
609 687 083



lortu@lortuingenia.com

millarto



www.millarto.es

Anticipando soluciones

RECAMBIOS DEL AUTOMÓVIL

PRODUCTOS
EQUIPOS
SERVICIOS

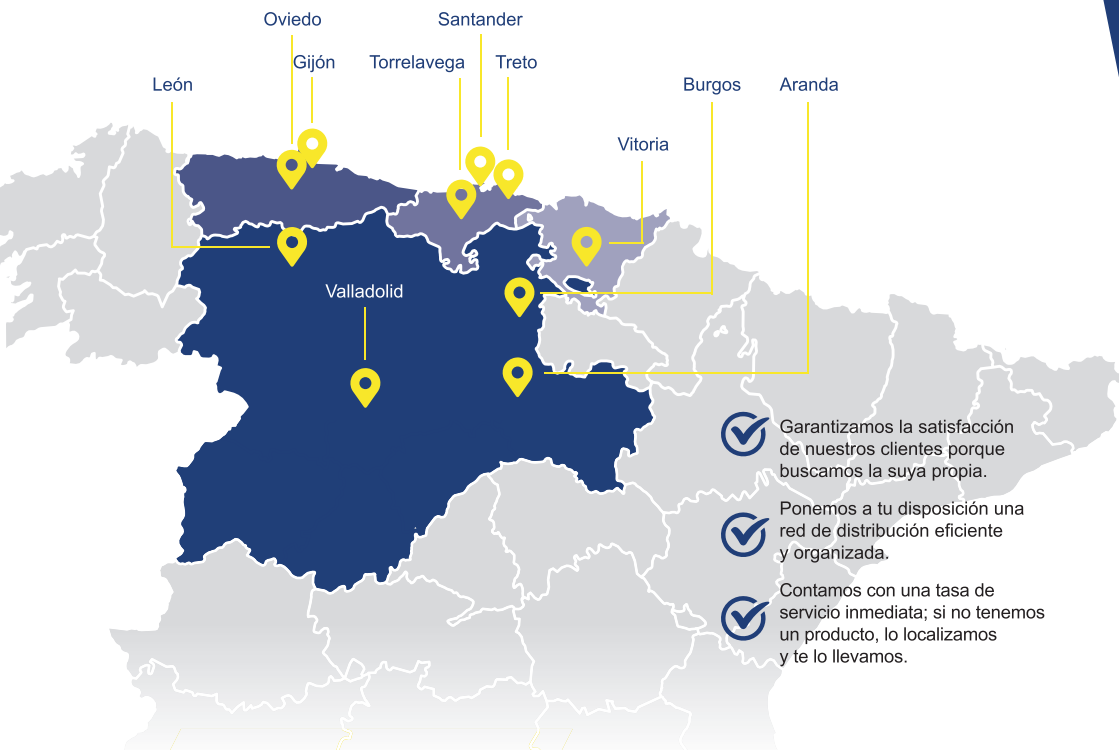




NUESTRO ALCANCE

Sabemos que en este mercado se valora la agilidad en la entrega y un amplio stock. Nuestra sede principal está estratégicamente localizada en Santander, apoyada por una amplia red comercial distribuida en distintas poblaciones de Cantabria, Asturias, Castilla y León y País Vasco, lo que nos permite garantizar la máxima celeridad y eficiencia en nuestro servicio al cliente.

Por ello, contamos con una capacidad logística enfocada a dar el mejor servicio en el menor tiempo posible.



Garantizamos la satisfacción de nuestros clientes porque buscamos la suya propia.



Ponemos a tu disposición una red de distribución eficiente y organizada.



Contamos con una tasa de servicio inmediata; si no tenemos un producto, lo localizamos y te lo llevamos.



EN MILLARTO
QUEREMOS
ESTAR **CERCA**
DE TI CUANDO
NOS NECESITES



Informe Técnico Integral sobre el Mantenimiento del Sistema de Calefacción Automotriz en Condiciones Invernales

La Calefacción del Coche: Más Allá del Confort (Fundamentos Técnicos)

El sistema de calefacción de un vehículo representa una proeza de la ingeniería termodinámica, ya que transforma un subproducto inevitable de la operación del motor —el calor residual— en una fuente de confort y, fundamentalmente, de seguridad para los ocupantes. Lejos de consumir energía adicional, como ocurre con el aire acondicionado, la calefacción aprovecha la energía térmica que el motor debe disipar para evitar el sobrecalentamiento.

Principios Operacionales: La Cosecha de Calor Residual

El mecanismo central del sistema se basa en la transferencia de calor mediante el refrigerante o anticongelante. Cuando el motor arranca y comienza a funcionar, la combustión y la fricción generan una inmensa cantidad de calor. El refrigerante absorbe este calor, elevando su temperatura hasta el rango normal de operación del motor, generalmente entre 80°C y 90°C.

Este refrigerante calentado es impulsado a través del circuito por la bomba de agua. Al activar el control de aire caliente en el tablero, una válvula permite el paso del líquido hacia el componente clave dentro del habitáculo: el radiador de calefacción, también conocido como heater core.

El Radiador de Calefacción y la Distribución del Calor

El radiador de calefacción es un pequeño intercambiador de calor ubicado estratégicamente detrás de la pared de contrafuegos, oculto bajo el tablero del vehículo. El ventilador (o soplador) de la cabina fuerza el aire del interior a pasar sobre las aletas y tubos del heater core. Al entrar en contacto con la superficie caliente, el aire se calienta rápidamente. Posteriormente, este aire caliente es dirigido a través de un complejo sistema de ductos y compuertas hacia las rejillas de ventilación seleccionadas por el conductor.

La regulación de la temperatura interna se logra controlando la cantidad de refrigerante caliente que atraviesa el radiador de calefacción, lo cual a menudo se realiza mediante una válvula de agua dedicada. De esta manera, el conductor puede modular el flujo térmico según sus necesidades.

Componentes Críticos: El Termostato y la Seguridad

El termostato es un componente aparentemente sencillo pero fundamental, que desempeña un doble papel: mantener la

temperatura óptima del motor y garantizar la disponibilidad de calor en la cabina. Su función principal es regular el flujo del refrigerante. Cuando el motor está frío, el termostato permanece cerrado, lo que restringe la circulación del refrigerante al bloque del motor, permitiendo un calentamiento rápido. Una vez que se alcanza la temperatura de operación específica (a menudo alrededor de 90°C), el termostato se abre para permitir que el refrigerante fluya hacia el radiador principal del coche, donde el calor se disipa al exterior para evitar el sobrecalentamiento.

Una falla en el termostato afecta directamente a la calefacción. Si el termostato se queda atascado en posición abierta, el motor nunca alcanzará su temperatura operativa ideal, resultando en aire tibio o frío en la cabina. Un síntoma común de esta falla es que la aguja del indicador de temperatura del motor no sube después de encender el vehículo.

El Rol de la Calefacción como Sistema de Seguridad

Aunque la calefacción se percibe como una característica de confort, su función vital es la seguridad en la conducción. El radiador de calefacción es esencial para desempañar y eliminar el hielo del parabrisas y demás cristales del vehículo, garantizando una visibilidad clara en condiciones climáticas adversas. La incapacidad del sistema para generar calor no solo resulta en incomodidad sino que compromete la seguridad operacional del vehículo.

El sistema de calefacción, por lo tanto, actúa como un indicador de la salud del motor. Si la calefacción es deficiente (aire frío), la causa subyacente radica en el circuito de refrigeración (bajas temperaturas, obstrucción o aire atrapado). Este fallo de confort debe interpretarse como una alarma de avería del motor. La incapacidad para transferir calor eficientemente puede estar correlacionada con una falta de circulación, la cual, si es causada por obstrucciones o burbujas de aire, puede llevar al sobrecalentamiento latente del motor. La negligencia de estos síntomas puede derivar en fallos graves y costosos, como el daño a la junta de culata. Por lo tanto, el mantenimiento de la calefacción debe considerarse una parte integral de la protección del motor.

El Refrigerante: La Química del Cuidado (Mantenimiento Preventivo Avanzado)

La gestión adecuada del líquido anticongelante/refrigerante es el factor más crítico para la longevidad y el funcionamiento del sistema de calefacción. El refrigerante es mucho más que un simple fluido; es una mezcla química diseñada para regular los

puntos de congelación y ebullición, prevenir la corrosión, y evitar la formación de óxido en los componentes metálicos del motor y del sistema de enfriamiento.

La falla más costosa en el sistema de calefacción, la obstrucción total del radiador de calefacción (heater core), es casi siempre una consecuencia directa de la degradación o la mezcla inadecuada de refrigerantes.

Tipos y Tecnologías de Refrigerantes (IAT, OAT, HOAT)

Los sistemas de aditivos anticorrosivos definen las diferentes tecnologías de refrigerantes disponibles en el mercado.

Tecnología de Aditivos Inorgánicos (IAT): Representa la formulación más antigua, típicamente de color verde brillante, basada en silicatos y fosfatos. Los refrigerantes IAT ofrecen una protección rápida, adecuada para motores antiguos con bloques de hierro fundido, pero tienen una vida útil corta. Deben reemplazarse con alta frecuencia, aproximadamente cada 2 años o 30,000 a 36,000 millas (alrededor de 48,000 km). Si se utilizan más allá de sus límites, los silicatos pueden formar sólidos que contribuyen a la obstrucción de los conductos, afectando particularmente al heater core.

Tecnología de Ácidos Orgánicos (OAT): Esta formulación moderna, a menudo de color naranja, pero también disponible en otros tonos como rosa o verde oscuro, utiliza ácidos orgánicos como inhibidores de corrosión. No contiene silicatos ni fosfatos. Los refrigerantes OAT están indicados para motores modernos (posteriores al año 2000) y ofrecen una vida útil prolongada, pudiendo durar hasta 5 años o 240,000 km.

Tecnología de Ácidos Orgánicos Híbridos (HOAT): Los refrigerantes HOAT representan un punto intermedio, combinando silicatos (como los IAT) y ácidos orgánicos (como los OAT) para ofrecer una mezcla equilibrada de protección rápida y durabilidad. Dentro de esta categoría existen subtipos, como el Si-OAT (silicatado), que suele ser de color púrpura, o el P-HOAT (fosfatado), a menudo rosa o azul.

La Química Peligrosa de la Incompatibilidad

La regla fundamental en el mantenimiento del sistema de refrigeración es nunca mezclar tecnologías de refrigerantes incompatibles. Es imperativo seguir estrictamente las recomendaciones químicas del fabricante del vehículo (por ejemplo, OAT, HOAT, o una especificación como G12 o G13).

El riesgo más grave de la mezcla de químicos, especialmente entre HOAT y OAT puros, es la reacción adversa de los aditivos. Esta incompatibilidad puede provocar la formación de una sustancia viscosa, similar a la gelatina, que obstruye de manera irreversible los conductos finos del sistema, siendo el radiador de calefacción una de las primeras y más sensibles víctimas.

Además de la incompatibilidad entre aditivos, es crucial evitar el uso de agua del grifo. La adición de agua no destilada anula las propiedades protectoras del anticongelante. Esto aumenta dramáticamente la probabilidad de corrosión interna y la formación de óxido, picando piezas metálicas vitales del motor. Solo el agua destilada es aceptable, y únicamente como solución de extrema emergencia.

Mantenimiento de Fluidos: Reemplazo y Purga

El bajo coste del mantenimiento preventivo, que incluye el reemplazo del refrigerante y la purga del sistema, contrasta drásticamente con el coste de la reparación correctiva. El servicio de cambio de anticongelante y purga del circuito en España comienza típicamente desde 55,00 €. Esta inversión preventiva se convierte en la póliza de seguro más rentable contra la reparación catastrófica del radiador de calefacción.

La Crítica Necesidad de la Purga

Las bolsas de aire, o aireación, dentro del circuito de refrigeración son una causa frecuente de la falta de calefacción. El aire atrapado se acumula en puntos altos del sistema, como el radiador de calefacción, impidiendo que el refrigerante caliente circule adecuadamente y transfiera calor.

Es esencial purgar el sistema después de cualquier intervención (cambio de fluido, reemplazo de mangueras, etc.). Ignorar el aire atrapado crea "bloqueos" que interrumpen la circulación. Este fenómeno puede no solo anular la calefacción sino, lo que es más peligroso, provocar el sobrecalentamiento del motor, lo que lleva a averías severas, como fallas en la junta de culata o grietas en el bloque del motor. El procedimiento puede realizarse en taller o, en algunos casos, mediante métodos que crean vacío en el sistema, asegurando la eliminación total del aire.

Conclusión: La Inversión en Prevención

El sistema de calefacción del automóvil, aunque a menudo se da por sentado, es un indicador sensible y un componente integral del circuito de refrigeración del motor. La capacidad de un vehículo para proporcionar calor efectivo en invierno está directamente relacionada con la salud de su motor.

Las conclusiones técnicas derivadas de este análisis son claras: la gestión química y el mantenimiento de los fluidos son los factores de control primarios. La clave para la longevidad del sistema de calefacción reside en la estricta adherencia a las especificaciones del fabricante respecto al tipo de refrigerante (IAT, OAT, HOAT), evitando la mezcla de tecnologías incompatibles que pueden generar lodos de obstrucción catastrófica.

Cualquier deficiencia en la calefacción debe tratarse no como una simple molestia de confort, sino como un síntoma potencial de una avería inminente en el sistema de enfriamiento del motor (termostato, obstrucción o aireación). La rápida identificación de fallas, asistida por el indicador de temperatura del motor, y la ejecución de medidas preventivas como el cambio periódico del refrigerante y la purga del aire del sistema, son las barreras más económicas y efectivas contra las reparaciones de alto coste. La inversión mínima en la química adecuada garantiza la protección de un componente cuya sustitución, debido a la complejidad de la mano de obra requerida para acceder al heater core, puede ascender a cantidades significativas.



El Manual Definitivo del Conductor Consciente

De la Batería al Presupuesto: Claves para Entender la Calidad, el Precio Justo y Tus Derechos en el Taller

El Corazón Silencioso de su Vehículo: La Batería

La batería es mucho más que un simple componente para arrancar el motor; es el corazón del sistema eléctrico del vehículo moderno. Su estado óptimo es fundamental para garantizar el funcionamiento correcto de todos los componentes electrónicos esenciales, incluyendo los sistemas de seguridad activa como el ABS, los sistemas de control de tracción y estabilidad, y la dirección asistida. Si la batería falla o rinde por debajo de lo necesario, estos sistemas críticos pueden verse comprometidos.

Invertir en una batería de calidad es una decisión estratégica que trasciende el coste inicial. La experiencia en el sector automotriz demuestra que al elegir recambios de confianza y alta calidad, la necesidad de entradas inesperadas al taller puede reducirse en más de un 50%. Una batería de baja calidad no solo tiene una vida útil más corta, sino que también es vulnerable a las bajas temperaturas y se descarga fácilmente si el vehículo no se utiliza con frecuencia. Los conductores deben estar atentos a las señales tempranas de agotamiento, prestando especial atención a cualquier cambio en el tiempo de arranque o a la aparición de ruidos inusuales.

La Nueva Demanda Tecnológica: Sistemas Start-Stop

La complejidad de los vehículos contemporáneos ha generado nuevas exigencias para los recambios, especialmente para aquellos equipados con sistemas de ahorro de combustible como el Start-Stop. Por ello, es imperativo que las baterías sean fabricadas siguiendo las indicaciones precisas de los constructores de vehículos. Es vital que el conductor consulte previamente cuál es la tecnología de batería más adecuada para su turismo o furgoneta.

Actualmente, existen dos tecnologías principales diseñadas para soportar la demanda cíclica de los sistemas Start-Stop:

AGM (Absorbent Glass Mat): Esta tecnología de recombinación es la solución óptima para vehículos de gama alta o de lujo, y aquellos con un alto consumo energético o que utilizan sistemas de recuperación de energía de frenado (frenada regenerativa). Las baterías AGM están diseñadas para soportar ciclos de descarga y recarga profundos, ofreciendo mayor longevidad.

EFB (Enhanced Flooded Battery): Una opción más económica al inicio, la EFB es una batería de arranque robusta, con electrolito líquido, resistente a los ciclos. Se emplea en vehículos compactos y de gama media-alta con sistemas Start-Stop más sencillos.

Además de elegir la batería correcta, la salud del alternador y el regulador de voltaje debe revisarse periódicamente. Fallos en estos componentes pueden causar sobrecargas que dañan la batería o, por el contrario, descargas que la dejan inoperativa, un problema que a menudo se diagnostica erróneamente como un fallo exclusivo de la batería.



Los Asesinos Ocultos de la Batería

Existe una creencia común de que el frío es el principal enemigo de la batería, porque dificulta el arranque. Sin embargo, la evidencia técnica muestra que el calor es el factor más letal para su vida útil. Las altas temperaturas en el compartimento del motor provocan la pérdida acelerada de electrolito, lo que aumenta la tasa de autodescarga y acelera la corrosión interna de las placas, llevando al fallo prematuro. De hecho, un fallo de arranque en invierno a menudo es la manifestación de daños acumulados durante el verano anterior.

Otro factor que compromete la vida útil es la carga incorrecta. Un voltaje demasiado bajo en el sistema de carga provoca sulfatación en las placas, degradando el material activo. Por el contrario, un voltaje demasiado alto genera calor y acelera la corrosión, lo que a su vez incrementa la autodescarga. Por lo tanto, cualquier indicio de problema en el arranque siempre debe llevar a un diagnóstico profesional que evalúe la integridad de todo el sistema de carga y no solo de la batería.



PREMIUM ♦ **MEDIADORES S.L.**
Correduría de Seguros



Espabrok
GENERAMOS CONFIANZA



Koldo Mitxelena 9 Bajo • 01008 Vitoria-Gasteiz • 945 130 560 • 699 300 267

www.premiummediadores.com • premium@premiummediadores.com



LEGEZ KANPOKO TAILERRETAN AZTERKETAK EDO ETA KONPONKETAK
EGITEAK ARRISKUAN JARTZEN DU ZURE IBILGAILUAREN
MANTENTZE EGOKIA ETA ZURE SEGURTASUNA.



LAGUNTZAILEA:

araba álava
foru aldundia diputación foral



PIRATA-TAILERRETAN

- 1 KONPONKETAK EZ DAUDE BERMATUTA
- 2 KONPONKETAN ERABILITAKO MATERIALAK EDO ORDEZKO PIEZAK EZ DAUDE BERMATUTA
- 3 ERABILITAKO MATERIALEN KALITATEA ZALANTZAZKOA IZAN DAITEKE
- 4 EZ DUTE EGINDAKO LANEN FAKTURARIK EGITEN
- 5 BALITEKE TAILER HORIETAKO LANGILEAK KUALIFIKAZIORIK EZ IZATEA
- 6 ISTRIPU-ARRISKUAK GORA EGITEN DU (IRUZURREZKO KONPONKETAK)

KONPONDU ZURE IBILGAILUA LEGEZKO TAILERRETAN
GU GARA ZURE BERMEA





LAS REVISIONES Y REPARACIONES EN TALLERES

ILEGALES COMPORTAN PELIGROS PARA EL

MANTENIMIENTO DE SU VEHÍCULO Y PARA SU SEGURIDAD



COLABORA:

araba **álava**
foru aldundia diputación foral



EN LOS TALLERES PIRATAS

- 1 LAS REPARACIONES NO ESTÁN GARANTIZADAS
- 2 NO ESTÁN GARANTIZADOS LOS MATERIALES O RECAMBIOS UTILIZADOS EN LA REPARACIÓN
- 3 LOS MATERIALES UTILIZADOS PUEDEN SER DE DUDOSA CALIDAD
- 4 NO EXPIDEN FACTURA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
- 5 EL PERSONAL DE ESTOS TALLERES PUEDE NO ESTAR CUALIFICADO
- 6 AUMENTA EL RIESGO DE ACCIDENTES (REPARACIONES FRAUDULENTAS)

REPARE SU VEHÍCULO EN TALLERES LEGALES

NOSOTROS SOMOS SU GARANTÍA



¿TE SUENA? PODRÍA PASAR UN LUNES CUALQUIERA EN TU TALLER

Jesús llega al taller como cada lunes sobre las 12, tras cerrar gestiones y organizar la semana.

Pero desde lejos ya nota que algo no cuadra: los coches siguen donde estaban.

Dentro, lo de siempre: dos mecánicos discuten por una pieza. Se pidió ayer, pero solo ha llegado una.

No saben quién lo tramitó bien. Deciden a suertes. Más tarde, Jesús se arrepiente, queja del cliente.

En la oficina, su mujer atiende las llamadas.

Le promete a una clienta que mañana tienen hueco. Jesús duda, pero confía.

Al día siguiente, caos. Sin control de tiempos ni previsión, el taller colapsa.

El susto llega pronto: su hijo, aprendiz, quita una pieza compleja sin supervisión.

Jesús lo observa y se pregunta: ¿De verdad voy a poder dejarle el taller algún día?

Lo ve verde, sin guía ni acompañamiento. Y no sabe cómo enseñarle.

Sabe reparar coches, pero no cómo organizar, formar o liderar.

No hay roles claros, ni protocolos. Todo se improvisa.

Para colmo, descubren un pago desviado por phishing.

No es la primera vez. No tienen formación ni protección. No es que lo hagan mal. Es que no tienen el sistema adecuado.

Se repiten errores. Se pierde tiempo. No saben si cumplen la normativa ambiental.

Jesús mira a su equipo, a su familia, y lo ve claro: O cambian la forma de trabajar... o seguirán atrapados.

En GRUPO GISMA llevamos casi 30 años ayudando a talleres como el tuyo, a trabajar con más orden, menos errores y equipos que funcionan.

Implantamos sistemas de gestión sencillos y útiles, y te ayudamos con la gestión de las personas.

- Procesos claros y trazabilidad.
- Cumplimiento ambiental y reducción de residuos.
- Protección frente a ciberataques.
- Integración, desarrollo del equipo y relevo generacional.

Porque un equipo bien organizado, que sabe lo que se espera de él, se compromete más y falta menos.

Todo controlado. Menos caos. Más tiempo para lo importante.

SISTEMAS DE GESTIÓN

PROCESOS CLAROS,
MENOS ERRORES,
MÁS CONTROL.

SOSTENIBILIDAD

CUMPLIMIENTO
AMBIENTAL, MENOS
RESIDUOS, MEJOR
IMAGEN.

CIBERSEGURIDAD

PROTEGE DATOS, EVITA
FRAUDES, ACTÚA CON
SEGURIDAD.

PERSONAS

INTEGRA, FORMA Y
FIDELIZA A TU EQUIPO.



ASESORAMIENTO ESTRATÉGICO



689 02 59 10



comercial@grupogisma.com



Asesoramiento en implantación de Normas ISO

Obtén una mayor eficiencia en tus procesos y mayor margen de beneficio, y accede a nuevos mercados gracias a la implantación de las Normas ISO adecuadas a tu sector.

Personas

Consigue mejorar la gestión, organización y planificación de las personas de tu empresa, para lograr los objetivos y acciones necesarias para alcanzar tu visión de futuro.



Mejora Productiva

Detecta las actividades que se pueden mejorar en tu empresa, para obtener un gran impacto en el día a día y lograr la eficiencia, tanto en los procesos indirectos como en la producción.



Ayudamos a tu
organización a ser



SOSTENIBLE
y
RENTABLE

Planes Estratégicos

Establece las bases para una mejora y avance de la organización, así como para crecer en el mercado y obtener mayor rentabilidad gracias a una correcta Reflexión Estratégica.



Planes de Igualdad

Elimina desigualdades entre hombres y mujeres, y mejora la competitividad, productividad y la imagen de empresa, al mismo tiempo que se genera un mejor clima laboral.



Neumáticos: La Banda de Rodadura que Salva Vidas (Y Ahorra Dinero)

Son el único contacto con la carretera. Su mantenimiento es la seguridad

En la compleja maquinaria que es su automóvil, un componente destaca por su sencillez y su impacto crítico en la seguridad: los neumáticos. Son, literalmente, el único punto de contacto entre usted y la carretera, lo que significa que de su estado depende la eficacia de la frenada, la estabilidad en curva y, en última instancia, su seguridad y la de su familia.

Desafortunadamente, el neumático es también uno de los elementos más olvidados del vehículo. Una revisión a tiempo no solo es una acción responsable, sino una estrategia inteligente para ahorrar costes de combustible y evitar multas o, peor aún, accidentes graves.

De hecho, en la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), los fallos relacionados con ejes, ruedas y suspensión representan un porcentaje significativo de rechazos, alcanzando un 11% en el caso de vehículos históricos. Esto subraya que la falta de atención a las ruedas es una causa común de problemas de seguridad.

A continuación, le ofrecemos una guía sencilla para que, como conductor, pueda vigilar el estado de sus neumáticos sin ser un experto.

Descifrando el Desgaste: Conozca su TWI

La clave para saber cuándo un neumático es peligroso no es un cálculo complejo, sino un pequeño indicador de goma que el fabricante ha colocado por usted.

¿Qué es el TWI?

El TWI (Tread Wear Indicator) o Indicador de Desgaste de la Banda de Rodadura es una pequeña protuberancia o taco de goma que se encuentra en los surcos principales del neumático.

Ubicación: Si sigue los surcos del neumático con la mirada, encontrará unas pequeñas marcas laterales (a menudo un triángulo o las letras TWI) en el flanco. Si traza una línea desde esa marca, encontrará un pequeño bloque de goma dentro del surco principal.

La Medida Legal: La ley establece que la profundidad mínima legal de la banda de rodadura es de 1,6 milímetros. El TWI está diseñado exactamente con esa altura.

La Alerta Crítica: Cuando el caucho de la banda de rodadura está al mismo nivel que este pequeño taco (el TWI), significa que la profundidad ha caído por debajo de 1,6 mm. En este punto, su neumático es ilegal y debe ser reemplazado de inmediato.

Advertencia de Seguridad: Aunque la ley marca 1,6 mm como límite, muchos expertos en seguridad recomiendan reemplazar los neumáticos cuando la banda de rodadura baja de 3 mm.

Seguridad en Mojado: La Diferencia entre 3 mm y 1,6 mm



¿Por qué es tan peligroso apurar el neumático hasta el límite legal? La respuesta es el agua y el riesgo de aquaplaning.

La función principal de los surcos de la banda de rodadura es evacuar el agua que se acumula entre el neumático y el asfalto. Cuanto menos profundo es el dibujo, menor es su capacidad de desalojo.

Un neumático desgastado lo expone a perder tracción y control en condiciones de lluvia, incluso con un frenado de emergencia moderado.

El Impacto en su Bolsillo: Ahorro y Eficiencia

Un mantenimiento deficiente de las ruedas no solo afecta a la seguridad, sino que también malgasta su dinero de dos maneras:

Consumo de Combustible

La presión incorrecta del neumático es un ladrón silencioso de combustible.

Presión Baja: Si el neumático está insuficientemente inflado, aumenta su superficie de contacto y, por lo tanto, la resistencia a la rodadura. Esto obliga al motor a trabajar más, elevando el consumo de combustible.

Presión Alta: Si bien la resistencia se reduce, el contacto con el asfalto es menor, lo que compromete la seguridad y provoca un desgaste irregular de la banda de rodadura (solo por el centro), acortando la vida útil del neumático.

Consejo práctico: Verifique la presión de sus neumáticos al menos una vez al mes y siempre antes de un viaje

largo. Use la presión recomendada por el fabricante que suele estar indicada en el marco de la puerta del conductor o en la tapa del depósito de gasolina.

Desgaste Irregular y Rotura Prematura

Un desgaste desigual de los neumáticos suele ser el síntoma de un problema subyacente más costoso:

Alineación o Paralelo: Una mala alineación provoca que el coche se desvíe ligeramente y que los neumáticos se desgasten de forma dispareja. Esto no solo genera costes de reemplazo anticipado, sino que también pone tensión innecesaria en la dirección y la suspensión.

Equilibrado: Un equilibrado deficiente se nota porque el volante vibra a ciertas velocidades. Un neumático mal equilibrado sufre un desgaste irregular y puede dañar los rodamientos y otros componentes de la suspensión.

Su taller es su garantía: Si nota que el coche tiende a desviarse o que el volante tiembla, acuda inmediatamente a su taller de confianza. Ellos son los únicos profesionales cualificados para diagnosticar y corregir problemas de ejes, dirección y suspensión, asegurando la trazabilidad de los recambios y la calidad de la reparación.



INTEGRA SOLUCIONES EMPRESARIALES somos una organización cuya finalidad es **MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA** de las organizaciones empresariales y de sus personas, a través de ayudarles a **MEJORAR SU COMPETITIVIDAD**.

Realizamos servicios de **Consultoría y Formación** para mejorar en todos los aspectos de la **GESTIÓN AVANZADA**

nuestra experiencia y homologaciones nos avalan
avanzamos contigo



INTEGRA SOLUCIONES EMPRESARIALES, S.L.
Avenida Cervantes, 51 Edificio 10-4ª Planta-Oficina 10 48970 Basauri (BIZKAIA) Tel.: 945 552 960 - 491 335870 e-mail: integra@integrasoluciones.es
MUSICO MARIANO SAN MIGUEL, 1 - Bajo 01003 Vitoria-Gasteiz (ARABA) Tel.: 945 253 388 - 902 540 512 Fax: 945 255 716

www.integrasoluciones.es

LISTADO ASOCIADOS ADEADA 2025

+ MOTOR
3LEZAMAUTO SL
ABENDAÑO ASISTENCIA TÉCNICA
ALAMOS A
ALAVA LASCARAY S.A.
ALLURE ELECTROMECAÁNICA
ARH MOTOR
ARTAPADURA MOTOR
AUTO AHORRO
AUTO ARANA
AUTO CERAIN
AUTO EGUINO
AUTO ELECTRICIDAD ARREGUI
AUTO ELECTRICIDAD BETOÑO
AUTO ELECTRIDIAD ROBERTO
AUTO INDUSTRIAL BASCONIA SA
AUTO REPARACIONES ARGENIEGA
AUTOBAHN MOTOR 2019 SL
AUTOCARAVANAS Y FRENS GORRIZ
AUTOMECAANICA GURIA
AUTOMOCION SAN PRUDENCIO
AUTOS REY
BARRATXI MOTOR 2012 SL
BENTO MOTOR
CARROCERIAS ALEXAUTO
CARROCERIAS BASTERRA
CARROCERIAS CICA
CARROCERIAS GAMAZO SL
CARROCERÉAS GOBEO
CARROCERIAS GORBEA
CARROCERIAS GUREA
CARROCERIAS HNOS ARAMBURU
CARROCERIAS JANA
CARROCERÉAS LAGUNAK

CARROCERIAS MTZ DE MARIGORTA
CARROCERIAS PINTORERIA
CARROCERÉAS RUIZ ARANA
CARROCERIAS ZADORRA
CRONOS GASTEIZ
DISTIRA MOTOR
EIGAS AUTOMOCION SLU
ELECTROMECAANICA ALIH
ELECTROMECAÁNICA AMEZCUA SC
ELECTROMECAANICA AVANTI
ELECTROMECAÁNICA GASTEIZ
ELGUEA ARABA SL
EUROCAM VEH. IND. VITORIA SA
FRENS ARABA SL
GAMARAUTO SPORT
GAMARRA PNEUMATICOAK
GARAJE ARIZNAVARRA
GARAJE DAYTONA
GARAJE DEL NORTE
GARAJE DEL PRADO
GARAJE EGUIECHA
GARAJE GALLARDO
GARAJE HNOS DIAZ
GARAJE NASCAR
GARAJE SPRINT
GARAJE ZIGOITIA
GAUTXORI CARROCERIAS
GRUAS OJEMBARRENA
IBILCAR
INTEGRAL MOTORS SL
IPAR MOTOR
ITURRIOSTE GARAJEA
JOR-MAX MOTOR
JOSE LUIS AUTO TALLERES

JUDIMENDI MOTOR
JUDIZAUTO S.L.
JUSABI MOTOR
KIROA AUTOMATIC
LAN MOTOR
LARRA MOTOR
LAUTADA TAILERRA SC
MILLARTO SA
MIRZA AUTO
MMI TALLERES
NEUMÁTICOS GURPIL
NUEVO AUTOS KEPA SC
RADIADORES RAFA
REPUESTOS EUSKO AUTO
SALVIDEA
SANVAL INVERSIONES 2020 SL
SAYMAR TURBO DIESEL SL
SCANARABA SL
SPORT LAKUA
SUMINISTROS HERMA
TALLER E.M. TAMEGA SL
TALLERES BEREKIL/LA LLANA
MOTOR
TALLERES BIBAT SA
TALLERES GARDELEGUI
TALLERES ERREPIDEA SC
TALLERES ORVI SL
TALLERES SANECAR
TALLERES VILLARREAL S.A.L.
TECNO CARS SC
TYS A GORBEA
URIONDO MOTOR
VGCAR
V-MAX BUENA VISTA DE NAJASA SL
ZABALGANA MOTOR



PLAZA SAN MARTÍN DE ABENDAÑO 6 BAJO

C.P. 01009 VITORIA-ALAVA

TELÉFONO : 945214520

WWW.KM90.COM

KM90@KM90.COM



**FOTOCOPIADORAS TAMAÑO DIN-A3
BLANCO&NEGRO Y COLOR**



MODALIDAD COSTE POR COPIA, RENTING,



EQUIPOS MULTIFUNCION AL MEJOR PRECIO



IMPRESORAS ALTA VELOCIDAD A BAJO COSTE



DEVELOP

El Verificador de Siniestros. Un Ojo Experto en su Taller

Maximizando la Eficiencia y la Confianza en la Gestión de Daños de Vehículos

Como miembros de ADEADA en Álava, la gestión de un siniestro en un vehículo es una de las tareas más comunes y, a la vez, más crítica en nuestro día a día. De la rapidez y precisión de este proceso depende la satisfacción del cliente, el cobro correcto a la aseguradora y la reputación de nuestro taller.

La jornada que realizamos junto a Integra Soluciones Empresariales nos recordó la importancia de una figura clave: el Verificador de Siniestros.

¿Qué hace el Verificador de Siniestros?

La función del verificador es sencilla pero crucial: aplicar un método uniforme y repetible para documentar un daño, asegurando la trazabilidad con evidencias suficientes. En esencia, es la persona que recopila todos los datos y pruebas para que las decisiones importantes (reparación, peritaje o inmovilización) se tomen de forma rápida y con la máxima fiabilidad.

El rol del verificador NO sustituye al perito o al jefe de taller, sino que le da herramientas de trabajo de alta calidad. La inspección que realiza es siempre estática, exterior e interior, sin desmontajes y con comprobaciones funcionales básicas (luces, arranque).

Los 3 Pilares del Trabajo del Verificador

Un verificador profesional se centra en tres aspectos fundamentales antes de emitir un informe:

La Identificación Inconfundible del Vehículo

Es el primer paso y el más importante para evitar errores. El verificador debe:

Localizar y fotografiar el VIN (Número de Identificación del Vehículo) tanto en el parabrisas como en el chasis.

Contrastar el VIN y la matrícula con la documentación del vehículo.

Registrar datos clave: marca, modelo, versión, kilometraje, combustible y hasta el código de color OEM (el original de fábrica). En este punto, es vital estar alerta a cualquier discrepancia, como tornillos o remaches marcados, repintados o la presencia de componentes no originales.

La Documentación Gráfica: "Si no está fotografiado, no existe"

Esta frase es la ley de oro. El reportaje fotográfico debe ser metódico y de calidad.

Preparación: La zona dañada debe estar limpia, con iluminación uniforme y un fondo despejado.

La Secuencia: Se empieza con una vista general de 360º (las cuatro esquinas, frontal y trasera). Luego, por cada daño, se toman tres planos:

- > Plano General
- > Plano Medio
- > Detalle con escala (regla o metro).

Interior y Motor: No se debe olvidar documentar el salpicadero, los testigos de avería, el estado de los airbags y los cinturones, y buscar fugas o daños en el motor.

Un buen verificador utiliza una nomenclatura de archivos consistente: (MATRICULA_ZONA_PIEZA_DAÑO) para asegurar que las fotos sean fáciles de encontrar y usar en el informe.



La Clasificación Correcta del Daño

Una vez documentado, el daño debe clasificarse. Esto ayuda a tomar decisiones rápidas. La jornada estableció tres niveles de intensidad:

Leve: Rayas superficiales, micro abolladuras sin aristas, soportes íntegros.

Moderado: Deformación visible en el panel, holgueras irregulares, soportes fisurados.

Grave: El más serio; implica afectación de largueros/torretas, intrusión en el habitáculo o airbags disparados.

Conclusión: Un Paso Adelante en su Gestión

El trabajo del verificador culmina en un Informe de Verificación. Este documento final incluye la conclusión sobre el estado general y una recomendación clara: reparar, peritar, inmovilizar o reinspeccionar. Además, debe incluir un Análisis de Compatibilidad de Daños para asegurar que los daños son coherentes con el relato del siniestro (por ejemplo, que no haya daños en zonas opuestas sin una trayectoria común).

Para nuestros talleres en Álava, la adopción de este método de verificación es una herramienta poderosa que promueve la calidad del trabajo y facilita la gestión de siniestros, permitiéndonos enfocarnos en lo que mejor sabemos hacer: la mecánica y carrocería.

Recuerde la seguridad: Utilizar siempre el EPI (Equipo de Protección Individual), inmovilizar el vehículo y desconectar la batería si hay airbags expuestos.

Análisis de Riesgo Mecánico en la Adquisición de Vehículos de Ocasión Los Siete Pilares del Diagnóstico Preventivo para el Comprador

La Auditoría Mecánica como Inversión Estratégica

La decisión de adquirir un vehículo de ocasión representa, en principio, una inversión financieramente inteligente, ya que permite capitalizar la fuerte depreciación que experimentan los automóviles nuevos en sus primeros años. Sin embargo, la ventaja económica solo se materializa si se logra mitigar el riesgo inherente a las fallas mecánicas de alto costo. La diferencia entre un ahorro significativo y una pérdida catastrófica reside en la minuciosidad de la inspección pre-compra.

Un análisis de riesgos riguroso se enfoca prioritariamente en aquellos sistemas cuyo fallo implica la mayor penalización económica. Estos incluyen el motor, la transmisión, y la integridad de la estructura de seguridad del vehículo. Estos sistemas no solo son costosos de reemplazar o reparar, sino que el fallo de un componente auxiliar, como el ventilador del radiador, puede desencadenar una avería mayor en el motor por sobrecalentamiento. Por lo tanto, la inspección debe ser integral y sistemática. A continuación, se detallan los siete pilares fundamentales para auditar el riesgo mecánico antes de concretar la compra.

Primer Pilar: El Corazón y el Diagnóstico por Sonido (Motor y Arranque)

La inspección del motor debe comenzar con una condición innegociable: la prueba de arranque en frío. Es en este estado donde las deficiencias en la lubricación, la compresión o el sistema de encendido se manifiestan con mayor claridad. El motor debe arrancar con determinación, sin titubeos.

Aunque los vehículos modernos ya no requieren los largos periodos de calentamiento de los modelos antiguos con carburador, los primeros 30 segundos tras el encendido son fundamentales para asegurar la correcta distribución del aceite y garantizar la longevidad del motor. El comprador debe prestar atención a cualquier indicio de que el vendedor haya precalentado el coche antes de la cita, una táctica común para mitigar un arranque difícil o ruidos sospechosos.

Detección Acústica de Fallas Graves

Una vez en marcha, la detección acústica es crucial. Ruidos metálicos, de traqueteo (rattling) o golpeteo persistentes indican una tensión o un desgaste extremo en componentes internos críticos. Un síntoma particularmente grave es el ruido de traqueteo al ralentí o al arrancar, que puede ser la señal de una cadena de distribución floja o estirada.

La rotura de la cadena de distribución es una de las fallas más caras, ya que en muchos motores modernos (conocidos como motores de interferencia), esta rotura causa la colisión inmediata entre válvulas y pistones, resultando en un daño catastrófico que requiere la sustitución o reconstrucción completa del motor. Incluso si el motor es de diseño no-interferencia, la rotura provoca la parada súbita e inmovilización del vehículo. La presencia de ruidos anormales de la cadena de distribución permite al comprador estimar el nivel de mantenimiento preventivo que ha recibido la unidad; un motor ruidoso es un motor con una vida útil acortada significativamente. Otros ruidos a vigilar incluyen el golpeteo por la falla de encendido ("saltado de chispa"), que indica que la corriente no llega a la buja o se aterriza en el chasis, causando inestabilidad en el motor.

Segundo Pilar: El Lenguaje Secreto del Escape (Emisiones y Combustión)

El color del humo emitido por el escape actúa como un diagnóstico visual instantáneo de los procesos de combustión interna. Un motor en buen estado operativo no debería producir humo visible constante. Prestar atención a las emisiones proporciona una ventaja diagnóstica importante, ya que el humo puede alertar al comprador antes de que la falla sea lo suficientemente grave como para encender la luz de Check Engine.

El humo blanco persistente y grueso es un síntoma clásico de que se está quemando refrigerante, lo que indica casi siempre una fuga en la junta de culata. Este síntoma está intrínsecamente ligado al sobrecalentamiento constante del motor, estableciendo un círculo vicioso de falla y síntoma que debe ser reconocido por el comprador como un riesgo de máxima prioridad. Por su parte, el humo azul o grisáceo denota que el aceite lubricante está filtrándose en la cámara de combustión y quemándose, generalmente por desgaste interno de anillos o sellos.

Tercer Pilar: Análisis Bioquímico (Contaminación de Fluidos)

El motor es un sistema de gestión de fluidos; la junta de culata garantiza que el aceite lubricante y el refrigerante circulen sin mezclarse. La contaminación cruzada es, quizás, el signo más revelador de una falla catastrófica en curso.

La inspección de fluidos debe ser meticulosa. Al revisar el refrigerante, se debe verificar que el nivel sea el adecuado y que el fluido corresponda al tipo recomendado por el fabricante. La presencia de una coloración marrón, una textura aceitosa, o grumos en el depósito de expansión o el radiador indica que el aceite está ingresando al sistema de enfriamiento.

De manera análoga, la revisión de la varilla de aceite (bayoneta) debe mostrar el nivel dentro del rango correcto, sin excesos. Se debe buscar cualquier rastro de emulsión, comúnmente descrita como una textura de "leche chocolatada," o un olor a refrigerante. Estos signos confirman que el agua o el anticongelante han ingresado al sistema de lubricación.

La detección de mezcla de fluidos no implica únicamente el costo de reemplazar la junta de culata. Un aceite contaminado pierde rápidamente sus propiedades lubricantes, acelerando el desgaste de componentes críticos como los cojinetes de biela y el cigüeñal. Si la contaminación ha sido prolongada, el daño puede ser irreversible, requiriendo la renovación completa del motor. Los expertos advierten que circular con una junta de culata fallida puede dañar el motor por completo; por lo tanto, este pilar es crítico para determinar el riesgo total de la inversión.

Cuarto Pilar: La Transmisión de Potencia (Caja de Cambios)

La caja de cambios, ya sea manual o automática, es el segundo componente más caro de reparar después del motor. Los fallos en la transmisión requieren una evaluación tanto estática como dinámica (durante la prueba de conducción).



Cajas Manuales

La dificultad o resistencia al intentar cambiar de marcha sugiere problemas subyacentes serios, como fallos en el embrague, sincronizadores desgastados, o un nivel de aceite de transmisión bajo o sucio. Ruidos que se intensifican bajo carga (por ejemplo, al acelerar en una marcha específica) son indicativos de rodamientos dañados o engranajes con desgaste excesivo.

Cajas Automáticas

En transmisiones automáticas, el deslizamiento (slipping), donde el vehículo no mantiene la marcha o patina, es una señal inequívoca de fallo. Las causas principales incluyen fugas de líquido (que disminuyen la presión hidráulica necesaria para el cambio), problemas con el convertidor de par, o sobrecalentamiento debido a niveles bajos de líquido o un radiador de transmisión obstruido.

Las cajas automáticas modernas añaden complejidad con la electrónica. El patinamiento o las "patadas" (cambios bruscos) pueden ser causados por fallas en el cuerpo de válvulas, solenoides que regulan incorrectamente la presión, o fallos en el módulo de control electrónico de la propia caja. Es fundamental reconocer que reparar engranajes internos es costoso y complejo; en muchos casos, resulta más económico reemplazar la caja completa que intentar reparar un solo engranaje desgastado. Cualquier síntoma de ruido o deslizamiento debe ser interpretado como la necesidad inminente de reemplazar la unidad de transmisión.

Quinto Pilar: La Memoria Electrónica (Diagnóstico OBD-II)

En los vehículos contemporáneos, el diagnóstico no está completo sin el uso de un escáner de diagnóstico a bordo (OBD-II). Esta herramienta no solo lee los Códigos de Falla (DTCs), sino que audita la memoria operativa reciente del vehículo.

Auditoría de Monitores de Disponibilidad

Un riesgo común en la compraventa es que vendedores deshonestos borren intencionalmente los DTCs para apagar temporalmente la luz Check Engine. Sin embargo, el borrado de códigos resetea los Monitores de Disponibilidad (Readiness Monitors) (relacionados con el Catalizador, Sensor O2, etc.) a un estado de "No Listos" o "Incompletos". Para que estos monitores se completen, el vehículo debe ser conducido a través de ciclos de conducción específicos y extensos.

La detección de monitores incompletos (a menos que la batería haya sido desconectada recientemente por mantenimiento), funciona como una prueba forense de fraude. Un vehículo en este estado es una alerta máxima de ocultamiento de avería, sugiriendo que el vendedor intentó que el coche pasara una inspección temporalmente limpia, a sabiendas de que los DTCs reaparecerían después de unos ciclos de conducción normales.

Revisión del Sistema Eléctrico

Una gran cantidad de "fallas eléctricas misteriosas" (aproximadamente el 80%) son atribuibles a un terminal negativo de la batería sucio o deficiente. Una capa microscópica

de sulfato genera resistencia eléctrica, lo que provoca voltajes parásitos que confunden a los módulos electrónicos y sensores, manifestándose en síntomas erráticos. Este procedimiento de revisión y limpieza (lijar y aplicar vaselina o grasa dieléctrica) es sencillo y puede resolver problemas que, si no se diagnostican, podrían ser erróneamente atribuidos a la costosa falla de un sensor o de la unidad de control electrónico.

Sexto Pilar: La Estabilidad, Dirección y Suspensión

El sistema de dirección y suspensión es crucial para la seguridad, estabilidad y la capacidad del vehículo de mantener la tracción. El desgaste de componentes como rótulas, silentblocks, y amortiguadores compromete directamente el comportamiento dinámico.

Detección de Holguras y Compromiso Estructural

Se debe inspeccionar la holgura, o el juego libre, en las rótulas y terminales de dirección. Al levantar el coche, un movimiento lateral excesivo de la rueda indica desgaste de la rótula axial o de dirección. Si la holgura se comprueba moviendo la rueda de arriba abajo, el problema podría ser un rodamiento desgastado. Componentes del chasis como silentblocks, brazos y trapecios deben revisarse visualmente en busca de grietas o deformaciones que puedan generar ruidos y vibraciones.

Un aspecto crítico de seguridad es la detección de reparaciones inadecuadas. Es fundamental advertir que las rótulas jamás deben ser soldadas. El aumento de temperatura causado por la soldadura daña los componentes internos, acortando drásticamente su vida útil y comprometiendo la seguridad del usuario. La detección de cualquier reparación con soldadura en un componente de dirección o suspensión debe ser un motivo inmediato para descartar la compra, ya que esto representa un compromiso estructural y de seguridad inaceptable.

Séptimo Pilar: La Interfaz con el Asfalto y la Integridad Estructural

El último pilar se centra en la condición de los neumáticos (la única interfaz con la carretera) y la integridad estructural fundamental del chasis.

Neumáticos: Edad y Patrones de Desgaste

Los neumáticos no solo tienen un límite de profundidad de dibujo, sino también una vida útil. El comprador debe localizar el

código DOT en el flanco del neumático, donde los últimos cuatro dígitos indican la semana y el año de fabricación (ejemplo: 4712 significa semana 47 del año 2012). Se considera que un neumático no debe tener más de 36 meses desde su fecha de fabricación si ha estado almacenado; y generalmente, si tienen más de seis años, sus propiedades de seguridad comienzan a degradarse significativamente.

El desgaste irregular del neumático es una señal de que el vehículo requiere una inversión inmediata no solo en nuevos neumáticos, sino también en corregir la causa raíz, que son los componentes de suspensión desgastados.

Corrosión y Chasis

La corrosión es una falla estructural oculta. Se debe realizar una inspección exhaustiva de los bajos y el chasis. Los signos de que un coche es propenso a la corrosión incluyen la formación de óxido en áreas propensas a acumular suciedad o humedad, como el maletero y la parte inferior. Si bien el óxido superficial puede ser cosmético, la corrosión profunda y extendida en los bajos, pasos de rueda o puntos de anclaje de la suspensión, sugiere que el vehículo ha estado expuesto a condiciones severas (sal, humedad) y puede haber comprometido la estructura de seguridad pasiva del automóvil.

Conclusiones: La Inversión en el Diagnóstico

Los siete pilares de la revisión mecánica conforman un proceso de auditoría forense indispensable para la adquisición de un vehículo de ocasión. La detección temprana de fallos críticos—como la inminente rotura de la cadena de distribución, la contaminación de fluidos por la junta de culata, el deslizamiento de la transmisión, o el fraude electrónico evidenciado por los monitores OBD-II incompletos—evita costes que pueden superar rápidamente el valor residual del vehículo.

El comprador no puede ignorar los síntomas de falla catastrófica en el motor (pilares 2 y 3) ni comprometer la seguridad estructural (pilar 7, especialmente si hay soldaduras en componentes de dirección). Las reparaciones de motor y transmisión son, por naturaleza, las más caras del sector automotriz. Por lo tanto, el diagnóstico preventivo y profesional no debe considerarse un lujo, sino una necesidad estratégica que garantiza la seguridad y la viabilidad económica a largo plazo de la inversión en el vehículo de ocasión.





PUBLICACIÓN REVISTA ADEADA

2025 - 2026

RELACIÓN DE COLABORADORES

EXCMA. DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ
AUTO INDUSTRIAL BASCONIA
BK CONSULTING
CAJA RURAL DE NAVARRA
GESTALLE-GEROA
GRI RECYCLING
GRUPO GISMA
INTEGRA SOLUCIONES EMPRESARIALES
KM90 PRINTER SOLUTIONS
LEASEWAY
MILLARTO
PATXI CONDE INGENIERIA
PREMIUM MEDIADORES
QUALITY