



DRIVEN BY POSSIBILITY™

REVISTA
COLECCIONABLE

NO. 92

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
¿QUÉ PASA SI TU MOTOR NO CONTROLA LA TEMPERATURA?

[PERFORMANCE]

SEP - DIC 2021
04-2015-02271.1292200-102

INDUSTRIAL®



110 YEARS

¿CUÁL ES EL FUTURO DEL PAPEL?

Descubre el uso de este material en la era digital.

pág. 04

LA HISTORIA DE LA HIDRÁULICA.

Conoce su impacto en México.

pág. 09

EL LIDERAZGO A TRAVÉS DE LOS AÑOS

¿Cómo ha cambiado el liderazgo en las generaciones?

pág. 15

GATES.COM



DESCARGA
NUESTRA REVISTA

¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE LOS PROCESOS B2B Y C2B?

EL USO DEL PAPEL EN LA ERA DIGITAL

¿Has pensado que ahora con el uso de medios electrónicos, el consumo de papel ha disminuido? La gran mayoría de nosotros pensábamos que el consumo había sido menor, sin embargo, este ha incrementado y esto se debe a que la producción de impresos de calidad ha dejado de ser un privilegio para las empresas y para las personas en general, esto en gran medida a la evolución de la tecnología y de las impresoras de inyección de tinta. Esta demanda requiere que la industria de papel suministre a estos mercados nuevos y cumplir con sus clientes antiguos, los cuales también han aumentado su consumo.

Antes de explicar la actual situación de la fabricación de este producto milenario, quisiera hacer un poco de historia, ya que el papel no ha sido un producto cualquiera, ha sido uno de los inventos que sin duda ha ayudado a la evolución y visión de la humanidad. El papel tuvo la capacidad de transmitir el conocimiento de generación en generación, esta transmisión de conocimientos se hacía con otros medios, como la seda o fragmentos de bambú, esto resultaba ser más costoso y el proceso de fabricación demasiado elaborado. Esta transformación de oral a escrita nos ha permitido conocer la historia política, económica, religiosa y artística de la humanidad. El papel, gracias a su estructura laminar, se genera a partir de una dispersión de fibras flexibles. Este producto hecho a mano se inventó por Ts'ai Lun, esta aportación fue a partir de la corteza de árboles, cáñamo e inclusive redes de pescar.

Este invento chino vio sus mejoras en Japón utilizando 3 nuevas fibras: el *kozo*, *mitsumata* y *gampi*. Este conocimiento paso de oriente a occidente cuando los árabes invadieron estos territorios y los fabricantes se vieron obligados a revelar el gran secreto; esta expansión llegó hasta España a través de la antigua ruta de la seda, así fue que el papel se volvió en una mercancía lucrativa y preciosa.

En esta parte de la historia el blanqueo de las fibras con cal fue adoptado, el uso de goma arábiga y engrudo de almidón ayudó también para el perfeccionamiento de este invento, incluyendo fibras como el ramio, el lino y el cáñamo.

En el siglo XII, España extiende el uso y venta de papel a toda Europa gracias a las cruzadas, sin embargo, Italia y Francia fueron reconocidos y prestigiados gracias a sus mejoras en los procesos donde usaba mazos para la obtención de la fibra, usar cola animal y la invención de la filigrana (*La filigrana es un arte que consiste en enrollar tiras de papel para crear diseños decorativos*).

En México, la industria del papel llega en 1680 a Culhuacán, siendo así la primera en todo el continente americano. La máquina refinadora de cilindro o pila holandesa logró producir en una cuarta parte de tiempo respecto a la técnica anterior, además, permitió un papel más denso y suave. La invención de la máquina Froudriner permitió utilizar otra fuente para obtener la celulosa, la madera, este invento permitió que se produjera mayor cantidad de papel y ha sido la técnica durante los últimos siglos, justo como los 110 años que Gates cumple.

Notemos que todas las mejoras que se introduzcan en un proceso o producto harán un cambio significativo y duradero, como el que Gates genera con cada una de sus innovaciones en el mercado internacional.

Las futuras plantas de celulosa deben considerar el papel para impresión, pero también para el mercado de papel de embalaje, y no solo eso, ya que el dinamismo con el que este y otros mercados se mueven sigue evolucionando.



En cuanto a cómo se maneja hoy en día la publicidad, en el tema de los transportes, cómo vestimos, cómo nos alimentamos, cómo somos en la limpieza e higiene, es en el día a día que hacemos diferentes nuestros hábitos de consumo en cuanto al papel se refiere, ya que hemos quitado intermediarios y tenemos acceso a estos recursos de impresión y embalaje.

A nivel nacional existen 64 plantas en 20 estados de la República Mexicana. La mayoría están concentradas al centro del país cerca de áreas grandes del consumo. La producción de papel y cartón es principalmente basada en pulpa reciclada y varias compañías han instalado plantas de pulpa DIP para fortalecer su producción de papel. En la actualidad, hay solamente 4 fábricas de celulosa de fibra virgen en operación – una de pulpa mecánica, una de celulosa química de bagazo y dos de celulosa química de madera.

MÉXICO ES EL 4° PAÍS RECICLADOR EN EL MUNDO

Cada tonelada de papel reciclada equivale a salvar 19 árboles, ahorrar 20 mil litros de agua y evitar 2.5m3 en rellenos sanitarios

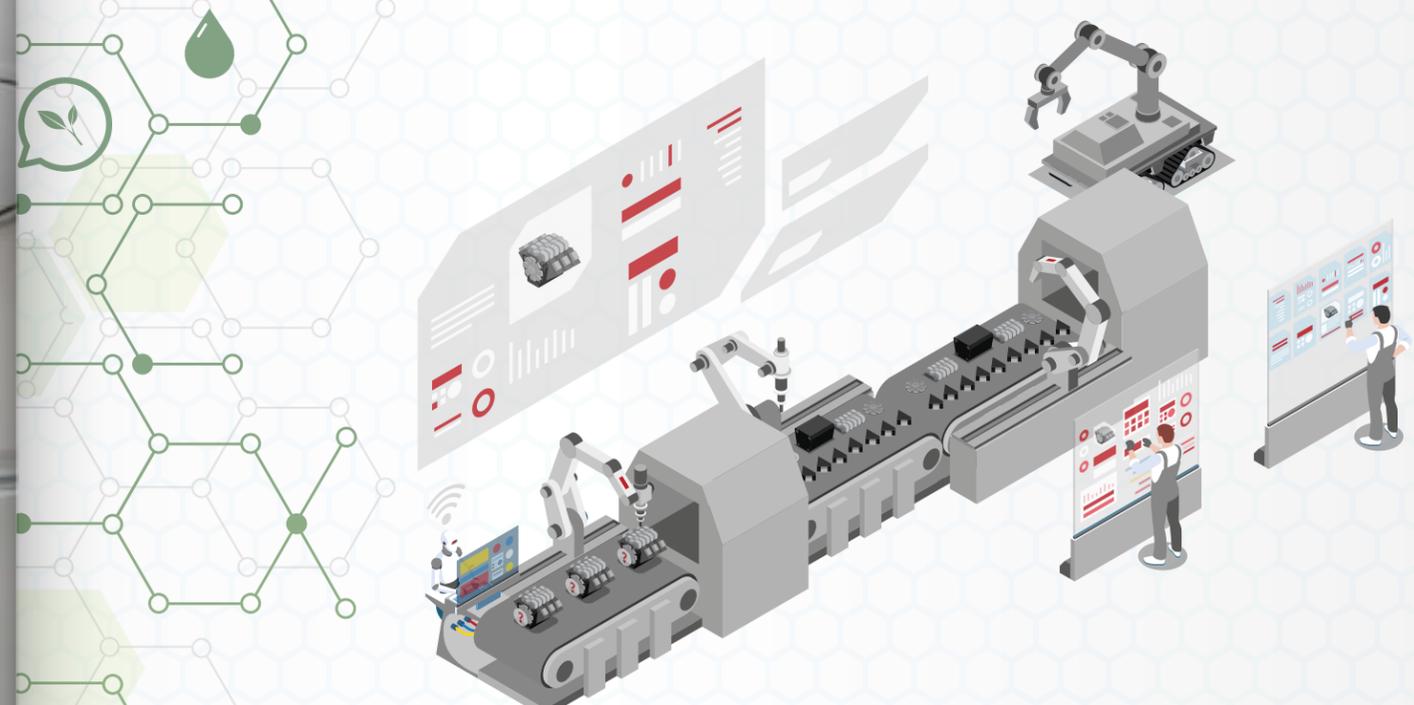
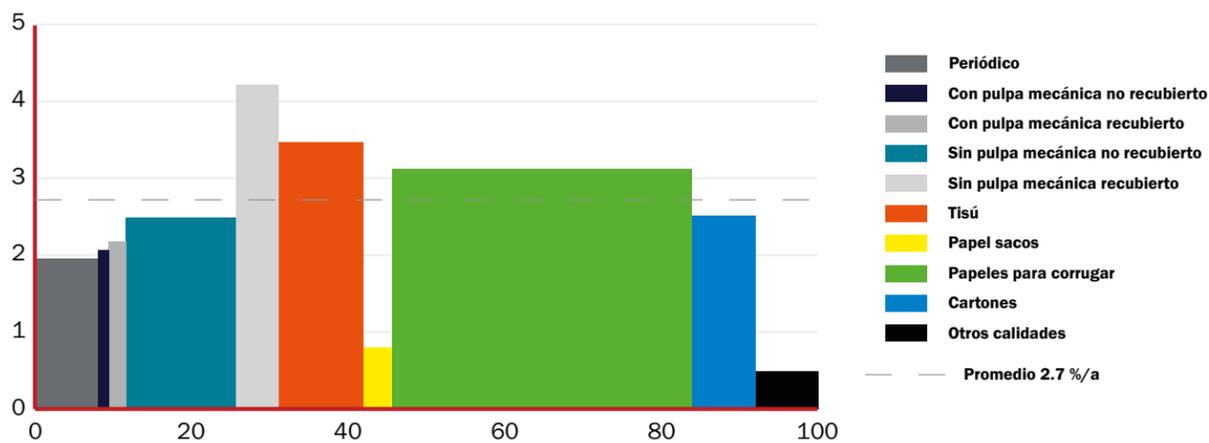
Mexico ha invertido 1,000 MDD para reciclar 6M de toneladas de papel y cartón al año, reutilizando así el 100% de aguas residuales, esto ayuda a no generar 15.2M de toneladas de CO2 al año. A veces las mejoras no solo están en los productos o los procesos sino en nuestros hábitos, fomentar la cultura de separación y reciclaje hará funcionar de mejor manera el modelo de economía circular.

Gates entiende las necesidades del mercado de Papel y Pulpa, y los retos que estos conllevan, permítenos ayudarte en lo que mejor sabemos hacer.

El mercado de Pulpa y Papel es probado día con día, siendo un entorno sumamente demandante, y Gates se preocupa por brindar beneficios y soporte de ingeniería en tus procesos.

INNOVA Y DIFERENCIA TU EQUIPO INCLUYENDO PRODUCTOS GATES

Los equipos de Papel y Pulpa están diseñados para aumentar la productividad: ¡Gates se enfoca en lo mismo! Podemos ayudarte a generar valor. Gates es reconocido en el mercado de transmisión de potencia e hidráulica que brindará garantía de funcionamiento en tus equipos.

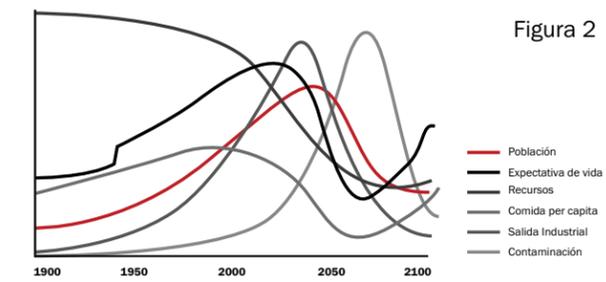
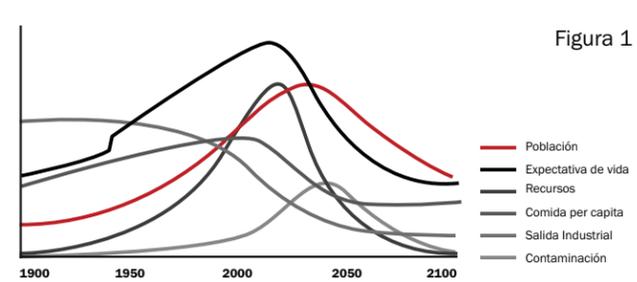


IMPORTANCIA DE LA EFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN

En las últimas décadas el crecimiento demográfico ha presentado un importante crecimiento. La población mundial ha pasado de 7,000 millones de habitantes en 2011 a 7,800 al cierre de 2021, lo que representa un crecimiento del 11.4%, continuando con este ritmo, la población mundial estimada en 2050 será de 11,400 millones, el porcentaje se mantendrá, sin embargo, el crecimiento de la población será exponencial. Como se muestra a continuación, los escenarios, considerando factores como crecimiento poblacional,

expectativa de vida, crecimiento industrial, alimentos, recursos naturales y producción industrial presentan diferentes posibilidades.

La **figura 1** muestra un crecimiento hasta 2025, después de este periodo la caída es drástica hasta el 2100. En la **figura 2** se ilustra un crecimiento industrial hasta 2040, con un crecimiento abrupto en contaminación, en ambos casos se consideran diferentes variables que alimentan un simulador



Si continuamos analizando otras posibilidades, veremos que los resultados son infinitos. Por lo anterior, en Gates participamos de manera activa y continua en acciones como:

- Programas de ahorro de consumo de energía y cuidado al medio ambiente, C2B
- Automatización y eficiencia en procesos de producción, B2B

C2B

El cuidado al medio ambiente y acciones que impacten la disminución de consumo de energéticos, son esenciales para el cuidado en el medioambiente, así como, en el ahorro de insumos. Por ello, desarrollamos el Programa C2B, cuyo objetivo es el reemplazo de cadenas de rodillos para eliminar lubricación, cambio de refacciones y mantenimiento.

B2B

Los procesos en la industria y su diversidad requieren mejoras continuas para incrementar la producción y disminuir el consumo de refacciones, y así, hacer uso de la energía de manera eficiente. Esto representa B2B, (*business to business*).

A continuación, se proporciona una guía para identificar oportunidades C2B & B2B en sitio.

1. APLICACIÓN

¿La banda se usará para transmitir potencia o transporte de producto?

Si se usa para transmitir potencia, corresponde a una banda de la familia PolyChain™ o Power Grip®, si su uso es para transporte de producto, se recomienda revisar nuestra familia de Productos Gates TPU.

¿Estará en contacto directo con el producto?

Si está en contacto directo, el Producto TPU debe ser FDA, si no lo está, la banda no requiere ser grado alimenticio.

¿El proceso requiere algún tipo de recubrimiento?

Si lleva algún tipo de recubrimiento, revisar aplicación, producto transportado, temperatura de trabajo, espesor y dureza. Será importante revisar con el usuario el desempeño del producto instalado.

Nota: Es necesario conocer el diámetro de poleas para analizar si el espesor y tipo de recubrimiento son los adecuados para la aplicación.

2. ¿QUÉ PROBLEMA TIENE EN SU APLICACIÓN?

SI SU USO ES TRANSMISIÓN DE POTENCIA:

¿Usa cadena de rodillos, banda Timing o en V?

¿Qué problema tiene?

Constante retensionamiento, desgaste de transmisión, paros frecuentes, ¿algún otro?

¿Con qué frecuencia tiene paros de producción?

¿Cuál es el tiempo de vida de la transmisión?

3. POTENCIA

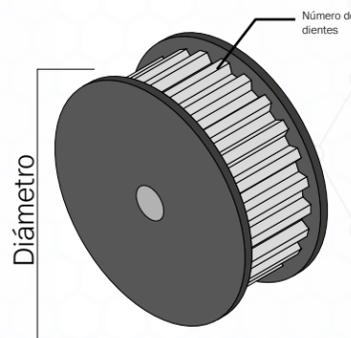
Unidades de medida de potencia (KW, HP, CV).

4. REVOLUCIONES

¿Es la transmisión directa o lleva algún reductor?

Si lleva algún tipo de reductor, verificar el ratio o relación de velocidad adicional a las RPM del motor.

5. POLEAS



6. DIÁMETRO DE FLECHAS

Verificar diámetro y longitud de flechas, motriz y conducida(s).

7. PASO DE LA BANDA

Revisar etiqueta de identificación de producto. Usar identificador de pasos Gates TPU.

Si requiere más información, consulte a su distribuidor Gates autorizado.

HISTORIA DE LA HIDRÁULICA EN EL MUNDO Y SU IMPACTO EN MÉXICO

La hidráulica ha estado presente en el mundo desde su origen mismo, sin embargo, el estudio de la ciencia es igual de antigua que el ser humano, es complicado datarlo en una fecha exacta. Desde los periodos que comprenden los años 4000 al 2000 A.C. se tiene noción de que los fenicios y egipcios estudiaban el comportamiento del agua para tener ventajas en sistemas de riego y, sobre todo, para protegerse de potenciales inundaciones. Esto explica por qué todas las civilizaciones florecieron cerca del agua.

La hidráulica moderna nace cuando se comienzan a buscar modelos matemáticos para darle una explicación universal a los fenómenos que se percibían en la naturaleza. En el siglo XVI se sembraron las bases de estos principios hidráulicos bajo las mentes de Torricelli y Kepler.

Sin embargo, fue hasta los avances de Bernoulli, Euler y Reynolds que se le dio giro y se modernizó el cálculo y aplicación de la hidráulica, principalmente en Europa, posteriormente, en el mundo entero.

PRINCIPIO DE BERNOULLI

Se enunció por primera vez en el año 1726 y manifiesta que: "En todas las corrientes de agua o aire, la presión y velocidad es grande cuando el diámetro es pequeño y, por el contrario, la presión y velocidad es pequeña cuando el diámetro es grande". No siempre se cumple el principio.

ECUACIONES DE EULER

Las ecuaciones de Euler son las que describen el movimiento de un fluido compresible no viscoso a través de un sistema. Es por medio de esta ecuación que se pueden predecir parámetros importantes en el diseño de sistemas hidráulicos o componentes de estos antes de montarse.

Euler fue un matemático y filósofo suizo muy prominente. Hizo aportaciones no solo en la hidráulica, sino también en la geometría, cálculo, trigonometría, álgebra, teoría de números, física continua, teoría lunar y otras áreas de la física. Adicionalmente, hizo aportaciones relevantes a la lógica matemática con su diagrama de conjuntos.

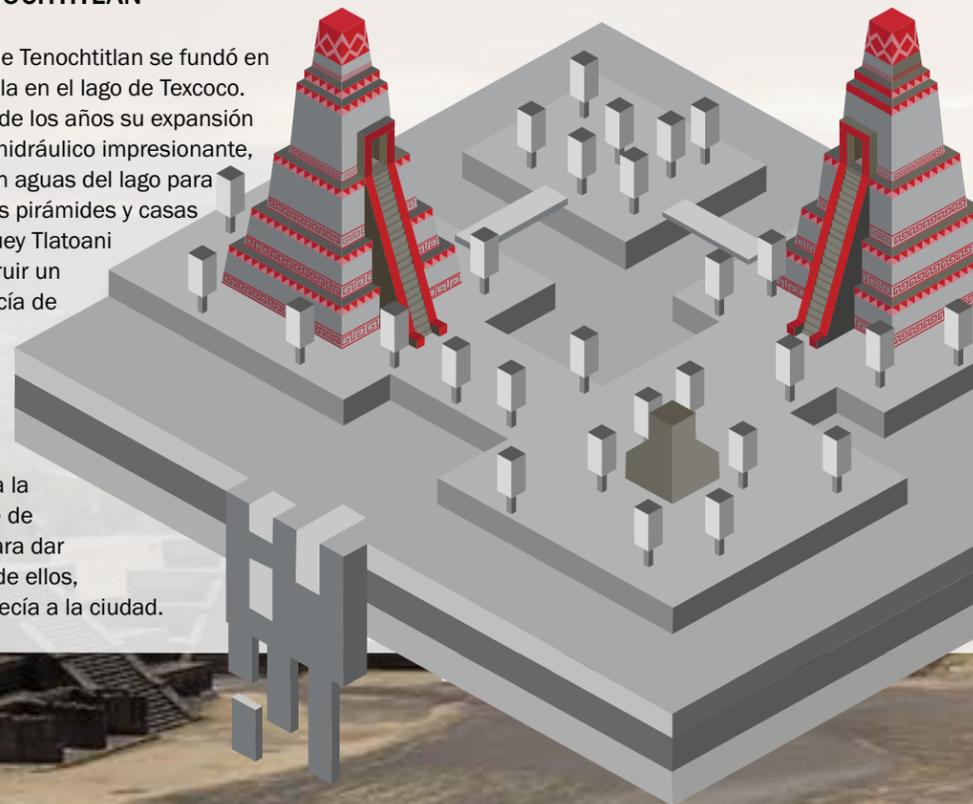
LA HIDRÁULICA EN MÉXICO

México no ha sido la excepción en el desarrollo tecnológico de la hidráulica, siendo el antiguo imperio Mexica uno de los ejemplos más grandes de ingeniería hidráulica que asombra, incluso en nuestros días, a propios y extraños.

LA CIUDAD DE TENOCHTITLAN

La legendaria ciudad de Tenochtitlan se fundó en el año 1325, en una isla en el lago de Texcoco. Sin embargo, al pasar de los años su expansión requirió de un avance hidráulico impresionante, donde se desahogaban aguas del lago para edificar impresionantes pirámides y casas de piedra, el octavo Huey Tlatoani Ahuízotl, mandó construir un acueducto que abastecía de agua dulce a la ciudad desde Coyoacán.

Existía un sistema dual de canales en Chapultepec, que tenía la singularidad de usarse de manera escalonada para dar mantenimiento a uno de ellos, mientras el otro, abastecía a la ciudad.



NÚMERO DE REYNOLDS

Reynolds estudió las condiciones en las que la circulación de un fluido en el interior de una tubería pasaba del régimen laminar, al régimen turbulento. Fruto de estos estudios en 1883 ve la luz el llamado Número de Reynolds, que relaciona las fuerzas de inercia y de viscosidad de un fluido.

Como podrás leer, la historia de la hidráulica ha estado minada por mentes brillantes adelantadas a su tiempo que le dieron una valía superior a esta ciencia, legado que continúa hasta nuestro tiempo.

Irónicamente los acueductos fueron pieza clave para la conquista de Tenochtitlan, ya que los españoles cortaron el suministro de agua dulce, provocando enfermedad y miseria en el sitio de Tenochtitlan.

También se construyeron barreras o diques de 16km para proteger a la ciudad de inundaciones,

Nezahualcóyotl fue el ingeniero que creó esta proeza; él sin saberlo, era el ingeniero hidráulico más grande que existió en ese tiempo en el mundo. El dique ayudó a contener el agua, a separar la dulce de la salada e incluso, mejoró el ecosistema del área, evitando la contaminación.

Desgraciadamente, el dique se perdió cuando los invasores edificaron sobre él y prefirieron llenar el lago con tierra. Hoy en día padecemos las consecuencias por aquellas decisiones sin planeación que impedían inundaciones.

Gracias a los avances de la hidráulica de los aztecas, la ciudad fue una de las más importantes (no por su relevancia e impacto global), sino por el tamaño de su economía y su desarrollo tecnológico.

LA HIDRÁULICA EN EL MÉXICO MODERNO

Desde la llegada de compañías extranjeras en busca de explotación de recursos como el petróleo, México se modernizó a pasos agigantados en el sector hidráulico, y fue esta la necesidad de impulsar el desarrollo de profesionales en la materia para dar servicio y continuar la expansión de la industria en el país.

Con la creación de escuelas especializadas en ingeniería como el IPN en 1936 por el Gral. Lázaro Cárdenas y el Gral. Juan de Dios Bátiz, muchos mexicanos se vieron envueltos en el aprendizaje y expansión de ciencias como la hidráulica.

En los años venideros, empresas y tecnólogos en hidráulica llegaron al país con la intención de hacer de México un bastión de la hidráulica en cuanto a fabricación, almacenamiento y venta de productos hidráulicos.



Precisamente derivado de ese crecimiento que la hidráulica venía teniendo en el mercado, es cuando Gates de México en 1982, decide apostar por tener una operación en el Estado de México para competir con el único fabricante que existía en ese momento.

Hoy a 110 años de la fundación de Gates y más de 63 años en México, la operación de hidráulica en nuestro país es una de las 5 más importantes a nivel mundial, con una superficie de más de 7,100 m², distribuida en 2 plantas, donde se fabrica principalmente manguera trenzada en acero y textil, así como conexiones y ensambles con tubo doblado para el mercado de reemplazo y Equipo Original.

Durante los últimos años, Gates ha emprendido un camino ascendente en el desarrollo de productos para transmitir energía a través de fluidos hidráulicos. En ello, los avances tecnológicos en los hules y la forma de fabricar conexiones nos han permitido ser referencia importante en el mercado.

La calidad de nuestros productos con mano de obra mexicana permite exportar principalmente a toda América y Europa, teniendo además en la manufactura y laboratorio, equipos de última generación. En los últimos 10 años, Gates ha invertido millones de dólares para hacer de esta línea, la que mayor potencial tiene, hacia adelante.

Hoy, la industria requiere de productos y servicios que estén a la altura de las necesidades del consumidor y en Gates, nos esforzamos día a día con el fiel compromiso de cumplir y exceder las expectativas de nuestros clientes.



SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE UN MOTOR A DIÉSEL

El sistema de enfriamiento es el encargado de mantener una temperatura óptima en el motor, sin importar si la temperatura ambiente es alta o baja. El motor de combustión interna debe de mantener una temperatura estable y controlada para disminuir el calor generado durante la ignición de la mezcla entre aire y combustible, mediante un correcto funcionamiento de todos los componentes que lo conforman.

Durante la operación de un motor a Diésel se alcanzan altas temperaturas en el interior de la cámara de combustión. En la fase de explosión de mezcla aire-combustible, los gases llegan a alcanzar temperaturas de hasta 2000 °C, debido a esta temperatura, en la cámara de combustión se ven afectados directamente el monoblock, cilindros, válvulas y pistones.

Es por ello, que el líquido refrigerante debe circular rápidamente entre las venas de enfriamiento para reducir la temperatura generada por la explosión.

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Mal funcionamiento de la bomba de agua.**
- **Termostato pegado / no cubre la especificación de equipo original.**
- **Fallo en sensores de temperatura, fan clutch y ventilador.**
- **Ruptura en mangueras para radiador.**

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



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

La familia de Mangueras FleetRunner™ Gates® de color verde, ofrece soluciones para uso en servicio pesado, maximizando el rendimiento de nuestros productos.

Con la incorporación de esta tecnología a las mangueras rectas para paso de anticongelante, se obtiene una resistencia a temperaturas de hasta 150 °C, con una construcción de p-EPDM, la cual está diseñada para sobresalir ante las condiciones extremas de operación en motores modernos a Diésel. La manguera recta Gates para paso de anticongelante FleetRunner™ es la solución perfecta para un uso prolongado en camiones de servicio pesado, ofreciendo ventajas como baja permeabilidad y la pérdida de anticongelante por evaporación, lo que se traduce en un ahorro en el consumo del anticongelante.

110
YEARS



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 prácticas 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.



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

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”.

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](#) [@](#) [@GATESMEXICO](#)

MANGUERAS PLANT MASTER®

PLANT MASTER® XTREME 501 AR

- Manguera para 501 psi de presión de trabajo, cumple en cubierta con MSHA y “no conductiva” (1 MΩ/in) (excepto 1 ½” y 2”) en la cubierta.
- Se fabrica desde ¼” hasta 2”. Puede manejar aire, agua y aceites ya que cumple con ARPM Clase A.



PLANT MASTER® XTREME 325

- Manguera para 325 psi de presión de trabajo, es “no conductiva” (1 MΩ/in) su cubierta y se fabrica desde ¼” hasta 1”. Puede manejar aire, agua y aceites ya que cumple con ARPM Clase A.



PLANT MASTER®

- Manguera para 300/250/200 psi de presión de trabajo, y se fabrica desde ¼” hasta 1”. Puede manejar aire y agua.



©2020 Gates



DRIVEN BY POSSIBILITY™

LOS POLÍMEROS Y SU RELACIÓN CON LA NEUMÁTICA

Existen infinidad de materiales utilizados en la industria, con los cuales se fabrican un sinnúmero de productos con características especiales o para aplicaciones específicas. Sin embargo, en esta edición de PERFORMANCE hablaremos de unos muy especiales y de gran uso en la industria.

LOS POLÍMEROS

Los polímeros, derivados del griego πολύ poli, 'muchos' y μέρος μέρος 'partes', son macromoléculas químicas formadas por moléculas más pequeñas llamadas monómeros que en su forma sintética, son la base de los plásticos.

Estos polímeros se encuentran en muchos productos que utilizamos hoy en día, siendo estos materiales artificiales, sintéticos y naturales. En el caso de los sintéticos derivan principalmente del petróleo.



CARACTERÍSTICAS DE LOS POLÍMEROS

Los polímeros, como cualquier material, tienen características especiales que los hacen muy versátiles, cuando de fabricar productos se habla.

Estas características pueden ser:

- Elasticidad
- Reflectancia
- Resistencia
- Dureza
- Fragilidad
- Opacidad, transparencia o translucidez
- Maleabilidad
- Aislante
- Otras características y propiedades

Ahora, no todas las características mencionadas corresponden a cada polímero existente, esto quiere decir que, dependiendo de la combinación química de los mismos, pueden tener o no estas propiedades. La parte positiva de esto es que muchas veces se puede diseñar un polímero nuevo en el laboratorio para que entregue capacidades deseadas, sin embargo, esta extraordinaria cualidad, no necesariamente es fácil de reproducir.

CLASIFICACIÓN POR PROPIEDADES

LOS POLÍMEROS PUEDEN SER:

1. TERMOPLÁSTICOS: que se ablanda o endurece según la temperatura.
2. ELASTÓMEROS: que presenta memoria elástica, o dicho de otra forma regresa a su forma original después de ser sometido a tensión o compresión.
3. TERMOSOLDABLES: se funde y se une por acción de temperatura y presión de una manera suficientemente buena como para asegurar la integridad del material.

Existen ejemplos de polímeros que seguro conoces y usas en tu vida diaria, algunos de ellos los conoces por su nombre comercial:

- PP (Polipropileno): se usa en la industria de la tapicería principalmente.
- LPDE (Polipropileno de baja densidad): es básicamente el plástico que se usa para fabricar bolsas comunes.
- HPDE (Polietileno de alta densidad): normalmente se usa en la fabricación de juguetes rígidos o envases de plástico que requieran una dureza superior, como para detergentes líquidos.
- PVC (Cloruro de Polivinilo): uno de los más famosos, lo encontrarás en tuberías en casa
- PS (Poliestireno): el poliestireno normalmente se conoce como el UNICEL. (Imagino que ya lo conocías).
- PTFE (Politetrafluoroetileno, Teflon®): material antiadherente que lo encuentras en cintas, sartenes, sellos, manguera, etc.
- Policloropreno (Neopreno®): se utiliza para fabricar manguera como las de Gates™ o empaques en general, o ropa con propiedades impermeables y aislantes.

POLIURETANO Y NYLON®

El poliuretano es un polímero muy útil para la industria en general, se usa en forma de espuma como recubrimiento, o sólido en industria, como elemento de fabricación de componentes automotrices. El poliuretano para Gates es muy importante, puesto que forma parte fundamental de la lista de materiales que utilizamos para la fabricación de diferentes productos. Normalmente lo verás como base o recubrimiento en banda síncrona o mangueras de conducción de fluidos como Tubing para aire.

El Nylon, aunque parecido al Poliuretano, no es igual; difiere principalmente por su dureza, su resistencia a la presión y su buen manejo de la temperatura.

Este polímero fue desarrollado originalmente por DuPont™ en la década de los 30's, teniendo un uso meramente textil, donde básicamente sustituyó a la seda y el rayón para confección de medias.

Posteriormente, se fue modificando hasta llegar a compuestos como el NYLON 12, que sirve para termoformar Tubing de aire, normalmente usado en sistema de frenos para camión o sistemas de conducción de aire a presión en alta temperatura.

Actualmente, dentro de la amplia línea de productos que Gates™ maneja, encontrarás estos polímeros en ellos, principalmente el NYLON® y el poliuretano.



UNIDAD DE MANTENIMIENTO MODULAR SYNTESI

La calidad y el control del aire comprimido te ofrece una producción eficiente.

- Reducción del tiempo de inactividad.
- Optimización costos y aumento de los estándares de calidad.





DRIVEN BY POSSIBILITY™



POLY CHAIN® CARBON™ VOLT®

RESISTENCIA A LA TENSION, FLEXIBILIDAD, DURABILIDAD Y EFICIENCIA SON LAS CUALIDADES QUE UN SISTEMA DE TRANSMISION DE POTENCIA DEBE OFRECER. POLY CHAIN® CARBON™ VOLT®, GARANTIZA ESTAS CARACTERISTICAS, YA QUE ESTÁ CONSTRUIDA DE POLIURETANO RESISTENTE AL DESGASTE, ES LIGERA; ADEMÁS DE CONTAR CON REFUERZO DE FIBRA DE CARBONO.