



DRIVEN BY POSSIBILITY™

REVISTA
COLECCIONABLE

NO. 123

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ
MOVIMIENTOS ESTRÁTEGICOS EN LA HISTORIA

SIN PARAR[®]

AUTOMOTRIZ

MAY - AGO 2022

04-2021-061517523100-102

TIEMPO DE VIDA DE UN MOTOR

¿Conoces cuántos kilómetros puede durar un motor?

pág. 02

HÁBITOS DE CONDUCCIÓN

Descubre el impacto de estos hábitos en la vida de tu motor

pág. 04

VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Conoce por qué antiguamente no eran bien vistos

pág. 12

GATES.COM



DESCARGA
NUESTRA REVISTA

HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO

CONTENIDO

¿CUÁNTO TIEMPO O KILOMETRAJE DURA UN MOTOR?

pág.02

HÁBITOS DE CONDUCCIÓN EN BENEFICIO A TU MOTOR

pág.04

HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO

pág.06

MOVIMIENTOS ESTRATÉGICOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

pág.08

VEHÍCULOS ELÉCTRICOS, ¿NUEVA TECNOLOGÍA O EVOLUCIÓN EN LA TECNOLOGÍA?

pág.12

KIT NEUMÁTICO DE SERVICIO PESADO

pág.14

MOTOR PACCAR MX13

pág.15

LA IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES LABORALES

pág.18

EL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE UN CLICK

pág.20

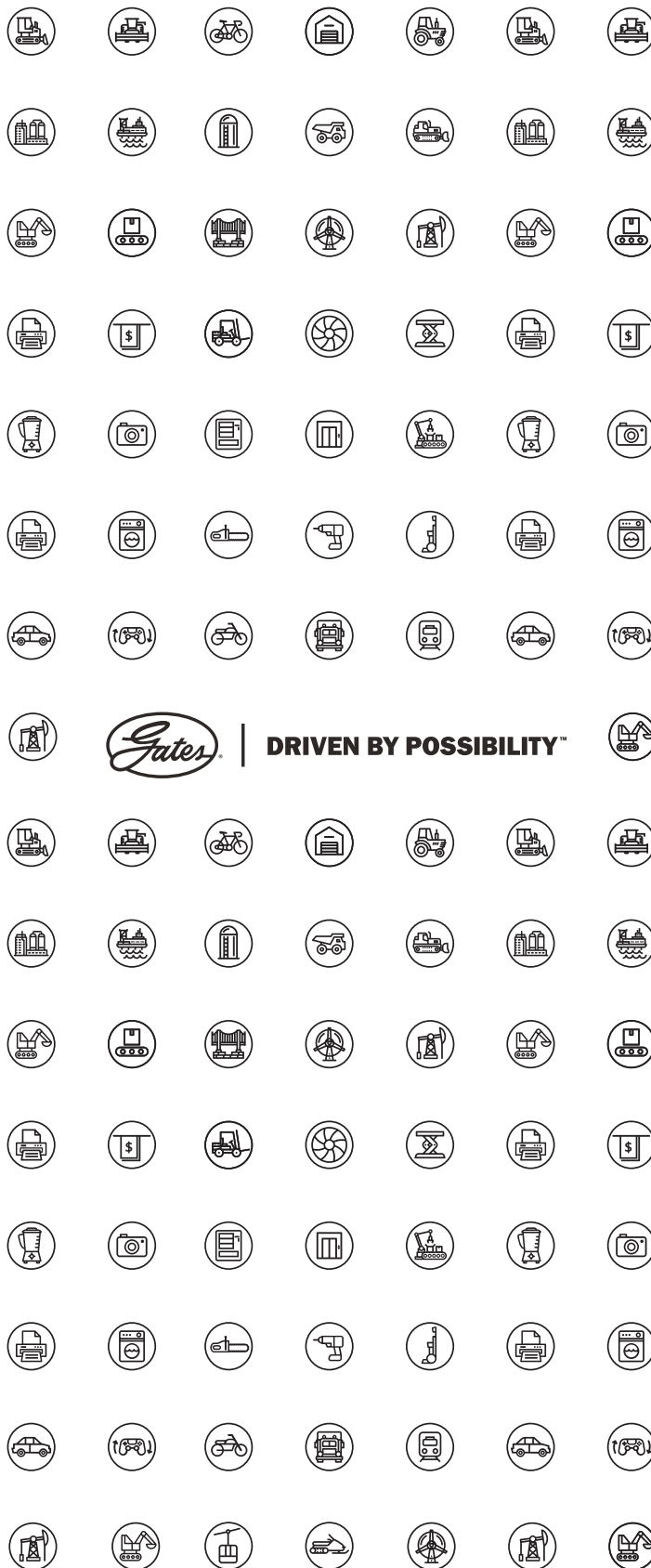
Editor responsable: César González.
 Editor de contenidos: Yesica Soriano, Juan Manuel Arellano, Arturo Villagrán.
 Corrección de estilo: Claudia Escalona.
 Coordinador editorial: Miguel Ángel Nonigo.
 Columnistas y colaboradores: Fernando Ruiz, Margarita Martínez, Giovanni Saldaña, Alondra Martínez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

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: Julio 2022

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.



DRIVEN BY POSSIBILITY™

SIN PARAR®

AUTOMOTRIZ



EDITORIAL

Queridos lectores, agradecemos nuevamente su interés por este nuevo número de nuestra revista “Sin Parar”, esperamos que sea de su agrado y pueda ser útil la información presentada en esta edición. En esta ocasión, nos enfocaremos en diferentes tópicos de interés dentro del ámbito automotriz, tanto para los que vivimos normalmente en contacto con él, como para aquellos que, sin estarlo, tiene interés en conocer un poco más de este mercado.

Actualmente, el rubro automotriz se encuentra en una evolución tecnológica sin precedentes, ya que desde la implementación que revolucionó esta industria con la fabricación de vehículos en líneas de producción, no habíamos visto una dinámica similar. Actualmente 3 tipos de tecnologías de propulsión están conviviendo en el mundo, esto es, los autos con motorizaciones de combustión interna, híbridos y eléctricos, por ello, estaremos platicando respecto de estas tecnologías y como ha sido su evolución en el tiempo.

Si bien pensábamos que la tecnología de los vehículos eléctricos era reciente, este artículo nos mostrará una cara diferente, además, les compartiremos información importante acerca de los movimientos de las grandes corporaciones automotrices a través del tiempo y sus movimientos estratégicos entre ellas para ser más competitivos en este mercado tan dinámico y complejo. Para los amantes del volante, platicaremos un poco acerca de los mejores hábitos de conducción y adentrándonos a temas más técnicos respecto a los vehículos, les compartiremos información general del tiempo de vida de un motor; hablando del sistema eléctrico de tu vehículo, se expondrá como algunas herramientas pueden ser de gran ayuda para obtener un diagnóstico acertado cuando éste presente algún problema.

En nuestra sección de servicio pesado, estaremos incluyendo detalles de uno de los motores más importantes en el parque vehicular de tractocamiones, como lo es el motor PACCAR MX 13, los cambios tecnológicos y sus particularidades, así como información de nuestro Kit neumático y los grandes beneficios que conlleva su uso para las flotas.

Por último, para romper un poco la dinámica técnica del mundo automotor de esta edición, se incluye un artículo que nos comparte información valiosa acerca de las relaciones laborales dentro de las organizaciones y algunos tips para su mejoramiento, lo que contribuirá en una mejora a éstas.

Deseamos que el contenido de esta edición sea de su interés y pueda contribuir a su día a día. En Gates de México nos gusta aportar información relevante del mercado y sus movimientos, a nuestros clientes y socios de negocios, 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

¿CUÁNTO TIEMPO O KILOMETRAJE DURA UN MOTOR?

Hablando de un motor de gasolina sería muy fácil solo contemplar una cifra o un periodo fijo para responder esta pregunta. Sin embargo, el resultado depende de varios factores, tales como un cuidado adecuado, condiciones de mantenimiento programado o en tiempo, para que por lo menos pueda llegar a durar entre los 250,000 y los 400,000 km aproximadamente, sin la necesidad de alguna reparación mayor. Existiendo la posibilidad de extenderse hasta los 500,000 km, siendo afectada la compresión y un consumo elevado de aceite.

Sabemos que el resultado es variable según la marca del auto, estilo y hábitos de manejo, periodo y tipo de servicios, probablemente se ha llegado a escuchar que los vehículos de marcas japonesas tienden a durar más tiempo, aunque el factor humano es sumamente determinante.

Pero ¿qué pasa con los motores diésel? Durante un periodo en nuestro mercado tuvo impulso y auge vehículos con motores diésel, los cuales pueden llegar a tener un lapso de vida útil de 400,000 km, siempre y cuando las condiciones de mantenimiento hayan sido las indicadas. Pero si a pesar de ello un motor a diésel ha trabajado ante condiciones de poca atención, es muy probable que no rebase los 200,000 km. A manera muy abierta, cabe la posibilidad de que este rango sea superado, incluso llegando al millón de kilómetros con un cuidado minucioso.

Ante estos datos referenciales, seguro coincidiremos en la pregunta del millón, ¿cómo puedo aumentar la vida útil del motor? La respuesta se encuentra en cada uno de nosotros, mencionábamos que nuestra forma de conducir es determinante, así como la periodicidad y calidad de los

mantenimientos preventivos. Siendo dos sistemas de gran relevancia en los que sencillamente puedes atender un reemplazo de equipo original, tales como los kits de banda Micro-V y kits de distribución TCK y TCKWP, en los que encontrarás todos los componentes necesarios para una correcta instalación, de igual manera accederás a información de instalación, ruteos o diagramas y videos tutoriales.

Por otra parte, evita a toda costa acelerar abruptamente tu auto en frío, así como arrancarlo o pararlo de manera brusca, ya que la consecuencia puede llegar a repercutir en reducir la vida útil de tu motor a la mitad.

Aunado a ello, si un vehículo circula mayormente por carretera, sufrirá menos a que si se encuentra circulando en vías urbanas y, en estos casos en particular, el kilometraje tendrá variaciones bajo esta consideración.

Todas estas referencias pueden ser muy o poco alentadoras para ciertos conductores, pero seguro los siguientes datos te ayudarán a sobreponerte anímicamente. Nos referimos a los motores nada más y nada menos que de la Fórmula 1.

- Los motores de Fórmula 1 deben ser armados con precisión, teniendo alrededor de 80,000 piezas en conjunto.
- Un motor de coche de Fórmula 1 puede cumplir su periodo de vida útil en un lapso estimado de 2 horas de carrera. Simplemente, un abrir y cerrar de ojos, si se compara con los 20 años que un motor de auto convencional puede llegar a durar.



- Las condiciones de manejo en carreras contemplan temperaturas elevadas y diversas fuerzas G por más de 1 hora, lo que puede afectar en pérdida de peso.
- En cada carrera el piloto puede sufrir deshidratación por al menos 2 o 3 litros, ya que la posición del asiento está expuesto a temperaturas elevadas, así que seguramente no tendríamos que quejarnos de una tarde calurosa en medio del tráfico.
- La velocidad que un auto de Fórmula 1 puede llegar a alcanzar los 360 km/h, una velocidad inimaginable para un conductor novato o aficionado.
- ¿Sabías que se le denomina Fórmula, por todo el conjunto de reglas que se deben cumplir?
- Los neumáticos de los autos de carrera utilizan nitrógeno, siendo de 90 a 120 km su periodo de vida útil, mientras que los neumáticos de un auto convencional pueden llegar a durar entre 60,000 y 100,000 km.
- ¿Sabías que cuando se frena un auto de carreras, la desaceleración se puede llegar a comparar con un auto convencional que se estrella con una pared a 300 km/h?
- Se pueden considerar como características de un auto de carreras: aceleración de 0 a 160 km/h y su desaceleración en un lapso de 4 segundos.
- ¿Cuántos no desearíamos que las paradas en gasolineras fueran como en los pits? En tan solo 3 segundos recargar combustible y reemplazar neumáticos.

Así que ya lo sabes, las condiciones que puede sufrir un motor convencional a gasolina o diésel dependen más de su uso y mantenimiento.

Condiciones rigurosas como las de las carreras nos permiten ver la extensa posibilidad de durabilidad. Cuéntanos qué kilometraje tiene tu vehículo y qué acciones de conservación consideras importantes.

No olvides considerar los productos Gates® fabricados con calidad de equipo original, que te ayudarán a mantener tu auto siempre en movimiento, protege tu vehículo con Gates®.



HÁBITOS DE CONDUCCIÓN EN BENEFICIO A TU MOTOR

Generalmente, podemos creer que la durabilidad de un auto o del motor depende de la calidad de sus componentes o de la marca a elegir. Sin embargo, los hábitos y costumbres también son factor clave para lograr el mayor beneficio de durabilidad.

Como medida inicial, el mantenimiento preventivo es en lo que debemos pensar, esto contempla revisiones periódicas, pero para no tener omisión de ningún tipo, el manual del fabricante juega un papel primordial, ya que se indicarán especificaciones de uso y recomendaciones adecuadas a cada vehículo. En caso de no contar con él, es posible puedas acercarte a algún concesionario para obtener información o acudir al taller mecánico especializado de tu preferencia.

Comúnmente en la primera visita de servicio al taller se cambia el aceite de motor y filtros (aceite y aire), así como un monitoreo superficial de los neumáticos, frenos y suspensión. Conforme el kilometraje va incrementando, las revisiones involucran más componentes como, por ejemplo: filtros de combustible, bujías, líquido de frenos, entre otros.

Pero, siempre debes estar pendiente de:



■ SISTEMA DE ILUMINACIÓN:

Evita accidentes asegurándote que todas las luces enciendan.



■ NEUMÁTICOS:

Corroborar la presión de aire y la profundidad del dibujo, verifica que el desgaste sea uniforme y no excedas el límite sugerido de profundidad de al menos 1.6 mm.



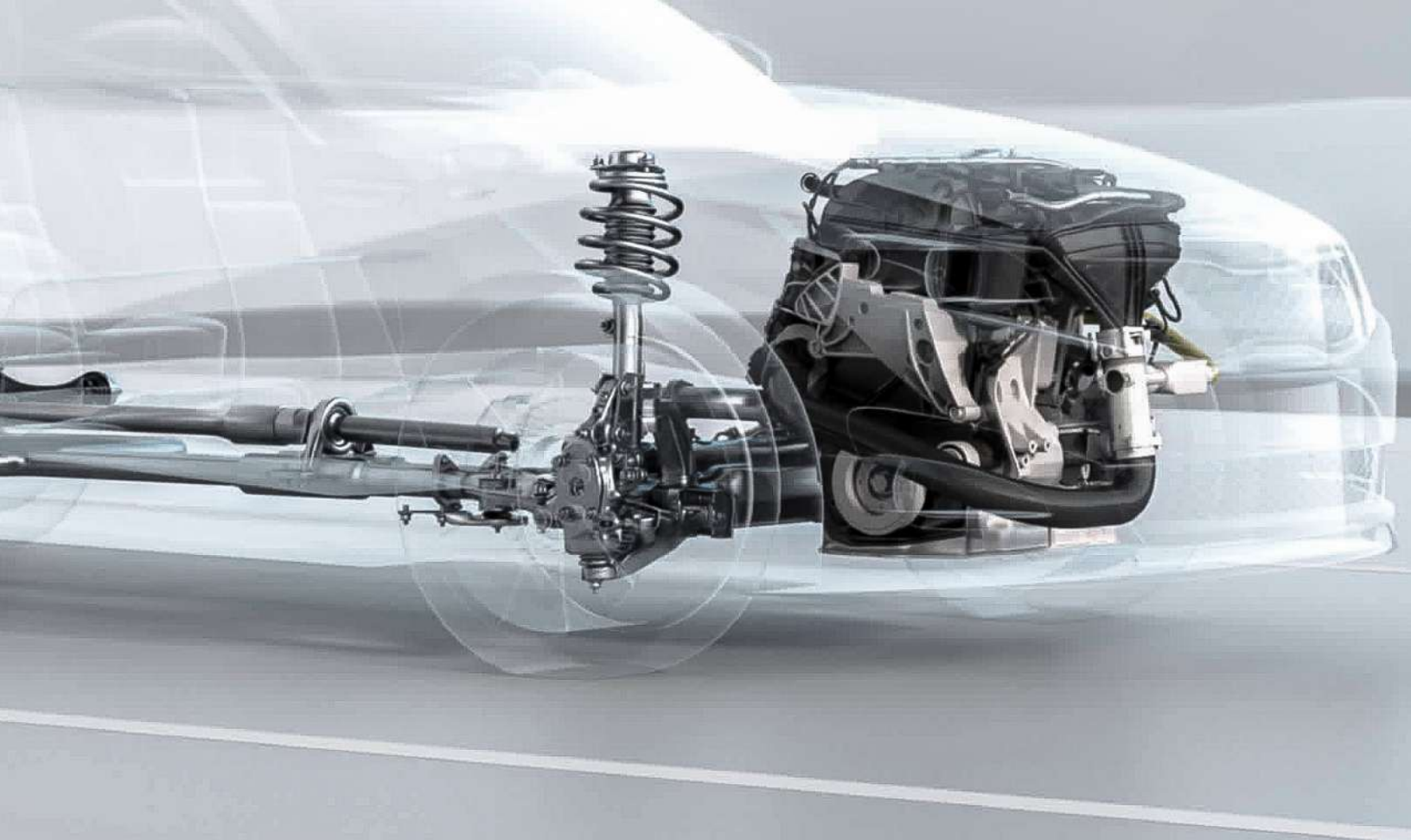
■ **BATERÍA:** Un periodo regular de vida útil para este componente puede oscilar entre 2 y 3 años (dependiendo de su uso y mantenimiento).



■ **NIVELES:** Revisa los niveles de aceite, anticongelante, limpiaparabrisas y frenos, aunque un líquido no presente desgaste son vitales para evitar sobrecalentamientos, daños al motor o detectar de manera oportuna posibles fugas en los sistemas. Además, que al referirse a frenos se debe considerar balatas o pastillas y rectificación de disco.



■ **TESTIGOS:** Atender los testigos es vital para identificar alguna avería de manera oportuna, estos aparecerán al encender el auto o durante su funcionamiento, el más conocido es el famoso "Check Engine", el cual te sugiere revisar el sistema de accesorios, para determinar si la banda de motor, poleas, tensores o alternador presentan algún daño o se requiere de su reemplazo. Aunque también puede encenderse por tener mal cerrada la tapa del tanque de combustible, problemas con la emisión de gases (a lo que recomendamos revises las válvulas solenoides VVT, si tu vehículo cuenta con esta configuración), problemas con el sistema de encendido o de inyección.



Esto no exime que se realice una inspección visual de los niveles de fluidos periódicamente, tales como:



- **ACEITE:** Elemento necesario para una correcta lubricación, su nivel debe ser intermedio a las marcas respectivas y en condiciones de rellenado utiliza siempre el de las mismas características o propiedades al instalarlo.



- **ANTICONGELANTE:** Evita sobrecalentamiento y ayuda a que el motor trabaje a una temperatura óptima, acorde al líquido que utilices, puede ser concentrado (a diluir) o listo para usar, de igual manera en el rellenado siempre utiliza el de las mismas propiedades o características al instalarlo.



- **DIRECCIÓN:** Aplica para los autos con dirección hidráulica o asistida y su nivel óptimo es esencial para un correcto funcionamiento.



- **FRENOS:** Es cuestión de seguridad el contemplar el líquido sugerido por el fabricante del auto, esta información se encuentra disponible en el respectivo manual de mantenimiento.



- **LIMPIAPARABRISAS:** Aunque su función no es directa a un sistema en particular, es un gran aliado en situaciones donde requerimos mayor visibilidad al retirar impurezas del parabrisas.

Además, sugerencias como el mantener el auto encendido solo unos segundos en el primer arranque del día, es benéfico, ya que ayuda a evitar el desgaste de los componentes por falta de lubricación. Y aunque existe un debate si es correcto o no, lo que si es un hecho es que no podemos pisar a fondo el acelerador si el sistema no se encuentra adecuadamente lubricado, como sugerencia puedes esperar a que las revoluciones bajen y circular a velocidad suave durante los primeros minutos.

Es divertido y en ocasiones inevitable sobre revolucionar el motor, pero desafortunadamente no es lo más recomendable. Las condiciones de trabajo para las que el motor fue diseñado no contemplan de manera constante una exigencia de demanda de potencia exagerada, por lo que una operación regular es lo ideal. A pesar de hablar de los aspectos anteriores, no cabe duda de que la mejor manera de prevenir reparaciones costosas e imprevistas es la buena conducción de tu auto y los mejores cuidados que le puedas dar.

No olvides contactarnos y compartirnos cuáles son los hábitos o cuidados que aplicas en tu día a día para prolongar la vida útil de tu motor.

HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ELÉCTRICO

Un taller siempre se define por el personal mecánico que labora en él, de igual manera un técnico mecánico se define por su conocimiento, ingenio y dominio en herramienta especializada para la solución de problemas. Los vehículos han evolucionado en términos de tecnología, pero hay herramientas útiles al realizar un diagnóstico automotriz que no deben faltar en un gran taller mecánico.

Hablaremos inicialmente de un escáner, este será de gran ayuda para poder interactuar con los procesadores existentes en un vehículo. Así mismo, será de utilidad para detectar causas raíz de fallo en los motores, a pesar de su gran avance tecnológico en el paso de los años, siendo los más notorios la transmisión, sistema de frenado y equipamiento de seguridad.

Un escáner es nuestro gran aliado, ya que justo nos permitirá detectar fallos en el motor a través de códigos de falla, lectura de tensiones y corrientes, al igual que validar el funcionamiento de sensores.

Hay dos tipos de escáner, uno de control universal y otro de control positivo. Como su nombre lo indica, el de control universal es genérico o multi marca, con parámetros predefinidos para diferentes marcas y modelos, su funcionalidad es muy parecida a un escáner de control positivo, con algunas limitantes en parámetros específicos. Pero, entonces, ¿cómo es el de control positivo? La principal diferencia es que son únicos o exclusivos por cada marca y solo es aplicable el diagnóstico de los modelos de esta, algunos de los más comunes son el VAS para aplicaciones VW, Tech para Chevrolet y Clip para Renault. Al ser exclusivos cuentan con la posibilidad de actualización continua.



El osciloscopio es otra de las herramientas necesarias en un taller mecánico, ya que nos permite graficar las señales eléctricas y observar la variación de éstas en el tiempo o distribución del motor. Cuyos valores de señal eléctricos son representados por coordenadas en una pantalla, siendo el tiempo (eje x horizontal) y la tensión (eje y vertical) los ejes de esta gráfica.



Esta herramienta es imprescindible para revisar señales provenientes de los sensores y computadora, aún más en las señales que no son de voltaje constante, en las que su señal se basa en frecuencias, imperceptible de ver con un multímetro. Por otra parte, en los vehículos de participación creciente en nuestro parque vehicular, la tecnología de distribución variable empieza a tener mayor fuerza gracias a sus beneficios de acondicionamiento en la operación y reducción de emisiones. Justo es factible poder entender gráficamente el funcionamiento de este sistema y comprender la importancia del reemplazo de elementos importantes, como la válvula solenoide de distribución variable y su variador de fase, por lo que te sugerimos su reemplazo y no su reparación, con la finalidad de no comprometer el funcionamiento del sistema.



El multímetro es otra de las grandes y útiles herramientas para el diagnóstico automotriz, aunque su campo de aplicación es sumamente vasto, principalmente por técnicos en mantenimiento general, su enfoque netamente automotriz es ideal para un mecánico.

Y hacemos referencia a una aplicación exclusiva con parámetros específicos para poder trabajar con autos de inyección, ya que trabaja con alta impedancia (10 mega ohmios), que le permite realizar mediciones sin dañar la unidad de control de motor (ECU-Engine Control Unit), además de parámetros de diagnóstico conocidos de porcentaje de duración de ciclo, probador de diodos y medición de temperaturas, por mencionar algunas.

Por último, un compresímetro nos va a permitir medir la relación de compresión, en el volumen contenido en el cilindro, cuando el pistón se encuentra en posición PMI y el volumen en PMS, el resultado de esta relación condiciona el rendimiento del motor.

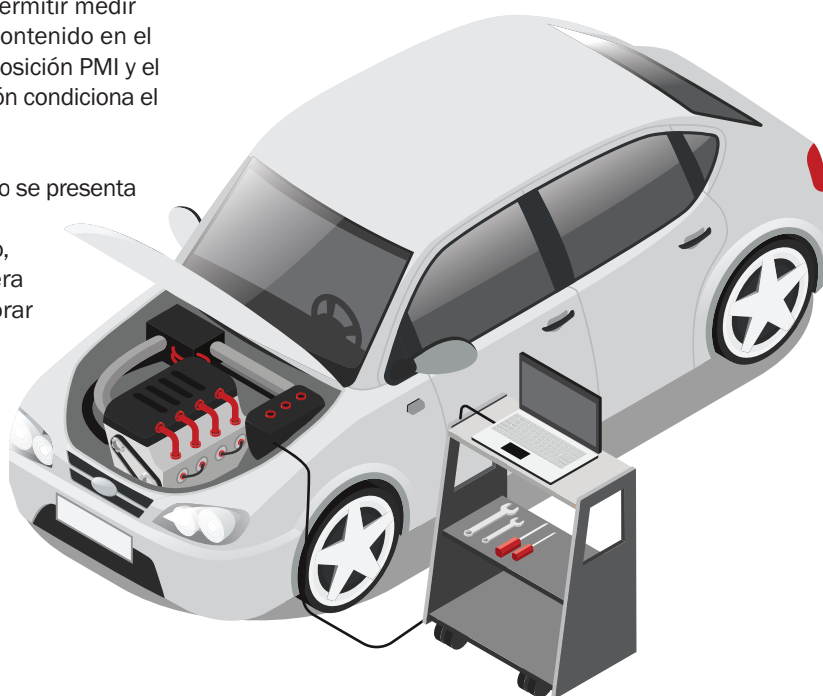
Esta herramienta destaca aún más cuando se presenta pérdida de potencia del motor, en donde requerimos retirar la bujía del primer cilindro, introducir la herramienta de la misma manera que la bujía, dar marcha al motor y corroborar el resultado obtenido en comparación con las especificaciones del motor, siendo esta actividad reiterativa en cada cilindro. Así podremos diagnosticar: cilindros rayados, válvulas quemadas, anillos rotos, fugas por daños en empaque de culata, entre otros.

Si tu taller ya cuenta con la herramienta necesaria, no olvides lo más importante:

el conocimiento, mantente pendiente de nuestras sesiones de entrenamiento y certificación en sistemas de sincronización e interactúa con nosotros para obtener la información necesaria de instalación y producto. Recuerda que Gates es fabricante de equipo original con la cobertura más amplia de aplicaciones nacionales y de importación.

Acércate a nosotros y menciona qué curso te gustaría tomar acerca de nuestros productos y si ya cuentas con herramienta especializada Gates para el sistema de accesorios o sistema de distribución.

Al igual que un auto, mantén tu taller en movimiento y protege tu vehículo con Gates.





MOVIMIENTOS ESTRATÉGICOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

La industria automotriz es una de las más importantes no solo para México si no para el mundo entero, de esta depende el sustento económico de muchas personas tanto de aquellas que trabajan, ya sea directamente para alguna armadora, algún proveedor de alguno de los componentes que lleva ensamblado el vehículo, o como para los trabajadores indirectos que prestan servicios de limpieza, logística y algunos muy especializados, como pueden ser de medición a auditoría. Para México, en 2020, representó el 2.6% de su producto interno bruto (1) y un pilar fundamental para una de las economías más importantes del mundo como lo es la de nuestro vecino del norte, aportando entre 3 y 3.5% aproximadamente (2).

Si bien, es fundamental su aportación económica, no es la única contribución a la sociedad que hace. En general, gracias a las necesidades que ha ido enfrentando la industria automotriz a lo largo del tiempo, ha tenido que realizar importantes innovaciones tecnológicas que actualmente no solo son utilizadas para esta, como lo han sido el desarrollo de materiales más resistentes y ligeros, la avanzada electrónica desarrollada para los sistemas de seguridad, tren motriz, plásticos y hules más seguros y resistentes como algunos retardantes a inflamarse, entre muchos otros.



Aunado a esto, por la complejidad que conlleva ensamblar un vehículo, también han desarrollado sistemas de administración, calidad, mantenimiento, seguridad y otras áreas que han sido adoptados por otras industrias, como lo son las auditorías de calidad, la implementación de sistemas de manufactura esbelta, que es tomada principalmente por los pioneros, Toyota, plasmado en su Toyota Production System. Asimismo, como los cambios de líneas de producción que implementó FORD en sus primeras producciones en masa de vehículos y que actualmente se ha intentado migrar al trabajo por celdas de manufactura, implementación de ERP's (Enterprise Resources Planning), para el manejo total de los recursos de las organizaciones, entre otros muchos más.

Considerando todo lo anterior, vemos que la industria automotriz es un motor que participa en la vida de la sociedad en general día con día. Pero no todo es miel sobre hojuelas con respecto a esta industria y sus activos participantes. Como en todas las industrias y considerando que la mayoría de las actividades económicas son cíclicas, es decir, hay épocas de bonanza y épocas no tan buenas económicamente, algunos fabricantes de vehículos han tenido que hacer cambios importantes en sus estructuras, empujados por presiones económicas, políticas, una competitividad muy agresiva en este mercado y muchas veces la falta del entendimiento de los mercados globales al mandar sus productos a países con visiones culturales diferentes.

Dentro del ajedrez corporativo donde juegan empresas tan poderosas como General Motors, Volkswagen, Nissan, entre otras, han tenido que hacer algunas fusiones o los llamados en inglés Join Ventures, con objetivos que van desde incrementar la competitividad de este mercado y llevarse una tajada más grande del pastel disponible o en algunos casos extremos, evitar desaparecer del negocio. Esto ha generado situaciones que hace 30 años jamás hubiéramos imaginado, ya que estas compañías siempre habían buscado mantener su esencia y era inimaginable que una empresa americana se fusionara con alguna japonesa o alemana, pero la necesidad ha roto los paradigmas para que esto sucediera.

Una de las primeras fusiones tan disruptivas que hemos visto en la historia de la industria automotriz fue el Join Venture que hizo Chrysler con la empresa alemana Daimler (Mercedes Benz) en los años 90. Al parecer, la necesidad de entrar al mercado americano por parte de la empresa alemana orilló a proponer dicha fusión y la americana aprovecharía la tecnología que en ese momento se estaba desarrollando en Europa con una de mejores armadoras en el continente, con esta unión ellos llegaron a ser en ese tiempo la 3ª empresa de vehículos más grande del mundo. Desafortunadamente, la fusión no generó lo que ellos esperaban por un choque de culturas y terminarían separándose después de 9 años.

Otro capítulo que marcó la industria automotriz fue el evento que sucedió en el 2008, después de una serie de acontecimientos desafortunados, como la burbuja hipotecaria en USA, el incremento de precios de los combustibles y el poco interés de las armadoras americanas a migrar a motorizaciones de menor consumo, como ya lo venían haciendo algunas armadoras asiáticas y europeas. Esta situación tan complicada hizo que

el Gobierno de Estados Unidos interviniera apoyando a dichas armadoras y haciendo reestructurar su estrategia hacia el futuro. Dentro de estos movimientos, la italiana FIAT adquiere una parte de los derechos de Chrysler, formando una nueva sociedad que se llamó FCA. Por su parte, FORD y GM siguieron independientes hasta ese momento.



Dentro de Europa también se empezaron a hacer movimientos y la empresa francesa Peugeot reconocida actualmente como PSA, que es una de las empresas líderes en fabricación de compactos en Europa, decide adquirir la empresa Opel/Vauxhall que llevaba 88 años trabajando en conjunto. De hecho, muchas plataformas Opel eran comercializadas en México bajo la marca de General Motors entre ellos el Astra y el Passat lanzados en el 2006.



Otro fabricante que se apoyó fusionándose fue Nissan con Renault y Mitsubishi, ya que en la crisis de 1999 que tuvieron en Tokio orilló a la armadora a vender parte de sus acciones a Renault. Hoy en día, esta fusión la consideran como un jugador estratégico para la manufactura de los autos eléctricos teniendo al Leaf como uno de los primeros vehículos eléctricos 100%, comercializado en el continente americano.

Por su parte, NISSAN México tiene Join Venture con Mercedes Benz para la manufactura de uno de sus vehículos, en una de sus plantas en Aguascalientes.

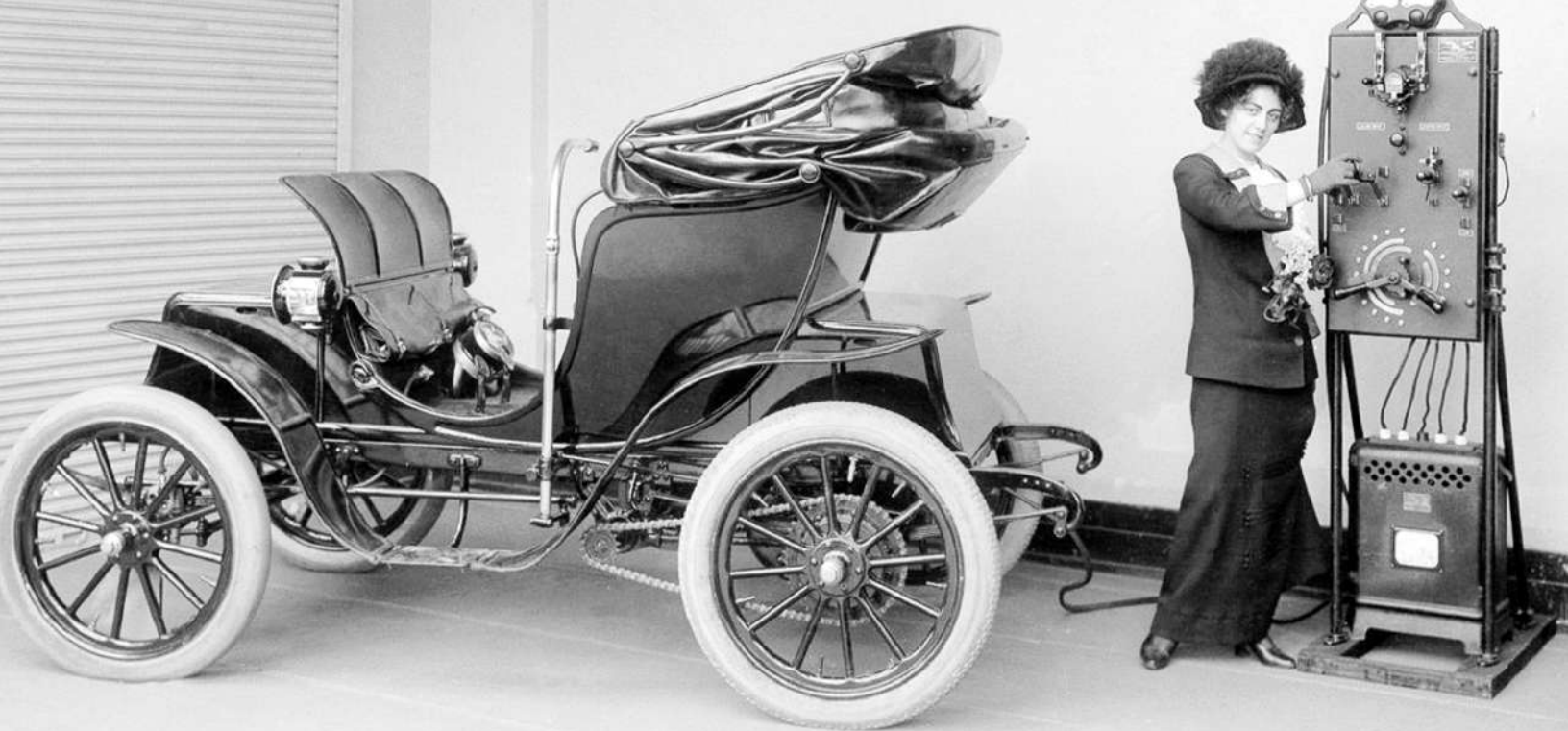
Uno de los últimos y más importantes movimientos que se han hecho entre grandes compañías automotrices, es la fusión de PSA con FCA naciendo la empresa STELLANTIS



que será un jugador clave tanto en Europa, por el posicionamiento de Peugeot y Fiat en ese continente, como su presencia en América con las marcas de Chrysler y Dodge.

No vemos que estos movimientos se vayan a detener en los próximos años, al contrario, con el boom de los autos eléctricos, al parecer estos se incrementarán entre empresas de mucho tiempo como nuevas que querrán participar activamente en este mercado.

Para Gates es importante estar a la vanguardia, como lo hemos estado haciendo durante todo este tiempo que hemos participado en este mercado, por tal motivo, el desarrollo de nuevos productos y el enfoque a nuevas tecnologías y materiales ha sido y sigue siendo uno de los referentes para la organización, siempre “IMPULSADOS POR LA POSIBILIDAD”.



VEHÍCULOS ELÉCTRICOS, ¿NUEVA TECNOLOGÍA O EVOLUCIÓN EN LA TECNOLOGÍA?



En la historia del automovilismo se han buscado energías alternativas para poder mover los diferentes medios de transporte (trenes, automóviles, barcos, etc.), incluso se ha optado por mejorar los motores para obtener un mayor desempeño y disminuir el gasto de combustible. En el automóvil se han experimentado diversos derivados del petróleo y/o eléctricas, pasando desde el carbón hasta los diferentes hidrocarburos que actualmente se pueden utilizar en los motores de combustión interna. Si bien la gasolina ha sido el preferido por los fabricantes desde hace 152 años (1870-2022), no significa que las demás opciones se hayan olvidado.

En la actualidad existen dos tecnologías que están tomando mayor fuerza en el mercado: en este artículo se hablará acerca de la evolución de los motores eléctricos.

En la revista anterior, se explicó el funcionamiento actual de un motor eléctrico. Este tipo de motores ha ido evolucionando con el paso del tiempo, si bien no es una tecnología nueva, tuvieron que pasar aproximadamente 190 años para que este tipo de energía sea rentable en los vehículos, el problema radicaba en sus baterías

(plomo, níquel o cadmio) que utilizaban, el peso y la poca electricidad que podían almacenar limitaban la eficiencia y autonomía del vehículo.

No solo su fuente de energía afectó su crecimiento en el mercado, los mitos sobre el sistema eléctrico, desde que electrocutaban a los conductores hasta el hecho de decir que cuando llovía electrocutaban al peatón si había agua cerca, hicieron que este motor no fuera bien visto.

El sistema constaba de 4 a 6 baterías en serie que suministraban la energía necesaria para mover las llantas, sin embargo, la misma batería alimentaba toda la parte eléctrica del vehículo aumentando su consumo. En temporadas invernales el agua dentro de las baterías se podía congelar, en el menor de los casos, solo se esperaba la fusión del agua para poder encender el vehículo.

El sistema de alimentación es similar al que actualmente conocemos, un centro de carga conectada a la luz para recargar las baterías.

LA TRAVESÍA DEL MOTOR ELÉCTRICO

Sin embargo, pasó mucho tiempo para que por fin una armadora pudiera hacer en serie un modelo eléctrico, con tan solo 377 unidades, el Peugeot VLV, de 1941 a 1945, se lleva este mérito.

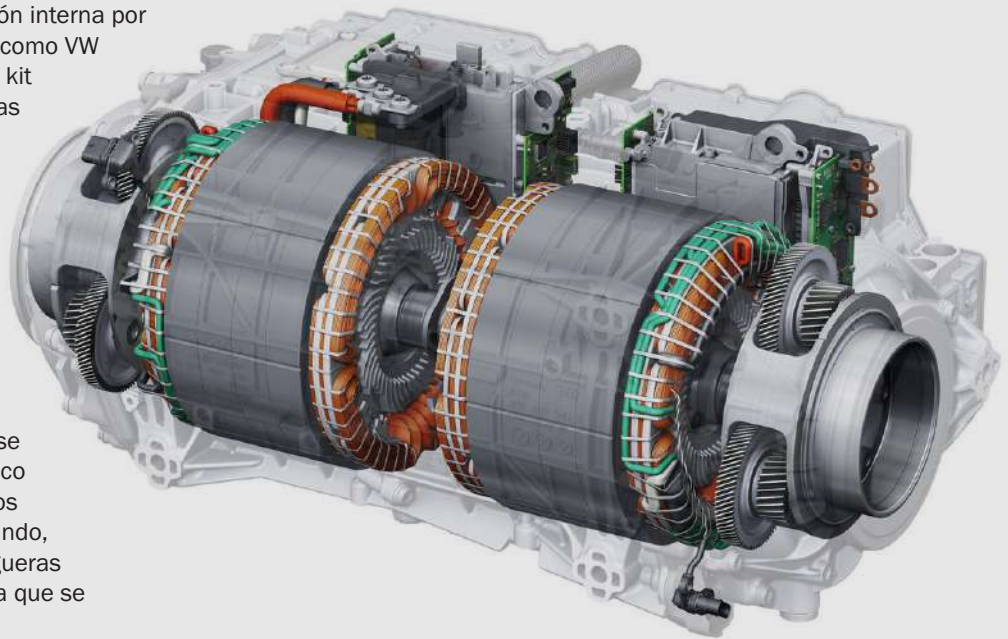
La Segunda Guerra Mundial y la necesidad de moverse más rápido hicieron que las armadoras olvidaran por un momento los vehículos eléctricos y se enfocaran en vehículos de combustión interna, hasta que en 1974 la compañía Sebring-Vanguard, con el modelo CityCar, vendieron 2,000 unidades. 22 años después, en 1996, el Ev1 de GM comercializó 1,117 unidades hasta el 2003, su venta era exclusiva en algunos estados de U.S.A. Se podría decir que el mercado actual que tenemos de este tipo de vehículos se lo debemos al Ev1 de GM, el cual rompió muchos mitos y una mejora en las baterías.

Al inicio del siglo XXI y entre tantas especulaciones de prototipos eléctricos, la compañía Tesla Motors decidió ir de lleno al mercado, lanzando su modelo Roadster a nivel mundial, mismo que abrió la puerta para las demás marcas.

En la actualidad, es más fácil encontrar los kits que reemplazan los motores de combustión interna por un eléctrico e incluso algunas marca como VW en conjunto con eClassics venden un kit de motor eléctrico para VW Sedan y las VW Combi T1 y T2.

Si bien el acceso a la compra de un vehículo eléctrico es más costoso que uno a combustible, se sabe que llegará un momento en donde se tenga un acceso a estos vehículos con menor precio y una excelente autonomía.

Y en Gates nos preparamos para ese momento, e igual que el motor eléctrico va en continua evolución, nosotros nos encontramos constantemente innovando, por lo que ya contamos con las mangueras de refrigeración de los vehículos Tesla que se encuentran en el mercado.



¡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.



KIT NEUMÁTICO DE SERVICIO PESADO

Amigo flotillero, Gates ofrece un amplio portafolio de productos que te ayudarán a resolver los problemas de calibración y llenado de aire en neumáticos de tu tractocamión y remolque cuando estás en carretera.

Uno de ellos es el nuevo kit de inflado, el cual te ayudará a suministrar el aire necesario a los neumáticos de tu tractocamión cada que lo necesites, sin la necesidad de acudir a una gasolinera o taller especializado. Este kit se conecta por medio del acoplador auxiliar y de servicio (manitas).

El almacenamiento del aire en los tanques del sistema de frenos permitirá un suministro de aire hacia la parte trasera del tractocamión, en la línea de servicio, como se muestra en la imagen.

El inflador doble (108) se conecta a la válvula de la llanta, lo que permite el ingreso de aire al neumático.

Como recomendación, la mayoría de los operadores utilizan rollos de manguera con longitudes de 50 pies, con el objetivo de llegar hasta la parte trasera de los ejes de la unidad de arrastre y poder hacer un llenado óptimo en cada uno de los neumáticos del remolque, plataforma o pipa.

Estos kits se pueden utilizar en cualquier momento sin necesidad de que el compresor del camión se encuentre operando, lo que permitirá tener suficiente aire para calibrar los neumáticos de la unidad. Es de suma importancia realizar su calibración cada 15 días en tu tracto y remolque antes de iniciar la marcha de la unidad, respetando las especificaciones del fabricante y usando productos con la mejor calidad, que garanticen el mejor rendimiento y desempeño de tu flotilla.



ESPECIFICACIONES

NÚMERO DE PARTE	574-50GH
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	PVC
LONGITUD DE LA MANGUERA	15 m
DIÁMETRO DE LA MANGUERA	3/8"
PRESIÓN DE TRABAJO	300 psi
TEMPERATURA MÁXIMA	62°C
CARACTERÍSTICAS	Conexiones con entrada NPT hembra de 1/4". Cuenta con un acoplador auxiliar para la conexión neumática y un inflador doble con entrada de un 1/4" (108).



MOTOR PACCAR MX13

La ingeniería y el desarrollo innovador del motor PACCAR MX 13 lo hacen una de las mejores opciones para configurar unidades clasificación 7, 8 y 9, diseñado y construido con los mejores materiales avanzados que dan como resultado una confiabilidad sin precedentes y ciclos más prolongados de servicio.

HISTORIA

Este motor llega a México, en el año 2013, con una versión basada en el modelo Epa 10 de Estados Unidos, con sistema de bombas unitarias; en 2016 se ofreció con sistema de combustible de riel común, cimentado en el modelo Epa 13 y ofrecía tres por ciento de mejora de combustible comparado con la versión anterior.

En julio de 2019, alineado con el cambio de norma de emisiones, llegó la versión EURO 5, basado en la plataforma Epa 17, que se comercializa actualmente en Estados Unidos, pero solo con sistema de reducción catalítica selectiva SCR para trabajar con combustible de Ultra Bajo Azufre. Esta nueva versión acumula más de 800 unidades en servicio.

A partir del año 2021, los motores de PACCAR MX13 llegan con la norma EURO 6 de 12.9 litros, cuentan con una tecnología common rail, un turbo con geometría variable y controles avanzados para proporcionar la máxima eficiencia. Con el fin de cumplir los estrictos requisitos sobre emisiones de la norma EURO 6, cuenta con un sistema de recirculación de los gases de escape, además de la tecnología SCR y un filtro de partículas de hollín activo.

TECNOLOGÍA

Se trata de un motor de seis cilindros, con una cilindrada de 12.9 litros, capaz de ofrecer potencias y torques de motores más grandes, pero con menor consumo de combustible. Uno de los principales atributos de PACCAR MX-13 es el único motor cuyo block y cabeza de cilindros están hechos de una aleación de hierro de grafito compactado, lo cual lo hace hasta 70% más resistente que el tradicional hierro gris y significativamente más ligero, lo que permite llevar más carga. Los motores proporcionan un par adicional a bajas revoluciones para cajas de cambios de accionamiento directo y en las dos marchas más altas para cajas de cambios con sobremarcha, de forma que el consumo de combustible del vehículo es menor.

MOTOR	POTENCIA KW - (CV)	Par - NM
MX-13 315	315 (428) a 1,600 rpm	2,300 a 900 - 1,125 rpm1 2,150 a 900 - 1,365 rpm
MX-13 355	355 (483) a 1,600 rpm	2,500 a 900 - 1,125 rpm1 2,350 a 900 - 1,365 rpm
MX-13 390	390 (530) a 1,675 rpm	2,600 a 1,000 - 1,460 rpm1 2,500 a 1,000 - 1,425 rpm

Además, cuenta con cargas parásitas menores, lo cual se logra con una bomba de agua de velocidad variable, que funciona a las revoluciones que se necesitan, dependiendo de las condiciones de calor y temperatura, aplicando máxima carga solo cuando se requiere, mismo concepto que sigue la bomba del aceite. En cuanto a su sistema de recirculación de gases de escape (EGR), cuenta con un turbocargador VGT con sistema turbobreak y ofrece como ventajas una mayor potencia de frenado de motor, menos consumo de urea y, además, no se activa en ralentí.

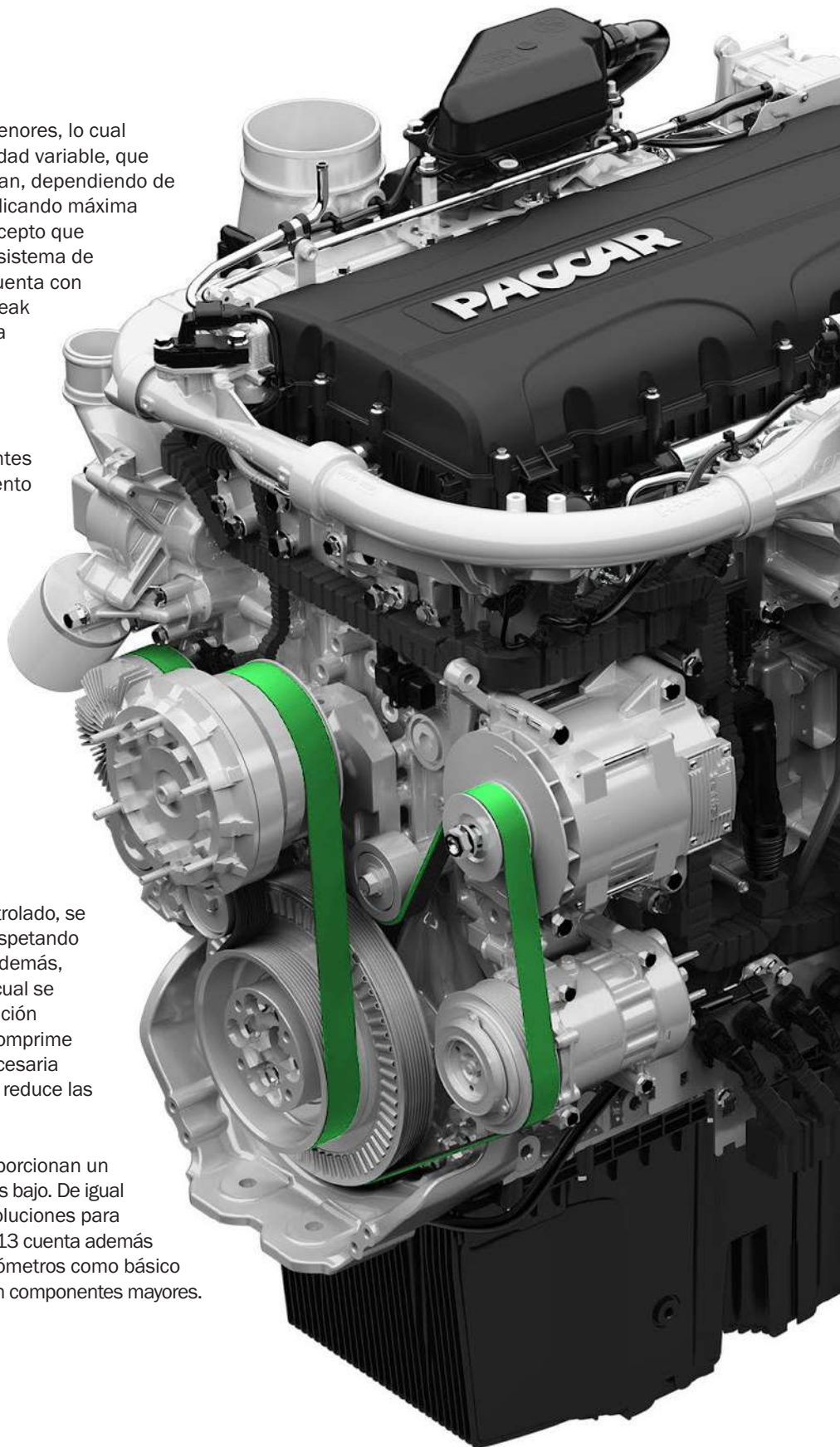
El potente freno de motor MX opcional ofrece una conducción óptima en pendientes largas. Esta integración en el funcionamiento del freno de servicio da como resultado una mayor seguridad en la conducción y reduce el desgaste.

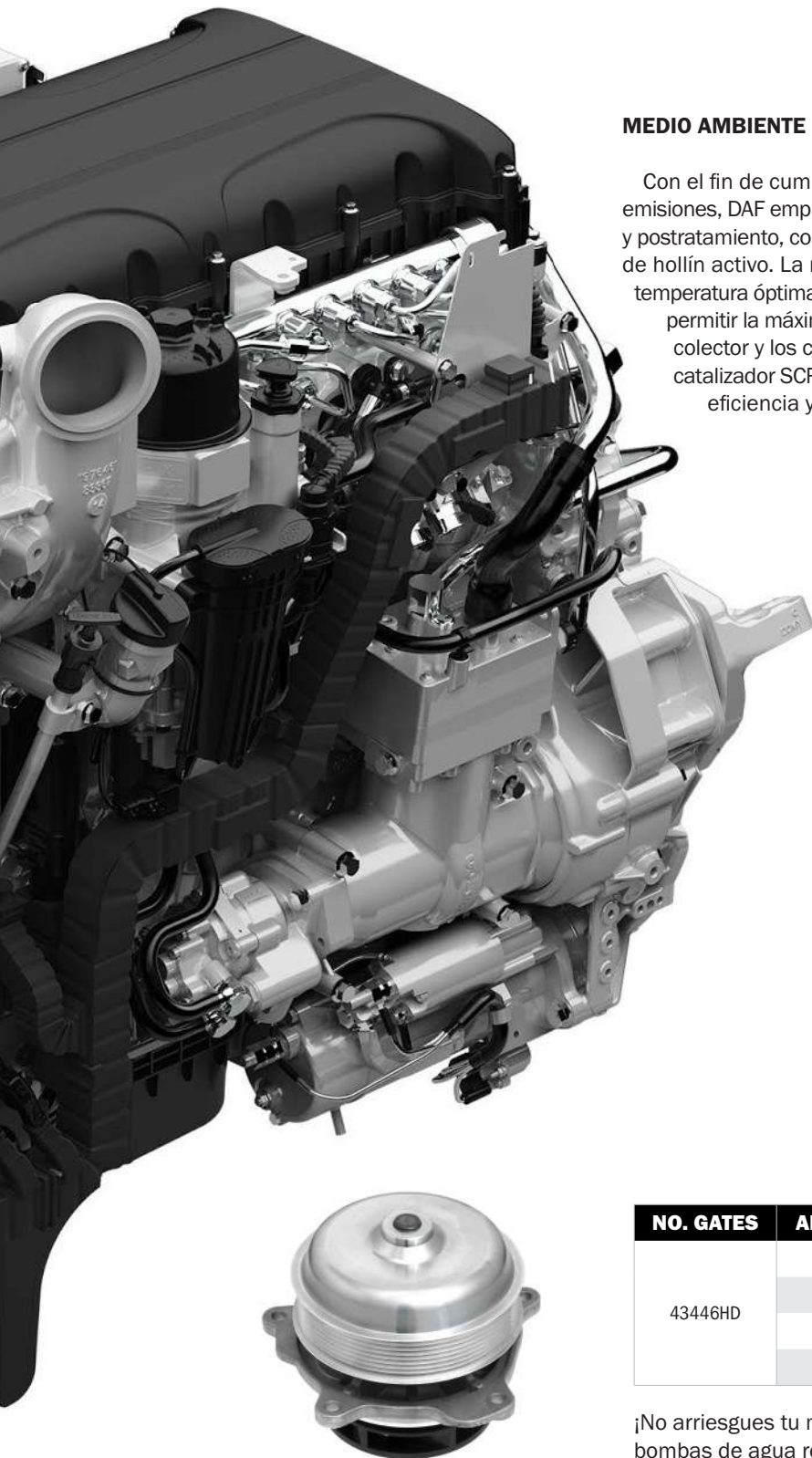
Asimismo, el PACCAR MX-13 emite alertas al operador en el tablero cuando se presentan las siguientes incidencias: baja presión de aceite, alta temperatura de aceite, alta temperatura de refrigerante, bajo nivel de refrigerante, e incluso, bajo voltaje en las baterías, lo cual permite al operador parar la marcha cuando existe una anomalía en el motor.

RENDIMIENTO

Gracias a un proceso de combustión controlado, se obtienen valores bajos en hidrocarburos, respetando las especificaciones de la norma EURO 6. Además, se logra un gran ahorro de combustible, el cual se suministra mediante un sistema de dosificación inteligente y, de este modo, solamente se comprime la cantidad de mezcla que es realmente necesaria para asegurar una óptima eficiencia, lo que reduce las pérdidas hidráulicas al mínimo del motor.

Todos los motores MX-13 de PACCAR proporcionan un excelente par motor a régimen de revoluciones bajo. De igual modo, cuentan con un amplio rango de revoluciones para obtener la máxima potencia del motor. El MX-13 cuenta además con una garantía de tres años o 480 mil kilómetros como básico estándar y cinco años u 800 mil kilómetros en componentes mayores.





MEDIO AMBIENTE

Con el fin de cumplir los exigentes requisitos de la norma EURO 6 sobre emisiones, DAF emplea una combinación de tecnologías de gases de escape y postratamiento, como el convertidor catalítico SCR y un filtro de partículas de hollín activo. La mezcla correcta de los gases da como resultado una temperatura óptima del filtro para regenerar las partículas recogidas. Para permitir la máxima regeneración pasiva posible, se han encapsulado el colector y los componentes clave del sistema de escape. Además, el catalizador SCR se beneficia de una mayor temperatura que mejora la eficiencia y reduce el consumo de AdBlue.

BOMBA DE AGUA

Gates contribuye con la fabricación de productos que equivalen a las especificaciones de equipo original. Ofrecemos bombas de agua de la más alta calidad que eliminarán los problemas de sobrecalentamiento y protegerán a tu motor, tal es el caso de la bomba de agua 43446HD, que aplica para motores PACCAR MX-13. Al adquirir la bomba de agua, incluimos una junta, la cual ayudará a reducir las fugas de anticongelante al asentarla en el monoblock y así garantizar su instalación. Es indispensable respetar los intervalos del mantenimiento preventivo que marca el fabricante de la unidad para garantizar el máximo desempeño de los productos.

A continuación, te presentamos algunas de sus aplicaciones para los vehículos que actualmente son configurados con el motor PACCAR MX-13:

NO. GATES	ARMADORA	MODELO	MOTOR	AÑO
43446HD	KENWORTH	T660	PACCAR MX-13	2014-2019
	KENWORTH	T680	PACCAR MX-13	2014-2019
	KENWORTH	T700	PACCAR MX-13	2013-2015
	KENWORTH	T800	PACCAR MX-13	2014-2020

¡No arriesgues tu motor, colocando bombas de agua reconstruidas!



LA IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES LABORALES

Una organización exitosa se refleja en el dominio del rol que tiene cada uno de sus contribuidores, pero el éxito de este depende de la confianza que se alcanza en los miembros de un equipo y el tipo de relaciones que se establezcan; las cuales, no necesariamente deben ser cercanas, sino que pueden tornarse a algo cordial y de respeto para lograr armonía en el lugar de trabajo.

La imposición de participación y el no establecimiento de reglas claras, puede ser uno de los factores que determinen la participación multidisciplinaria de un equipo de trabajo. El líder del equipo es generalmente quien se encarga de transmitir el ejemplo de estas conductas deseadas, por lo que se espera que las personas que dirigen equipos tengan una amplia y sólida experiencia, así como que detrás de este exista un acertado conocimiento personal para saber cuándo y cómo actuar ante las adversidades organizacionales que se presenten en su equipo de trabajo

Es importante saber que para generar relaciones interpersonales exitosas debemos generar un ambiente de confianza y comunicación efectiva donde se aborden elementos comunes y así aprender a tratar con las personas de su entorno; sabemos que cada persona es individual y que puede establecer relaciones cercanas con quién considere afín a sus intereses personales; como miembros de una organización y prestadores de un servicio debemos aprender a diferenciar el trato estrictamente profesional del personal, ya que este último en ocasiones es difícil de lograr. Podemos encontrar concordancia en ciertos aspectos de la vida diaria y no así en otros; esto es relevante mencionarlo puesto que en su mayoría los empleados salen del trabajo con cargas y problemas que pueden obstaculizar su desempeño y otras relaciones. Por ello se recomienda no tomar nada personal.

PROBLEMAS DE RELACIÓN O DE CONTENIDO

En más de una ocasión los empleados dejan salir inconformidades generales del ámbito laboral o de relaciones específicas con compañeros en sucesos más simples. Eso deja ver que tanto manejo de las emociones se tiene, cuantos sucesos pasados se han conciliado y de no ser así se puede tener una idea de cuantos conflictos y confrontaciones se aproximan.

Partiendo del punto en el que se menciona que somos individuos y los intereses son diversos, es necesario resaltar que no siempre se tiene la razón y se debe aprender a respetar la opinión del otro y no tratar de convencerlo de algo en particular, ya que si nos detenemos a pensar las perspectivas siempre serán diferentes según el rol desde el que analicemos la situación. Un común en las empresas es que los líderes de equipos consideran que sus perspectivas son mejores que las de los demás miembros de su equipo por el simple hecho de ser la persona a cargo, lo que puede llegar a generar insatisfacción o bien llegan a pensar que si un empleado emite su opinión está en contra del equipo o no se adapta al mismo.

Como se ha mencionado las relaciones que se dan en el lugar trabajo tienen mucho que ver con el respeto y aceptación de la diversidad de pensamiento e ideologías de las personas del equipo, una vez que se comienzan a construir estas relaciones se pueden lograr de manera eficaz los objetivos profesionales personales; a pesar de que se sabe cumplen un papel crítico en la empresa, por sí solas las relaciones interpersonales no bastan para incrementar la productividad; contribuyen de forma significativa y esto va a permitir establecer un clima laboral favorable para el correcto desempeño de todos los integrantes del equipo.

El trabajo que cada uno hace con su persona y el reconocimiento y manejo de las emociones va a permitirle a las personas relacionarse con una mayor calidad, tomar lo bueno y lo que a su perspectiva parezca malo solucionarlo o pasar de ello. Nada mejor que las buenas prácticas y el ejemplo para obtener mayor efectividad y participación colaborativa.

Serantes, J. [Super Héroes] (Diciembre 10, 2018). "Relaciones interpersonales positivas en el trabajo" [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=009wXn9Vicw>
Moreno Perea, S. I., & Perez Sanchez, E. O. (2018). Relaciones interpersonales en el clima laboral de la universidad tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba. Revista CES Derecho, 9(1), 13-33.
Botina, L. C. P. (2017). Relaciones interpersonales en el bienestar laboral. Boletín Informativo CEI, 4(2).





EL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE UN CLICK

Si reflexionamos y nos detenemos tan sólo un instante a percibir el entorno profesional que nos rodea, podremos observar que dentro del constante aprendizaje hemos cambiado la forma de proceder con las actividades cotidianas. Esto se debe al acceso de la información que tenemos hoy en día, que, si bien, siempre ha estado al alcance de nuestras manos, el crecimiento de los medios digitales ha sido de gran ayuda para adquirir nuevos conocimientos por medio de un clic.

Dentro de los más utilizados y a los que recurrimos, ya sea en casa o en nuestros lugares de trabajo, tenemos los tutoriales de videos, artículos de revistas digitales, blogs, redes sociales, entre muchos otros. Qué nos permiten tener información de manera digital, nos dan la pauta para realizar algún caso práctico o simplemente nos ayudan a disipar una duda.

Con estas herramientas fortalecemos nuestros conocimientos y los transformamos en habilidades para la vida cotidiana, seguir adquiriéndolos nos ayuda a tener una amplia capacidad de resolución en circunstancias constantes día a día.

Sin duda alguna, vivimos en un mundo que no se detiene y cada segundo es una oportunidad para descubrir algo nuevo, reforzar lo que ya sabíamos o traer al presente habilidades que no aplicamos, pero que fueron adquiridas de algún punto de nuestra vida.

Por lo tanto, no olvides que queremos ser parte de tu aprendizaje constante, y por ello realizamos materiales que subimos a nuestras plataformas para que a través de un clic, tengas acceso a seguir acrecentando tus habilidades y aplicarlas en los retos que se te presentan.

Recuerda que en nuestra página web www.gates.com.mx, puedes encontrar catálogos y boletines de nuestras líneas de productos: Automotriz, Servicio Pesado, Bandas Industriales, Mangueras Industriales, Hidráulica, Neumática y Gates Engineering & Services. Adicional, te invitamos a consultar nuestros cursos en línea en Youtube, en @GatesdeMexico y nuestra Landing page de capacitación (www.despachate.com/webinars/), donde mes a mes encontrarás cursos exclusivos diseñados para tus necesidades.



WEBINARS GATES®

Nuestros webinars cubren una gama de temas para mantenerte actualizado. Conoce lo necesario para maximizar el rendimiento de tu negocio, aumentar las ventas y proporcionar experiencias excepcionales al cliente. Diseñamos nuestros programas de capacitación con el objetivo de ampliar y reforzar el conocimiento de nuestras diferentes líneas de productos, transformando esta información en una herramienta que dará soporte a las diferentes actividades que día con día se realizan en nuestro ámbito laboral. Obtén más información en nuestras redes sociales o escanea el código QR y entérate de nuestros próximos webinars.

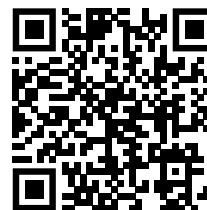




GATES IS THERE

Gates® está presente dentro del mercado de fabricación de pulpa y papel desde el inicio del proceso hasta su culminación. La Manguera FleetRunner™ ofrece un bajo nivel de permeabilidad, una amplia oferta de portafolio y un mayor rango de aplicaciones para Servicio Pesado. Desde los ambientes más comunes hasta los más extremos Gates® está presente.

ESCANEA EL CÓDIGO
QR PARA OBTENER
MÁS INFORMACIÓN



24628 4175HT FleetRunner® SAE 20R1 EC Class D3 1-3/4" [44.0mm] 150 p



DRIVEN BY POSSIBILITY™

BANDAS

MICRO-V®

¿SABÍAS ACERCA DEL POLÍMERO REFORZADO
EN LAS NUEVAS CARACTERÍSTICAS DE LA
BANDA MICRO-V®?



ESCANEA EL CÓDIGO Y DESCUBRE LOS NUEVOS
BENEFICIOS DE TU BANDA MICRO-V®.
PROTEGE TU VEHÍCULO CON GATES®.

