



DRIVEN BY POSSIBILITY™

REVISTA
COLECCIONABLE

NO. 121

LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN AUTOS
CONOCE CÓMO LA TECNOLOGÍA HA REVOLUCIONADO LOS AUTOS

SIN PARAR®

AUTOMOTRIZ

SEP - DIC 2021
04-2021-061517523100-102



110
YEARS

GATES.COM



DESCARGA
NUESTRA REVISTA

LAS MUJERES Y EL AUTOMOVILISMO

Entérate de las mujeres que son y que han sido importantes dentro del mundo de las carreras

pág. 02

¿CUÁL ES TU MARCA FAVORITA DE VEHÍCULO?

Conoce las marcas favoritas de los mexicanos

pág. 08

¿CONOCES QUÉ ES UN TURBO?

Descubre los diferentes tipos de Turbo y su principal función

pág. 12

DESCUBRE LA FUNCIÓN DE LOS PITS EN LA F1

CONTENIDO							
MUJERES INFLUYENDO DENTRO DEL AUTOMOVILISMO	pág.02						
AUTOPARTES GATES, LA HISTORIA	pág.04						
¿CUÁL ES LA MARCA DE VEHÍCULOS FAVORITA POR EL MEXICANO?	pág.08						
EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN AUTOS	pág.10						
TURBOCOMPRESOS DE GEOMETRÍA VARIABLE	pág.12						
GATES Y PRINCIPALES RECONOCIMIENTOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ E INDUSTRIAL	pág.14						
LOS PITS EN F1	pág.16						
CAMIÓN CERO EMISIONES CLASE 8	pág.17						
SEÑALES DE QUE TU EMPRESA NECESITA UN PLAN DE CAPACITACIÓN	pág.19						
LA EVOLUCIÓN DEL LIDERAZGO	pág.20						

Editor responsable: César González.
Editor de contenidos: Yesica Soriano, Juan Manuel Arellano y Miguel Ángel Sánchez Dirzo.
Corrección de estilo: Claudia Escalona.
Coordinador editorial: Miguel Ángel Nonigo.
Columnistas y colaboradores: Iván Godínez, Fernando Ruiz, Miguel Sánchez, 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: Noviembre 2021

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 8 de octubre del 2021 GATES CORPORATION cumplió 110 años de estar presente en el mercado. ¡Agradecemos a todos su preferencia por utilizar nuestros productos!

En GATES, la innovación permite superar los límites de la ciencia de los materiales para lograr la máxima calidad en toda su producción, la cual nos permite ser líderes mundiales en cuanto a la transmisión de potencia y conducción de fluidos, así como servir a todas las industrias. Nuestra reputación se basa en más de un siglo de experiencia y todo lo que hacemos está orientado a impulsar el futuro.

En este número especial de aniversario conocerás sobre la evolución de los productos para la transmisión de potencia, también sobre diversos galardones que nuestra organización ha recibido debido a sus innovaciones y a la calidad de sus productos durante la incansable búsqueda de superar los límites de la ciencia de los materiales.

Entraremos al mundo del automovilismo desde una perspectiva interesante: las mujeres, conoce sobre la historia del paso de destacadísimas mujeres en dicho deporte y hablando de autos, ¿Cuál es a marca de vehículos favorita del mexicano? Descúbrelo más adelante. ¿Sabes qué son los Turbocompresores de gemetría variable? Continua leyendo este ejemplar para tener más informacion de la diferencia entre un turbo convencional de un turbo de geometría variable, así como en qué aplicaciones éstos se utilizan y si son para gasolina o diésel.

Para temas de servicio pesado, aprendamos sobre la evolución de la tecnología relativa de los tractocamiones a través del Camión cero emisiones Clase 8 y hagamos un recorrido histórico en la evolución del liderazgo, la importancia para la permanencia y el porvenir de las empresas. Y por último, pero no menos importante, conóce el por qué es vital para una compañía el detectar a tiempo la necesidad de mantener en constante aprendizaje a sus integrantes, sobre todo en temas de vanguardia que promuevan la excelencia en sus tareas y resultados dentro del ámbito laboral.

Agradecemos a todos aquellos que han preferido los productos y servicios de GATES CORPORATION a lo largo de más de un siglo, asegurándoles que seguiremos innovando y desarrollando productos de la máxima calidad en su beneficio.

Miguel Ángel Sánchez Dirzo
Gerente de Mercaderistas

MUJERES INFLUYENDO DENTRO DEL AUTOMOVILISMO

IMAGEN: DANA RUZ, MEXICANA
EMBAJADORA GATES EN SUPER COPA

En las diferentes categorías del automovilismo las conversaciones giran alrededor de los pilotos, que en su gran mayoría son hombres, pero, en todas las categorías y en especial dentro de la Fórmula 1, hay muchas mujeres trabajando desde diferentes flancos. No obstante, esto no quita el hecho de que hay muy pocas mujeres pilotos compitiendo, por lo que nos hacemos dos grandes preguntas: ¿Por qué no hay más mujeres en el automovilismo? Y la más controversial, ¿puede una mujer piloto competir contra un hombre piloto?

Y es que uno de los principales argumentos a lo que nos enfrentamos es poner en comparativa las capacidades físicas entre hombres y mujeres, me refiero a la fortaleza muscular que se requiere para ciertas condiciones en la conducción, en las que sobresale el soportar fuerzas G, sin embargo, hay que saber que sí hay mujeres pilotos y que además han sido campeonas en diferentes categorías, por lo que esto descarta por completo ese argumento.

Por nombrar a las pilotos más destacadas podemos empezar por: Genevra Delphine y María Teresa de Filippis, que aunque no consiguieron victorias, fueron respectivamente, la primer mujer en competir en una carrera y la primera en competir en un monoplace de Fórmula 1, de ahí, campeonas como; Michele Mouton en Rally, Jutta Kleinschmidt en La Car, Ellen Lohr en DTM, Danica Patrick en IndyCar, y Stephanie Halm en Truck Racing, carreras que son bastante intensas, y cabe mencionar que no solo han competido en esas categorías, por lo que queda claro que las mujeres pueden competir contra hombres y ganarles.

Recién en 2019 tuvo su inicio la W-Series, el campeonato femenino de automovilismo, usando como chasis el monoplace de Fórmula 3, está categoría busca que las mujeres pilotos avancen a categorías más altas, particularmente a Fórmula 1. Este campeonato solo ha celebrado la temporada 2019 debido a la pandemia, resultando campeona Jamie Chadwick.

Con la entrada de la W-Series, han llegado con ella diversas críticas, principalmente de las competidoras, debido a que argumentan que más allá de promover su inclusión, las deja a un lado de las categorías que cuentan con mayor inversión y visibilidad, y esto tiene sentido, dado que, al tener una sola categoría donde se incluyan tanto a hombres como a mujeres, se torna un deporte que da para que puedan competir entre ambos sexos, sin existir segregación, pero, por otro lado, hay poca participación de mujeres por formar parte de esto, por lo que se ve la necesidad de hacer una categoría que impulse su participación y foco publicitario.

Fuera de pista encontramos a más mujeres que son y han sido importantes dentro del automovilismo, tales como Claire Williams, que hasta 2020 se venía desempeñando como la directora ejecutiva de uno de los equipos más legendarios de Fórmula 1, Escudería Williams; Susie Wolff, que hoy es directora de Venturi Racing en Formula E, y quién también forma parte de los accionistas en Mercedes Benz Fórmula 1; Silvia Hoffer, jefa de prensa de la Escudería Ferrari, quien lo hizo años atrás en McLaren, también en Fórmula 1, así como, muchas ingenieras que participan en los diferentes equipos.

Con todo esto podemos responder a las preguntas iniciales, ¿por qué no hay más mujeres en el automovilismo? Muy fácil, actualmente hay poca participación de mujeres por ser piloto en comparación con la de los hombres, y en un deporte donde de mil pilotos solo son elegidos 20, se complica, y aún más, si de esos mil únicamente el 1% son mujeres, pues claro, estadísticamente nunca llegarán a ocupar un puesto en las máximas categorías, por eso, es que se necesitan este tipo de copas como la W-Series, que sirvan de escaparate para interesar cada vez a más mujeres.

Y, por último, respondiendo a la pregunta más controversial, ¿puede una mujer piloto competir contra un hombre piloto? Mi respuesta definitiva es sí, y es que el automovilismo no únicamente es cuestión de fuerza física, sino de mentalidad y de talento, mientras que en otros deportes sí existe una clara diferencia entre sexos por cuestiones físicas, en el automovilismo, a los campeones no los marca el físico, los marca el talento. Michael Schumacher, Niki Lauda, Ayrton Senna, Fangio, Fittipaldi, o más recientemente Vettel o Hamilton, no han logrado ser los mejores por ser los más fuertes físicamente, sino, por ser los más talentosos.

En conclusión, una mujer puede ganar exactamente igual que un hombre, que hay menos mujeres a las que les gusta el deporte del motor, es un hecho, pero eso puede cambiar si desde las categorías base se fomenta, y es que, mientras haya más mujeres interesadas, veremos a más mujeres piloteando en las máximas categorías y ganándolas.

Orgullosamente en Gates, nos esforzamos por fomentar el deporte en todas aquellas mujeres talentosas que se apasionan por el automovilismo y buscan consagrarse dentro de este hermoso deporte, es por ello, que formamos parte del equipo Tiger Racing RT, tras el volante de Dana Ruz, en la categoría Super Turismos Light.

IMAGEN: KEIKO IHARA, PILOTO
JAPONESA DEBUTANDO EN
LE MANS Y FÓRMULA 3 DEL
2000 AL 2018

AUTOPARTES GATES, LA HISTORIA

Desde 1911 la visión del fundador Charles C. Gates fue el parteaguas para crear una gran empresa, que le ha apostado al desarrollo e innovación de productos, tal es el caso de la Banda Trapezoidal, que fue el inicio de una mejora continua en la transmisión de potencia. Más de un siglo después tenemos un portafolio de productos disponible al alcance de todos, pero ¿cómo ha ido evolucionando con el paso de los años?

Iniciando con el primer elemento de gran importancia dentro de Gates, la Banda Trapezoidal, que con diseño y forma, tal cual lo dice su nombre, ha logrado brindar un excelente agarre sobre las poleas con el efecto cuña, es importante destacar que esta banda se continúa fabricando de manera local en nuestro país, adicionando tecnología que disminuye elongación, ruido y deslizamiento.

Con la característica y filosofía de innovar cubriendo las necesidades a nuevos diseños de transmisión se desarrolló una variante en construcción, una Banda Dentada Moldeada que asegura una máxima disipación de calor y una distribución uniforme de la carga de trabajo. Es posible encontrar algunas variantes que contemplan como características: una cubierta de protección especialmente diseñada para resistir la presencia de suciedad, polvo y aceites, además de la conductividad estática, incluso contar con una cuerda más resistente a los choques y vibraciones comunes que presentan las transmisiones de larga distancia al centro con poleas grandes.

Simultáneamente al paso de nuevas tecnologías por los fabricantes de automóviles, se desarrolló una banda que soporta velocidades más altas dentro de la transmisión, brindando mayor flexibilidad, nos referimos a la Banda Acanalada o Serpentin, cuyo diseño a partir del año 1950 contempla un rango de 3 a 14 costillas, anteriormente su construcción contemplaba como polímero Neopreno, que, aunque ayudaba a tener un buen rendimiento, su resistencia a temperaturas elevadas era limitada.

Uno de los grandes pasos tecnológicos en este rubro, para un producto tan utilizado, fue posible a una siguiente generación de materiales, siendo el polímero EPDM el que actualmente permite tener una mayor resistencia a temperaturas siendo altas o bajas, además de ser resistentes ante la presencia de agentes contaminantes como el aceite y ozono.

Cada aplicación puede tener necesidades específicas, por tal razón, dentro del portafolio de productos Gates en bandas de motor, encontrarás las de construcción tradicional para vehículos particulares convencionales, las de características elásticas autoajustables para sistemas de transmisión que ya no tienen un elemento tensor, la variante con núcleo tensor de aramida para motores que demandan mayor potencia de operación, otra con construcción reforzadas para aplicaciones con mayor participación en el mundo de las carreras e incluso las correspondientes para servicio de carga o transporte.

Gates también se encuentra presente en el sistema de distribución automotriz. ¿Sabías que la banda de tiempo se empezó a desarrollar a partir del año 1946?, particularmente en este producto su construcción puede contemplar un polímero, Cloropreno o Nitrilo altamente saturado, que en adición a su núcleo tensor de fibra de vidrio permite una elongación mínima y conservar la sincronización del sistema de distribución.

Las Bandas de Distribución Gates han sido reconocidas por su gran desempeño y calidad, además de cumplir con las especificaciones de equipo original, prueba de ello es que, en números de parte específicos, encontrarás bandas con una capa o cubierta denominada "jacket", exacta a la que implementan las armadoras automotrices. La cobertura de aplicaciones no es limitativa, por lo que también se encuentra disponible una gama de productos de nombre "RPM" o "Racing", cuyas cualidades permite un desempeño mayor a velocidad elevada y aceleración rápida, seguramente fanáticos de las adaptaciones de motores encuentran una solución en transmisión de potencia con este gran producto.

Las Bandas Serpentin Micro-V® y Banda de Distribución tienen el mayor peso en cada sistema, sin embargo, otros elementos de interacción directa son las poleas y tensores, cuyos inicios de desarrollo se contemplaron las



características físicas: lisa y ranurada, en materiales de gran durabilidad como son el metal y termoplástico. Estos elementos son de gran ayuda para guiar la dirección del ruteo y mantener la tensión adecuada en el sistema que se implemente. Poco tiempo después se tuvo la incorporación de Poleas Decopladoras o Alternador, que brindan la ventaja de que el alternador gire libremente cada vez que el motor desacelera, evitando vibraciones dentro del sistema.

Con el paso de los años, elementos como las Bombas de Agua se suman al portafolio, independiente de su elemento actuador, ya sea banda de motor, banda de distribución o cadena. Además, como parte de una visión de vanguardia, vehículos modernos contemplan bombas de agua eléctricas para funciones principales o auxiliares, siendo estas últimas, productos en los que en un futuro cercano veremos relevancia en cuanto a refacciones de aplicaciones eléctricas e híbridas.

Conoce algunas características sobre las Bombas de Agua Gates:

- Las bombas de agua de la marca son fabricadas por Gates, no son comercializadas.
- La planta cuenta con al menos 360 asociados de colaboración directa.
- Más de 80 máquinas CNC forman parte de las instalaciones.
- Alrededor de 15 líneas son de maquinado y al menos 4 de ensamblado.
- Procesos de ensamblado semiautomatizado.
- Laboratorios disponibles para realizar pruebas de duración y desempeño.
- Máquinas de fundición.
- Capacidad de producción de 1,000 bombas diferentes con capacidad de hasta 2.7M de bombas al año.
- Puedes tener la certeza que las bombas de agua Gates salen 100% probadas de planta (durabilidad, desempeño y ensamble).

La más reciente integración se tuvo hace un año en cuanto al sistema

de distribución se refiere, ante la creciente participación de vehículos con tecnología de distribución variable, las Válvulas Solenoides o VVT llegan como producto complementario al igual que los empaques y filtros de válvulas de carrete para las aplicaciones de mayor circulación en México. ¿Sabías que la tecnología VVT ha existido desde finales de 1980 y principios de 1990 y que comenzó a ser ampliamente adaptada por fabricantes de equipo origen a mediados de la década de 2000?

Sin lugar a duda, lo que inició como una visión de negocios por parte de un emprendedor, ha dejado huella en la historia en diversas partes del mundo y la directriz indicada es siempre ofrecer soluciones integrales con enfoque a mantenimiento preventivo.

Te sugerimos que realices inspecciones periódicas a tu auto y al visitar el taller por reparación realices la sustitución de todos los elementos del sistema, no olvides que los Kits de Banda Serpentin Gates Complete™, los Kits de Distribución con y sin Bomba de Agua Gates PowerGrip® son tu mejor alternativa de solución, y más valor por tu dinero, con una ventaja en precio de hasta 10%, comparando el precio del kit y cada componente por separado.

Busca en nuestras redes sociales los nuevos videos de la campaña de comunicación "Protege tu vehículo", en los que encontrarás información práctica y de gran utilidad como:

- El periodo o intervalo de reemplazo de una banda serpentin del sistema de accesorios.
- Principales fallas del sistema de transmisión.
- El periodo o intervalo de reemplazo de una banda de distribución.
- Información de aplicaciones de importación.
- La ventaja y beneficios de la gran gama de Kits Gates para el sistema de accesorios y distribución.
- Y muchos más...



110
YEARS



GATES FABRICANTE DE EQUIPO ORIGINAL

¿SABÍAS QUE GATES ES EL PRINCIPAL
PROVEEDOR DE EQUIPO ORIGINAL PARA CASI
TODAS LAS ARMADORAS AUTOMOTRICES?

Conoce a través de esta edición, algunos vehículos en los que GATES se encuentra presente desde armadora o agencia.

GLOBAL
OE
SUPPLIER™



2013 - 2017 VW JETTA
BANDA DE TIEMPO Y TENSOR



2012 - 2014 HONDA ACCORD
BANDA MICRO-V®, TENSOR
Y POLEAS GUÍAS



2018 - 2020 NISSAN ALTIMA
BANDA DE TIEMPO



2018 - 2020 CHEVROLET BEAT
BANDA MICRO-V®



2014 - 2015 AUDI Q5
TENSOR DE DISTRIBUCIÓN



2015 - 2018 BMW X5
BANDA MICRO-V Y POLEAS GUÍA



2010 - 2014 MERCEDES BENZ E350
TENSOR Y POLEAS GUÍA

BANDAS
SERPENTÍN



POLEAS Y
TENSORES



BANDAS
DE TIEMPO



MANGUERAS
DE RADIADOR



BOMBAS
DE AGUA



GATES conoce Equipo Original porque nosotros somos
proveedores EO de las placas de identificación de importación.

Mejor **DESEMPEÑO Y GARANTÍA**, gracias a las mejoras
de GATES a los diseños originales de los fabricantes de
Equipo Original.



VISITA
gatescatalogue.com.mx
para búsqueda de partes

¿CUÁL ES LA MARCA DE VEHÍCULOS FAVORITA POR EL MEXICANO?

Marcas americanas, europeas y asiáticas, en un mundo tan globalizado y en un país con tantas opciones, tenemos acceso a una oferta cada vez más amplia al momento de elegir comprar un auto. Y ya sea que lo utilicemos para la rutina diaria, para llevar a la familia, para dar un paseo los fines de semana o trabajar con él, cada uno tiene sus preferencias.

Y es que, para los amantes de los automóviles, el elegir un vehículo no es una cuestión al azar, se trata de tu identidad y de tus más arraigados gustos por una marca desde la infancia.

Antes de los años 50's, las marcas favoritas por los mexicanos eran las americanas, por ser la oferta más conocida y disponible, aquellos autos de gran tamaño, líneas sobrias y motores enormes, sin embargo, gracias a revistas del auto motor, se empezaban a conocer vehículos asiáticos que eran un concepto completamente diferente, autos más compactos, con diseños radicales y motores más compactos pero veloces.

Tenemos que diferenciar entre las marcas más compradas y las marcas más gustadas, y es que, si bien es cierto, uno de los factores que determinará la adquisición de un auto es el tipo de uso y el precio, por lo que, con la fuerte entrada de marcas europeas y asiáticas al mercado mexicano, se vio una gran oferta en vehículos bastante económicos, esto hizo posible que más personas pudieran hacerse de uno de ellos y comenzar a conocer más sobre las prestaciones que ofrece cada marca y, sobre todo, la experiencia de conducir.

Haciendo de lado el factor precio y tipo de uso que se le dará al vehículo, podemos ir desglosando los gustos del mexicano. Si lo vemos con el paso del tiempo, tenemos que, la primera inclinación era por motores grandes, ruidosos y potentes, por lo que marcas americanas lideraban este rubro, luego pasamos por diseños radicales y la posibilidad de hacerlos más deportivos, y es en este rubro donde se llevan las palmas las marcas asiáticas, posteriormente comenzamos con una preferencia hacia el confort, innovación y calidades premium, es aquí donde las marcas europeas nos mostraron su elegancia.

A partir de esto, se comenzó una batalla entre marcas por querer cubrir todas esas expectativas del mercado, que al igual, se hacían presentes en muchos otros países, lanzando plataformas fuera de lo que hacían normalmente o versiones adaptadas de autos que ya habían tenido éxito con anterioridad.

Aunque la batalla entre marcas continua, tratando de ofrecer vehículos para cada nicho de mercado, cada una trata de posicionarse a partir de sus orígenes y de lo que les ha funcionado, sin embargo, hemos visto que las marcas asiáticas continúan dando grandes avances al integrar más tecnología, confort y elegancia, por lo que hemos visto una alza por la preferencia de estas marcas en nuestro mercado, no obstante las marcas europeas han evolucionado para marcar una fuerte diferencia entre el segmento de alta gama, pero también, desarrollando una oferta más accesible pero que brinde una muy buena experiencia de manejo y, sobre todo, una forma de aspiración. Por otro lado, las marcas americanas se han quedado un tanto rezagadas, sin embargo, están retomando lo que las había colocado como las preferidas de todos, apostándole por revivir esos vehículos grandes y potentes, además de darle a sus plataformas más efectivas, versiones sumamente potentes y con bastante tecnología.

En conclusión, podemos decir que la marca preferida por los mexicanos; americanas, europeas o asiáticas, va en constante cambio a través del tiempo, pero siempre tendremos como referencia lo que hizo grande a cada una, y de ahí, parte que existan grandes nichos aficionados al concepto o esencia de cada una, lo que, si podemos ver, es que, sin importar la procedencia de la marca, existe una tendencia hacia los vehículos tecnológicamente avanzados, veloces, eficientes y, sobre todo, seguros.

En Gates hemos crecido junto con todas estas marcas para ofrecer mangueras de enfriamiento, combustible y aceite, que cubran el mercado de reemplazo, a la vanguardia en la innovación de materiales para todas las nuevas plataformas y tendencias del mercado.

GATES PROTEGE TU VEHÍCULO CON PRODUCTOS PARA EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

El funcionamiento de un vehículo no lo marcan los kilómetros recorridos, sino lo marca, el mantenimiento de sus piezas y la utilización de productos de calidad. Por eso, es que en Gates te recomendamos el reemplazo oportuno e inspección de todos los componentes del sistema de enfriamiento.

Realiza cambios periódicos de anticongelante entre 3 o 4 años, inspecciona el radiador para buscar grietas, tapones y termostatos en búsqueda de corrosión así como, mangueras y abrazaderas para exploración de fugas.

Es importante que, al momento de reemplazar una parte dañada, optes por reemplazar el resto de los componentes, con esto evitarás fallas prematuras y prolongarás la vida útil de todo el sistema.

✓ **PROTÉGETE DE FUGAS Y DEL SOBRECALENTAMIENTO**

PIDE MANGUERAS + ABRAZADERAS + TAPÓN + TERMOSTATO CADA VEZ

EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO FALLA CUANDO:

- Las mangueras presentan degradación electroquímica.
- Las abrazaderas se oxidan y provocan contaminación por aire.
- Los tapones de radiador no mantienen una presión adecuada.
- Los termostatos se corroen y funcionan mal.
- Las malas prácticas de mantenimiento provocan contaminación del anticongelante.
- No mantener la presión adecuada del anticongelante provoca sobrecalentamiento y fugas.
- No se limpia el sistema de enfriamiento en cada cambio de anticongelante.
- El núcleo del radiador falla prematuramente.
- Se introduce en el sistema anticongelante no compatible, viejo o agua con sodio.



EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN AUTOS

Desde su invención los automóviles se han encontrado en constante evolución, ha sido notable que en las últimas décadas este cambio se ha acelerado, gracias a los avances tecnológicos del día a día. La electrónica es un elemento fundamental para el funcionamiento de los vehículos actuales, que, a diferencia de sus antecesores, las computadoras han dejado atrás algo tan habitual como los carburadores.

No hay duda de que estos cambios brindan practicidad a los conductores, pero, a medida que el tiempo siga la tecnología evolucionará nuevamente; por lo que posiblemente muchos otros elementos que hoy se encuentran vigentes, en unos años sean obsoletos, sustituidos o eliminados. Recordemos algunos de los elementos que hicieron historia en la fabricación de automóviles y hoy han sido sustituidos por la electrónica, además de otros que con el paso del tiempo puedan sufrir alguna mejora.

CARBURADOR: Una de las principales razones por las que los autos ya no usan carburador es la búsqueda de eficiencia de combustible. Innovaciones como los sistemas de inyección de combustible electrónicos “fuel injection”, comenzaron a sustituir a los modelos de carburador en los años 80. Aunque cabe la posibilidad que un auto de los años 90 aún cuente con uno. Realmente, los nuevos sistemas se basan en unidades de control electrónicas. Por ende, pueden administrar de manera más inteligente el combustible, mejorando la eficiencia y reduciendo su consumo. Con la ventaja de que estos sistemas pueden ser diagnosticados por medio de scanner de computadora.

PANEL DE INSTRUMENTOS ANALÓGICO: Es aquel que muestra en forma física, por medio de agujas, los indicadores más relevantes del vehículo. La

tecnología analógica hacía muy difícil las tareas de almacenar, manipular, comparar, calcular y recuperar información con exactitud cuando ésta había sido guardada; actualmente, la electrónica moderna usa la tecnología digital para realizar muchas funciones que antes desempeñaba su equivalente analógico. En la actualidad este avance nos permite realizar tareas de manera rápida, exacta, precisa y con menor posibilidad de generar tiempos muertos.

LLANTAS DE REFACCIÓN: En la actualidad son pocos los autos que cuentan con una llanta de refacción idéntica a la original. La mayoría de los vehículos comerciales contemplan una llanta de refacción de “uso limitado”, que puede ser diferente en tamaño y construcción en comparación a la original. También se encuentran autos que no necesitan ninguna llanta de refacción, gracias a la tecnología anti-ponchadura o “Run-flat” comercialmente hablando, las cuales pueden sostener el peso del auto sin necesidad de aire y proporcionan movilidad extra. Además de las construcciones de fabricación, el constante cambio en tamaño de este elemento ha sido notable con el paso de los años, teniendo como inicio un tamaño igual al original, posteriormente un tamaño regular y uso temporal, finalizando con la que comúnmente encontramos de tamaño temporal, compacto en las aplicaciones más comerciales.

LAS LLAVES: Cuando los automóviles comenzaban a dar sus primeros pasos sobre las crecientes urbes, aproximadamente hace 108 años, apareció esta extraña pieza de metal. Las llaves de los autos no son las de los primeros días y han ido evolucionando. Atrás quedaron los tiempos cuando las llaves del automóvil solían ser piezas de metal que se insertaban en la cerradura de la puerta o en el encendido del motor. Ahora todo es distinto, existen llaves con códigos, alarmas o botones, que se

vuelven cada vez más complejas con el paso de los días. Dejaron de ser simples piezas de metal, para convertirse en sofisticadas unidades digitales.

TECNOLOGÍA DE LOS MOTORES: Al paso de los años se ha estandarizado en su mayoría la implementación de la tracción delantera y motor transversal para todos los vehículos de gama media-baja. Aparecen en muchos mercados europeos el motor Diésel. En la mayor parte de motores podemos encontrar el sistema de válvulas DOHC, permitiendo un mayor llenado de cilindro y, por tanto, mayor rendimiento. La inyección de combustible aparecida en los años 70 permite optimizar el consumo específico de los motores de gasolina, para crear un descenso en las emisiones de los gases. En la actualidad, el encendido electrónico se introduce asimismo al tiempo que la inyección, aumentando el rendimiento de encendido y permitiendo un mejor ajuste del avance según la carga del motor. Además de contar con alternativas como un sistema de válvulas variables, inyección directa y/o turbo.

DIRECCIÓN MECÁNICA: En cuanto a las mejoras relativas a la dirección de los coches, hemos visto una evolución que nos lleva desde las tradicionales direcciones mecánicas, hidráulicas o electrohidráulicas, hasta terminar en las actuales que ya son eléctricas, donde a pesar de toda la gestión electrónica, sigue existiendo una unión mecánica entre el volante y la cremallera de dirección.

SISTEMA DE SUSPENSIÓN: En lo que a la suspensión respecta, durante los últimos años se han mejorado enormemente los sistemas de suspensión adaptativa y sistemas de control de balanceo. Así, los sistemas neumáticos han evolucionado hasta el punto de convertir el coche en un todoterreno o en un deportivo, aumentando o disminuyendo la altura

libre al suelo. En modo automático, el mismo sistema se encarga de ir «leyendo» la carretera para detectar las irregularidades, anticipándose y adaptándose a las circunstancias o modo de manejo del conductor.

ELEVAR EL VIDRIO: Para subir o bajar el vidrio de un automóvil con el apoyo de una manivela es prácticamente cosa del pasado. Este sistema, que fue reemplazado por el eléctrico desde ya hace un buen tiempo, originalmente fue pensado como equipamiento reservado para los autos más lujosos, sin embargo, aplicaciones recientes, en su mayoría incluyendo los modelos más asequibles, los incorporan. Solo algunos vehículos populares no traen este sistema en las puertas traseras para reducir el precio de venta del vehículo en el mercado.

ANTENA: El adiós a las grandes antenas metálicas para la recepción del radio fue inevitable, siendo sustituidas por las cortas de plástico y las de tipo aleta de tiburón ubicadas en la parte posterior del toldo. Cabe hacer mención que muchos vehículos contienen el receptor instalado en el medallón de una forma casi invisible, lo que mejora la estética del automóvil.

ILUMINACIÓN HALÓGENA: Es posible encontrar vehículos que aún utilizan este tipo de iluminación, especialmente en aquellos modelos de segmentos base o, de entrada, la industria poco a poco ha migrado a la implementación de faros bi-xenón. Aunque en los últimos años se ha marcado una clara tendencia

a la iluminación LED, siendo faros más económicos, que requieren menor espacio, con diodos de muy larga vida útil que consumen mucho menos energía.

FRENO DE MANO MECÁNICO: Este elemento que está dando el paso al de mando eléctrico o “Electric Park Brake”, en el que el conductor simplemente presiona un botón o acciona un interruptor para bloquear o desbloquear los frenos. Algunas armadoras automotrices han adoptado un sistema automático, el cual se activa al apagar el motor y se desactiva si vamos a movernos. Esta nueva tecnología ha sido útil desde el punto de vista de diseño, ya que libera espacio en la consola central.

TRANSMISIÓN MANUAL: Si bien se trata de un elemento irremplazable para muchos conductores, este tipo de cajas están en vías de extinción. La evolución de las cajas automáticas, cuyo objetivo hoy es mejorar el rendimiento de combustible y el desempeño, incluso en vehículos de competencia, ha provocado la desaparición gradual de las cajas de cambio manual. Basta con ver los modelos del segmento

de entrada que ofrecen cajas automáticas de cuatro cambios y en los últimos años se ha vuelto tendencia instalar cajas tipo CVT o DSG.

Para muchos estos cambios han logrado mejorar la experiencia de manejo, para otros es un soporte de ayuda y asistencia a la conducción, pero seguramente habrá apasionados a la adrenalina que, al ser reemplazados algunos elementos, esa sensación de dinamismo se vea un tanto limitada. Lo que sí es claro, es que nos encontramos en una etapa de constante cambio e innovación, que independientemente a la sensación de manejo, el principal objetivo es lograr una mejor calidad de movilidad.

TURBOCOMPRESOR DE GEOMETRÍA VARIABLE

¿QUÉ ES UN TURBO?

Turbina acoplada a un compresor centrífugo de alta presión que proporciona un alto rendimiento y desempeño activado por los gases de escape, los cuales ayudan a la compresión del fluido proveniente del medio exterior hacia los cilindros del motor, aumentando la velocidad y la presión.

Actualmente existen dos tipos de accionamiento en un turbocompresor en los motores de combustión interna. Un turbo de álabes estáticas y uno de álabes de geometría variable. Para conocer cómo funciona un turbo de geometría variable es necesario conocer cómo funciona un turbo normal. Si bien el fluido, en este caso los gases de escape, en un turbo normal van directo a los álabes del turbo, éstos necesitan tener unas RPM constantes para evitar pérdida de potencia o una eficiencia baja en el motor, provocando mayor consumo de combustible.

Los gases entran en contacto directo con los álabes principales, sin embargo, como lo mencionamos anteriormente estos deben contar con unas RPM constantes, para tener una eficiencia y desempeño óptimo en el mismo.

Dividiremos en dos el sistema de turbo:

SISTEMA DE ADMISIÓN (TURBINA): Aquel que recibe los gases de escape, con la fuerza y velocidad que llevan los gases hacen girar la corona principal provocando un movimiento rotativo para activar el vástago que se une con la contra parte.

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN (COMPRESOR): Si bien el sistema anterior recibía los gases de escape, el sistema de alimentación comprime aire (obtenido de la atmósfera) dentro de la cámara del turbo para después inyectarlos directo en la cámara de combustión.

TURBOCOMPRESOR CONVENCIONAL

Los turbos de álabes estáticos a bajas revoluciones crean un mayor consumo de combustible, así como pérdida significativa de potencia al momento de bajas revoluciones, dado a que el gas que entra en el turbo es bajo para dar el impulso suficiente a los álabes del compresor, ocasionando un desempeño pobre en el motor.

Algunos fabricantes han optado por colocar un turbo con cámara de admisión más pequeño para poder eliminar la limitante de bajas revoluciones y tener una compresión más eficiente. Este tipo de turbo también crea un conflicto, dado que, a altas revoluciones, la cámara no tiene el suficiente espacio para la admisión de los gases, por lo tanto, la potencia que se gana en bajas revoluciones se perdería al momento de tener mayor revolución. Estos turbos tienen una válvula de regulación (Waste Gates) y su funcionamiento es desviar el gas innecesario antes de llegar a la cámara, sin embargo, esto ocasiona que la presión de sobrealimentación no aumente, manteniendo una pérdida significativa de potencia.

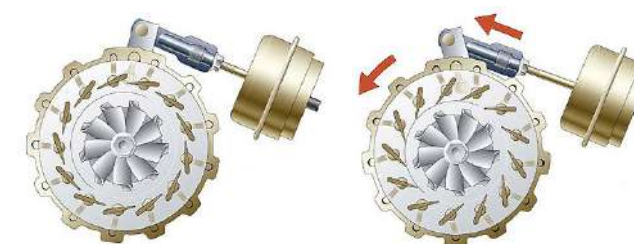
TURBOCOMPRESOR DE GEOMETRÍA VARIABLE

Para solucionar estos problemas en el sistema de turbo-compresión se optó por un tipo de álabes con mayor eficacia tanto a altas, como en bajas RPM, añadiendo al turbo álabes móviles accionados a través de la válvula "Waste Gates" que proporciona una sobrealimentación progresiva.

La base del turbo contiene un conjunto de álabes móviles las cuales abren y cierran dependiendo de la cantidad de gas que entra en la cámara y las revoluciones en las que se encuentra trabajando el motor.

Estos álabes se mueven al mismo tiempo y son los encargados de regular la entrada de gas necesaria en la cámara para mantener siempre una eficiencia óptima en el sistema.

Los álabes nunca se cierran por completo, éstos se mantienen semiabiertos (posición ASB) cuando tenemos bajas revoluciones, para evitar la entrada de gas innecesaria en la cámara y se abren por completo (Posición AA) cuando es necesaria la entrada de mayor gas en la cámara. Cuando los álabes están en posición semiabiertos, el gas entra con la fuerza necesaria en los álabes centrales, por la presión ejercida al tener un espacio reducido de entrada que ocasionan los álabes, conforme las RPM vayan aumentado, los álabes estarán abriendo progresivamente.



A bajas revoluciones

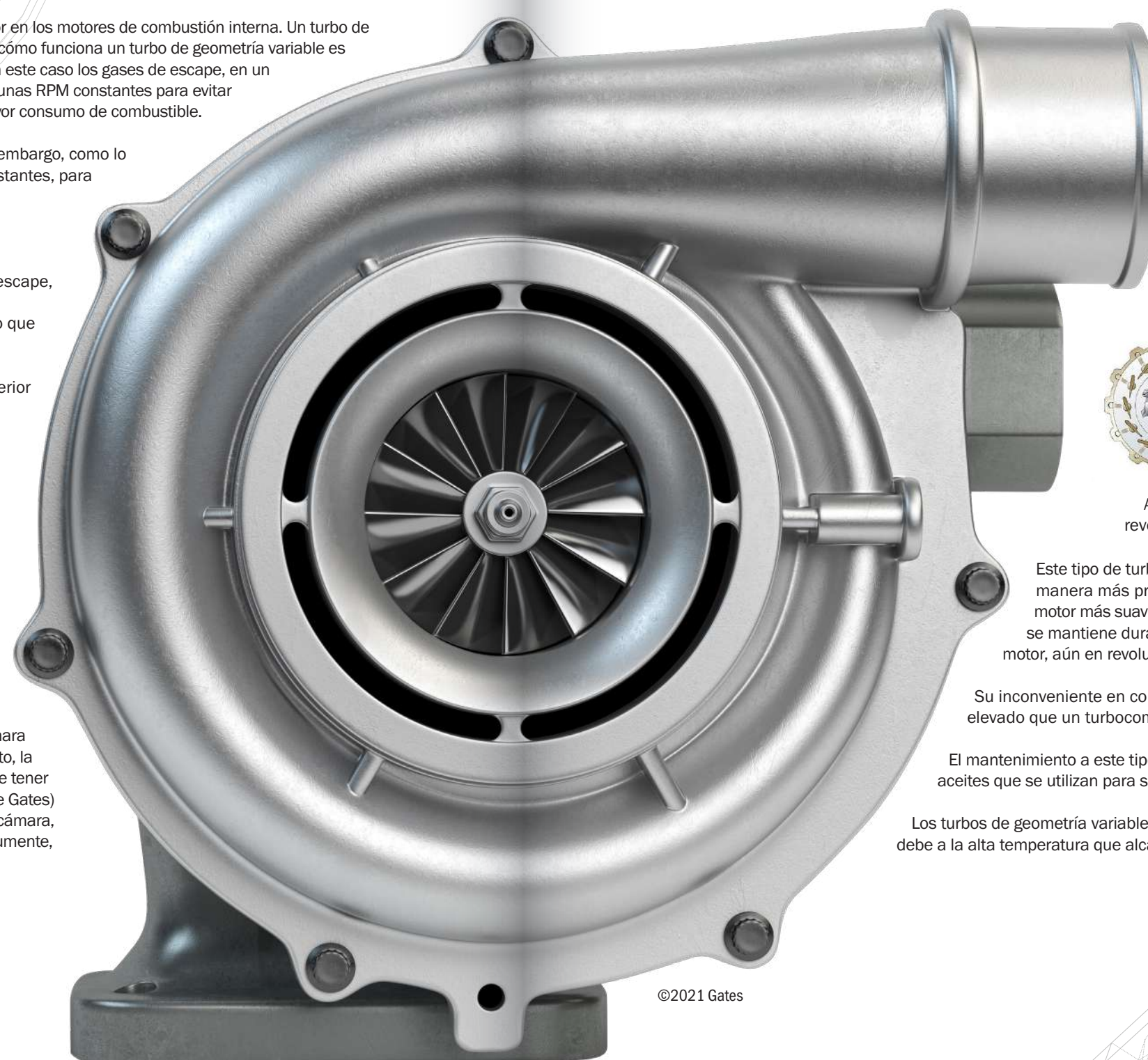
A altas revoluciones

Este tipo de turbocompresores logra que los motores funcionen de manera más progresiva y eficiente, creando un comportamiento del motor más suave, ofreciendo un par mayor y, una mayor eficiencia que se mantiene durante una zona amplia del contador de revoluciones del motor, aún en revoluciones bajas.

Su inconveniente en contra es la complejidad del sistema y el precio más elevado que un turbocompresor de álabes estáticos.

El mantenimiento a este tipo de álabes también suele ser más elevado dado a los aceites que se utilizan para su lubricación y realizar un cambio frecuente de ellos.

Los turbos de geometría variable se utilizan únicamente en vehículos diésel y esto se debe a la alta temperatura que alcanzan los gases de escape en vehículos a gasolina.



PRINCIPALES RECONOCIMIENTOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ E INDUSTRIAL

Ser conductor de un auto no significa solo ser dueño de uno, implica diversos factores, uno de ellos es la preservación y mantenimiento de la unidad.

Seguramente al elegir un auto, sea nuevo o seminuevo la pregunta obligada es ¿qué auto es el mejor? La respuesta puede ser tan simple o compleja, según nuestras necesidades o gustos. En primera instancia la compra de un coche debe cubrir las expectativas o necesidades del conductor o pasajeros. Ahí es donde la elección entre un vehículo compacto, sedán o SUV muestra fortalezas y áreas de oportunidad.

Es natural que este tipo de logros requieran un gran esfuerzo, dedicación, tiempo e inversión y, una vez que forma parte como un bien personal, se quiere lo mejor en cuanto a estética, cuidados, protección y autopartes se refiere.

Hay entusiastas y apasionados que buscan incluso modificaciones o adaptaciones, siendo un reconocimiento de orgullo rodando en las calles. Seguramente la situación de saber qué productos, marcas o tecnologías a usar son más duraderas, prácticas o recomendables. Es en ese punto donde la reputación o prestigio de una marca brinda una guía clara.

Muchas veces la recomendación de un especialista o vendedor juega un papel importante, tal vez la disponibilidad en puntos de venta también es un factor decisivo a la compra. Pero, existen otros medios en los que un usuario o técnico mecánico puede conocer diversas alternativas en productos de reemplazo, para diversos sistemas, por

ejemplo: sistema eléctrico, hojalatería, pintura, autopartes de colisión, software de diagnóstico, herramientas especializadas y componentes de sistemas de transmisión de potencia.

La condición actual que vivimos sobre la pandemia nos ha dejado claro que las actividades y nuestra realidad debe ser readaptada a nuevas formas de aprender, comprar, vender y actualizarse.

Anteriormente, el visitar o participar en una feria o expo de manera presencial era lo más idóneo y enriquecedor, pero la tecnología nos permite continuar de manera virtual realizar este tipo de acciones.

Dada esta nueva modalidad, las marcas de autopartes de reemplazo deben comunicar lo mejor sobre sus productos, pero aún más importante poder demostrar al usuario, técnico mecánico o comprador que la elección de un gran producto cuenta con el respaldo y credenciales necesarias; evitando gastos hormiga en productos de calidad limitada y hacer una inversión adecuada, competitiva y de larga duración.

Es ahí donde empresas como Gates han sido notablemente reconocidas ante diversos rubros, no solo por el mercado de reemplazo, sino también por armadoras fabricantes de Equipo Original, incluyendo segmentos de mercado como servicio ligero, particular o de transporte.

Probablemente ya conozcas los productos de la marca Gates y los utilices en tu auto o negocio, pero te compartiremos datos y algo de historia que, tal vez, te sorprenderá y hará sentir

más tranquilo al recomendarlos o a continuar usándolos.

¿SABÍAS QUE ...?

En los años 2014 y 2015, Gates fue reconocido con el premio “GM Supplier Quality Excellence Award”. Este galardón hace referencia a un reconocimiento a la excelencia en calidad de productos como proveedor de Equipo Original, a la armadora GENERAL MOTORS.

Para los años 2017 y 2018 esta misma armadora otorgó el premio “GM GOLD Supplier Status” a Gates, como proveedor categoría Oro, cabe señalar que no solo las características de producto son tomadas en cuenta. La atención, servicio, orientación y asesoría del equipo comercial-operativo son fundamental y de gran valor.

Los dos premios anteriores dan paso a un gran ritmo de trabajo entre colaboradores Gates y General Motors, siendo un resultado notable para el año 2018, en el que la marca de autopartes obtiene nuevamente el galardón “GM Supplier Quality Excellence Award”.

Dentro del mismo mundo automotriz, armadoras como HONDA, han otorgado a Gates reconocimientos como “Honda Supplier Performance Award”, en los años 2007, 2011 y 2012, donde el rendimiento y desempeño demuestran por qué la marca es una gran opción en cuanto a refacciones de reemplazo se refiere.

De igual manera MITSUBISHI otorgó el reconocimiento de “Mitsubishi Certificate of Recognition”, en el año 2013, donde la calidad en el servicio, atención y cumplimiento de especificaciones son

cualidades sumamente valoradas en procesos de alta precisión.

Pero ¿Gates solo se encuentra presente en Equipo Original en el mundo automotriz de vehículos ligeros o pasajeros?. Orgullosamente puedes decir que no. Gates se encuentra presente en aplicaciones de autotransporte y, para saber a qué hacemos referencia, te compartimos algunas referencias que sin duda reconocerás.

La armadora DAIMLER otorgó el premio “Daimler Masters of Quality” a Gates de manera consecutiva a partir del año 2011 hasta el año 2014, muy pocas marcas pueden compartir que a lo largo de 4 años consecutivos el fruto de un gran trabajo en equipo es apreciado por un organismo de tal magnitud. Y mejor aún, poder ganarlo nuevamente del 2016 al hasta el 2018. Prácticamente 7 años de trabajo en equipo, que, aunque se dicen fácil, requieren mucho esmero y constancia.

Y aún hay más, en el año 2014, Gates fue acreedor al premio “Mercedes-Benz Spare Parts Award”, como un reconocimiento a las autopartes de calidad Premium de la marca, en aplicaciones de gran participación en el parque vehicular nacional.

De igual manera, otra característica que brinda tranquilidad y confianza en productos de reemplazo es el tener cero errores, con el que Gates fue reconocido en los años 2016 y 2017 por PACCAR, el galardón lleva por nombre “Paccar Zero Defects”. Así que ya lo sabes, los productos

de la marca son confiables ante cualquier defecto de fabricación o manufactura, 100% garantizados y referido en cada empaque.

Y, ¿qué pasa con el mercado industrial de Equipo Original?, pues puedes estar seguro de que, sin importar el mercado, Gates está presente. Para muestra un botón, el galardón “John Deere Key Supplier”, fue otorgado a la empresa de autopartes de repuesto por JOHN DEERE, como un proveedor clave en proyectos de gran importancia y relevancia.

No cabe duda, Gates es una marca de prestigio y renombre al paso de los años. De igual manera, su presencia y herencia ha sido gracias a sus consumidores y técnicos especialistas instaladores.

Recuerda que, si buscas lo mejor en autopartes de reemplazo o refacciones en transmisión de potencia automotriz, tu mejor opción y la alternativa más completa es Gates. Si aún tienes alguna duda sobre ello, te invitamos a consultar asociaciones como la Confederación Nacional de Talleres, en la que Gates ha sido continuamente reconocido en sus productos bajo las categorías de: banda de motor, kits de distribución, bombas de agua y manguera automotriz. Y para un producto estrella como lo es la Banda Serpentin Micro-V®, el reconocimiento es aún mayor obteniendo el galardón “Lic. Coronel Belmont” en la categoría de banda de motor.

Hay muchas razones por las que una marca puede ser líder en el mercado, la calidad de sus productos indudablemente es vital, sin embargo,

la preferencia de marca se logra a través del paso del tiempo con la confianza de sus usuarios y socios comerciales. Y ante situaciones como las que vivimos hoy, una marca tan robusta, fuerte y de gran presencia global siempre se encuentra impulsada por las posibilidades.



¡LA OPORTUNIDAD TE ESPERA!

Emplea tu talento en Gates® y haz realidad tus sueños

Visita nuestra bolsa de trabajo y descubre las oportunidades que tenemos para ti.

<https://www.despachate.com/carreras>

LOS PITS EN F1

El arte del trabajo en equipo es una rigurosa disciplina que, ejecutada de manera perfecta, te puede llevar hasta la victoria más retadora. En el mundo de la Fórmula 1 normalmente referimos el éxito de los equipos principalmente a: su piloto, vehículo, ingeniero o diseñador, no obstante, como en todo equipo, existe el trabajo de unos cuantos que, a pesar de pasar desapercibido, es un elemento fundamental e indispensable para el éxito de cualquier escudería en este veloz mundo del automovilismo. Sin embargo, existe un grupo de personas que lleva el arte de la sincronía y perfección a otro nivel. Un equipo de 20 personas listos para ejecutar una rutina de 3 segundos, al ritmo de las pistolas neumáticas.

La parada en “boxes” o “pits stop” se lleva a cabo dentro de un carril especializado denominado “pit lane”, en el cual los pilotos ingresan para realizar el cambio de sus neumáticos y reparaciones necesarias. Desde los inicios de la F1, las paradas en boxes han evolucionado de manera progresiva con el paso del tiempo, anteriormente podían durar hasta 1 minuto para realizar el cambio de los 4 neumáticos, actualmente bastan menos de 3 segundos en promedio para lograrlo, pero esto se debe al arduo trabajo de 20 personas perfectamente coordinadas.

La distribución de los mecánicos en cada parada es la siguiente; 3 en cada rueda, 4 al frente, 2 en los costados y 2 en la parte posterior, aunque no todos participan de forma activa.

Los primeros que actúan son denominados “Jack Man”, cuya función es esperar a que el monoplaza haga alto total en el área correspondiente para poder levantarlo con sus instrumentos.

Tras ser levantado el vehículo encontramos a los Técnicos de Neumáticos, cuya función es la más fácil de entender, pero las más difícil de ejecutar, lograr el cambio de los neumáticos de los autos más rápidos del planeta en el menor tiempo posible. Como se mencionaba anteriormente, hay 3 mecánicos por cada rueda, 2 de ellos actúan retirando el neumático del monoplaza y otro acciona la pistola neumática, en muchas ocasiones no se espera a que el auto haga alto total para comenzar con el proceso y muchos de los “pits stop” más rápidos de la historia que se han logrado, es porque cuando

el auto esta recién levantado, el mecánico ya aflojó la tuerca y comenzó el proceso de retirar la rueda; tras esto, el mecánico cambia la posición de la pistola neumática para apretar y con ayuda del tercer mecánico empuja la rueda a su posición final para que el vehículo pueda ingresar nuevamente a la pista.

El trabajo de estos hombres es vital, fanáticos de este deporte han podido ser testigos de las consecuencias de no hacer este trabajo correctamente, en el menor de los casos se pierden segundos en la detención y, en el peor escenario, el monoplaza podría salir de la pista a causa de un accidente, sin considerar algún tipo de penalización económica para el equipo.

Los siguientes integrantes del equipo no tienen una denominación, se encuentran distribuidos en el costado izquierdo y derecho del alerón delantero, responsables de realizar los ajustes de ángulo en el vehículo, de acuerdo con las solicitudes del piloto, estos ajustes permiten tener un mejor desempeño en rectas o curvas, en caso de que el alerón sufra algún daño, ellos son los responsables de realizar el cambio.

Pasando a la parte intermedia del auto, encontramos a 2 mecánicos, cuya posición es de sujetadores, y son los encargados de recargar su peso sobre el auto para mantenerlo estable mientras realizan su levantamiento. El equipo de mecánicos se involucra de manera directa con el auto. Pero, existen otros 2 equipos que siempre se encuentran listos ante cualquier problema o inconveniente, estos son el Equipo Anti-Fuego y Starter Man, este último es el encargado de arrancar el auto en caso de que este se apague en la parada de “boxes”, por medio de un marcador eléctrico que se instala en la parte trasera del auto.

Podemos ver en las transmisiones que el trabajo que realizan estos hombres parece muy sencillo, pero cada uno de estos integrantes tiene que realizar de manera quirúrgica su labor, por lo que entrenan durante muchas horas en las instalaciones de los equipos, con el objetivo de hacer la parada lo más rápido posible con la menor cantidad de errores. Como dato cultural, el récord a batir en la actualidad le pertenece al equipo Red Bull Racing con un tiempo de 1.82 segundos, ¿crees que sea posible mejorarlo?

CAMIÓN CERO EMISIONES CLASE 8

Cummins, líder en soluciones tecnológicas de energía y potencia motriz, presentó, en el marco de la Feria de Vehículos Comerciales de América del Norte, su más reciente innovación, un camión de servicio pesado propulsado con pilas de combustible de hidrógeno y batería de energía eléctrica. Cummins tiene por estrategia proporcionar a sus clientes una amplia cartera de soluciones de energía que van desde el diésel, gas natural, híbridos, baterías eléctricas y pilas de combustible de hidrógeno.

Diseñado e integrado en su totalidad por Cummins, en sus instalaciones de Columbus, Indiana, el Camión Cero Emisiones Clase 8, cuenta con una cabina de 6×4, e incluye una pila de combustible de membrana de intercambio de protones (PEM, por sus siglas en inglés), con una potencia de 90 Kilovatios (kW), escalable en incrementos de 30 kW o 45 kW hasta alcanzar los 180 kW.

Con una capacidad de batería de iones de litio de 100 Kilovatios hora (kWh), el camión es una demostración de tecnología adecuada para aplicaciones que incluyen transporte regional, operaciones de entrega urbana, arrastre de puertos y manejo de contenedores en terminales.

El vehículo clase 8 tiene un rango de 241 a 402 kilómetros entre el llenado, sin embargo, ese rango puede extenderse con tanques de hidrógeno adicionales, aumentando la presión de almacenamiento del tanque o instalando celdas de combustible adicionales para optimizar la gestión del factor de carga del vehículo.

La compañía de origen estadounidense diseñó y desarrolló muchos de los componentes críticos del tren motriz, entre los que destacan la pila de combustible PEM, el controlador del sistema, controles del tren motriz, los mazos de cables y las cajas de conexiones.

Para ayudar a los fabricantes de equipo original (OEM), así como, al usuario final, a imaginar cómo la energía de las pilas de combustible de Cummins puede contribuir a su éxito, el camión ha sido diseñado intencionalmente sin la colaboración de ninguno de los socios OEM de la compañía.

Cummins ha hecho varios anuncios recientes sobre pilas de combustible, como la adquisición de la empresa Hydrogenics, un memorando de entendimiento con Hyundai Motor Company para colaborar en la tecnología de pilas de combustible de hidrógeno en los mercados comerciales en Norteamérica y una inversión en Loop Energy, un proveedor de extensor de rango eléctrico de pilas de combustible.

Lo anterior, con la finalidad de ayudar a los fabricantes y usuarios finales a comprender cómo la funcionalidad de las celdas de combustible de Cummins puede ayudar a la funcionalidad de sus camiones de servicio pesado y a reducir las emisiones contaminantes generadas por los hidrocarburos.

Fuente Motor a Diésel.

LA EVOLUCIÓN DEL LIDERAZGO

“SI IGNORAMOS EL LIDERAZGO DE VANGUARDIA DEL MAÑANA Y SUCUMBIMOS A LAS VIEJAS Y VANAS PRÁCTICAS QUE LIMITAN LA MENTALIDAD, LA COMPETENCIA INEVITABLEMENTE SE APODERARÁ DEL DÍA A DÍA.”

La palabra generación hace referencia al grupo de individuos que nacen y viven más o menos al mismo tiempo, la mayoría de los cuales tienen aproximadamente la misma edad y tienen ideas, problemas y actitudes similares.

Una generación con todas sus virtudes y peculiaridades está determinada por la época o el contexto en el que se cría. La época está determinada por la situación política, el estado económico, el estilo de crianza dominante y las conductas nacionales y mundiales que dominaron los años de desarrollo de cada generación. Las diferencias son más de crianza que de naturaleza. Entre muchas otras cosas que pudieran cambiar como la tecnología, los códigos de vestimenta y en general el contexto social, hay cosas que permanecen constantes y una de ellas es el liderazgo, que tiene que ir adaptándose a las nuevas generaciones de manera que su práctica permita crear el espacio óptimo para que los talentos prosperen.



BABY BOOMERS (NACIDOS ENTRE 1940 Y 1960)

Es una generación amplia e influyente, denominados “empleados de toda la vida” quienes son recompensados por su permanencia, por ser embajadores de marca que transmiten valores y cultura organizacional, empleados que dominan el know-how de la compañía, trabajar para un empleador durante muchos años representa seguridad. En su auge predominó un liderazgo de mando y control influenciado por las practicas militares; líderes que gestionan a cada persona del equipo conforme a sus fortalezas o debilidades. La seguridad en la jubilación es una recompensa esperada, que les garantiza un ingreso fijo por lo que les queda de vida. Debilidades que podemos encontrar: poco competentes con la tecnología y resistencia al cambio.

GENERACIÓN X (NACIDOS ENTRE 1960 Y 1980)

Última generación que utilizó las máquinas de escribir y que, a su vez, vio a ambos padres salir a trabajar porque los salarios no se mantuvieron al día con la inflación, por lo tanto, tenemos empleados que fomentan la auto responsabilidad. Las pensiones se arruinaron cuando las organizaciones buscaron liquidez para mantenerse a flote, lo que se traduce en empleados que evitan el presentismo para ganar reconocimiento y no verse más afectados. En el pasado la generación X presentaba el mayor índice de rotación en la fuerza laboral debido a la poca confianza en sus instituciones. Debilidades: estrés por su ciclo vital y orientados al logro personal. El tipo de gestión que predominó estuvo enfocado en las relaciones interpersonales que facilitaron los métodos de comunicación para el trabajo colaborativo, la conciliación y la adaptación a las nuevas tecnologías.

GENERACIÓN Y / MILLENNIALS (NACIDOS ENTRE 1980 Y 1990)

Creció con la recesión económica más traumática de los últimos ochenta años que impactó en el sentido de seguridad y confianza, creció con la idea de que las empresas no cuidan de sus empleados de por vida; por lo tanto, los empleados buscan obtener el mayor beneficio de su empleador y una vez obtenido, dar el siguiente paso dentro de su carrera. Buscan experiencias ricas e inmediatas en el trabajo, mas no un aprendizaje futuro. Se muestran más adaptables y versátiles. Demuestra poca lealtad hacia las empresas para las que trabaja e incluso hacia una sola carrera. Los planes de jubilación típicos contribuyen a la incertidumbre futura y son poco atractivos para retener a los empleados. Debilidades: falta de experiencia, visión a corto plazo, impulsividad. Los líderes tienden a ser más colaborativos; orientados a la conciliación y flexibles; con más exigencias de creatividad y libertad de acción.

GENERACIÓN Z (NACIDOS ENTRE FINALES DE 1990 Y 2000 EN ADELANTE)

La 1^{er} generación completamente digital, emplea en su totalidad dispositivos móviles en su vida diaria. Los cambios culturales y sociales la obligan a la tolerancia y la inclusión en los lugares de trabajo. Es la generación que representa la esperanza del futuro, son conscientes de la importancia de usar la tecnología 24/7. No se conforma con compartir o ser el usuario final, quieren crear. Su debilidad es que tienen dificultad para incorporarse al mundo profesional de las otras generaciones. Según la revista expansión, “en 2020, este grupo constituyó el 36% de la fuerza de trabajo mundial, y en 2050, será el grupo de edad más numeroso, y con más de cincuenta años estarán en su plenitud profesional”.



MEJORES PRÁCTICAS Y RETOS FUTUROS

Ahora que conocemos las situaciones que determinan el actuar de las generaciones, es importante generar ideas que se deberán tomar en cuenta para el liderazgo actual y del futuro. Lo más probable es que se liderará de manera diferente a como se hace actualmente. Es fundamental pensar siempre en el porvenir, de modo que las empresas estén preparadas para dar un paso hacia adelante, en lugar de mantener prácticas que los hagan retroceder.

Si ignoramos el liderazgo de vanguardia del mañana y sucumbimos a las viejas y vanas prácticas que limitan la mentalidad, la competencia inevitablemente se apoderará del día a día. Lo primero a trabajar es comprender los datos de nuestra organización, identificar qué porcentaje de nuestros empleados representan a cada generación y tener un plan de acción para saber actuar. Una de las principales dificultades a las que se enfrentan las organizaciones es al alto índice

rotativo de la generación Y y Z, lo que se traduce en cambios y mayor trabajo para retener e involucrar a los empleados.

Las organizaciones deberán adaptarse a la perspectiva cambiante de una fuerza laboral radicalmente diferente, el objetivo es y será, alargar el tiempo de permanencia y que refleje bajos costos en la inversión de reclutamiento y entrenamiento. Si se está de acuerdo en que la organización necesita transformarse para responder y prosperar en un nuevo entorno, entonces este ejercicio debe proporcionar muchas herramientas para defender lo que le beneficia, de lo contrario, este mismo ejercicio también le muestra lo que se pone en juego si la empresa no se adapta.

SEÑALES DE QUE TU EMPRESA NECESITA UN PLAN DE CAPACITACIÓN

“UN PLAN DE CAPACITACIÓN QUE TIENE COMO PRECEDENTE UNA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO, NOS DARÁ RESULTADOS PUNTUALES Y NOS PERMITIRÁ DESARROLLAR E IMPULSAR A NUESTRO PERSONAL EN TEMAS Y ÁREAS ESPECÍFICAS.”

Como hemos mencionado en otros artículos, es de vital importancia mantenernos en constante aprendizaje, actualizarnos en temas que nos mantengan a la vanguardia en las actividades que desempeñamos diariamente y que den impulso a nuestras tareas y resultados en el ámbito laboral. Por ello es importante contar con un programa de capacitación que brinde esa diversidad de conocimientos y que de impulso a las habilidades de cada uno de los miembros de nuestro equipo.

En seguida algunos de los puntos que consideramos son un indicador de que necesitamos implementar un plan de capacitación en nuestra organización:

IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS PROCESOS

Cada herramienta o proceso requiere de entrenamiento y más cuando se trata de algo novedoso para nuestro equipo, conocer detalladamente cuál será la interacción y responsabilidades dentro de este nuevo proceso, las ventajas y sobre todo la forma correcta de llevar a cabo las tareas asignadas. Contando con esta información las personas involucradas se sentirán más seguras y confiadas de su buen desempeño y por otra parte aseguramos una correcta implementación de estos nuevos procesos.

ALTO ÍNDICE DE ROTACIÓN

Un problema de alta rotación, por ello consideramos que es un indicador que determina la necesidad de implementar programas de capacitación eficientes y bien enfocados a los colaboradores de las diferentes áreas de nuestra organización.

BAJOS RESULTADOS EN EVALUACIONES DE DESEMPEÑO

Las evaluaciones de desempeño son una práctica constante en toda organización, los resultados nos ayudan a establecer o asignar tareas que vayan de acuerdo con las funciones y habilidades de cada trabajador y sobre todo a detectar áreas de oportunidad. Ambos puntos son clave para el desarrollo e implementación de un programa de capacitación enfocado a las necesidades específicas de cada colaborador.

Un plan de capacitación que tiene como precedente una evaluación de desempeño, nos dará resultados puntuales y nos permitirá desarrollar e impulsar a nuestro personal en temas y áreas específicas.

Existen otros temas que pueden determinar la necesidad de implementar un programa de capacitación, si tienes en mente alguno escríbenos a holamexico@gates.com y déjanos tus comentarios.



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 aquí o síguenos en nuestras redes sociales y entérate de nuestros próximos webinars.

<http://despachate.com/webinars>

[f](#) [t](#) [i](#) [v](#) @GATESMEXICO

DINÁMICA GATES®

¿TE CONSIDERAS UN GRAN OBSERVADOR O CONOCEDOR DEL SEGMENTO AUTOMOTRIZ?

Relaciona el acrónimo de distribución variable, imagen del motor y armadora que corresponda. Recuerda que algunas armadoras automotrices colocan este emblema en la parte posterior del auto (tapa cajuela) o en la tapa del motor bajo el capó.



VVT - I



MIVEC



VTEC



VANOS



No olvides compartirnos una foto de tus respuestas a través de nuestras redes sociales, te comentaremos y obsequiaremos un medidor de desgaste GATES® para bandas Micro-V®. ***Limitado a 50 piezas***





DRIVEN BY POSSIBILITY™

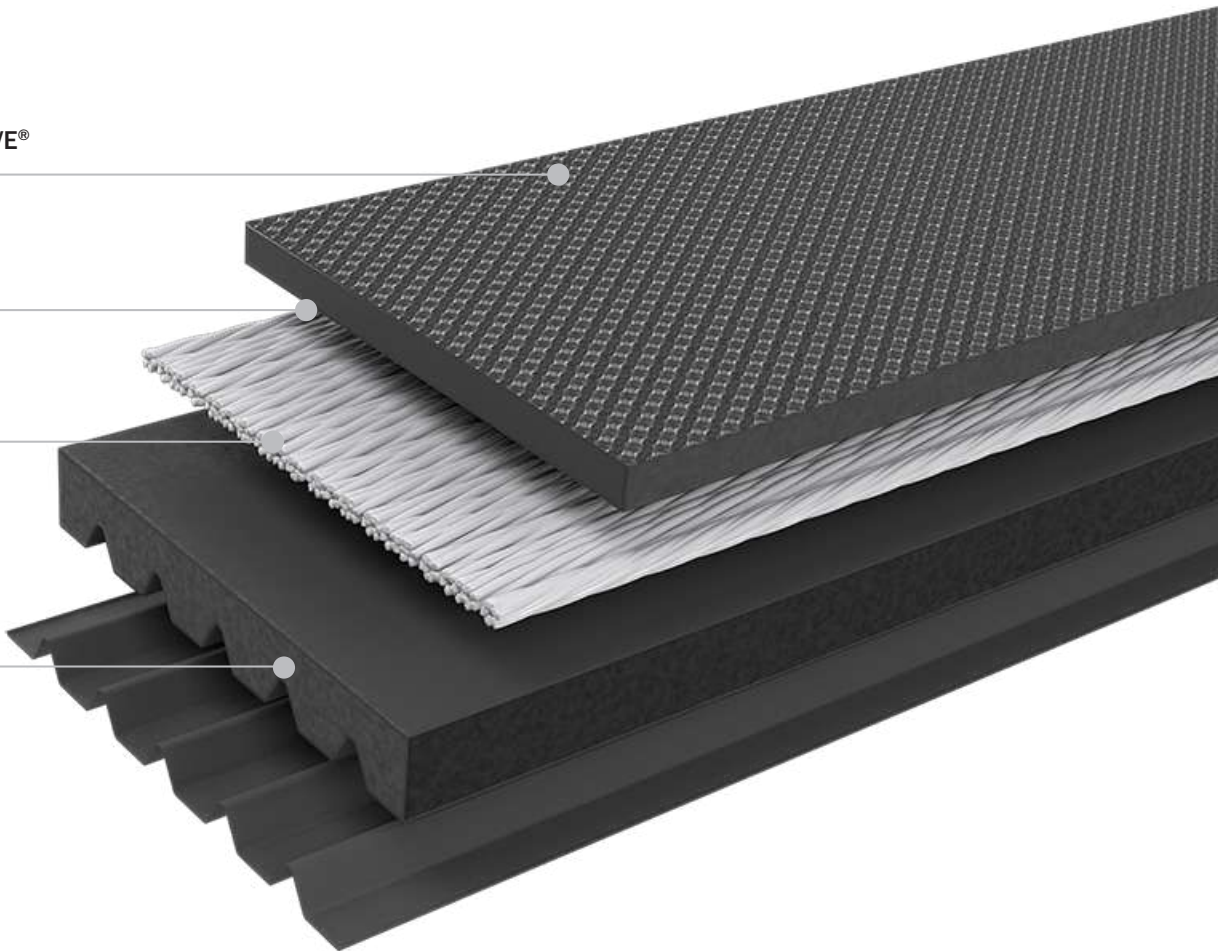
BANDAS MICRO-V® GATES®

DORSO O LOMO,
CUBIERTA FLEX-WEAVE®

ADHESIVO
PATENTADO

NÚCLEO TENSOR
FLEX-BONDED®

PERFIL RANURADO



Nuestras bandas acanaladas se utilizan como componente de origen en muchas de las mejores marcas de automóviles del mundo. Gracias a ellas, los motores alcanzan su máximo rendimiento. Todas las bandas Micro-V® Gates cumplen las especificaciones de construcción más estrictas de Equipo Original.