



DRIVEN BY POSSIBILITY™

REVISTA
COLECCIONABLE

NO. 126

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
EN UN MOTOR DE DIÉSEL

SIN PARAR®

MAY - AGO 2023
04-2021-061517523100-102

AUTOMOTRIZ



CATALOGACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE PRODUCTO

Su importancia dentro de las refaccionarias

pág. 02

FALLAS MÁS COMUNES EN UN MOTOR

Conoce las posibles fallas de un motor de combustión interna

pág. 04

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

¿Cómo ayudará a la movilidad en un futuro?

pág. 08

GATES.COM



DESCARGA
NUESTRA REVISTA

**INCENTIVOS QUE PODEMOS OBTENER
POR LOS AUTOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS**

CONTENIDO

**CATALOGACIÓN Y
DISPONIBILIDAD DE PRODUCTO** pág.02

**FALLAS MÁS COMUNES EN UN
MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA** pág.04

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Y SU INFLUENCIA CON LA
MOVILIDAD DEL FUTURO** pág.08

**INCENTIVOS EN LOS AUTOS
ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS** pág.10

**VÁLVULAS DE DISTRIBUCIÓN
VARIABLE (VVT)** pág.12

**SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
DE UN MOTOR DE DIESEL** pág.15

**CÓMO ACTUAR ANTE UN CONFLICTO
EN EL AMBIENTE LABORAL** pág.18



Editor responsable: César González.
 Editor de contenidos: Yesica Soriano, Juan Manuel Arellano
 y Arturo Villagrán.
 Corrección de estilo: Claudia Escalona.
 Coordinador editorial: Miguel Ángel Nonigo.
 Columnistas y colaboradores: Arturo Villagrán, Fernando Ruiz,
 Alondra Martínez y Karen Islas.
 Arte y diseño: José Manuel López.

Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto
 Nacional de Derechos de Autor:
 04-2021-061517523100-102
 Número de Certificado de Licitud de Título: 11068
 Número de Certificado de Licitud de Contenido: 07704
 Revista Editada por: Gates de México S.A. de C.V.
 Av. Vasco de Quiroga 3200, Piso 1, Centro Ciudad Santa Fe,
 C.P. 01210, Álvaro Obregón, CDMX.
 Tel: (55) 2000-2700

Impresa en: Litográfica Dorantes, S.A. de C.V.
 Oriente 241-A No. 29 Col. Agrícola Oriental, Delg. Iztacalco, CDMX.
 Distribuida por: SEPOMEX - Av. Ceylán 468, Zona Federal
 Pantaco, 02520 CDMX, México - Registro postal: PP15-5045

Sin Parar® es una publicación cuatrimestral gratuita.

Fecha de Impresión: Agosto 2023

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra,
 ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por
 cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización
 previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede
 constituir un delito contra la propiedad intelectual.

SIN PARAR[®]

AUTOMOTRIZ



EDITORIAL

El dinamismo en el que vivimos en nuestros días es en gran parte el resultado de los avances tecnológicos a los que nos estamos enfrentando en estos tiempos. En esta ocasión, estaremos compartiendo información muy interesante con respecto a estos avances tecnológicos y su afectación, no solo en la vida cotidiana de cada uno de nosotros, sino en el impacto que tiene a nivel mundial, como lo es la influencia de la inteligencia artificial con la movilidad y su proyección hacia el futuro que, por supuesto, es un tema tan complejo en nuestros días con este boom que ha tenido la IA en los últimos meses.

Dentro de estos temas de gran relevancia y que cada vez son más recurrentes, les platicaremos acerca de los beneficios a los que podríamos acceder en el caso de que estemos interesados en adquirir algún automóvil eléctrico o híbrido. Estos incentivos cada vez se verán más en los mercados, por la necesidad que impera en el mundo, por la reducción de emisiones y el incremento en los precios de los combustibles fósiles, entre otras variables donde, sin duda, las empresas y los gobiernos requerirán unir esfuerzos para promover el incremento del parque vehicular de este tipo de vehículos y puedan generar beneficios ambientales y económicos a la sociedad.

También nos gustaría compartir con nuestros lectores información respecto a la relevancia de la catalogación en los negocios enfocados al suministro de refacciones automotrices, ya que es un tema crucial para el éxito y permanencia a largo plazo hablando de refaccionarias. Las características requeridas para este tipo de herramientas son los catálogos, imágenes y la información mínima necesaria, así como puntos adicionales como la disponibilidad del producto, son clave para que una refaccionaria pueda consolidarse en el mercado.

En lo que respecta al factor humano, en algunas ocasiones, se nos presentan situaciones difíciles que a veces nos cuesta tratar. Como personas independientes y con una visión diferente entre nosotros, es normal que se tengan discrepancias en las formas de abordar alguna actividad, por lo que puede derivar en algún conflicto entre los involucrados. Nos gustaría compartirles una lectura donde pueda ayudar a darnos guía de cómo actuar en este tipo de situaciones.

Como normalmente lo hacemos, compartimos una serie de temas distintos, con la finalidad de que puedan obtener una perspectiva interesante de situaciones que enfrentamos en la actualidad y, que seguramente, dentro de alguno de estos temas, nos veremos inmersos o involucrados. En Gates, nos sentimos complacidos de que a nuestros lectores les pueda ser funcional en su vida cotidiana esta información, buscando aportar un enfoque global en temas diversos para el público en general, siempre impulsados por la posibilidad.

A stylized, handwritten signature in white ink, appearing to read 'Arturo'.

Ing. Arturo Villagrán
Gerente Nacional de Conducción de Fluidos Automotriz

CATALOGACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE PRODUCTO

SU IMPORTANCIA DENTRO DE LAS REFACCIONARIAS

“En México, se tiene registro de poco más de 46 mil refaccionarias establecidas formalmente, generando aproximadamente 200,000 empleos. Si a esta cifra le sumamos puntos de venta como supermercados, agencias, plataformas electrónicas y algunos otros, se estima que el mercado de refacciones rebasa los 25,000 millones de USD, lo que nos coloca en el top 10 de países consumidores de autopartes”.¹

En la actualidad, administrar una refaccionaria de manera eficiente para tener el control, implica el dominio de dos herramientas vitales como son: la catalogación y la disponibilidad de inventarios.

¿QUÉ ES LA CATALOGACIÓN?

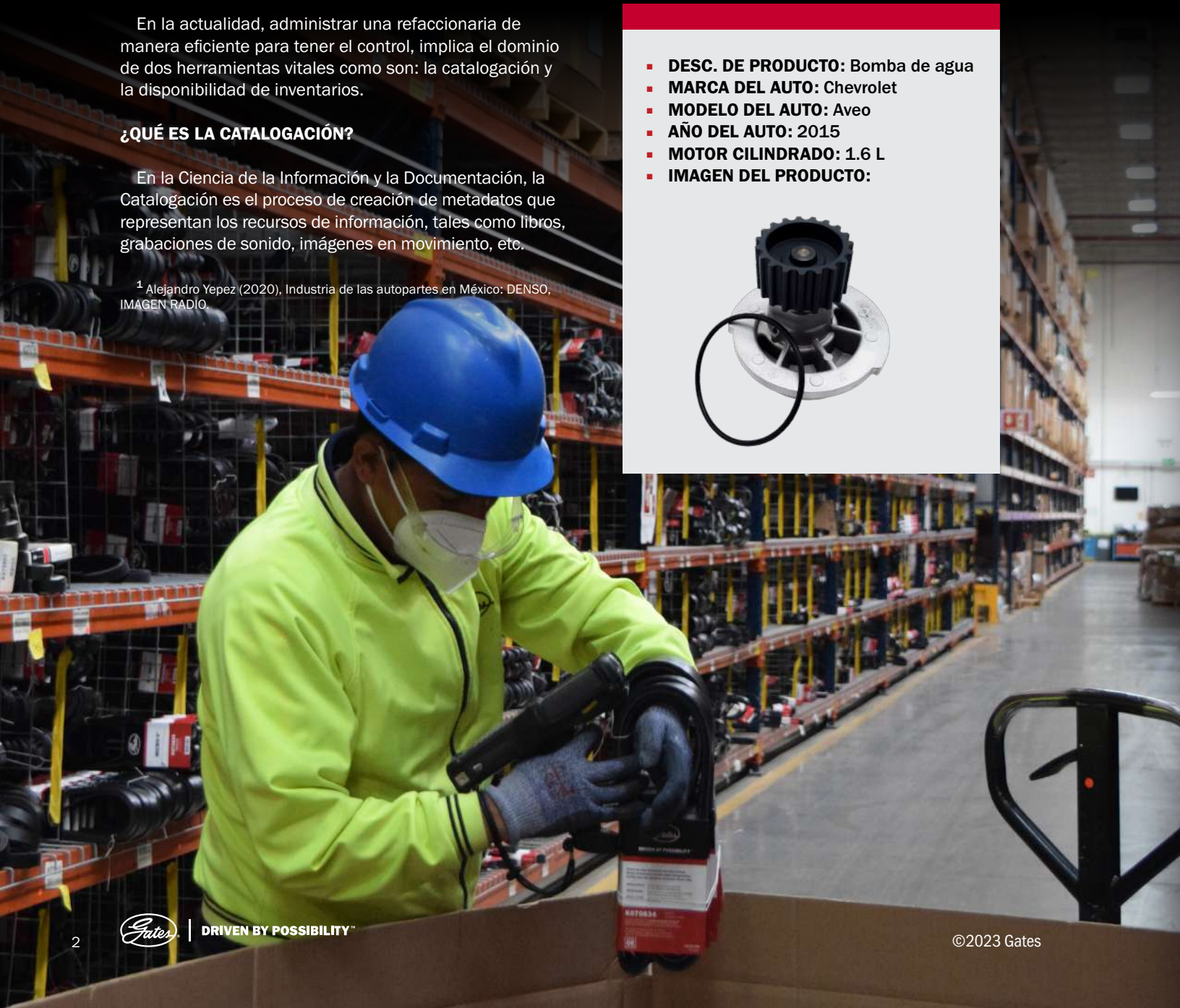
En la Ciencia de la Información y la Documentación, la Catalogación es el proceso de creación de metadatos que representan los recursos de información, tales como libros, grabaciones de sonido, imágenes en movimiento, etc.

¹ Alejandro Yopez (2020), Industria de las autopartes en México: DENSO, IMAGEN RADIO.

¿QUÉ FACTORES DEBEMOS CONSIDERAR PARA QUE TENGAMOS UNA EXCELENTE CATALOGACIÓN AUTOMOTRIZ?

Un ejemplo: llega un mecánico y/o usuario final a una refaccionaria y le pide una bomba de agua GATES, de un AVEO 2015. ¿Qué datos se requieren para realizar la venta?

- **DESC. DE PRODUCTO:** Bomba de agua
- **MARCA DEL AUTO:** Chevrolet
- **MODELO DEL AUTO:** Aveo
- **AÑO DEL AUTO:** 2015
- **MOTOR CILINDRADO:** 1.6 L
- **IMAGEN DEL PRODUCTO:**



¿CÓMO GATES PUEDE APOYAR A LAS REFACCIONARIAS PARA DAR UNA SOLUCIÓN ÓPTIMA AL CLIENTE?

En GATES tenemos uno de los mejores catálogos del sector automotriz: NAVIGATES.



Visita nuestro sitio web:
<https://navigates.gates.com/mx/>
o escanea el código QR para visitarlo.



INVENTARIOS Y SU DISPONIBILIDAD

CONCEPTO DE INVENTARIO

“Son las diferentes acciones administrativas, tendientes a lograr que al coordinar los recursos de la empresa se logre maximizar el patrimonio y reducir al mínimo el riesgo de quedarse sin mercancías y no poder fabricar”.¹

Por otra parte, corresponde buscar la forma de reducir los gastos de mantener inventarios y, por consiguiente, la inversión de dinero en la compra de inventarios.

La disponibilidad de producto en el mundo de las refacciones automotrices le da la confianza al mecánico y/o usuario final de que sus necesidades de refacciones serán atendidas y que su auto será reparado.

ELEMENTOS FUNDAMENTALES:

- A. Coordinación de los recursos.
- B. Maximizar el patrimonio de la empresa.
- C. Reducción de riesgos de crisis en las diferentes actividades que intervienen en el manejo de inventarios.
- D. Manejo óptimo de inversión en inventarios.

¹ GITMAN Lawrence J. Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson Educación, México, Tercera edición abreviada, 2003, pp. 501-502.

La falta de disponibilidad de refacciones es el gran problema actualmente de las refaccionarias, esta situación provoca pérdidas de ventas y malestar de los clientes.

Según un estudio realizado por la empresa de Warehouse Management, PeopleVox, las causas principales del out-of-stock se deben a un compendio de malas prácticas generadas por la desactualización tecnológica.

El 43% de las empresas medianas carecen de trazabilidad sobre su inventario o todavía utilizan métodos manuales, con un margen de error amplio.

Cuando se trata de pérdidas en entrada o traslado de mercancía, el error humano es responsable del 46% de las veces.

El 34% de los negocios pierden dinero porque se venden productos que realmente no están en stock. Con la implementación de las soluciones tecnológicas adecuadas, las empresas pueden optimizar drásticamente las dinámicas de su inventario.

Esto se traduce en la reducción de los fallos humanos, en el aumento del margen de utilidad y en el control sobre el stock para garantizar la disponibilidad de los productos.

Pero, dar con la tecnología necesaria implica conocer los puntos débiles de nuestra distribución de inventario.

FALLAS MÁS COMUNES EN UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA

Se sabe que para mantener un auto en óptimas condiciones el mantenimiento preventivo juega un papel relevante. Pero, en ocasiones el acelerado ritmo de vida y gran carga de actividades nos impide prescindir de un auto; trayectos largos, clima cambiante, urgencia y prisa hacen que el auto sea un medio de transporte necesario.

Todo vehículo cuenta con un manual de mantenimiento en el que se indica los intervalos de reemplazo de los componentes principales o más críticos, con el fin de evitar daños al motor y lograr el periodo de vida útil para el cual el vehículo fue diseñado.

Así que, el tener un auto limpio y con el tanque de gasolina lleno no es suficiente, pero ¿Qué debemos considerar como conductores en cuanto a mantenimiento automotriz se refiere? Una sugerencia bastante útil es el cuidado del motor y siempre permanecer alerta a los testigos luminosos que se encienden el tablero del vehículo. Ya que son señales de una posible falla, su origen y la importancia de realizar una inspección o revisión, buscando en medida de lo posible evitar daños o repercusiones graves al motor. Por esta razón estos son algunos de los casos en los que debemos de permanecer alerta:

LA LUZ DE “CHECK ENGINE” ¿SE ENCUENTRA ENCENDIDA?



Esta luz de verificación del motor puede ser un desencadenante de ansiedad para cualquier conductor. Podría significar cualquier cosa, desde la falta de un tapón de gasolina, que es una solución asequible y sencilla, hasta la necesidad de una reparación costosa. Sin adelantarnos, no debemos pensar que esta luz es un presagio de daño para tu auto; al contrario, se debe considerar como una alerta o aviso de que algo en tu vehículo necesita atención inmediata y que es hora de llevarlo a un centro de servicio de confianza. Asimismo, seguir un plan de mantenimiento regular puede parecer caro, pero también es importante para que tu auto se encuentre en buen estado de funcionamiento.

¿QUÉ FALLAS PODRÍAN ACTIVAR ESTE TESTIGO?

De manera general, algunas causas pueden ser:

- Problemas con la banda de motor o accesorios
- Tensión inapropiada del sistema de accesorios
- Que la tapa del tanque de gasolina esté mal cerrada
- Problemas en el sistema de emisión de gases
- Fallas en el sistema de encendido
- Problemas en el sistema de inyección
- Problemas en el sistema electrónico del vehículo
- Problemas con el convertidor catalítico
- Obstrucción u otras fallas en válvula de purga

Es necesario considerar que, dependiendo del modelo del vehículo, puede haber diferencias entre estos mensajes y también en el color de la luz del “check engine”. Por eso, es recomendable revisar el manual de usuario del vehículo o preguntar en el taller de la marca, y no esperar a que este testigo se encienda en el tablero para buscar asistencia profesional.



¿CONSIDERAS QUE EL REEMPLAZO DE UN TENSOR DE ACCESORIOS ES MUY NECESARIO?

Este elemento es uno de los más importantes del sistema y que poco es considerado en cuestiones de mantenimiento o reemplazo. Sin embargo, su estado físico debe ser el adecuado para garantizar un correcto funcionamiento, pero, además, para evitar daños prematuros a componentes de interacción directa que se puedan trasladar en limitaciones de confort o reparaciones costosas.

¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE UN TENSOR?

El principal trabajo de un tensor de accesorios es ajustar automáticamente la tensión de la banda acanalada garantizando el correcto funcionamiento y desempeño del resto de componentes del sistema.

El tensor también tiene la primordial función de amortiguar las cargas máximas durante la aceleración y desaceleración del motor, así como amortiguar las vibraciones causadas por el encendido del motor.



¿CÓMO SÉ CUANDO DEBO REEMPLAZAR EL TENSOR?

Sugerimos 4 rubros de verificación o inspección oportuna:

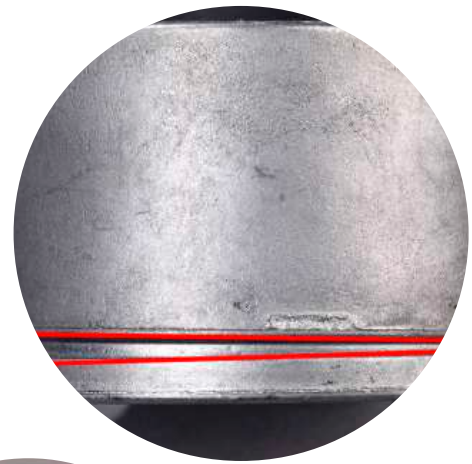
01 ALINEACIÓN

- Las poleas del tensor deben operar dentro del mismo plano que la banda. Cualquier inclinación o desviación puede causar un desgaste acelerado de la banda, ruido y en casos extremos, la banda puede saltar fuera del sistema de transmisión.
- Los tensores de calidad Premium Gates están fabricados con tolerancias de alineación estrictas, utilizando prácticas de instalación y maquinado de precisión para garantizar un servicio confiable.
- Otros tensores de baja calidad pueden ser diseñados por ingeniería inversa y revelan una alineación deficiente desde el primer momento.

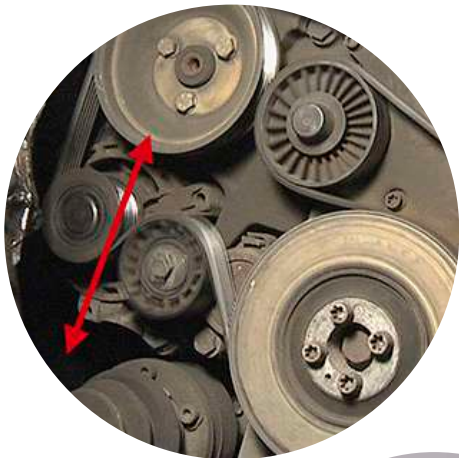


02 TENSIÓN

- La tensión de la banda está determinada por el requerimiento de potencia de cada accesorio y la geometría respectiva del accionamiento.
- Los tensores de calidad Premium Gates garantizan la tensión correcta de la banda como resultado del cumplimiento de las especificaciones de Equipo Original.
- Otros tensores diseñados por ingeniería inversa no contemplan los requerimientos de Equipo Original para determinar la tensión necesaria al sistema.
- Pruebas de laboratorio revelan las consecuencias de una tensión inadecuada.
- La alta tensión provocará un desgaste prematuro y falla de los rodamientos en los componentes.
- La baja tensión dará lugar a ruidos de la banda, deslizamientos y códigos falsos de motor.



02



03

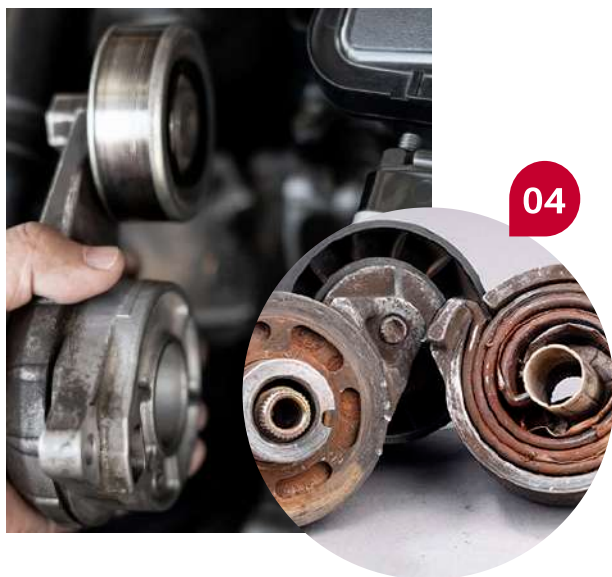


03 AMORTIGUACIÓN

- La amortiguación es un factor crítico de cualquier tensor de accesorios.
- Los tensores de calidad Premium Gates implementan sistemas de amortiguación patentados, desarrollados con el conocimiento y cumplimiento de los requerimientos de Equipo Original.
- Otros tensores de baja calidad intentan imitar los sistemas de amortiguación complejos sin comprender en su totalidad los requerimientos del sistema.
- Sin una amortiguación adecuada, es probable que el ruido de la banda, la vibración y el desgaste acelerado resulten en una falla prematura.

04 FUNDICIÓN

- El cuerpo de un tensor debe soportar las fuerzas y vibraciones encontradas durante la operación. Por tal motivo hay una gran diferencia entre calidad Premium de alta calidad y calidad limitada.
- Los tensores de calidad Premium Gates tienen estructuras de grano muy consistentes, sin discontinuidades ni porosidad.
- Otros tensores diseñados por ingeniería inversa presentan una estructura de grano inconsistente que resulta en una resistencia inferior.
- Incluso el más ligero mal manejo de un tensor de baja calidad durante la instalación puede ocasionar fallas.
- Peor aún, debido a la posición, una pieza fundida rota o agrietada puede ser difícil de detectar, lo que lleva a posibles problemas de seguridad.



Así que no te arriesgues, la elección de autopartes de calidad que cumplen los estándares siempre es importante y te ayuda a obtener el mejor valor por tu dinero. Recuerda que con Gates los tensores de accesorios son:

1. Fabricados bajo las especificaciones de Equipo Original, garantizando la tensión, alineación y amortiguación adecuada del sistema de accesorios.
2. Precisos con superficies maquinadas y tolerancias de montaje estrictas, lo que se traduce en cero reclamaciones de falla por causa de ruido o deslizamiento.
3. Diseñados con un sistema de amortiguación patentado que aumenta la vida útil del tensor, la banda y el resto de los componentes de accesorios, reduciendo fallas causadas por vibración.
4. Manufacturados con un proceso de fundición de alta calidad, que brinda durabilidad única al cumplir y exceder los requerimientos de Equipo Original, incluso en condiciones de operación extremas.
5. Únicos con sello laberinto patentado que protege los componentes internos para cumplir o superar las especificaciones de rendimiento de Equipo Original.
6. Seguros, al contar con la cobertura más amplia para aplicaciones nacionales, importadas, servicio ligero y servicio pesado.

Cuando busques proteger tu vehículo, piensa en Gates y garantiza tu recorrido.

¡LA OPORTUNIDAD TE ESPERA!

Emplea tu talento en Gates® y haz realidad tus sueños

Escanea el código QR y descubre las oportunidades que tenemos para ti.



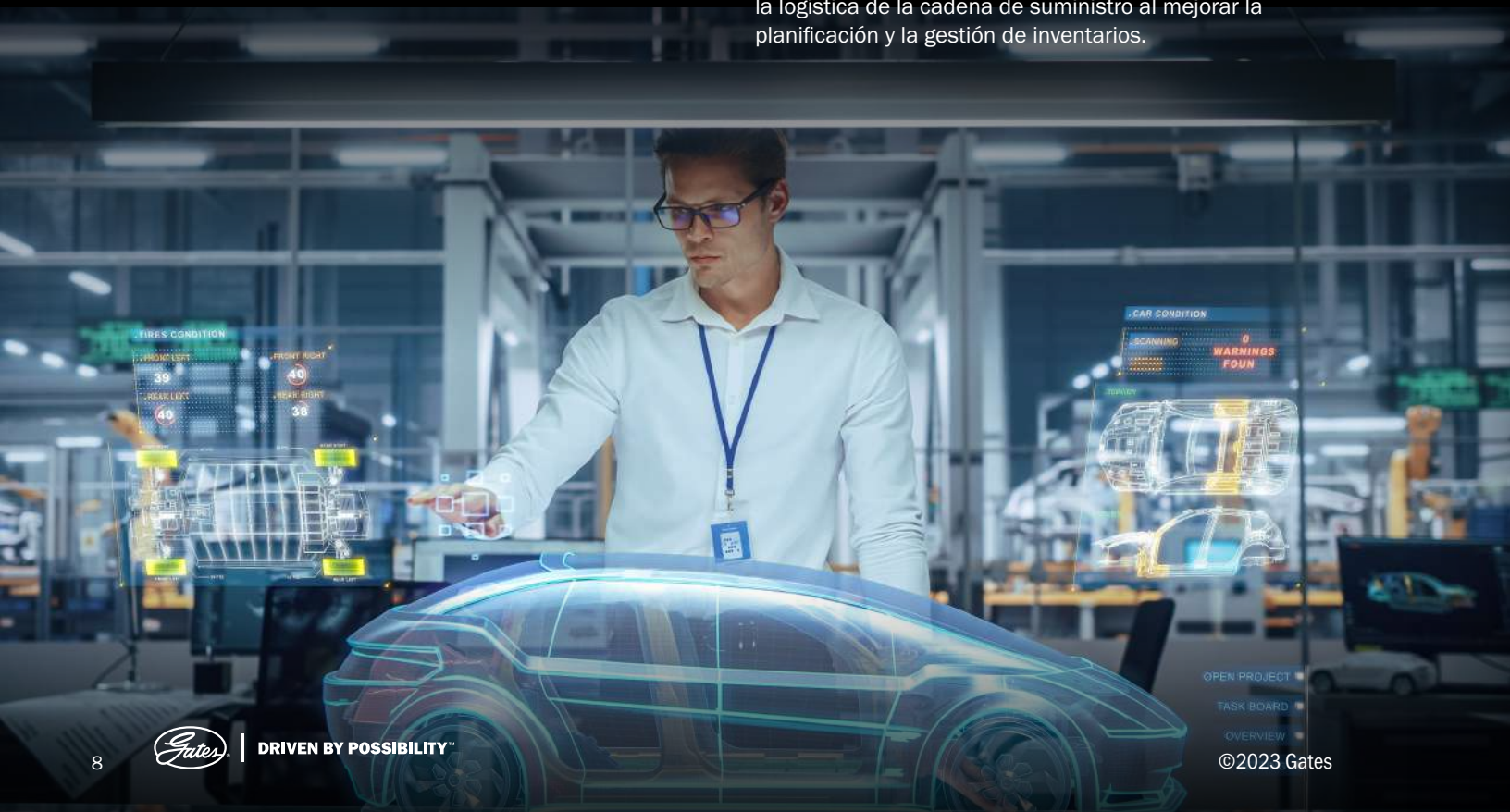
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU INFLUENCIA CON LA MOVILIDAD DEL FUTURO

La Inteligencia Artificial (IA) ha revolucionado diversos sectores de la economía, y la industria automotriz no es una excepción. Con el avance tecnológico y la creciente demanda de vehículos más eficientes y seguros, la IA se ha convertido en una herramienta fundamental para mejorar el rendimiento, la seguridad y la experiencia del usuario en los automóviles. En este ensayo, exploraremos el impacto de la inteligencia artificial en la industria automotriz y sus implicaciones para el futuro.

En estos tiempos modernos hemos vivido cambios sin precedentes hablando de tecnología. Esta ha revolucionado e impactado a muchas áreas como lo es en el ámbito de la salud, agricultura, comunicación y, por supuesto, no se puede quedar atrás la movilidad que es un pilar fundamental de los ecosistemas sociales, económicos y productivos. Generaciones nos ha tocado vivir en esta nueva era de la digitalización, muchas transformaciones como lo ha sido el uso de la máquina de escribir mecánica desarrollada en los tiempos de la revolución industrial hasta el uso de telefonía móvil para poder redactar textos y ser guardados, impresos o enviados desde la palma de la mano.

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una tecnología clave en la industria automotriz en los últimos años. Gracias a su capacidad para procesar grandes cantidades de datos y aprender de ellos, la IA está transformando la forma en que se diseñan, fabrican y conducen los automóviles. En este ensayo, exploraremos cómo está impactando en la industria automotriz y cómo podría cambiarla en el futuro.

En primer lugar, la IA está transformando el diseño y la ingeniería de los automóviles. Las empresas automotrices la utilizan para simular escenarios de conducción y colisión y así optimizar la seguridad del vehículo. También se emplea para mejorar la eficiencia y la aerodinámica del automóvil. Por ejemplo, los fabricantes pueden usarla para optimizar el diseño del motor y reducir el consumo de combustible. Además, está revolucionando la fabricación de automóviles. Las líneas de producción están cada vez más automatizadas gracias a la IA, lo que permite una producción más eficiente y de alta calidad. Asimismo, puede detectar y corregir errores en tiempo real, lo que reduce los costos de producción y aumenta la productividad. Al mismo tiempo, está transformando la logística de la cadena de suministro al mejorar la planificación y la gestión de inventarios.





Otro campo donde la IA está teniendo un gran impacto es en la conducción autónoma. La mayoría de los vehículos modernos ya cuentan con sistemas de asistencia a la conducción que utilizan la IA para analizar el entorno y ayudar al conductor a tomar decisiones. En el futuro, se espera que esta permita una conducción completamente autónoma, lo que podría cambiar radicalmente la forma en que nos desplazamos y la industria automotriz en general. Sin embargo, también hay algunos desafíos asociados con la implementación de la IA en la industria automotriz. Pongamos el caso de la seguridad, es una preocupación importante cuando se trata de sistemas de conducción autónoma, también puede ser costosa de implementar y puede requerir una gran cantidad de datos para ser efectiva.

Esta ha transformado la conducción mediante el desarrollo de sistemas de asistencia al conductor y vehículos autónomos. Los sistemas de asistencia al conductor utilizan sensores y algoritmos de IA para monitorear el entorno del vehículo, detectar obstáculos, mantener una distancia segura y, en algunos casos, incluso tomar el control del vehículo en situaciones de emergencia. Esto ha mejorado significativamente la seguridad vial y reducido la probabilidad de accidentes causados por errores humanos.

Además, ha permitido el desarrollo de vehículos autónomos, que tienen el potencial de revolucionar la forma en que nos movemos. Estos automóviles utilizan sensores, cámaras y algoritmos para interpretar el entorno, tomar decisiones y conducir de manera independiente, sin la intervención de un conductor humano. Estos prometen reducir la congestión del tráfico, mejorar la eficiencia del combustible y proporcionar una mayor accesibilidad al transporte para personas con movilidad reducida. Otro campo en el que la IA ha tenido un impacto significativo es la fabricación de automóviles. Los procesos de producción se han vuelto más eficientes y precisos gracias a la automatización y la IA. Los robots y los sistemas de visión por computadora basados en esta

pueden realizar tareas repetitivas y peligrosas con mayor precisión y rapidez que los trabajadores humanos. Esto ha llevado a una mayor calidad en la producción, reducción de costos y tiempos de entrega más cortos.

Además, ha mejorado la experiencia del usuario en los automóviles. Los sistemas de info-entretenimiento basados en IA ofrecen características como reconocimiento de voz, asistentes virtuales y recomendaciones personalizadas. Estos permiten a los conductores interactuar de manera más natural con el automóvil y acceder a servicios y funciones de forma más intuitiva. Además, también se utiliza en el análisis de datos generados por los vehículos, lo que permite a los fabricantes comprender mejor el comportamiento del usuario, anticipar sus necesidades y ofrecer servicios personalizados.

El avance de la IA en la industria automotriz también plantea desafíos y preocupaciones. Uno de los principales desafíos es la seguridad cibernética. Los vehículos conectados y autónomos son vulnerables a ataques cibernéticos que podrían comprometer la seguridad de los pasajeros y la integridad de los sistemas del automóvil.

En conclusión, la IA está transformando la industria automotriz en muchos aspectos, desde el diseño y la ingeniería hasta la fabricación y la conducción. Si bien hay algunos desafíos asociados con su implementación, es probable que la IA siga siendo una tecnología clave en el futuro de la industria automotriz. En el futuro que se nos avecina vemos la necesidad de estar a la vanguardia con productos altamente tecnológicos y competitivos en un mercado, poder participar en este mercado es importante para las empresas, ya que la movilidad es un pilar fundamental social y económico. La inversión en desarrollo de tecnología es crucial, así como la adaptación a nuevos sistemas productivos más eficientes y con menos pérdidas es elemental para las industrias proveedoras a este mercado. Gates actualmente continúa constantemente con la inversión para el desarrollo de nuevos materiales y tecnologías para estos nuevos desafíos, siempre movidos por la posibilidad.

INCENTIVOS EN LOS AUTOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Se ha hablado acerca de las diferencias en los motores de vehículos híbridos y la evolución que han tenido los motores eléctricos (SIN PARAR EDICIÓN 122), también se realizaron comparaciones entre sistemas híbrido y eléctrico (SIN PARAR EDICIÓN 123)

Pero ¿tenemos incentivos o apoyos por parte del Gobierno para poder acceder a la compra de un vehículo con esta tecnología? La respuesta rápida es, sí. Tanto a nivel gubernamental como en el sector privado existen diferentes tipos de ayuda. Trataremos hablar de ellos de una manera concisa y rápida para explicar cómo tener un mejor provecho en el uso de estos vehículos.



ÁMBITO GUBERNAMENTAL

- 1.- Exención del pago de impuesto sobre vehículos nuevos (ISAN).
- 2.- ISR deducible por un monto de \$500,000.00, en motores de combustión interna es hasta \$300,000.00
- 3.- La renta de vehículos de dos ruedas eléctricos es deducible un 25%.
- 4.- Se elimina el pago de tenencia.
- 5.- No requieren verificación vehicular para poder circular diario (solo se presenta por única ocasión para obtener el holograma de vehículo ecológico).
- 6.- Instalación gratuita de un segundo medidor en el domicilio, con la finalidad de dividir el gasto eléctrico del automóvil y del consumo de la vivienda.
- 7.- Venta a crédito de bases electrolíneas con el adaptador correspondiente del vehículo.





ÁMBITO PRIVADO

- 1.- Tasas fijas durante todo el crédito. (Banco)
- 2.- No aumento en las mensualidades. (Banco)
- 3.- Servicio de asesoría gratuita con las diferentes marcas. (Banco o agencia)
- 4.- Apoyo en los seguros y opciones de arrendamiento. (Banco o agencia)
- 5.- Peajes urbanos con descuento. (Servicios de peaje)
- 6.- Cargas gratis en diferentes puntos. (Centros comerciales y agencias)

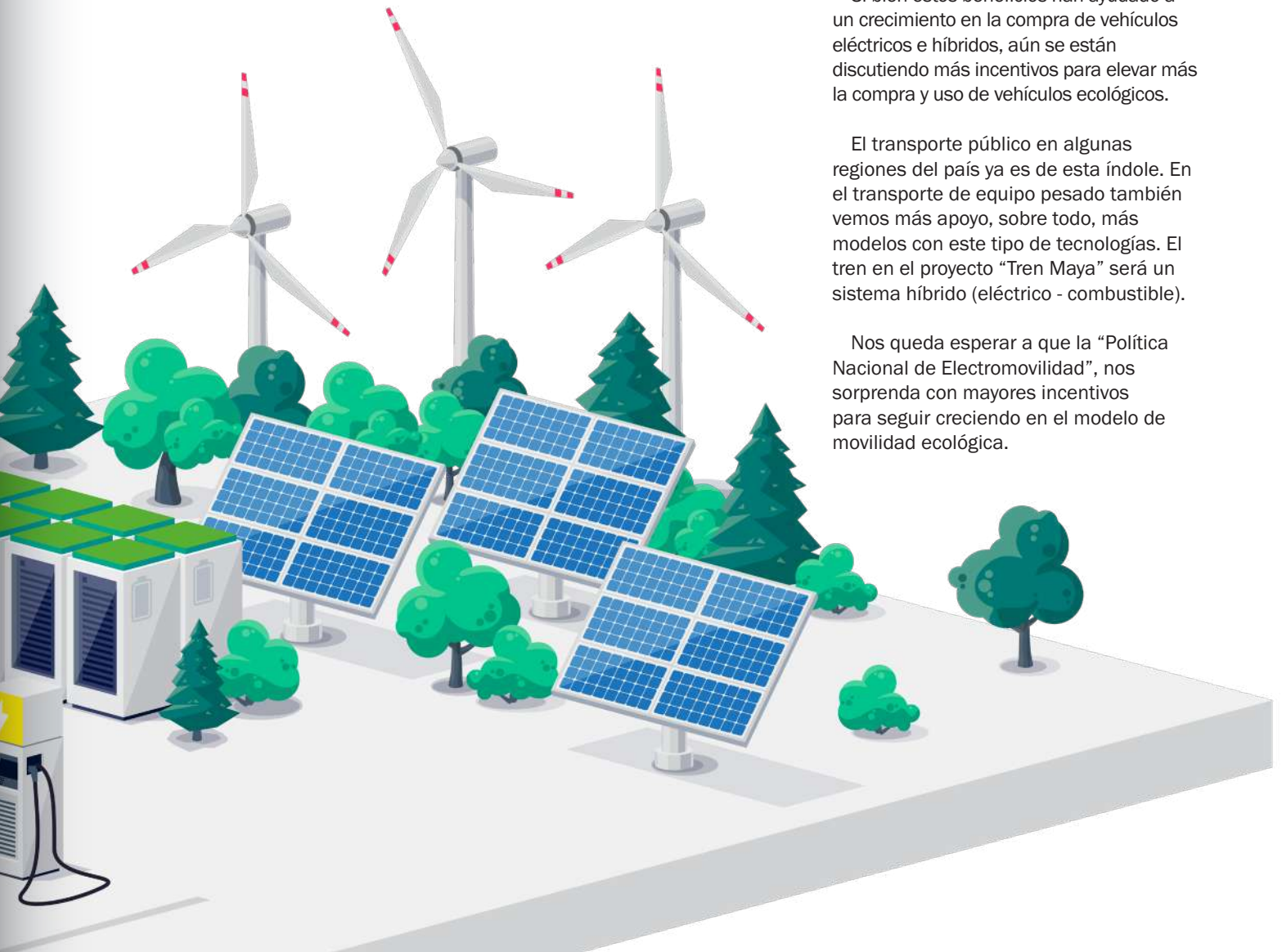
Los beneficios privados dependen de las instituciones y sus diferentes acciones que tienen como apoyo para los vehículos ecológicos.

En el ámbito gubernamental, algunas entidades cuentan con mayor apoyo, cargas urbanas para servicio público (descuentos o gratuitos por ciertos tiempos de carga), centros comerciales sin cobro de estacionamiento y carga de batería.

Si bien estos beneficios han ayudado a un crecimiento en la compra de vehículos eléctricos e híbridos, aún se están discutiendo más incentivos para elevar más la compra y uso de vehículos ecológicos.

El transporte público en algunas regiones del país ya es de esta índole. En el transporte de equipo pesado también vemos más apoyo, sobre todo, más modelos con este tipo de tecnologías. El tren en el proyecto “Tren Maya” será un sistema híbrido (eléctrico - combustible).

Nos queda esperar a que la “Política Nacional de Electromovilidad”, nos sorprenda con mayores incentivos para seguir creciendo en el modelo de movilidad ecológica.



Es por esta razón que Gates también debe estar en constante evolución con las nuevas tecnologías y, se han desarrollado diferentes materiales para mantener en condiciones óptimas su motor, desde mangueras de enfriamiento, calefacción y dispositivos del sistema de enfriamiento que actualmente tienen los motores eléctricos e híbridos.



VÁLVULAS DE DISTRIBUCIÓN VARIABLE (VVT)

¿ES IMPORTANTE SU REEMPLAZO?



No cabe duda de que los avances tecnológicos se encuentran revolucionando al mundo y el sector automotriz no se puede quedar atrás, uno de los desarrollos más importantes es la distribución variable, un sistema que permite aumentar la potencia, reducir las emisiones y obtener un menor consumo de combustible, puesto que permite tener una variación del tiempo mecánico del motor, modificar los grados de apertura y cierre de las válvulas, tanto de admisión como de escape.

Pero ¿qué es y cómo funciona una válvula VVT? Es un solenoide electrohidráulico, que con ayuda de una bobina energizada y mediante una señal de la computadora del auto, logra desplazar un vástago que cambia el trayecto del aceite en el interior del monoblock, dependiendo de las necesidades del conductor a cada momento, así la bomba de aceite genera el impulso para llegar hasta al mecanismo de engranes y el convertidor de fase que permitirá retrasar o adelantar el tiempo del motor.

Algo importante a mencionar es que, para poder realizar el giro del árbol de levas, primero se debe desbloquear un pasador hidráulico en el interior del convertidor de fase, por este motivo las válvulas deben de tener la presión y cantidad de aceite óptimas, de no ser así se pueden presentar fallas en el motor. Las más comunes son: un ralenti irregular y un mayor consumo de combustible.

El código que comúnmente identifica el escáner OBD2 es el P0011, que hace referencia a la sincronización del árbol de levas, e indica que se encuentra por encima del límite esperado y se puede identificar a través de:

- Luz de “Check Engine” encendida
- Dificultad al arrancar el motor
- Pérdida de potencia
- Combustión deficiente

POSIBLES CAUSAS:

- El aceite se encuentre sucio.
- El circuito de la válvula VVT se encuentre en cortocircuito o la sincronización quizá esta incorrecta.
- La válvula de control de aceite (OCV) se encuentre en cortocircuito o puede estar defectuosa.

POSIBLES SOLUCIONES:

- Revisa que la válvula y las conexiones se encuentren en buen estado.
- Si los cables de la válvula se encuentran expuestos, amerita realizar el cambio y/o reparación.
- Con una herramienta de exploración verifica que la válvula funciona de manera adecuada, así mismo verifica la resistencia de la válvula para comprobar su estado.
- Realizar el remplazo de la válvula.



¿CONSIDERAS QUE EL REEMPLAZO DE UN TENSOR DE ACCESORIOS ES MUY NECESARIO?

Este elemento es uno de los más importantes del sistema y que poco es considerado en cuestiones de mantenimiento o reemplazo. Sin embargo, su estado físico debe ser el adecuado para garantizar un correcto funcionamiento, pero, además, para evitar daños prematuros a componentes de interacción directa que se puedan trasladar en limitaciones de confort o reparaciones costosas.

RECOMENDACIONES:

Al realizar el cambio de aceite no es recomendable la viscosidad de alto kilometraje, ya que forzarás el funcionamiento de la válvula VVT.

Es importante realizar los mantenimientos en el tiempo especificado por el fabricante, ya que se puede tener suciedad excesiva y atascamiento de residuos en los filtros e interior de la válvula.

DATO IMPORTANTE: UNA VÁLVULA VVT DEFECTUOSA GENERA UN MAYOR DESGASTE DE LOS ENGRANAJES Y UN MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE

¿QUÉ DEBE REVISARSE EN UN SISTEMA VVT AL MOMENTO DE REALIZAR UNA REPARACIÓN?

VERIFIQUE SI:

- Hay problemas eléctricos con el suministro de voltaje, la conexión a tierra, los conectores eléctricos y el mazo de cables al solenoide VVT
- La presión del aceite para asegurarse de que esté dentro de las especificaciones
 - La fase hidráulica de la leva requiere una buena presión de aceite para cambiar su posición
 - Las causas comunes de baja presión son un bajo nivel de aceite en el cárter, bomba de aceite desgastada, baleros principales desgastados o baleros de leva desgastados
- El aceite sea de la viscosidad correcta
 - La mayoría de los motores especifican aceites de baja viscosidad. Usar un aceite de viscosidad más pesada puede disminuir el tiempo de respuesta y establecer un código de falla
- El aceite se encuentra limpio
 - No cambiar el aceite con la frecuencia adecuada puede generar acumulación de lodo dentro del trifásico y solenoide. Esto puede provocar que el variador de fase y el solenoide tengan un tiempo de respuesta tardío o incluso se peguen en una posición fija
- El sensor del variador de fase
 - El módulo de control de potencia debe recibir una señal precisa de posición de leva para monitorear el funcionamiento del sistema VVT

Recuerda que con Gates cuentas con la oferta en portafolio de producto más completa para los vehículos de mayor circulación en el país. Calidad de equipo original 100% probada al salir de planta con la garantía de ajuste e instalación precisa y exacta.



PARA MÁS INFORMACIÓN
ESCANEA EL CÓDIGO QR.



SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE UN MOTOR DE DIÉSEL

FUNCIONAMIENTO Y FALLOS

El sistema de enfriamiento es el encargado de mantener una temperatura óptima en el motor, sin importar que la temperatura ambiente sea alta o baja.

Durante la operación de un motor a Diésel se alcanzan altas temperaturas en el interior de la cámara de combustión. En la fase de explosión de mezcla aire-combustible, los gases llegan a alcanzar temperaturas de hasta 2000 °C, debido a esto, en la cámara de combustión se ven afectados directamente el monoblock, cilindros, válvulas y pistones. Es por ello, que el líquido anticongelante debe circular rápidamente entre las venas de enfriamiento para reducir la temperatura generada por la explosión.

La energía liberada en la explosión de la mezcla aire-combustible es convertida en calor, del cual, el 35% es disipado por el sistema de enfriamiento, otro 35% se libera por el escape y tan solo un 30% se transforma en energía mecánica, la cual es benéfica para el motor.

En los motores más modernos, el rendimiento térmico se ha visto mejorado, pero sigue habiendo una pérdida importante de energía.



¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE UN MOTOR A DIÉSEL?

La bomba de agua impulsa un caudal constante de líquido anticongelante por todas las venas de enfriamiento, y a través de las mangueras que están conectadas entre las tomas del motor y las tomas del radiador, ese anticongelante lo obtenemos del radiador a una temperatura casi ambiente, de ahí, la manguera inferior lo lleva hacia el interior del motor, disipando y regulando la temperatura del monoblock. Una vez que el líquido anticongelante está dentro del monoblock y se eleva nuevamente la temperatura, el termostato abre y deja salir ese líquido anticongelante caliente por la parte superior del motor para que vuelva a ingresar al radiador y así cumplir el ciclo de funcionamiento del sistema de enfriamiento.

¿QUÉ PASA SI EL MOTOR NO CONTROLA ADECUADAMENTE SU TEMPERATURA?

En un motor de combustión interna la temperatura ideal de operación va desde los 80 °C hasta los 100 °C, dependiendo de la especificación de cada fabricante de Equipo Original, sin embargo, existen factores o fallos que pueden provocar variaciones excesivas en la temperatura de un motor.

Se estima que a temperaturas de entre 40 °C y 70 °C, los cilindros se desgastan seis veces más de lo habitual, el consumo de combustible aumenta en un 30% y se puede perder hasta un 8% de potencia, todo esto provocado por la falla u omisión del termostato dentro del sistema.

En el caso de un sobrecalentamiento de motor, en donde se presentan temperaturas que van desde los 140 °C hasta los 200 °C, es atribuible a un fallo en los componentes del sistema de enfriamiento, los más comunes son:

MAL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE AGUA:

Este problema es ocasionado por el uso de anticongelantes no recomendados por el fabricante o el uso de agua de la llave, es muy común que el líquido ocasione problemas por la oxidación, la bomba de agua empezará a tener fugas y las aspas del impulsor se desgastarán o romperán ocasionando un mal funcionamiento de la bomba de agua.



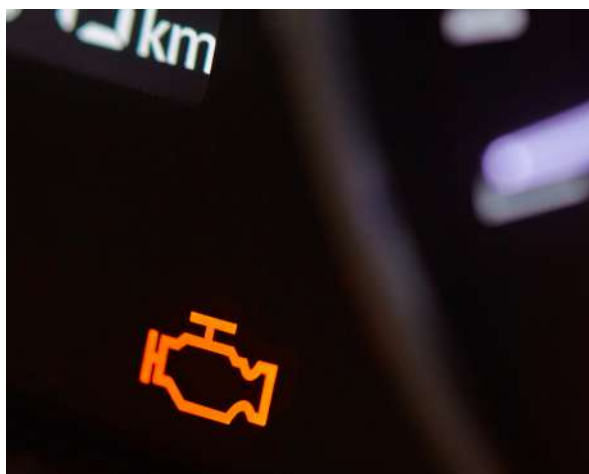
TERMOSTATO PEGADO:

El termostato cumple una función muy importante en el sistema de enfriamiento ya que asegura una temperatura ideal de operación del motor, cuando este componente falla por la afectación de la corrosión y el uso de anticongelantes de baja calidad, el termostato bloquea el circuito por el atascamiento del vástago y esto provoca que el líquido anticongelante no fluya dentro del motor ocasionando un sobre calentamiento.

FALLO ELECTRÓNICO EN SENSOR DE TEMPERATURA:

Un sensor de temperatura defectuoso puede manifestar diferentes formas de fallos, uno de los primeros síntomas que se notará es el destello de la luz del motor en el tablero (Check Engine). Si la computadora detecta algún problema con el circuito del sensor, se iluminará la luz de verificación del motor.

Algunos motores electrónicos al detectar la falla entran en modo protección y en automático se apagará el motor evitando daños graves en su funcionamiento, si el tractocamión no cuenta con el modo de protección se generará una elevación de temperatura por la falta de accionamiento del fan clutch o ventilador, provocando un sobre calentamiento por fallo electrónico, además de un alto consumo de combustible y problemas en el arranque del motor.



FALLO EN MANGUERAS DE ENFRIAMIENTO:

Las mangueras del radiador son parte primordial del sistema de enfriamiento ya que llevan el anticongelante del radiador al motor, una de las fallas más comunes en el sistema de enfriamiento es la ruptura de mangueras por grietas o resequedad, esto debido a la falta de mantenimiento preventivo.

Si una manguera se encuentra en mal estado, se debe de reemplazar de inmediato para evitar un sobrecalentamiento por pérdida de anticongelante en el motor.

Indiscutiblemente usar un anticongelante de mala calidad y no realizar inspecciones visuales en el sistema para detectar fugas, es causa inmediata de sobrecalentamiento del motor.

Para evitar este tipo de problemas donde se generan gastos importantes en la reparación del motor, es de vital importancia utilizar productos de la más alta calidad, con el objetivo de reducir el riesgo de tener un sobrecalentamiento a causa de un fallo prematuro del sistema de enfriamiento.

Gates líder en la fabricación de productos para el sistema de enfriamiento te recomienda utilizar componentes que cumplan los estándares más estrictos de calidad, las bombas de agua de servicio pesado Gates garantizan un caudal constante en el sistema de enfriamiento del motor.

A continuación te presentamos dos bombas de agua para motores CUMMINS ISX15 las cuales ya se encuentran disponibles para tu flotilla, ya sea solo el repuesto o núcleo, o si lo prefieres realizar el reemplazo completo de la bomba de agua con su carcasa o base, así mismo, cada bomba de agua cuenta con sus o-ring o juntas para garantizar un sellado óptimo en su instalación, recuerda siempre respetar los intervalos de los mantenimientos preventivos que marca cada fabricante para garantizar un funcionamiento adecuado del sistema de enfriamiento.

SERVICIO PESADO

**BOMBA
DE AGUA
45049HD**



NÚCLEO O REPUESTO

**BOMBA
DE AGUA
45052HD**



BOMBA CON CARCASA



HABLEMOS DE
INDUSTRIA

**ESCUCHA
NUESTRO PODCAST**

Hablemos de industria, una plataforma que Gates te ofrece para que puedas escuchar información interesante sobre el entorno en el que te desempeñas día a día: LA INDUSTRIA



DISPONIBLE EN:



CÓMO ACTUAR ANTE UN CONFLICTO EN EL AMBIENTE LABORAL

Para saber cómo afrontar un conflicto en nuestro trabajo primero se debe comprender qué significa este concepto; es una disputa o desacuerdo que ocurre dentro del ambiente de trabajo relacionado a las actividades que desempeñamos; estos conflictos generalmente surgen entre personas, pueden ser individuales o grupales; pero el simple hecho de la convivencia puede llevar a situaciones conflictivas, más de 5 horas al día se está en contacto con personas que no forman parte del círculo familiar o de amistades cercanas y se puede o no dar el tiempo de conocer más a fondo a los compañeros de trabajo, esta es una decisión que compete a cada uno de forma individual. Hacer que las relaciones que se fomentan en el lugar de trabajo sean adecuadas depende de la predisposición que se tenga a que sucedan. Sin embargo, muchas veces a pesar del esfuerzo por ser cordiales con los demás se está frente a personas difíciles que en algún momento de la interacción llegan a generar conflictos.

Todos poseen distintos valores, creencias, perspectivas y estilos a la hora de trabajar, cuando existe una discrepancia entre la propia postura con la de otra persona u otras se puede generar un conflicto si alguna de las dos partes no sabe gestionar adecuadamente la situación. En su mayoría los conflictos están relacionados con la participación en actividades o proyectos en común. Las características más frecuentes que poseen las personas conflictivas son: elevan la voz y quieren tomar el dominio de la conversación, no escuchan y en ocasiones emplean malas palabras, tienden a escalar los conflictos desproporcionadamente cuando no hay una necesidad real de hacerlo y suelen mostrarse hostiles en situaciones de estrés. Se muestran muy limitados para poder ver la complejidad de lo que ocurre ya que para ellos lo es todo o nada. Son personas poco flexibles ante las demandas del momento y de los diferentes contextos. No obstante, existen otras conductas asociadas a este tema que difieren de acuerdo con las circunstancias y al temperamento de la persona.

Lo importante es saber cómo actuar ante un conflicto, se debe saber que siempre es mejor evitar problemas que tener que buscar una solución para estos, de manera general se recomienda ser respetuoso y expresar ideas utilizando las palabras adecuadas, esto ayudará a evitar conflictos; es muy importante que la comunicación, a todos los niveles, se base en el respeto mutuo y la educación.

Resulta adecuado tener una mente abierta a admitir que existen personas que no se ajustan del todo a los criterios e ideas propias y entender que todos tienen personalidades y necesidades diferentes con las que negociar, así que más vale no olvidar que si se quiere transmitir una idea se debe primero ser un buen ejemplo de la ejecución de esta. Si una conversación se torna incomoda u ofensiva y las estrategias de comunicación empleadas no son de ayuda terminar la conversación y alejarse para evitar confrontaciones físicas es lo recomendado.



La comunicación es clave para la prevención de conflictos y está no debe darse solo cuando hay problemas, deben escucharse las propuestas de cualquier miembro de la empresa activamente en todo momento. Las políticas de la empresa deben de estar claras desde el inicio de la relación con la compañía debido a que éstas juegan un papel importante en este proceso. Principalmente se recomienda establecer los objetivos del cualquier proyecto o actividad en común al inicio, nombrar a los responsables o encargados, pedir respeto a la participación y contribuciones de los demás involucrados, así como no demeritar el trabajo de ninguno. En caso de que no se cumplan las reglas establecidas es mejor evitar comentarios poco adecuados o que provoquen discusiones, escuchar atentamente a las personas y no ignorar u omitir la participación de nadie; ayuda imaginar la importancia que tienen las palabras y las acciones en nuestra mente, eso contribuirá a elegir mejor las expresiones verbales y corporales que se emplean.



Como participante de un equipo o proyecto específico se debe ser capaz de redirigir las conversaciones hacia el objetivo, agradecer la participación de los demás y reforzar positivamente las conductas correctas haciendo referencia a ellas. Ofrecer soluciones que beneficien a todos evita agrandar el problema beneficiando o dando preferencia a alguna de las partes. Analizar estas situaciones puede ser complicado porque casi siempre se desconocen las circunstancias personales de los demás, lo principal siempre será “centrarse en la propia persona”, buscar técnicas de autocontrol que favorezcan de manera personal, el trabajo propio siempre es el mejor aliado así que gestionar las propias emociones es lo ideal. Como lo menciona la Dra. Marian Rojas Estapé “Gestionando nuestras emociones, mejoramos nuestra vida”. Hay aspectos ajenos a nosotros que no podemos cambiar así que elegir una buena actitud para afrontarlos es una opción.

No abordar temas importantes sino se está lo suficientemente preparado, es decir, si se encuentra molesto o irritable, esto le impedirá tomar decisiones adecuadas, esperar a calmarse es lo ideal así se podrán tomar mejores decisiones basadas en el análisis y los hechos y no en un estado de ánimo.

Actuar de mal modo ante los demás podría demeritar las cualidades personales y profesionales y probablemente esto impida avanzar en actividades o le limite a relacionarse posteriormente con los demás.

Si se ha visto envuelto en una situación conflictiva no se debería encasillar en la idea de que la otra persona es así siempre o que definitivamente es difícil de tratar. Haga lo posible por reconstruir la relación laboral de manera que el trabajo sea ameno y fácil de llevar. Intentar establecer una conversación amable en otro momento con la persona en cuestión es una acción que podría sorprender, ya que las coincidencias que se podrían encontrar tratando de establecer buenas relaciones con los demás ayudaría significativamente, desde un deporte en común, un equipo en particular, pasatiempos, en fin, afinidades que tal vez no imagine.

Por último, se recomienda siempre hablar abiertamente de los comportamientos abusivos o que no estén alineados con las políticas de la organización, no minimizar el desgaste mental que requiere tratar con ciertas situaciones conflictivas cotidianamente.

PARTICIPA Y GANA CON GATES

Esríbenos a nuestras redes sociales, con la respuesta correcta a la pregunta ¿Qué componente hace falta en el sistema de accesorios del Chevrolet Aveo 2020?



GatesMexico



SIMBOLOGÍA GATES



DIRECCIÓN
HIDRÁULICA



POLEA
DE MOTOR



ALTERNADOR



TENSOR
DE MOTOR



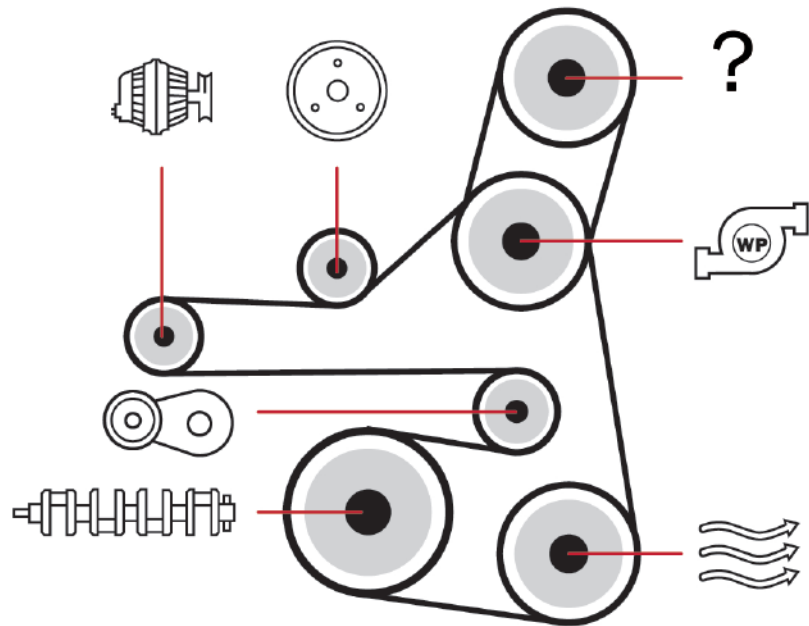
BOMBA
DE AGUA



AIRE
ACONDICIONADO



CIGÜEÑAL



Si tu respuesta es una de las tres primeras respuestas correctas, te enviaremos un regalo exclusivo Gates. No dudes en participar y de seguirnos en nuestras redes sociales, donde encontrarás videos de instalación, material técnico descargable y muchas cosas más.





PROTEGE TU VEHÍCULO



CONOCE TU SISTEMA

PARA QUE FUNCIONE CORRECTAMENTE

BANDA MICRO-V®

TRANSMITE LA POTENCIA DESDE LA POLEA DEL CIGÜEÑAL A TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ACCESORIOS.

TENSOR AUTOMÁTICO

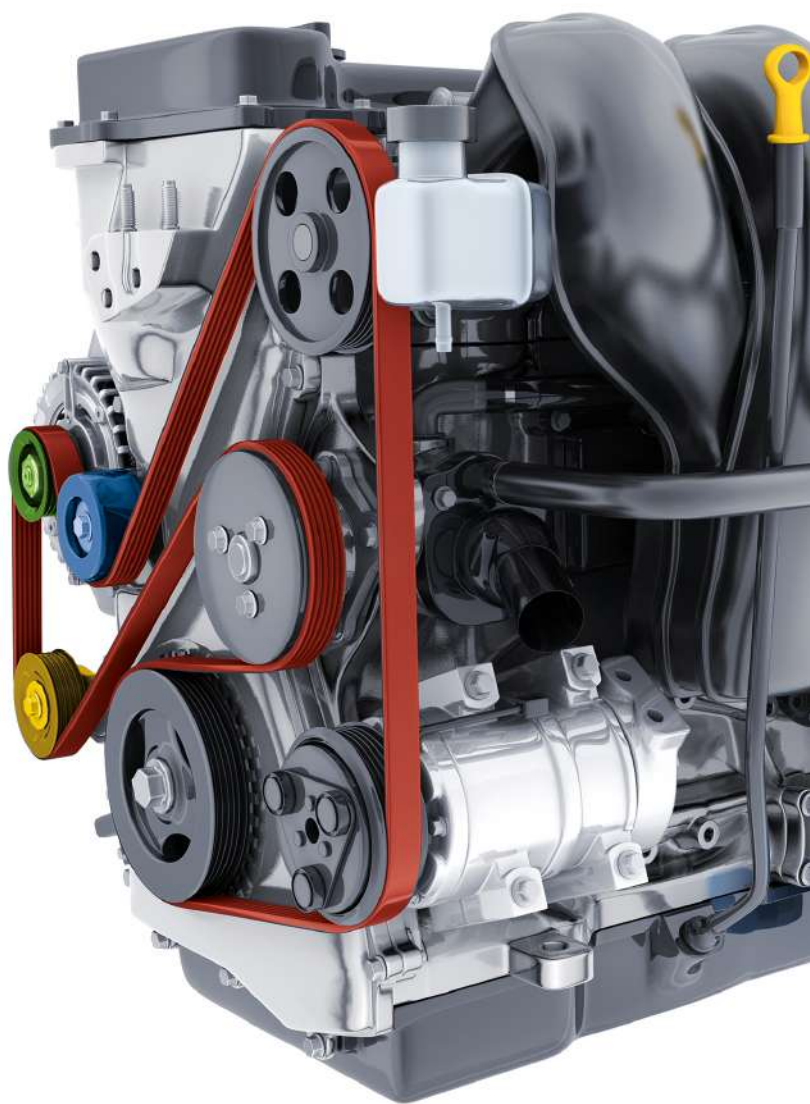
MANTIENE LA TENSIÓN CORRECTA EN LA BANDA Y AMORTIGUA LA VIBRACIÓN TORSIONAL.

POLEA GUÍA

UNA POLEA DE GIRO LIBRE QUE OPTIMIZA EL RUTEO DE LA BANDA Y ELIMINA GOLPETEO.

POLEA DECOPLADORA DE ALTERNADOR

PERMITE QUE EL ALTERNADOR “GIRE LIBREMENTE” O “ACELERE” CUANDO EL MOTOR DESACELERA. EXTIENDE LA VIDA ÚTIL DEL ALTERNADOR Y LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.



**PROTÉGETE DE LA
PÉRDIDA DE TENSIÓN**

PIDE TENSOR + POLEA CADA VEZ

#PROTEGETUVEHICULO



DRIVEN BY POSSIBILITY™

VÁLVULAS DE ESTACIONAMIENTO

LAS VÁLVULAS DE ESTACIONAMIENTO PERMITEN TENER UN CONTROL ADECUADO AL EMPUJAR Y JALAR LOS BOTONES DE LAS VÁLVULAS DE FRENOS, GRACIAS A ESTE MÓDULO SE PUEDEN TENER COMBINACIONES DE FRENADO DEL TRACTOCAMIÓN Y REMOLQUE EN CASO DE PARO TOTAL DE LA UNIDAD.

ESTAS VÁLVULAS CUENTAN CON LAS ENTRADAS PARA LOS TANQUES DE SUMINISTRO NEUMÁTICO (PRIMARIO Y SECUNDARIO).



NO. DE PARTE: 401819

APLICACIÓN: Freightliner / International / Kenworth



PARA MÁS INFORMACIÓN
ESCANEA Y DESCARGA EL
MATERIAL TÉCNICO.