

2.0

# (PERFORMANCE)

Revista Industrial



NO. 60 - AÑO X  
Julio/Agosto 2014



Like Facebook y  
síguenos en Twitter

## MUNDO INDUSTRIAL

- 2 Inversión extranjera
- 3 Economía
- 4 Nuevas tecnologías
- 5 Qué pasa con México

## EN BENEFICIO DEL PLANETA

- 6 Tendencias
- 7 ¿Sabías qué?

## GATES TE GUÍA

- 8 Tips
- 9 Opinión de
- 10 Entrevista

## ENTRETENIMIENTO

- 11 Deportes
- 12 Cultura
- 13 Curiosidades



/GatesdeMexico

También puedes descargar la revista en: [www.Gates.com.mx](http://www.Gates.com.mx)

### ¿Te gustaría recibir la revista Performance?

Envíanos los siguientes datos: nombre, empresa y dirección completa a [performance@gates.com](mailto:performance@gates.com)

Si la revista ya no la estás recibiendo o está llegando a una dirección incorrecta, por favor escríbenos a: [performance@gates.com](mailto:performance@gates.com) o llámanos al (55) 2000 2794 para actualizar tus datos.

Comité Editorial Ejecutivo: **Víctor Mendoza** - Colaboradores: **Alberto Román, Arturo Villagrán, Damián Mendoza, Rolando Morales**  
Diseño Gráfico / Fotografía: **Mariana De la Paz Zárate, Lorena Gutiérrez Pliego, José Ángel Aguilar** - Editor Responsable: **Julio César Rodea Omaña**  
PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL Es una publicación bimestral gratuita. Fecha de Impresión: Abril 2014

Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor: **04-2007-050414351400-102**  
Número de Certificado de Licitud de Título: **No.12874** - Número de Certificado de Licitud de Contenido: **No.10447**  
Revista Editada por: **Gates de México S.A. de C.V.** - Av. Vasco de Quiroga 3200, 1er. Piso Centro Ciudad Santa Fe, C.P. 01210, México, D.F.  
Tel: (52-55) 2000-2700 - 01 (800) 774 28 37 Fax: 52-55 8850-2801  
Impresa en: **Anagrama, S.A. de C.V.** - Cerrada de Tlapexco No. 2 Col. Palo Alto, México, D.F. 05110  
Distribuida por: **SEPOMEX** - Av. Ceylan 468 Zona Federal Pantaco, 02520 México, D.F. - Registro Postal: PP15-5094

# EDITORIAL

Estimados lectores,

En este número cumplimos 10 años de brindarles información relevante para todos ustedes, en los cuales nos hemos esforzado en mejorar la calidad de la información en cada publicación.

En esta ocasión, estamos orgullosos de evolucionar una vez más, y es por esto que presentamos la nueva imagen de la Revista Performance, con una imagen totalmente mejorada, nuevas secciones, nuevos contenidos, etc, que seguramente harán más emocionante la experiencia de ser parte de nuestro selecto grupo de lectores.

Para esta edición de aniversario damos inicio a una nueva era en donde podrán encontrar información relevante de lo que acontece en el mundo industrial; desde las tendencias más importantes del mercado, hasta noticias de actualidad industrial en México, tips y recomendaciones y las opiniones de los expertos en productos y servicios que les serán de gran utilidad. Por último, pero no menos importante, tendremos la sección de entretenimiento donde tendrás información muy interesante sobre ciencia, cultura y deportes sumando actividades de entretenimiento.

Sin duda creemos que esta evolución de nuestra revista será cada número una experiencia de enriquecimiento. Esperamos seguir en el gusto y preferencia de todos ustedes con la nueva Performance 2.0

2.0



# INDUSTRIA AUTOMOTRIZ ALEMANA EN MÉXICO: NUEVAS PLANTAS AUDI Y BMW

San José Chiapa, situado en el estado de Puebla, no solamente se encuentra en las cercanías de la Ciudad de México, capital y centro político y financiero del país, también, la Altiplanicie ofrece una red altamente desarrollada de fabricantes y centros de investigación en el sector de la industria automovilística. Casi todos los fabricantes y proveedores más importante y activos a nivel global están representados aquí con centros de producción propios.

Hoy por hoy, uno de cada ocho vehículos vendidos en EE.UU. es "Made in Mexico".

A principios de Agosto, Alfons Dintner sucedió a Matthias Müller en la presidencia de Audi de México, según lo informó la empresa. El directivo se hará cargo de la dirección del proyecto de la futura planta de Audi en San José Chiapa que se construye desde el año pasado.

Dintner, cuyo último puesto fue Miembro de Consejo Producción y Logística de Volkswagen de México, será el responsable en 2016 del lanzamiento del sucesor de la camioneta Q5.

En tanto que Matthias Müller asumirá una función directiva en el departamento de Desarrollo Técnico de AUDI AG en la sede de la empresa, en Ingolstadt, Alemania.

"Gracias a su labor como Miembro de Consejo para Producción en VW de México, Alfons Dintner conoce los procesos en México", indicó en un comunicado Hubert Wattle, responsable de Producción en el Consejo de Dirección de AUDI AG. "Dintner es un experto acreditado en producción y garantizará el éxito del lanzamiento del sucesor del Q5".



Por otro lado, BMW Group construirá una nueva planta de producción en la ciudad de San Luis Potosí, en el estado del mismo nombre. De esta manera, la compañía bávara continúa desarrollando su estrategia de un crecimiento global equilibrado.

"México es un emplazamiento ideal para BMW Group y será una planta importante de nuestra red de producción. En el transcurso de los años siguientes invertiremos mil millones de dólares en la nueva planta. En el transcurso del primer año de funcionamiento de la planta trabajarán en ella unas 1,500 personas", explicó Harald Krüger, miembro de la junta directiva de BMW AG responsable de la producción.

A mediano plazo, puestos de trabajo en el lugar de la planta y en la región se incrementarán por los proveedores y suministradores de servicios. La empresa dará a conocer en fecha posterior qué modelos de BMW se fabricarán en la planta de San Luis Potosí.

"Esta decisión subraya una vez más nuestro compromiso en la región del TLCAN. Considerando la capacidad de producción planificada en la planta mexicana de 150,000 unidades, BMW Group podrá aprovechar mejor el potencial de crecimiento que

está experimentando toda la región", recalzó Krüger, agregando: "Todo el continente americano constituye uno de los mercados en crecimiento más importantes para BMW Group. Seguimos impulsando la estrategia de la empresa que es: la producción sigue al mercado."

La construcción de la nueva planta en San Luis Potosí se anunció oficialmente el 3 de julio de 2014 en la Residencia Oficial de Los Pinos en la Ciudad de México. En la ceremonia oficial estuvieron presentes el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, C. Lic. Enrique Peña Nieto, el Secretario de Economía de ese país, Lic. Ildefonso Guajardo Villarreal, así como el Gobernador Constitucional del Estado mexicano de San Luis Potosí, Dr. Fernando Toranzo Fernández.



# DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE 2014, MÉXICO REGISTRÓ INVERSIÓN EXTRANJERA

Supera en 38% a los primeros trimestres de los últimos 6 años.

De enero a marzo de 2014, México registró 5,821 millones de dólares (mdd) por concepto de Inversión Extranjera Directa (IED), cifra 17% mayor al monto preliminar reportado para el mismo periodo de 2013 (4,988 mdd).

Es la cifra preliminar más alta dada a conocer para un primer trimestre desde 2007 y supera en un 38% el promedio de las cifras preliminares de los primeros trimestres en los seis años anteriores.

La IED provino de 1,671 sociedades con participación de capital extranjero y se integra de la siguiente manera:

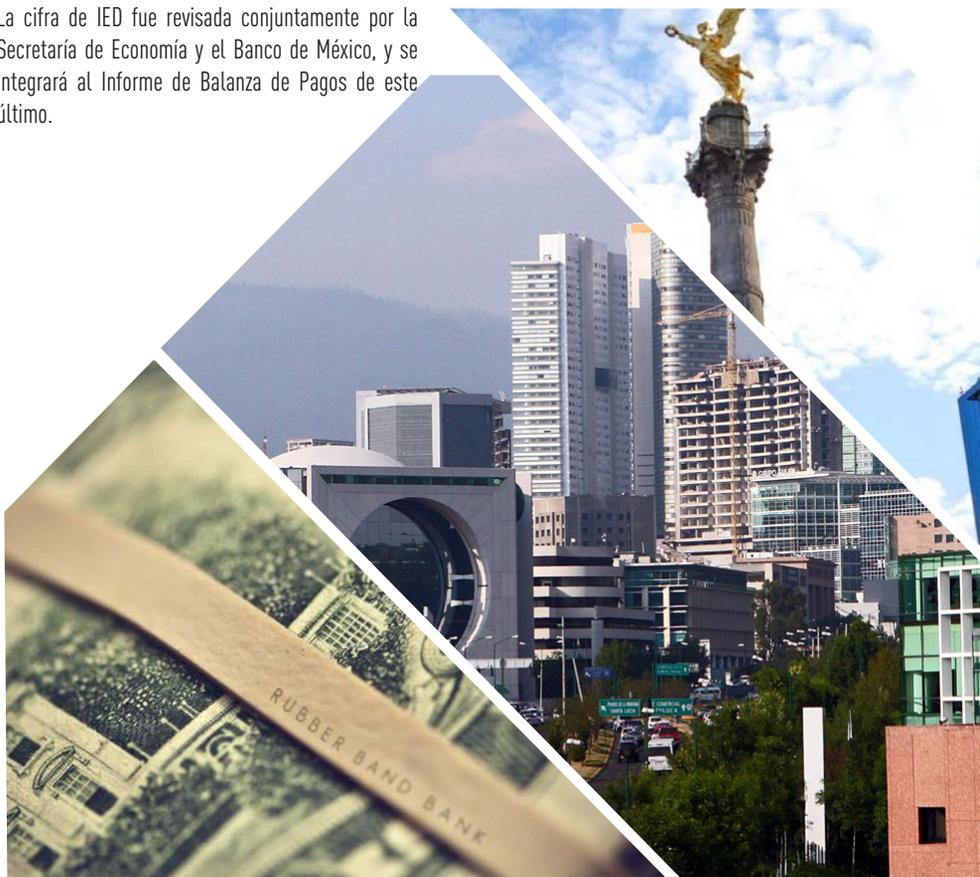
- Por tipo de inversión (origen de financiamiento): 61% provino de reinversión de utilidades, 31% nuevas inversiones y 8% de cuentas entre compañías.
- Por sector: manufacturas (43%), servicios financieros (25%), construcción (11%), información en medios masivos (10%) y minería (8%). Los demás sectores el 3% restante.
- Por país de origen: Estados Unidos (47%), España (34%), Países Bajos (7%), Alemania (4%) y Japón (4%); 53 países más aportaron el 4% restante.

Las cifras reportadas únicamente consideran inversiones realizadas y formalmente notificadas ante el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras de la Secretaría de Economía; de ahí su carácter preliminar y el que sufran actualizaciones a la alza en los trimestres sucesivos.

La metodología para determinar la IED está basada en los mejores estándares internacionales, contenidos en el Manual de Balanza de Pagos del Fondo Monetario Internacional y en la Definición Marco de Inversión Extranjera Directa de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Bajo estos parámetros, es pertinente aclarar que la IED constituye un concepto económico que contempla únicamente transacciones entre inversionistas extranjeros y sus empresas establecidas en el país.

La cifra de IED fue revisada conjuntamente por la Secretaría de Economía y el Banco de México, y se integrará al Informe de Balanza de Pagos de este último.



Fuente: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

# IMP MODERNIZACIÓN DE PLANTAS DE DESTILACIÓN REFINERÍA SALAMANCA

El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) desarrolló el proyecto Modernización de las plantas de destilación de la Refinería Salamanca, Guanajuato, para su operación en corte profundo para Pemex Refinación, con el objetivo de maximizar el rendimiento de destilados y disminuir la producción de residuales de las plantas de destilación primaria de la Refinería "Ing. Antonio M. Amor", de Salamanca, Guanajuato (RIAMA), como parte del Proyecto de Conversión de Residuales (PCR).

La maestra en ingeniería María Teresa Pérez Carbajal y Campuzano, líder del proyecto, comentó que en 2011 Pemex Refinación inició el Proyecto de Conversión de Residuales para eliminar la producción de combustóleo en la Refinería de Salamanca, motivado por las estrictas regulaciones ambientales, los nuevos esquemas de generación eléctrica en la Comisión Federal de Electricidad basados en gas natural, y la dificultad de colocar en el mercado el combustóleo y sus bajos precios.

Por esta causa, se ha incorporado en el esquema de refinación de RIAMA, un esquema de "fondo de barril" basado en un proceso de coquización retardada, que implica la operación de las plantas de destilación de crudo en la modalidad de corte profundo, agotando el residuo de vacío para el aumento en la producción en combustibles de alto valor, y contribuyendo a incrementar la oferta de gasolina y diesel en el país.

El Proyecto de Corte Profundo fue desarrollado por el IMP en conjunto con ExxonMobil Research and Engineering Co. (EMRE), en el cual se implementó tecnología en el estado del arte y se propusieron modificaciones en las secciones de vacío (torre de destilación-sistema de vacío-calentador-línea de transfer), y la operación a condiciones más severas, así como modificaciones estructurales en el esquema de proceso de las plantas "AS" y "AA-AI", incrementándose la temperatura de corte actual de residuo de aproximadamente 480°C a una temperatura de 545°C.

La ingeniera Pérez Carbajal y Campuzano dijo que con ello se aumenta la producción de gasóleos totales de las plantas "AS" y "AA-AI" en 21.3%, respecto de los gasóleos (sobre la misma base de volumen de carga) y correspondiente a 3.8% respecto al crudo, que representa un incremento de 8, 496 barriles por día (BPD) de carga de gasóleos como carga a la Planta de Craqueo Catalítico FCC para producir alrededor de 5 649 BPD de gasolina y una reducción de residuo de vacío de 5 650 BPD.

Esta recuperación adicional de gasóleos de corte profundo sobre los rendimientos tradicionales, permite un mejor balance económico en el esquema de la refinería.

Adicionalmente, con las modificaciones propuestas, se obtendrá una producción adicional de nafta virgen de 2.5% equivalente a 2 196 BPD.

Cabe señalar que además se mejora la economía del proyecto global del PCR al mejorar el rendimiento de productos de mayor valor agregado, obteniendo destilados de alto valor, en conjunto con la operación de una nueva planta de coquización retardada y eliminando el total de la producción de combustóleo, sin valor en el mercado.

Indicó que también hay un beneficio ambiental muy importante en la zona de la refinería, por la reducción de emisiones a la atmósfera, derivada de la eliminación del uso de combustóleo y por un menor requerimiento de combustión de hidrocarburos por unidad de barril procesado, al lograr una mejora en la eficiencia energética en las plantas.

Expresó que implementar proyectos de modernización de plantas existentes presenta grandes retos técnicos, ya que en este tipo de proyectos existe mayor cantidad de restricciones si se comparan con los que se presenta en un diseño nuevo; por ejemplo, las limitaciones físicas de los equipos existentes, dimensiones, materiales, etc. Por esta razón, fue necesario desarrollar los programas constructivos que permitieron minimizar los tiempos de paro de la planta y los análisis de riesgo del proyecto.



# EN MATERIA DE LAS LEYES A LA REFORMA ENERGÉTICA

El 12 de agosto de 2013, el presidente Enrique Peña Nieto dio a conocer la propuesta más emblemática y controvertida de su gobierno: una iniciativa para reformar la Constitución y abrir el sector energético a la inversión privada nacional y extranjera, un cambio de 180 grados en el marco jurídico vigente desde la expropiación petrolera de 1938.

La reforma constitucional se concretó en diciembre pasado, gracias a una alianza legislativa entre el gobernante Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido Acción Nacional (PAN), y esa misma unión consiguió que las leyes secundarias que completan la nueva normatividad para el sector energético quedaran aprobadas este mes y fueran promulgadas por el mandatario.

La reforma y sus leyes secundarias permiten que empresas privadas, nacionales o extranjeras, inviertan en México en la exploración y explotación de hidrocarburos: petróleo, gas y sus derivados. Desde la expropiación petrolera de 1938, estas actividades eran exclusivas del Estado.

La manera en la que las empresas privadas podrán participar en la exploración y explotación de hidrocarburos será la celebración de contratos con el Estado.

Estos contratos podrán ser de licencia, de servicios y de utilidad o producción compartida, y serán asignados a través

de licitaciones por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), uno de los dos órganos reguladores del sector.

Los partidarios de la reforma dicen que uno de los mecanismos que garantizarán la transparencia de estos contratos será que, cada mes, la CNH deberá publicar "el número de contratos para la exploración y extracción que se encuentren vigentes, así como sus términos y condiciones", según la nueva Ley de Hidrocarburos.

La misma Ley de Hidrocarburos contempla la posibilidad de que el área contractual otorgada a un particular abarque terrenos en poder de un propietario. Dentro del acuerdo, el particular deberá fijar qué porcentaje de sus ganancias pagará al propietario por utilizar sus terrenos: de 0.5% a 2% si explota petróleo o gas natural, y de 0.5% a 3% si explota gas de esquisto o shale.

La ley también abre la puerta a la explotación de gas de esquisto o shale, que se obtiene mediante una práctica conocida como fractura hidráulica o fracking. Esto consiste en perforar la tierra e introducir agua y químicos a presión para sacar el hidrocarburo.

La Ley de Hidrocarburos establece que, a partir del 1 de enero de 2016, la CRE podrá otorgar permisos para el libre expendio de gasolina y diesel, es decir, para la apertura de más gasolineras.

La reforma también abre sus puertas en el sector eléctrico; esto significa que empresas privadas estarán en posibilidades de generar y suministrar este tipo de energía, y competir con la CFE. Todo este proceso estará regulado por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) facultada para modificar, revocar o prorrogar los permisos.

La nueva legislación contempla cambios en la política de precios de los combustibles.

En el caso de la gasolina y el diesel, por ejemplo, durante lo que queda de 2014 el precio se mantendrá bajo control de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). De 2015 a 2017, el precio lo fijará el gobierno federal tomando en cuenta diferencias de costos de transporte entre las regiones del país o variaciones en los mercados internacionales.

Y del 1 de enero de 2018 en adelante, el precio será determinado por el mercado.

De forma similar, el precio del gas licuado de petróleo o LP se liberará a partir del 1 de enero de 2017.

Con la publicación de estas últimas nuevas leyes, podrá comenzar la instrumentación de la reforma energética.



# SE PUBLICA NORMA OFICIAL QUE LIMITA EL CONSUMO DE ENERGÍA "EN ESPERA"

A partir de **septiembre** del presente año, se limitará el consumo de "energía en espera" (sin operar) de una gran variedad de dispositivos electrónicos, que utilizamos cotidianamente en el hogar y en la oficina, como son los hornos de microondas, equipos para la reproducción de audio, adaptadores de televisión digital, decodificadores con recepción de señales de televisión vía cable y equipos para la reproducción de imágenes, como impresoras, escáneres, copiadoras y multifuncionales, entre otros.

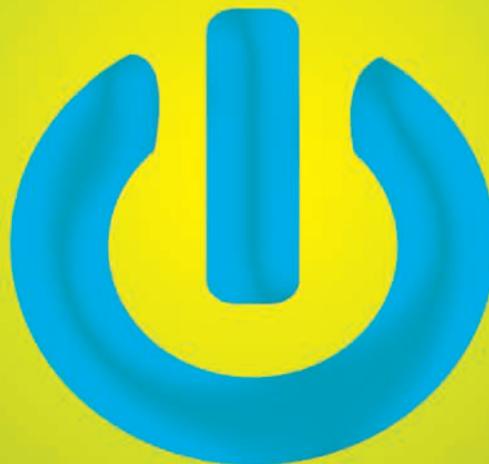
Esto será resultado de la entrada en vigor **Norma Oficial Mexicana NOM-032-ENER-2013**

(Límites máximos de potencia eléctrica para equipos y aparatos que demandan energía en espera. Métodos de prueba y etiquetado).

ESTABLECE UNA POTENCIA MÁXIMA

**MAX**  
**2 a 15 watts**

dependiendo del tipo de aparato que demandan energía en espera



STAND BY

Energía en modo de espera



= 24 watts

La potencia eléctrica en promedio en modo de espera en un hogar

**10%**  
**\$500 al año**



= 160 kwatts

Energía "vampiro" al año

## DISPOSITIVOS "VAMPIRO"

Dispositivos que realizan consumo continuo de energía sin utilidad.



# ¿PODEMOS AHORRAR ENERGÍA ELÉCTRICA CORRIGIENDO LAS FUGAS DE AIRE?

Al aire comprimido siempre se le ha tratado como una fuente de energía "barata" o incluso gratuita, sin embargo si tratáramos de contabilizar el consumo de energía eléctrica que genera un compresor típico de 1000 ft<sup>3</sup>/min, sabemos que este puede llegar a alcanzar los \$65,000 USD/año.



Alberto Román  
Ing. Industrial

POWERING PROGRESS™

De hecho, la carga de energía eléctrica representa el 75% del costo total de la compra y funcionamiento de la vida útil de un compresor y, por otra parte, estudios demuestran que se puede llegar a perder hasta el 30% de aire comprimido que se genera solamente por "FUGAS" ¡CASI \$20,000 USD/año!

La pérdida de energía se puede deber principalmente a:

- Fugas de aire en el sistema
- Mal uso
- Mayor presurización
- Caídas de presión

Así que, ¿por dónde se debe empezar a lograr ahorros? ¿Cuáles son las soluciones adecuadas? Y lo más importante... ¿Cuánto va a costar todo esto?

La mayoría de las fugas es por no lograr

un corte del tubing de aire a 90°, ya que la mayoría de los mecánicos utiliza navajas y no se asegura de que el sellado con el conector sea el correcto.

Otro tipo de error común es no saber realmente cuál es la presión que se le debe de dar a cada actuador para efectúe el trabajo a realizar; para esto se debe de conocer la carga y/o el peso a mover para determinar la presión, en base a las dimensiones que se tienen en campo.

Evidentemente también debemos de evitar que los equipos se dañen, tratando de darles el mantenimiento adecuado y a tiempo que requieren cada uno.

¡Si corregimos este tipo de fugas en los sistemas de cualquier planta se puede recuperar hasta un 15% de la energía

que se desperdiciando debido a las fugas!

Son prácticas sencillas que están al alcance de todos



Mejor calidad de aire

# PROBLEMAS COMUNES EN LAS MANGUERAS INDUSTRIALES



Rolando Morales  
Ing. Industrial

POWERING PROGRESS™

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Rupturas en uno o varios lugares a lo largo de la manguera	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exceder el límite de presión de trabajo</li><li>• Torcer la manguera al conectarla con los puertos durante la aplicación, causando daños en el refuerzo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar la presión de salida en el sistema</li><li>• Utilizar una manguera que resista mayor presión</li><li>• Utilizar coples giratorios</li></ul>
El refuerzo de alambre está oxidado a la altura de la ruptura	La cubierta de la manguera fue dañada debido a cortaduras, abrasión, temperaturas extremas, contacto con químicos, gases internos que corren por el tubo creando ampollas que después se romperan, biselado inadecuado o un cople mal adaptado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proteger a la manguera de cortaduras y abrasión con una manga de nylon o una guarda de acero</li><li>• Checar las temperaturas de trabajo y la compatibilidad con los químicos que transportará la manguera</li><li>• Considere hacer un picado de cubierta para garantizar el escape del gas y que no se quede atrapado</li></ul>
Fugas o rupturas donde la cubierta está deteriorada, endurecida, con finas cortaduras y se siente tiesa	El envejecimiento de la manguera causa que vaya perdiendo desempeño y tarde o temprano cause fallas, debido a efectos ambientales y condiciones como calor, frío, ozono y luz solar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siempre revise la fecha de caducidad de la manguera. Por lo general algo superior a 5 ó 7 años ya es cuestionable</li><li>• Genere una calendarización de reemplazo que se adecúe a las necesidades de la aplicación en específico</li></ul>
La cubierta de la manguera se siente suave, pegajosa, descolorida y desgastada por la fricción	La cobertura de la manguera no es compatible con el material y/o la temperatura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Al seleccionar una manguera asegúrese que sea compatible con el material que transportará y la temperatura a la que estará trabajando</li></ul>



GATES INNOVANDO  
CON NUEVAS MANGUERAS

Esperalas Pronto!!

# FUGAS EN LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS.

Las fugas en las conexiones hidráulicas son un grave problema tanto para los fabricantes como para los usuarios de equipo móvil e industrial. Para los fabricantes de equipos nuevos, **las fugas causan un re-trabajo constante y reclamos de garantía**; para los usuarios en campo, significa problemas operacionales, pérdidas de producción o aumento en horas de trabajo, inseguridad, y contaminación ambiental. **No es opción hacer caso omiso de las fugas en conexiones hidráulicas.**

## Costo Ambiental:

El fluido hidráulico puede filtrarse y contaminar altamente aguas subterráneas, ríos o lagos, y el suelo. Adicionalmente a la contaminación ambiental, la Secretaría del Medio Ambiente (SEMARNAT) puede emitir multas a los infractores.

## Costo del Fluido:

La pérdida de unas cuantas gotas de fluido por minuto, en el curso de un día puede significar hasta casi medio litro de aceite, esto es casi 15 litros al mes, 180 litros al año; esto sólo para una conexión, si tenemos 10 mangueras con fugas podemos perder hasta 1800 litros de aceite, que podíamos ahorrarnos con una conexión que no fugue.

## Costos de Seguridad:

Un resbalón por fluido en el piso, puede significar costos médicos, compensaciones médicas, salarios desperdiciados y producción interrumpida. También el fuego es un riesgo, pues las superficies calientes cerca de maquinaria pueden ser una fuente de combustible para las fugas de fluido presurizado, aumentando los costos por accidentes.

## Costos Operacionales:

Cuando tenemos una fuga hidráulica, si el fluido puede salir también los contaminantes pueden entrar y deteriorar el desempeño de las máquinas al obstaculizar el paso del fluido y detener procesos, significando pérdida de producción.

## Costos de Capital:

Cuando los equipos tienen fugas hay que reemplazarlos con más constancia, aumentando gastos.

Todos los costos arriba mencionados pueden ser prevenidos mediante la selección y diseño de ensambles que no fuguen. Esto se dice más fácil de lo que se hace, considerando la gran cantidad de opcio-



nes hidráulicas en el mercado; pero gracias a los avances de la tecnología se puede lograr, uno de los últimos avances es en las conexiones Gates Full-Torque-Nut™, que hace las conexiones mucho menos propensas al sobre-torque.

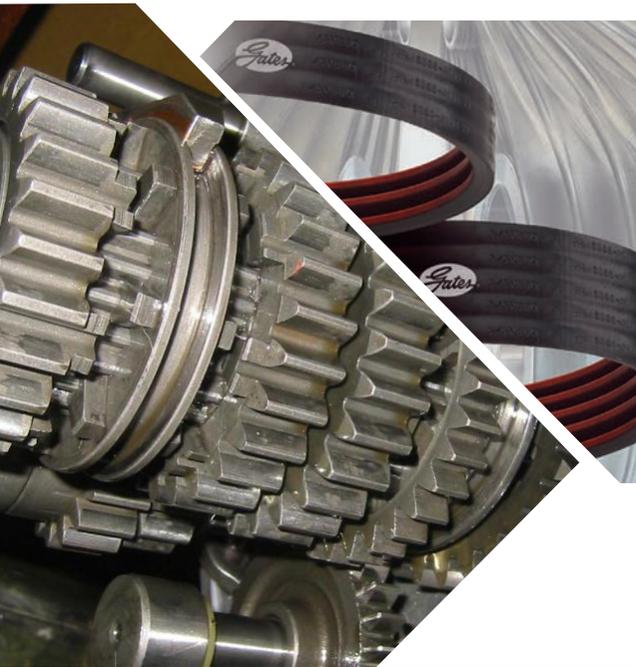
Desde un punto de vista más práctico, la conexión Full-Torque-Nut™ es menos propensa a ser sobre-apretada, por lo mismo reduce potencialmente las fugas hidráulicas derivadas de este problema con conexiones convencionales.

La tecnología Full-Torque-Nut™ está disponible en nuestras conexiones Megacrimp® y Global Spiral™, permitiendo que las conexiones y ensambles sean más durables que nunca, ahorrándonos grandes costos de operación, seguridad, ambientales y de capital.



# ISAAC SALAZAR BARRERA

*Gerente de Mantenimiento - 10 Años trabajando en Empresa de Químicos*



Isaac, es Gerente de mantenimiento en una de las empresas químicas, petroquímicas y agrícolas más grandes en latino américa y nos habla un poco acerca de la experiencia que tiene en su área.

*“Los problemas a los que más nos enfrentamos son fallas en los equipos, tiempos de entrega de refacciones/repuestos, costos y calidad de los mismos.”*

Sin embargo, reconoce que al utilizar productos de calidad sus los procesos garantiza las especificaciones técnicas y su durabilidad.

*“En el día a día trabajo con bandas Gates. lo que ofrecen en el catálogo es lo mismo que siempre recibo en calidad y desempeño.”*

*Además, ha ayudado a mejorar sus procesos y que tienen mayor durabilidad que otras marcas y dan mayor confianza, lo que le representa un ahorro a la empresa.”*

Por todo esto que nos platicó, él recomienda la marca para sus procesos, en particular las bandas industriales ejemplo: motor eléctrico a actuador (ventilador, caja de engranes, etc.)



**GATES DE MÉXICO**

## PRIMERO HICIMOS BANDAS



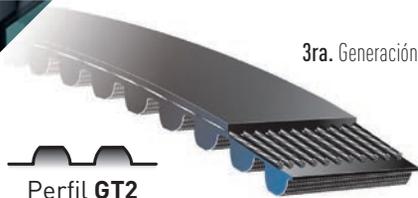
Perfil **Timing**

1er. Generación



Perfil **HTD**

2da. Generación



Perfil **GT2**

3ra. Generación



Perfil **GT3**

**NUEVA** Generación

**PowerGrip GT 3**

# MEMO OCHOA, EN MÁLAGA

El portero mexicano Guillermo Ochoa será el nuevo guardameta del Málaga.

El jugador aterrizó el 31 de Julio en la capital, para reunirse con el Málaga CF y cerrar los últimos flecos de su contrato. Las mismas fuente confirman que, si no hay contratiempos de última hora, la firma del contrato es cuestión de horas, ya que el mexicano y su agente están reunidos con la directiva del club de Martiricos para cerrar su incorporación.

Ochoa ya ha dejado claro que quiere ser titular en el equipo al que finalmente decida ir. Su caché aumentó exponencialmente tras la disputa del Mundial de Brasil, donde fue uno de los tres mejores guardametas junto a Manuel Neuer (Alemania) y Keylor Navas (Costa Rica).

Ochoa prefiere valorar más el proyecto deportivo y el hecho de jugar en España, antes que un megacontrato en un equipo que no le garantice la titularidad.



# CHRIS BOSH FIRMA CONTRATO POR CINCO AÑOS CON MIAMI

Chris Bosh firmó el miércoles 30 de julio un contrato por 118 millones de dólares.

La escuadra del **Miami Heat** de la Asociación Nacional de Basquetbol (NBA por sus siglas en inglés) anunció que el veterano delantero Chris Bosh firmó un contrato por cinco temporadas y 118 millones de dólares.

Tras la salida de **LeBron James** de la escuadra de Miami al término de la campaña anterior, Bosh se convirtió en el primer jugador en comprometerse a permanecer con el conjunto y tras ese anuncio otros de sus coequiperos siguieron su camino.

Luego de que Bosh firmara el contrato que lo ligará por los próxi-

mos cinco años con Miami, el presidente de este equipo, Pat Riley, mencionó que mantener a este veterano en sus filas permite iniciar de buena manera la reconstrucción de este cuadro ahora que lo dejó LeBron James.

“En este momento ya tenemos 12 jugadores firmados para las próximas temporadas, destacando los nombres de Dwyane Wade y Chris Bosh”, por lo que confió que los tetracampeones de la Conferencia Este de la NBA compitan una vez más por ser el mejor equipo de toda la liga.

Riley manifestó sentirse con una gran energía y fuerza por iniciar de nueva cuenta el trabajo que permita a la quinteta de Miami ser una vez más el conjunto campeón de la NBA.

# ALUMNOS DEL IPN COMPETIRÁN EN EL INTERNATIONAL ROBOTS SUMO TOURNAMENT EN JAPÓN

*En 2013, alumnos del politécnico obtuvieron un cuarto lugar en Japón.*

Alumnos de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), competirán el 14 de diciembre próximo en la edición 26 de la **International Robots Sumo Tournament** que se llevará a cabo en Japón.

Obtuvieron la certificación para participar en la justa robótica después de ganar la competencia **Robogames Zero Latitud**, celebrada en mayo pasado en Ecuador, en la categoría de Mega Sumo.

A esa competencia asistió el alumno Adrián Sánchez Reyes, en representación del **Club de Robótica de la ESIME Zacatenco**. Compitió con tres androides que se enfrentaron a 22 robots de países como Perú, Colombia, Ecuador y otros representantes de México.

Obtuvo el **primer lugar con Moctezumo** y el tercer sitio con **Mega Z**. Sánchez Reyes dijo que el equipo del Club de Robótica realizará ajustes a los robots con los que participarán en Japón, para estar en condiciones de competir contra representantes de otros países; crearán prototipos más rápidos, mejor controlados y con mejores estructuras y diseños.

El año pasado, en Japón, obtuvieron un cuarto lugar, se enfrentaron a robots con mejores motores, electrónica y programación, desarrollados por maestros en ciencias, ingenieros o doctores.

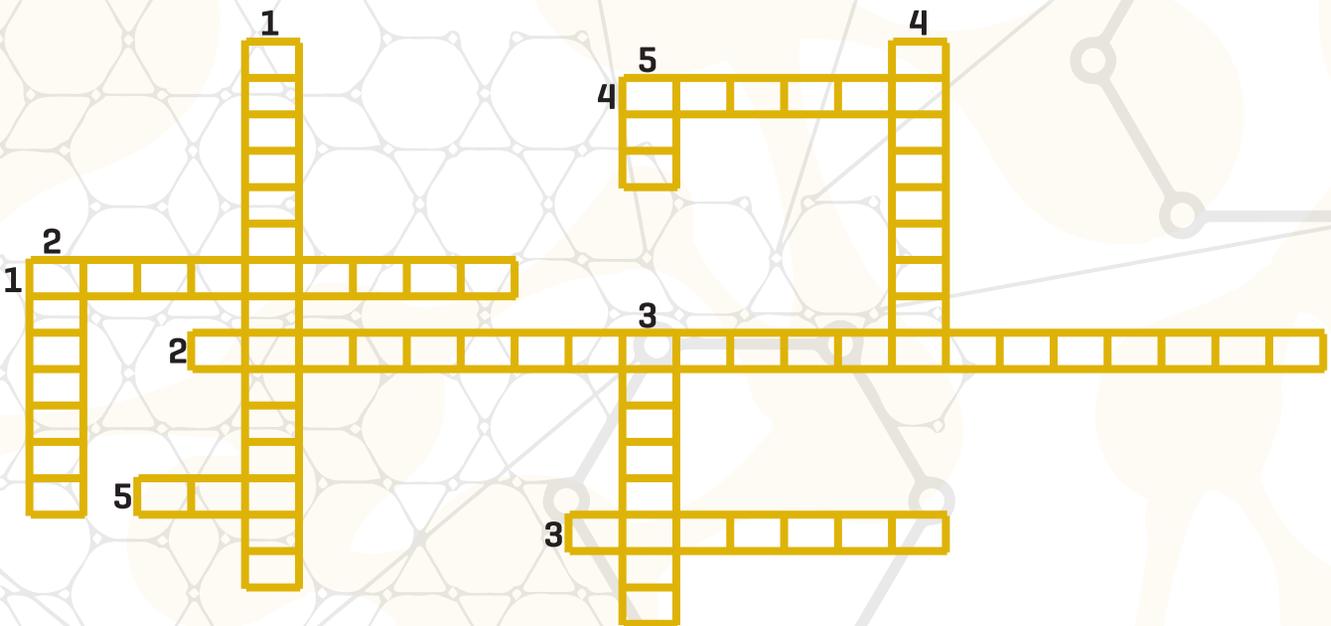
Sin embargo, Sánchez Reyes señaló que no se intimidan, al contrario, están decididos a demostrar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional.

Entre las naciones más fuertes a las que se enfrentarán en la **International Robots Sumo Tournament**, se encuentra Letonia, Japón, Turquía, Brasil, Estonia y Rumania.

Además de Sánchez Reyes, asistirán Oscar Alberto Trejo Espinosa, Diego Daniel Navarro Hernández, Daniel Rubén Rojas Rodríguez, Humberto Rodríguez Huerta y Juan Adolfo Rejón; acompañados por el Subdirector Técnico de la ESIME, Juan José Muñoz César.



# CRUCIGRAMA



## VERTICAL

- 1.- Banda Gates que sirve para cambiar cadena-catarina
- 2.- Socio comercial de Gates en productos Neumáticos
- 3.- como se le llama al elemento que sirve para transportar cualquier tipo de fluido
- 4.- banda suave que sirve para transportar alimentos
- 5.- como se le llama tambien a las unidades de mantenimiento.

## HORIZONTAL

- 1.- Como se le llama a la linea de productos que manejan aire comprimido.
- 2.- como se le llama al equipo que sirve para limpiar, regular y lubricar el aire en un sistema neumático.
- 3.- como se le conoce a las bandas suaves (generalmente de color blanco) dentro de la clasificacion de bandas.
- 4.- como se le llama al equipo que sirve para quitar impuresas y humedad en un sistema de aire comprimido.
- 5.- Como se le llama a la manguera multiusos de color rojo.

## TWITTER



Noticias MVS @NoticiasMVS

EU necesita mucha energía y no tiene petróleo, es el origen profundo para promover cambio de la política energética de México: Montoya. - 31 de jul. de 2014



El Universal @EL\_Universal\_Mx

#ENTÉRATE Bajará el gas LP en agosto, costará 13.46 en el #DF <http://eluni.mx/UNOXuS> - [pic.twitter.com/VM3vdak3dY](http://pic.twitter.com/VM3vdak3dY) - 31 de jul. de 2014



CURIOSIDADES @iDescubrelo

Actualmente hay más de 36 millones de personas afectadas por la enfermedad de Alzheimer. Se cree que en 20 años serán el doble. - 31 de jul. de 2014

# CERO FUGAS

## MEGACRIMP™



**HIDRÁULICA  
SEGURA**



**ENSAMBLES SEGUROS**

[www.Gates.com.mx](http://www.Gates.com.mx)

**PARA MAYOR INFORMACIÓN CONSULTE A LOS EXPERTOS**



Gates de México S.A. de C.V. Av. Vasco de Quiroga 3200, 1er. Piso Centro Ciudad Santa Fe, C.P. 01210, México, D.F.  
Tel: 52-55-2000-2700 - 01 (800) 774 28 37 - Fax: 52-55 8850-2801