

# BOLETIN INDUSTRIAL<sup>MR</sup>

DE EDITORIAL NOVA

**40 años**  
HACIENDO  
PUBLICIDAD B2B  
DESDE 1983

30,000 ejemplares mensuales  
Se distribuye en los 32 Estados  
de la República Mexicana



**boletinindustrial.com**

Vende tus Productos por Internet

## Por qué los robots de manejo de materiales necesitan una comunicación inalámbrica confiable

p-26

Los 4  
principales  
sectores  
que utilizan  
la industria 4.0

p-6



### FABRI-EMPAQUES Y MAQUINARIA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

**FABRICACIÓN DE SELLOS HIDRÁULICOS  
Y NEUMÁTICOS** en 24 Y 48 Hrs.

Rondanas planas, Retenes, En "V",  
Polypacks, Orings, Chevrones,  
Limpiadores de émbolo, etc.  
En materiales de:  
Viton, PTFE, Ecotal, Poliuretano,  
Nitrilo, EPDM, Silicón, Lona, etc.



**Fabricados de acuerdo a sus necesidades**

[www.fabriempques.com](http://www.fabriempques.com)

[fabriempques.mi31@gmail.com](mailto:fabriempques.mi31@gmail.com)

55 2622 3157

55 2987 7108



**CONTROL Y MEDICIÓN**  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN  
COMERCIALIZADORA



Laboratorio de calibración acreditado ante EMA A.C. Acreditación en  
los magnitudes de DUREZA (DZA-06/DZA-06-S1), DIMENSIONAL  
(D-76/D-76-S1), FUERZA (F-85), MASA (M-229), HUMEDAD (H-77)  
Y TEMPERATURA (T-185)

Laboratorio de calibración, medición, pruebas.

SERVICIO Y EXPERIENCIA PARA SU EMPRESA

Somos representantes de las mejores MARCAS



SHOWROOM, LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y PRUEBAS, QUERÉTARO:  
TEL: (442) 340 0250, 340 0251

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN, PUEBLA: TEL: (222) 219 9999, 228 1633

OFICINA MÉXICO: TEL: (55) 5300-4517, 5300- 4271



[www.revistabi.com](http://www.revistabi.com)

Año 40 No. 480 • ISSN-0187-7321 • Distribución Gratuita



Circula la revista a  Producción  Compras  Mantenimiento  Ventas

# PLASTIMAGEN



## MEXICO 2023 NOVIEMBRE 7-10

Centro Citibanamex / Ciudad de México

LOS  
MATERIALES  
PLÁSTICOS  
SON CLAVE EN  
EL MODELO DE  
ECONOMÍA  
CIRCULAR

Ofrecen beneficios considerables en nuestra vida diaria por su alta resistencia, higiene e inerte, además de que tienen la capacidad de ser recuperados y reutilizados como recursos.

**Plastimagen** presenta a más de **850** empresas, **1,600** marcas, **14** pabellones internacionales en **6** salas de exposición con maquinaria operando en vivo y soluciones para un modelo circular en:

**Desarrollo de nuevos compuestos termoplásticos, tecnología de extrusión de termoplásticos, experiencia técnica en diseño e inyección, estudio de composites termoplásticos (TPC) y termoestables (TSC), entre otros...**

**Tecnología, innovación y una gran oportunidad de negocios sustentables a favor del medio ambiente.**



EMPAQUETADO



AUTOMOTRIZ



ENERGÍA

Todos pueden contribuir a la **ECONOMÍA CIRCULAR**



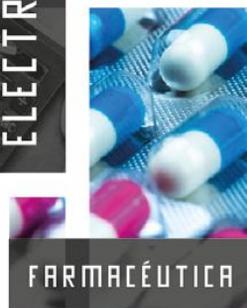
ELECTRÓNICA



CONSTRUCCIÓN



ENVASES



FARMACÉUTICA



DISPOSITIVOS MÉDICOS



Comparta este código con un colega



Obtenga el 100% de descuento en su registro haciéndolo antes del 30 de septiembre y reciba en su oficina su gafete de acceso

Patrocinador registro:



¿Quiere ser expositor?

[WWW.PLASTIMAGEN.COM.MX](http://WWW.PLASTIMAGEN.COM.MX)

Organizado por:



Apoyado por:



Miembro de:



Avalado por:



Sede:



# MAQUHENSA<sup>®</sup>

## Máquinas · Herramientas

Somos Importadores Directos • Precios Especiales a Distribuidores

Aguascalientes, Ags. ☎ 449 912 0302 | 449 912 0362 | 449 912 9666  
cesar@maquhensa.com | yari@maquhensa.com | israel@maquhensa.com | www.maquhensa.com |  /MAQUHENSA



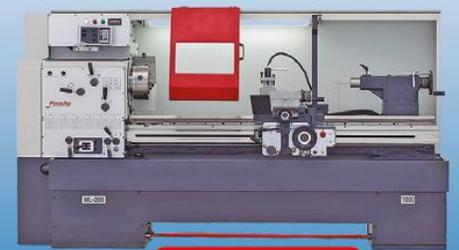
EMPRESA LÍDER EN SUMINISTRO  
DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS



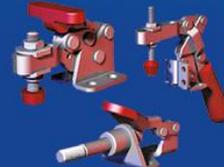
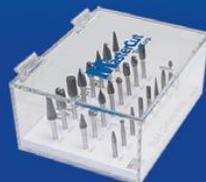
Modelo VMC1160



Modelo VMC1100



Tornos PINACHO



REPRESENTACIONES

CDMX 555 704 4165

León, Gto. 477 561 4184

Guadalajara, Jal. Cel. 331 423 4078

Monterrey, N.L. 818 370 2191 y 92

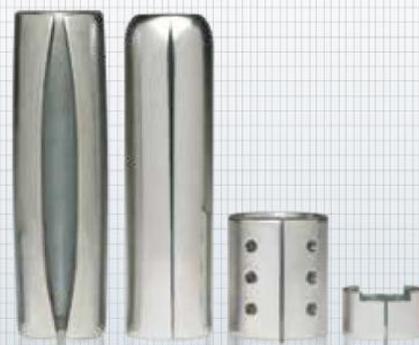
# Soluciones Innovadoras de Fijación



Pasadores sólidos



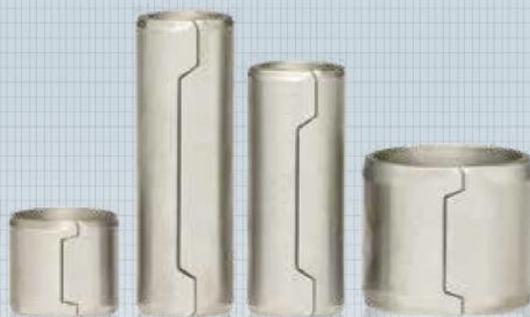
Pasadores elásticos ranurados



Componentes tubulares rolados



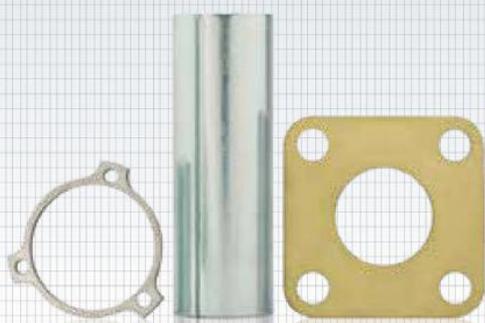
Pasadores elásticos en espiral



Camisas de alineación rectificadas



Camisas de alineación



Espaciadores



Limitadores de compresión



Insertos para plásticos



SPIROL MEXICO, SA CV



81 8385-4389 ext 3704 • 81 8385-4390

[spirol@boletinindustrial.com](mailto:spirol@boletinindustrial.com)

# MAQUINARIA LIGERA PARA CONSTRUCCIÓN

## BOMBA AGUA SUCIA



3" x 3"  
Motor 7 HP  
Gasolina 4 tiempos  
Altura: 30m  
Succión: 8m  
Bombeo: 60m<sup>3</sup>/h  
Para Agua Sucia

\$5,646.00

## BOMBA AGUA LIMPIA



3" x 3"  
Motor 5.5 HP  
Gasolina 4 tiempos  
Altura: 26m  
Succión: 6m  
Bombeo: 60m<sup>3</sup>/h  
Para Agua Limpia

\$3,651.00

## GENERADOR 7500 WATTS



Voltaje: 110/220V / 60Hz  
Entrega continua: 7500W  
Entrega máxima: 8500W  
Peso: 90 kg  
Tanque: 25 litros  
Consumo: 2.53 L/h  
Operación de 9 a 10 Hrs  
Encendido:  
Eléctrico y Manual  
INCLUYE: Marcha,  
batería y llantas

\$21,756.00

## GENERADOR 5,500 WATTS



Voltaje: 110/220V / 60Hz  
Entrega continua: 5500W  
Entrega máxima: 6000W  
Encendido: Manual  
Peso: 85 kg  
Tanque: 25 litros  
Consumo: 2.3 L/h  
Operación de 9 a 10 Hrs

\$14,270.00

## SOLDADORA 200 AMP



Rango de amperaje: 100-200A  
Voltaje en vacío: 70V  
Generador: 110V/60Hz; 5,500W/CA  
Entrega máxima: 5500W  
Bornes: De conexión rápida  
Encendido: Manual o Marcha  
Capacidad de Tanque: 25 Litros  
Peso: 95 kg  
Medida en cm: 72\*55\*61  
Display: 3 en 1

\$ 31,900.00

| ELECTRODO                     |      |          |      |                |    |
|-------------------------------|------|----------|------|----------------|----|
| Ciclo de trabajo              | 50%  | 60%      | 80%  | 100%           |    |
| Potencia salida               | 200A | 180A     | 120A | 100A           |    |
| TIPO DE ELECTRODO RECOMENDADO |      |          |      |                |    |
| Celulósico                    |      | Rutilico |      | Bajo Hidrógeno |    |
| E6010                         | NO   | E6013    | SI   | E7018          | SI |
| E6011                         | SI   |          |      |                |    |
| Inoxidable                    |      | Aluminio |      | Hierro colado  |    |
| E308L-16                      | SI   | E4043    | NO   | ENI-CI         | SI |
|                               |      |          |      | ENI-Fe-CI      | SI |

## BAILARINA MOTOR LONCIN



Impactos por minuto: 640-680  
Fuerza de impacto: 1430 kg  
Peso: 75 kg  
Altura de salto: 40-80mm  
Doble juego de resortes en fuelle.  
Clutch japonés.  
Baleros SKF suecos  
Fuelle Alemán.

\$31,680.00

CON MOTOR LONCIN

## MOTOR LONCIN



\$5,417.00

## CLUTCH



\$1,339.00

## VIBRADOR LONCIN



Motor: Loncin 6.5HP  
Peso: 22 kg  
Revoluciones por minutos:  
3000-3600  
Encastre tipo DYNAPACK®  
INCLUYE:  
Chicote de 6m con resorte  
y baleros SKF Modelo:  
TKA-VPS38

\$7,546.00

## VIBRADOR HONDA



Motor: Honda 5.5HP  
Peso: 22 kg  
Revoluciones por minutos:  
3000-3600  
Encastre tipo DYNAPACK®  
INCLUYE:  
Chicote de 6m con resorte  
y baleros SKF Modelo:  
TKA-VPS38

\$12,300.00

## BAILARINA MOTOR HONDA



\$41,050.00

Motor: HONDA GX120R  
Impactos por minuto:  
640 - 680  
Peso: 75 kg  
Altura de salto: 40-80 mm  
Zapata: 27cm x 34cm  
Doble juego de resortes  
en fuelle.  
Clutch japonés.  
Baleros SKF suecos.  
Fuelle Alemán

## CORTAPISO DE 14" A 20"



Motor: LONCIN 13HP  
Capacidad de disco:  
14"-20"  
Peso: 116 kg  
Tanque de agua:  
35 litros  
Corte máximo:  
14.5 cm (5.7")  
Encendido manual

\$21,860.00

NO INCLUYE DISCO

## TORRE DE ILUMINACION 4 FAROS



Focos de aditivos metálicos que dan luz de día y fidelidad en los colores  
Por su tamaño son fáciles de transportar.  
Las Unidades de Iluminación Tienen de Alcance de 8,000 m<sup>2</sup>  
Gran movilidad manejo por separado torre y planta de luz.  
Pueden ser giradas 360°.  
Focos 1,000w con Voltaje de 220 Volts Bifasica.  
Extensible y Colapsable en 4 Posiciones  
Altura Máxima 4.60 Mts.  
Lumens 44,000  
Area de Iluminación 2,000 m<sup>2</sup> x Faro  
Volts 220 v (bifasica)  
Peso 111 KGS  
Dimensiones (AXLXA) 4.60 x 1.20 x 1.00 Mts  
Generador 7,500 W Recomendado

\$39,920.00



\$21,756.00

## GENERADOR 7,500 WATTS

Motor: SC460 / 460cc  
Voltaje: 110/220V / 60Hz  
Entrega continua: 7500W  
Entrega máxima: 8500W  
Peso: 90 kg  
Tanque: 25 litros  
Consumo: 2.53 L/h  
Trabajo Continuo 10 Hrs  
Encendido: Eléctrico y Manual

## LLANA DE 36"



\$25,463.00

Motor: HONDA GX160  
Diámetro de Llanas:  
36" (91 cm)  
Diámetro de guarda:  
37" (94 cm)  
INCLUYE:  
4 llanas de 4"x16"  
Mod: TKA-KLLX16  
y llantas transportadoras

## TORRE DE ILUMINACION 2 FAROS



Focos de aditivos metálicos que proporcionan luz de día.  
Para todo terreno, fácil de mover de un lado a otro.  
Pueden ser giradas 360° con facilidad en su máxima altura.  
Columna telescópica para tres alturas diferentes, 4.20 mts max.  
Gran movilidad y manejo por separado torre y planta de luz.  
Patas abatibles para darle estabilidad.  
Más económicas y ligeras sin perder fortaleza y calidad.  
Conexión a red eléctrica o pequeñas plantas de luz.  
Faros desprendibles para colocarlos en cualquier lugar.  
Para flete económico se manda semi-desarmada.  
Lumens 22,000  
Dimension extendida 4.20 alto 1.27 ancho 48 prof.  
Peso 58 kg.  
Generador 5,500 W Recomendado

\$17,944.00



\$14,270.00

## GENERADOR 5,500 WATTS

Motor: AP188 / 389cc  
Voltaje: 110/220V / 60Hz  
Entrega continua: 5500W  
Entrega máxima: 6000W  
Encendido: Manual  
Peso: 85 kg  
Tanque: 25 litros  
Consumo: 2.3 L/h  
Trabajo Continuo 10 Hrs

## MARTILLO DEMOLEDOR



\$19,730.00

Fuerza de impacto: 78 J  
Potencia:  
2,200W, 120V, 50/60hz  
Entrada: 28mm hexagonal  
Impactos por minuto:  
950gpm  
Peso: 34 kg  
Sistema anti-vibración  
INCLUYE:  
2 cinceles (plano y punta).



RENTAS  
VENTAS

**PREGUNTA POR OTRAS OFERTAS**  
Herramientas de Producción S.A. de C.V.

55 7100 4133 - 55 6234 5956

Avena 177, Col. Granjas México, Iztacalco, CDMX, C.P. 08400

# Los 4 principales sectores que utilizan la Industria 4.0

*El Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) está cada vez más presente con diversas industrias saltando a bordo, ya sea porque quieren o porque tienen que hacerlo. Aquí están los 4 principales sectores que van a la cabeza con la Industria 4.0.*

## 1. Automotriz

Según la compañía ABI Research, el sector automotriz es el que más gasta en transformación digital; unos 100 mil millones de dólares solo en 2022. Una de las principales razones de esto es que los Fabricantes de Equipos Originales (OEM, por sus siglas en inglés) y sus proveedores necesitaban adaptarse para pasar del motor de combustión interna a la energía eléctrica.

El gobierno de los Estados Unidos es uno de los muchos que han creado objetivos obligatorios para que los vehículos eléctricos sean la norma para 2035. El cambio a los vehículos eléctricos requiere que los OEM recurran al software para diseñar estos nuevos tipos de vehículos y trabajar con los proveedores de piezas para garantizar que los componentes cumplan con los requisitos de rendimiento, así como con las normas e iniciativas de sostenibilidad. Estas inversiones en plataformas de diseño industrial serán fundamentales a medida que los equipos de diseño diseñen nuevos componentes para la era de los vehículos eléctricos.

Además, las líneas de producción actuales tendrán que hacer la transición para adaptarse a estos nuevos tipos de vehículos sin crear tiempos de inactividad ni ahogar el volumen de producción.

Un ejemplo de una de estas plataformas de diseño es el software de simulación 3D Gemini de Mitsubishi. El simulador modela máquinas y procesos de fabricación virtualmente para permitir a los usuarios visualizar proyectos y reducir el riesgo al validar los diseños por adelantado, acelerando el diseño y la construcción a medida que se introducen nuevos componentes de automatización en la instalación.

El Gemini opera utilizando un espacio digital 3D basado en PC y se conecta directamente a los dispositivos de fábrica sin tener que pasar por un servidor OPC, lo que permite que los datos 3D se actualicen más rápido en los espacios digitales.

Los ingenieros pueden probar y depurar la lógica de automatización de máquinas y sistemas, así como verificar

el funcionamiento de la producción planificada antes de la construcción. A medida que avanzan los proyectos, pueden identificar rápidamente las causas de las ocurrencias anormales en la línea de producción utilizando los datos registrados para revisar paso a paso el evento de error en el modelo 3D, el monitor de secuencia del PLC, la visualización de forma de onda y/o los datos de video.

Además de estos nuevos requisitos de software, los desarrolladores se han dedicado a actualizar sus soluciones para adaptarse a este panorama cambiante.

Por ejemplo, el PanaCIM Enterprise Edition MES de Panasonic es un software de ensamblaje electrónico que proporciona niveles avanzados de integración en toda la empresa de una empresa. Incluye flujos de trabajo para análisis de producción, planificación de producción, monitoreo y envío de producción, verificación de materiales, trazabilidad, control de materiales, cambio y control de productos, mantenimiento y enlace empresarial.

Su monitoreo de datos en tiempo real identifica eventos tales como agotamiento de partes y cambios de proceso. Despacha tareas a los recursos laborales necesarios a través de correo electrónico, PDA o pantalla visual, lo que permite que el operador se haga cargo con la detección automática de la resolución de eventos. También genera informes para el análisis del historial de eventos por producto, operador y equipo.

Además, el sistema permite estimaciones de costos precisas, configuraciones de línea que mejor se adaptan a las necesidades futuras y gestión de disponibilidad de materiales, incluido el control del exceso de materias primas en la planta de producción.

## 2. Electrónica y tecnología

Los aparatos electrónicos están creciendo cada día y no se detendrán pronto. Los fabricantes de productos electrónicos producen millones de artículos con estándares cada vez más precisos.

Estos estándares van más allá de las capacidades de los humanos en una línea de producción y crean la necesidad de vías más sofisticadas, como la automatización, con el aprendizaje automático y los robots como jugadores principales.

Los fabricantes de semiconductores ya han eliminado en gran medida a los humanos de todo el proceso de producción y se han convertido en un ejemplo del concepto de "fabricación de luces pagadas", aquella totalmente automatizada. Recientemente, ha habido un gran impulso

para reubicar las instalaciones y la producción, lo que ha creado un frenesí inmobiliario para las ubicaciones de estas instalaciones. Se prevé que el gasto en tecnologías digitales para este sector supere los 130 000 millones de dólares en 2030, frente a los 95 000 millones de dólares de este año, según ABI Research.

El robot industrial IRB 1010 es el robot más pequeño de ABB que se diseñó para satisfacer la creciente demanda de dispositivos inteligentes portátiles. Su tamaño compacto, carga útil y precisión ofrecen a los fabricantes de productos electrónicos la oportunidad de aumentar su producción de dispositivos aumentando la cantidad de celdas que se pueden instalar en los espacios de producción.

El IRB 1010 tiene la capacidad de levantar hasta tres veces más peso que los robots comparables y, junto con una manguera de aire de mayor diámetro que proporciona potencia adicional para la succión al vacío, permite el manejo simultáneo de varios objetos, lo que permite procesar más objetos por hora.

Las soluciones de Aprendizaje Automatizado (AA) también se están volviendo más comunes, ya que pueden proporcionar una excelente garantía de calidad, incluso a medida que aumenta la velocidad de la automatización.

Hay compañías que utilizan las capacidades avanzadas del AA predictivo y prescriptivo para predecir defectos, fallas y errores de calidad, y prescribir parámetros de control óptimos para mejorar la producción. La solución, que ya está en uso en múltiples proveedores automotrices de nivel 1 de Estados Unidos, se puede integrar en entornos de datos existentes en tan solo cuatro a ocho semanas.

La tecnología PRESCRIBE ingiere y analiza información de procesos y control de calidad de bases de datos, hojas de cálculo, sensores de transmisión y puede registrar hasta 1000 puntos de datos por segundo. Los modelos de AA de última generación pueden aprender de estos datos para identificar los límites de control óptimos.

Para habilitar el cambio de proceso, el sistema proporciona a los operadores una interfaz web fácil de usar que los ayuda a identificar cuándo los parámetros operativos han excedido los límites de control objetivo y priorizar los cambios necesarios para optimizar la producción y reducir los desechos.

El acceso a la interfaz web se puede controlar de cerca, lo que limita las funciones, los informes y el acceso a los parámetros en consecuencia; mientras que los datos de aplicación y fabricación del cliente se alojan en una base de datos completamente aislada para una máxima seguridad.

Los usuarios pueden comparar informes en diferentes períodos de tiempo para ver si los cambios en el proceso se manejan correctamente, así como explorar informes en diferentes pasos del proceso. Los usuarios también pueden filtrar parámetros incontrolables y optimizados para enfocarse en cambios críticos que deben realizarse y buscar parámetros cruciales para una pieza particular de equipo o cambio de proceso.

### 3. Petróleo y gas

La industria del petróleo y el gas sigue cambiando debido a las condiciones económicas en todo el mundo. Los productores utilizan tecnologías digitales para monitorear sus operaciones y garantizar que obtengan el máximo rendimiento de cada ubicación. Sin embargo, la industria es una especie de paria, por lo que debe invertir en tecnologías para monitorear las emisiones y las condiciones en el área local.

Todas las partes de la cadena de valor están priorizando inversiones en ciberseguridad luego de diversos ciberataques a oleoductos. Los desafíos significan que los proveedores deben aumentar su gasto en tecnología digital en un 5.8 % desde 2022 a 2030, alcanzando los 15 400 millones de dólares en 2030, según ABI Research.

La suite EcoStruxure Plant Performance Advisors de Schneider Electric ayuda a las empresas a aprovechar sus datos de automatización para aumentar la rentabilidad.

El conjunto de aplicaciones de fabricación inteligente y servicios digitales proporciona análisis en tiempo real fáciles de entender para una rápida toma de decisiones. El enfoque modular y escalable de la implementación hace que sea rentable para las plantas convertir rápidamente los volúmenes de datos que producen en los conocimientos prácticos que necesitan para alcanzar altos niveles de eficiencia operativa, rentabilidad y sostenibilidad.

La EcoStruxure recopila, mide y analiza la información y recomienda las acciones a realizar para la mejora continua. La suite presenta soluciones listas para usar totalmente configurables para una fácil integración incluso en los sistemas más avanzados. Al proporcionar a los usuarios un entorno y un tema de aplicación familiares, una planta eficiente puede crear sinergias para los procesos y empoderar a los operadores digitales.

El paquete modular y escalable EcoStruxure Plant Advisors de Schneider Electric incluye:

- Un servicio digital para la mejora continua de los activos de bombeo de agua y aguas residuales en operaciones 24/7.
- Un análisis de la causa raíz de la eficiencia en tiempo real. Luego recomienda planes de acción apropiados para aumentar la capacidad y reducir el tiempo de inactividad no programado y el desperdicio.
- Realidad Aumentada para reducir la cantidad de tiempo que un trabajador dedica a buscar información a aproximadamente una décima parte de los niveles actuales. Al superponer datos en tiempo real y objetos virtuales en gabinetes o máquinas, este modelo de "mantenimiento sin contacto" también aumenta la seguridad.
- Ciberseguridad integrada que proporciona una conexión de monitoreo de activos digitalmente segura y simple para diagnóstico y mantenimiento remotos que reduce el tiempo de inactividad de la planta mientras ahorra tiempo y costos de viaje para mantener los activos críticos.

La EcoStruxure Augmented Operator Advisor V2.4 es fácil de personalizar; no se requiere ningún conocimiento especial de la plataforma. Los usuarios también pueden agregar fácilmente la realidad aumentada a los procedimientos existentes y exportar notas y análisis para compartir con otros.

También estamos viendo inversiones en software que permiten a los operadores simular flujos de producción o simular el funcionamiento de una instalación completa. Además del mantenimiento predictivo, los operadores buscarán análisis de datos para ayudarlos a optimizar la producción en línea con las fluctuaciones de precios. Debido a soluciones de este tipo, se requiere menos personal en las plataformas petroleras, ya que se pueden automatizar y monitorear más procesos desde lejos.

El asesor de operadores HALO de Honeywell permite a los propietarios de plantas medir las brechas e impulsar la efectividad del operador al presentarles a los usuarios un cuadro de mando consolidado de la utilización de la automatización empresarial y los pasos recomendados para abordar las brechas relacionadas con el rendimiento.

La solución utiliza AA para recopilar información de fuentes de datos, como sistemas de control distribuidos, y canalizar esa información a paneles. Estos tableros luego muestran una vista clara y completa del desempeño del operador y las oportunidades de mejora. Al comprender cómo las acciones, las inacciones y los niveles de carga de trabajo contribuyen a una producción óptima, las organizaciones pueden desarrollar programas de capacitación específicos, avanzar hacia operaciones autónomas y desarrollar la resiliencia de los procesos.

#### 4. Bienes de consumo de rápido movimiento

Los fabricantes de bienes de consumo están bajo presión desde todos los ángulos. El costo de las materias primas y los ingredientes continúa aumentando, pero los minoristas a menudo se niegan a aceptar aumentos de precios; eso supone que el productor tiene una cadena de suministro que entrega todos los ingredientes cuando se requieren. Además, las empresas están bajo presión para ajustar sus empaques y usar menos agua en sus operaciones.

Cumplir con estos desafíos requiere tecnología, ya sea visibilidad y pronóstico de la cadena de suministro o rediseños de empaques. Pero a los fabricantes les preocupa especialmente que sus recetas caigan en las manos equivocadas y, al igual que las empresas de petróleo y gas, continúan priorizando el gasto en ciberseguridad. ABI Research ha pronosticado que el gasto total en digitalización alcanzará los 23 800 millones de dólares en 2030 (una tasa compuesta anual del 15%).

La plataforma de software Octoplant ayuda a reducir el tiempo de inactividad de la producción y brinda protección contra la pérdida de datos a través de una estrategia de seguridad cibernética y copia de seguridad independiente del proveedor. La plataforma de gestión de datos proporciona una vista de todos los procesos de copia de seguridad de automatización que involucran Tecnología de Operación

(TO) y Tecnología de Información (TI), y los usuarios están protegidos contra el tiempo de inactividad de producción y la pérdida de datos.

Octoplant consta de ocho conjuntos de funciones adaptados a diferentes necesidades industriales y utiliza paneles para mostrar los distintos estados de la planta. Muestra el estado de toda la programación de la máquina, así como el historial de versiones de todos los cambios con visibilidad detallada de las diferencias del programa a través de informes tabulares y gráficos.

Los gerentes de producción pueden beneficiarse al saber dónde se almacenan los programas y las configuraciones y qué tan actualizados están con solo tocar un botón. Pueden tomar medidas rápidas y decisivas en caso de falla del sistema o cuando la producción se detiene reiniciando la producción y restaurando la configuración anterior con copias de seguridad automáticas del programa; esto puede aplicarse a un solo dispositivo o a toda la planta.

Además, los fabricantes necesitarán un hilo digital para tener visibilidad tanto de la disponibilidad de materia prima como de la demanda potencial de los consumidores para estar al tanto de la producción. Aquí es donde los datos de la cadena de suministro se vuelven muy útiles y muy importantes.

Edge Insights de RJW Logistics Group, es un ejemplo de plataforma avanzada de análisis de la cadena de suministro, proporciona rápidamente datos que impulsan una mejor toma de decisiones y un control total de la cadena de suministro, lo que ayuda con la gestión de inventario y la previsión del rendimiento.

Las capacidades de análisis personalizadas incluyen pronóstico de demanda, rendimiento de artículos, costos y tendencias de artículos, optimización de gestión de inventario, análisis de minoristas, entre otros. Esta información se agrega y se entrega a través de ilustraciones y gráficos de tendencias fáciles de entender.

Por último, los fabricantes buscan proveedores de tecnología que los ayuden a ser más sostenibles al usar menos agua en sus instalaciones y desperdiciar menos recursos en sus operaciones.

El software Connected Components Workbench versión 20.01 de Rockwell Automation ayuda a simplificar el desarrollo de máquinas independientes construidas con el sistema de microcontrol de Rockwell Automation. Esta última versión facilita la configuración y aborda más requisitos de aplicaciones de aguas residuales con la compatibilidad ampliada con DNP3 y DF1, incluidos los modos de módem de radio y semidúplex. También mejora la seguridad del sistema mediante el establecimiento/verificación de una contraseña y el cifrado/descifrado del proyecto de usuario en el módulo de memoria enchufable.



*AutoMatic*

**CRISA**  
CONTROLES Y REPUESTOS INDUSTRIALES

VÁLVULA K53

VÁLVULA K55

VÁLVULA V46

VÁLVULA VAV

STAGERS PARA SECUENCIAS

CONTROLADOR DE ETAPA NXT

**COTIZA TUS VÁLVULAS DE DIAFRAGMA Y CONTROLADORES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS.**

ventas1@crisasa.com.mx    www.crisasa.mx

55 5574 4411    55 7347 9164    55 4899 7050

55 7991 6893    Controles y Repuestos Industriales

CRISA Controles y Repuestos Industriales    @crisasa.mx

CRISA Controles y Repuestos Industriales

**boletinindustrial.com**

Vende tus Productos por Internet

El buscador más completo en PRODUCTOS para la Industria

www.boletinindustrial.com

**SUHNER** **ABRASIVE**

**Adaptables**

Las herramientas eléctricas de SUHNER – se especializan en tareas difíciles y con geometrías especiales. Convenientemente maniobrables y con alto torque.

**SUHNER MEXICO**  
San Juan del Río, Qro. AP. 125-76800  
427 272 3978, abrasive.mx@suhner.com  
www.suhner.com

**BLUEPOINT FASTENERS**

**LA MEJOR SELECCIÓN EN HERRAMIENTAS DE FIJACIÓN**

**Amplia gama de aplicaciones**

Concreto    Acero a sistemas eléctricos    Acero a concreto  
Colganteo con alambre a concreto

**BP-307S**  
Herramienta tiro a tiro  
Calibre 22

**DRIVE PINS**  
La mejor calidad del mercado en clavos para fijación con certificación ICC

**BP-302A**  
La única herramienta silenciosa del mercado  
Calibre 27

**POWER LOADS**  
Toda la línea de fulminantes  
.27cal, .22cal

**BP-301C**  
La herramienta más practica y rentable para DRYWALL  
Calibre 27

**TAQUETE ZAMAC ANCHOR 1/4", 3/8"**

**PD32CXE**  
Clavo con ángulo curvo de 1 1/4"

jc@bpfasteners.com    664 207 9999    663 203 0123

www.bpfasteners.com    55 6555 7366    664 518 2111

Tijuana y Guadalajara • Entrega inmediata •

herramientas

automatización

## EtherCAT y control basado en PC: New Automation Technology



EtherCAT y la tecnología de control basada en PC establecen estándares en todo el mundo:

- todos los componentes para PC's industriales, I/O, movimiento y automatización
- hitos establecidos en la automatización a escala global: Sistema Lightbus, terminal de bus, software de automatización TwinCAT
- máxima escalabilidad y sistemas abiertos de automatización
- basado en el bus de campo de alto rendimiento EtherCAT
- integración de todas las funciones esenciales de sistema y máquina en una plataforma de control
- soluciones de automatización universales para más de 20 industrias: desde máquinas herramienta controladas por CNC hasta sistemas de control de edificios inteligentes

Beckhoff Automation S.A. de C.V.  
Bld. Manuel Ávila Camacho  
no. 2610 Tr. B, Piso 9  
Col. Valle de los Pinos  
Tlalneptla de Baz, C.P 54040  
Estado de México, México  
ventas@beckhoff.com.mx



Escanea y  
descubre todo  
sobre el sistema de  
control Beckhoff



New Automation Technology

**BECKHOFF**



**CRISA**

CONTROLES Y REPUESTOS INDUSTRIALES



**ISOIL**  
INDUSTRIA



ventas1@crisasa.com.mx

www.crisasa.mx

55 5574 4411

55 7347 9164

55 4899 7050

CRISA Controles y Repuestos Industriales

Controles y Repuestos Industriales

@crisasa.mx

CRISA Controles y Repuestos Industriales



# Sensores de visión

Detección de objetos  
Sin límites



O2D500

Reconocimiento de patrones

Reconocimiento de formas

Orientación

Posición del objeto

Número de objetos

Tareas de clasificación

- El sensor de visión 2D **garantiza la calidad** del proceso y del objeto
- Detección de áreas y contornos para una **navegación precisa** de los brazos robóticos
- El software de fácil manejo **simplifica** la configuración
- **Funcionamiento fiable** con condiciones de luz cambiantes



**NOVAPAK**  
Innovative Industrial Supplies

EMPAQUE • EMBALAJE • SEGURIDAD

**FABRICANTES EXPERTOS EN PELÍCULA ESTIRABLE Y SOLUCIONES DE EMPAQUE**

[www.novapak.mx](http://www.novapak.mx)

**INMOVILICE, PROTEJA E IDENTIFIQUE EL CONTENIDO DE SU CARGA CON LA MEJOR CALIDAD**

- ▶ Película preestirada
- ▶ Película PVC grado alimenticio
- ▶ Película estirable uso manual
- ▶ Película estirable de bandeado
- ▶ Película estirable de colores
- ▶ Película estirable uso máquina
- ▶ Polietileno termoencogible
- ▶ Poliolefina termoencogible

TÚ ALIADO ESTRATÉGICO

(871) 498-7961 | [servicio@novapak.mx](mailto:servicio@novapak.mx) | 01(800) 123-6682

## AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y SERVICIO CNC

Servicio y Mantenimiento Preventivo y Correctivo  
Electrónico • Eléctrico • Mecánico

**RETROFIT CAMBIO DE CONTROL**

Rourter  
Pantógrafo,  
Maquinaria  
aplicación  
Especial

Al cambiar tu CNC viejo o dañado, puedes mantener la electrónica existente, como: Drives y Motores, Spindle o Husillo Principal. Contactores, Sensores, etc. (Se aplican Restricciones)

**Saakol Software CNC**  
basado en una Computadora Industrial

Mecatrónica  
**ámba**

FANUC Fadal DynaPath  
ANILAM MAHO CINCINNATI

• Reparación • Sustitución • Venta de partes

30 años de Experiencia

55 5121 0822 | 55 2488 6846  
[ambarmecatronica@yahoo.com.mx](mailto:ambarmecatronica@yahoo.com.mx)



**ekicontrol**  
coil processing lines

Powered by  
**FABexperts**

“La línea de corte más vendida en México”

WhatsApp icon, Email icon, QR code

## AUTOMATIZACIÓN DE MAQUINARIA INDUSTRIAL DE INYECCIÓN DE PLÁSTICO

- Conversión de máquina Convencional a Híbrida.
- Instalación de SERVISISTEMAS y PLCs para AHORRO hasta de un 70% del consumo de energía con marcas de PLC PORCHESON, TECHMATION, KEBA, SIEMENS, DELTA.
- Instalación y Venta de equipo de Servosistemas híbridos marca INOVANCE, TECHMATION, etc.
- Personal Altamente Capacitado en el Ramo de la AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

**AUTOMAQUINSA** Oficinas y Taller en Tlalnepanitla, Edo. Mex.  
10 AÑOS en el Mercado de la AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

55 3878 3766 | 55 1825 8347  
[ahernandezhernandez@yahoo.com](mailto:ahernandezhernandez@yahoo.com) | [emalectro24@yahoo.com](mailto:emalectro24@yahoo.com)

NO TIRES TU MÁQUINA

## Shims, Lainas, Rondanas, Arandelas, Espaciadores.

Fabricación bajo diseño  
Corte con fibra láser  
Acero al carbón, a. inox, aluminio  
Cualquier estándar

**NIX**

contacto@nix-si.com  
55 2590 9946  
55 4194 6711  
[www.nix-si.com](http://www.nix-si.com)

Envíos el mismo día a toda la república

## LA MÁS ALTA TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE ACABADOS SUPERFICIALES

E-COAT • PINTURA EN POLVO Y LIQUIDA • ANODIZADO Y PLATINADO • TRATAMIENTO DE AGUA Y RESIDUALES

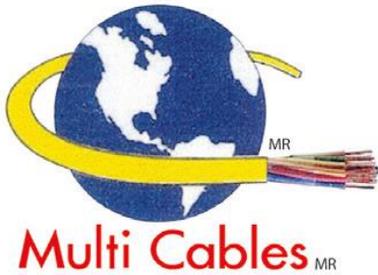
DISEÑO • FABRICACIÓN • INSTALACIÓN • MANTENIMIENTO

HTF | INX SERVICIOS | metyxcs | TTX MÉXICO | Empresa Positiva | TTX ENVIRONMENTAL

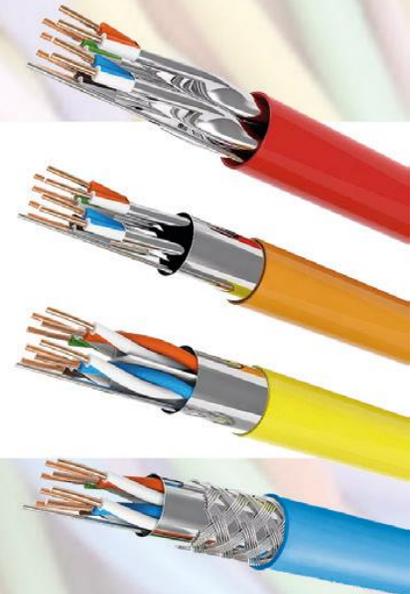
**TTX INTERNACIONAL, S. DE R.L. DE C.V.**

Teléfono : +52 81 5998 2234 • [ventas@ttxmexico.com](mailto:ventas@ttxmexico.com) • [servicio@ttxmexico.com](mailto:servicio@ttxmexico.com)  
Sito México: [www.ttxmexico.com](http://www.ttxmexico.com) | Sito corporativo: [www.ttxinc.com](http://www.ttxinc.com)

by B



MILLONES  
DE METROS VENDIDOS  
Y MUCHOS  
CLIENTES SATISFECHOS  
NOS RESPALDAN



## CABLES ESPECIALES

- Control • VFD • Instrumentación
- Termopares • Todos los calibres  
y ensambles para termopar (RTD'S)

En blindados encontrará  
desde uno hasta 100  
conductores, pares o triadas,  
sin mínimo de fabricación  
y en cualquier calibre.

Envíos  
a toda la República  
sin Costo Adicional

**VIKON**<sup>®</sup>  
Una marca Viakable

**HWC**  
HOUSTON WIRE & CABLE

**SPECIAL  
CABLES**  
**SAB**  
BRÖCKSKES

**ÖLFLEX**<sup>®</sup>

**BELDEN**  
SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS

☎ 55 5310 2808 • 55 3623 6092 • 55 3623 5719 • 55 5565 5180 • 55 5565 5526 • 55 1665 8005  
✉ [ventas@multicables.com.mx](mailto:ventas@multicables.com.mx) • [multi-cables@prodigy.net.mx](mailto:multi-cables@prodigy.net.mx)  <http://multicables.com.mx>

# AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

by BOLETIN INDUSTRIAL

## ALIMENTADORES Y TAZONES VIBRATORIOS

Diseño y Fabricación sobre medida




- Tazones Vibratorios
- Alimentadores de Banda
- Alimentadores Colaborativos
- Alimentadores Centrifugos
- Alimentadores de tornillos y tuercas
- Alimentadores para soldadura por proyección
- Sistemas de Torque y Atornillado

Al cotizar podemos hacerle sin costo un diseño 3D de su futuro equipo para que lo incluya en su proyecto. Los equipos se entrega interconectados, calibrados y programados, listos para trabajar, junto con un Manual detallado de uso.

**GH INGENIERÍA Y SERVICIOS PROFESIONALES, S DE RL DE CV**

☎ 442 264 1365 | 442 274 2896

✉ ventas@ghd.com.mx 🏠 www.ghd.com.mx



**CONTROL Y MEDICIÓN**  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN  
COMERCIALIZADORA



Laboratorio de calibración acreditado ante EMA A.C. Acreditación en los magnitudes de DUREZA (DZA-06/DZA-06-S1), DIMENSIONAL (D-76/D-76-S1), FUERZA (F-85), MASA (M-229), HUMEDAD (H-77) Y TEMPERATURA (T-185)

Laboratorio de calibración, medición, pruebas

**SERVICIO Y EXPERIENCIA PARA SU EMPRESA**

Somos representantes de las mejores MARCAS








SHOWROOM, LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y PRUEBAS, QUERÉTARO:  
TEL: (442) 340 0250, 340 0251

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN, PUEBLA: TEL: (222) 219 9999, 228 1633

OFICINA MÉXICO: TEL: (55) 5300-4517, 5300-4271

## INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN















**GRISA INSTRUMENTOS S.A. DE C.V.**

www.grisainstrumentos.com

☎ 55 5341 2008 y 55 5341 2236 • ventas@grisainstrumentos.com

**APILADOR SEMIELECTRICO**

**APILADOR MANUAL EXTRA ANCHO**

**Equipos Hidráulicos HIDRAULIMEX**

**APILADOR MANUAL ANGOSTO**

**PATÍN HIDRÁULICO ESTANDAR 3 TON.**

GARANTÍA 6 MESES



**EQUIPOS HIDRÁULICOS PARA MANEJO DE CARGA**

Visita nuestro catalogo WWW.HIDRAULIMEX.COM

☎ 55 6835 4267 | 55 8687 7050

✉ ventas@hidraulimex.com

Envíos a toda la república 🚚

## LABORATORIO DE CALIBRACION SUCURSAL ESTADO DE MEXICO

- Dimensional D-119
- Fuerza F-52
- Dureza DZA-26
- Eléctrica E-129
- Temperatura T-106
- Masa M-163
- Analizadores Específicos AE-22
- Par Torsional PT-27
- Humedad H-30
- Presión P-124
- Frecuencia y tiempo TF-28
- Flujo



**capymet**  
capacitación y metrología

Oficina: 55 2460 9135  
55 7607 6182

Celular: 55 8223 1551  
55 2858 3824

j.dominguez@capymet.com  
dortiz@capymet.com

WWW.CAPYMETCDMX.COM

SERVICIOS ACREDITADOS ANTE LA EMA Y CON APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS (DGN)

## MEDICIÓN • CONTROL • LABORATORIO



**INSTRUMATICOS**  
MEDICIÓN • CONTROL • LABORATORIO



- Manómetros en todos los tamaños, tipos y unidades de medición.
- Termómetros Bimetálicos, Industriales, Láser, Ambientales, Digitales.
- Pirómetros y Termopares.
- Válvulas Reguladoras de Presión, Temperatura para uso en Vapor, Agua, Aire Gas.
- Válvulas Solenoides en Acero Inoxidable y Latón.
- Unidades FRL'S, Racores, Mangueras para Aplicaciones Neumáticas.
- Válvulas de Seguridad, Alivio, Aguja y Esfera.
- Trampas para Vapor. Multímetros, Amperímetros, Termómetros IR, Distanciómetros.
- Reguladores, Filtros y Transiciones para Gas LP y Natural.
- Sifones, Silenciadores, Manómetros Digitales, Tiras Reactivas.













Av. De Los Maestros No. 53-B, Local 2, Col. Leandro Valle, C.P. 54040, Tlalnepanitla de Baz, Edo. Mex.

☎ 55-5236-3040 • 55-3262-8403 • 55-2487-3030 ☎ 55 3233 5416 ✉ instrumenticos@prodigy.net.mx

[www.instrumenticos.com](http://www.instrumenticos.com)

# PATLITE®

Especialistas en

**SOLUCIONES DE SEÑALIZACIÓN**

*para todas sus necesidades*

# LB6-IL

IO-Link

20  
segments

21  
colors

IP65

8  
sound  
types

88dB  
at 1 m



Conoce más





### NUESTROS PRODUCTOS Venta Individual

#### Publicación B2B INDUSTRIAL

- 30,000 ejemplares mensuales
- Cobertura en los 32 estados
- Versión Impresa y Digital
- Venta de espacios desde 1/16 de página



#### Publicación B2B en AUTOMATIZACIÓN

- 12,000 ejemplares cuatrimestrales
- Cobertura en los 32 estados
- Versión Impresa y Digital
- Venta de espacios desde 1/8 de página



#### Buscador de Productos y Empresas Industriales [www.boletinindustrial.com](http://www.boletinindustrial.com)

- 49,000 visitantes mensuales
- 82,000 productos y 24,000 empresas registradas
- Venta de Membresía y 3 tipos de banners



#### E-Mail Marketing Industrial

- 48,000 direcciones de correo
- Cobertura en los 32 estados
- 23 ramos industriales
- Venta desde 5,000 direcciones



#### E-Newsletter Industrial

- Enviado 2 veces al mes
- Enviado a 48,000 direcciones de correo
- Venta de 2 tamaños de Banners



### PLAN PUBLICITARIO

- Hecho a medida con precios especiales, optimizando la cantidad de cada uno de los productos de acuerdo a alcances y presupuesto.



- Videoentrevistas.
- Publicación de noticias en el Portal Industrial.
- Post en redes sociales.



Suscríbete gratis a nuestras publicaciones DIGITALES

Editorial Nova, SA CV  
+52 55 7314 9743 • +52 55 7314 9744  
+52 55 3953 2198 • +52 55 7412 7900  
[ventas@boletinindustrial.com](mailto:ventas@boletinindustrial.com)  
[www.editorialnova.com](http://www.editorialnova.com)



## COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL M&N S.A.C.V.

Conversión de la Energía

- MOTORES
- FRENOS ELECTROMAGNETICOS
- REDUCTORES COLINEALES SHIMPO DRIVES
- REDUCTORES DOBLE REDUCCION
- REDUCTOR PLANETARIO P/SERVOMOTOR SHIMPO
- MOTORREDUCTOR FRACCIONARIO DE C.D. COLINEAL Y ÁNGULO RECTO, DE 90 Y 180 V.
- REDUCTORES CORONA Y SIN FIN
- INVERSOR DE FRECUENCIA NIDEC-SHIMPO



**Nidec**  
All for dreams



55 2229 4084  
comercializadora\_myn@hotmail.com



**SUSCRÍBETE**  
y recibe gratis  
nuestras  
publicaciones  
digitales

## FABRI-EMPAQUES Y MAQUINARIA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

www.fabriempques.com

**VENTA DE EQUIPOS NEUMÁTICOS e HIDRÁULICOS**  
Bombas, Filtros, Válvulas, Bobinas, Amortiguadores de Gas y Resorte, Unidades Hidráulicas de Potencia y Acumuladores Hidráulicos, Bolsas, Intercambiadores de Calor, Fabricación de Pistones Hidráulicos y Neumáticos, etc.





fabriempques.mi31@gmail.com 55 2622 3157 55 2987 7108

**PROCESOS MECANICOS**  
Engranes  
ver anuncio página 24

**MAQUHENSA**  
Máquinas-Herramientas  
Centros de maquinado  
ver anuncio página 3

**SUNNER**  
Esmeriladores  
ver anuncio página 9

automatización



**CONTROL Y MEDICIÓN**  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN  
COMERCIALIZADORA

TENEMOS EL GUSTO DE INFORMAR A TODOS NUESTROS  
CLIENTES SOBRE NUESTROS NUEVOS ALCANCES  
**ACREDITADOS ANTE EMA**

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO POR  
**EMA, A.C. CON ACREDITACIÓN NO.**  
DZA-06, DZA-06-S1; D-76, D-76-S1;  
F-85; T-185; H-77; M-229



CONOCE TODAS  
NUESTRAS  
ACREDITACIONES  
EN NUESTROS  
LABORATORIOS DE  
PUEBLA  
Y QUERÉTARO



DUREZA



DIMENSIONAL



FUERZA



TEMPERATURA



HUMEDAD



MASA



SOMOS REPRESENTANTES EN MÉXICO Y LATINOAMÉRICA DE LAS MEJORES MARCAS



SERVICIO Y EXPERIENCIA PARA SU EMPRESA

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN, MEDICIÓN Y PRUEBAS METROLÓGICAS Y METALOGRAFÍAS

DUREZA- DIMENSIONAL- FUERZA- TEMPERATURA- HUMEDAD- MASA- TORQUE- PRESIÓN- METALOGRAFÍA -ESPECTRO



SHOWROOM, LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y PRUEBAS, QUERÉTARO:  
TEL: (442) 340 0250, 340 0251  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN, PUEBLA: TEL: (222) 219 9999, 228 1633  
OFICINA MÉXICO: TEL: (55) 5300-4517, 5300- 4271

# POTENCIA

## Electromecánica

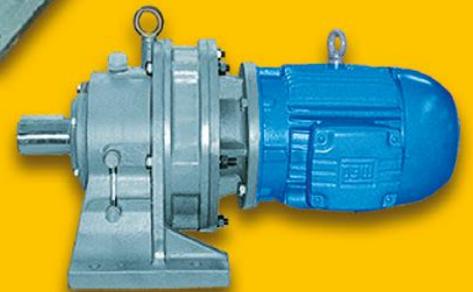
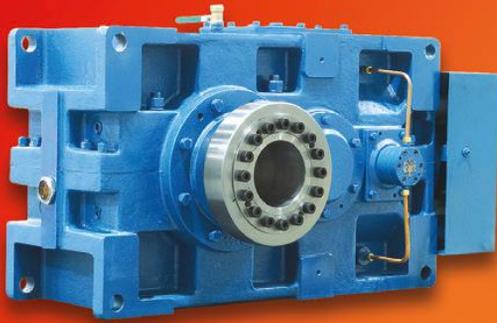
SA de CV



Colina de las Monjas 94  
Naucalpan Edo de México  
Tel: (55)5360-4403  
con 11 líneas  
Fax: (55)5360-5063

### REDUCTORES CORONA Y SINFÍN

**POTENCIA**  
WORM GEARBOX



**ROBUSTOS Y  
CONFIABLES**

### TRANSCYKO

cycloidal speed reducers



MODELOS DE SOFT STARTERS  
WEG SEGÚN SUS NECESIDADES

**SSW 08**



**SOFT STARTERS**

**SSW 900**



# POTENCIA

## Electromecánica

SA de CV



Servicio, Calidad y  
Precio Inobjectables  
desde hace 32 años



PRECIO ESPECIAL Y ENTREGA INMEDIATA EN  
MOTORES DESDE 0.25 HP HASTA 400 HP



MOTORES TRIFASICOS EFICIENCIA PREMIUM



## WEG MOTORES E INVERSORES EN BAJA Y MEDIA TENSION

GA500



YASKAWA  
INVERSORES  
DE FRECUENCIA



P1000



GA800



CFW 500



EN INVERSORES WEG  
GRAN VARIEDAD  
DE MODELOS Y PRECIOS



CFW 300



CFW 100



CFW 11

Como siempre los mejores precios  
calidad y entrega inmediata

INFORMACION TECNICA AMPLIA EN  
[www.potenciaelectromecanica.com](http://www.potenciaelectromecanica.com)





**37<sup>a</sup> EDICIÓN**

**ISA EXPO CONTROL 2023**



**DEL 23 AL 25 DE AGOSTO**  
**QUERÉTARO CENTRO DE CONGRESOS**

La ISA Expo Control, albergará alrededor de 50 compañías proveedoras de productos y/o servicios de procesos industriales en un total de 100 stands, distribuidos en 2,500 m de exhibición

**¡ÚLTIMOS LUGARES ADQUIERE TU STAND!**

|       |           |       |
|-------|-----------|-------|
| 3 X 3 | \$30,000  | + IVA |
| 3 X 6 | \$60,000  | + IVA |
| 6 X 6 | \$120,000 | + IVA |

**Lic. Enrique Pérez Navarro**  
 Cel: 55 4375 8642  
 enrique.perez@isamex.mx

**David Martínez Milán**  
 Tel.: 55 1107 0849  
 dmartinez@grupoalba.com.mx

www.isamex.mx


www.expocontrol.mx

equipo • automatización



**EQUIPOS Y CABINAS PARA SANDBLAST**



- Equipos de Presión
- Mangueras Industriales
- Boquillas y Accesorios
- Cabinas para SANDBLAST
- Escafandras y Filtros
- Equipos de Succión
- Abrasivos

 55-5669-3437  
 55-5682-6045  
 55-7979-1764  
 www.chipaxa.com  
 info@chipaxa.com

**Fabricantes y Distribuidores**

**SUSCRÍBETE**  
 y recibe gratis  
 nuestras  
 publicaciones  
 digitales




**Multi Cables**  
 Cables especiales  
 ver anuncio página 13



**ULINE**  
 Ventiladores portátiles  
 ver anuncio página 30



**BLUEPOINT FASTENERS**  
 Pistolas de fijación  
 ver anuncio página 9



# Hornos para tratamiento de metales



Modelo  
**C181822PM4HLC**



**Atención:**  
 • Industria Automotriz • Industria Dental  
 • Industria Metalmeccánica • Industria de la Cerámica



Modelo C122012DUAL PM4



Modelo  
 C1006B



Modelo  
 C162010 PM4

• Templado de Metal • Revenido • Temperatura de 300°F a 2,250°F  
 • Disponibles también en otros Tamaños y Capacidades



**Cress Manufacturing Co. Inc.**  
 4736 Convair Dr. Carson City, NV. 89706, USA  
**Tel. Sin Costo 844 790 9104**  
 www.cressmfg.com • info@cressmfg.com

Se habla español

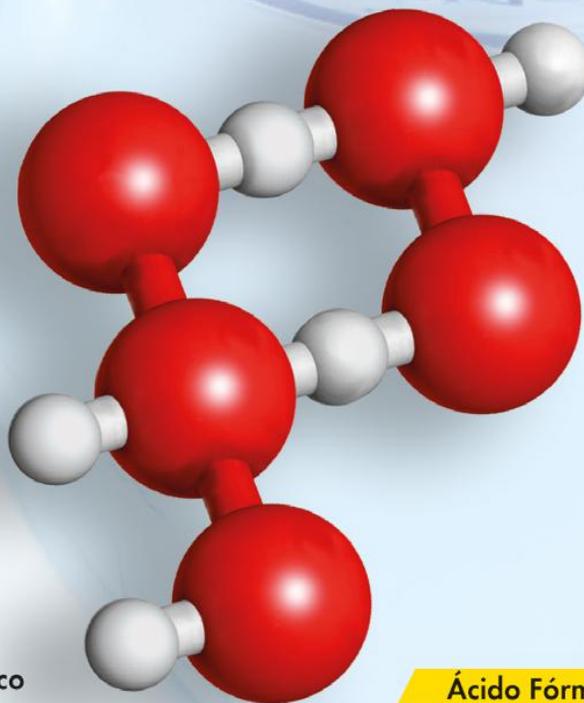


### Distribuidor Mayorista

**Oxido de Cobalto**  
**Oxido de Níquel**  
**Oxido de Cobre**

**Sulfato de Cobalto**  
**Sulfato de Níquel**  
**Sulfato de Cobre**

**Acetato de Cobalto**  
**Acetato de Níquel**  
**Acetato de Sodio**



Sosa Cáustica líquida  
Sosa Cáustica Escamas  
Sosa Cáustica Microperla  
Potasa Cáustica líquida  
Potasa Cáustica Escamas  
Hipoclorito de Sodio

#### Hipoclorito de Calcio

Cloruro de Amonio  
Cloruro de Calcio  
Cloruro Estanoso

#### Cloruro de Níquel

Cloruro de Potasio  
Cloruro de Zinc  
Sulfato de Aluminio  
Sulfato de Sodio  
Sulfato de Zinc  
Sulfato Estanoso  
Cianuro de Cobre  
Cianuro de Plata  
Cianuro de Potasio  
Cianuro de Sodio

Ácido Acético  
Ácido Bórico  
Ácido Cítrico  
Ácido Clorhídrico  
Ácido Crómico  
Ácido Dodecil B.  
Sulfónico ADBS  
Ácido Nítrico 55, 60, 65, 70 y 78%

#### Ácido Fórmico

Ácido Fosfórico  
Ácido Fluobórico  
Ácido Fluorhídrico  
Ácido Fluosilísico  
Ácido Oxálico  
Ácido Sulfúrico  
Ácido Glucónico

Ácido Sulfámico  
Metabisulfito de Sodio  
Metasilicato de Sodio  
Agua Oxigenada  
Percloroetileno  
Carbonato de Bario  
Carbonato de Calcio  
Carbonato de Cobre  
Carbonato de Níquel  
Carbonato de Potasio  
Carbonato de Sodio  
Óxido de Cadmio  
Óxido de Zinc  
Alcohol Propargílico

#### Sacarina Sódica

Butinodiol  
Sal Disódica  
Sal Trisódica  
Metanitrobencensulfonato  
de Sodio (Ludigol)  
Hipofosfito de Sodio

**Reactivos Analíticos:** Ácido Sulfúrico • Ácido Nítrico • Ácido Clorhídrico • Sosa Cáustica

**Galvanoplastia:** Sulfato de Níquel • Cloruro de Níquel • Ácido Crómico • Ácido Bórico

**Ácido Nítrico (HNO<sub>3</sub>)**

**Sosa Cáustica (NaOH)**

**Potasa Cáustica (KOH)**

### Mercados que atendemos:

Galvanoplastia • Textil • Química en general • Fotograbado • Industria de lácteos • Vidrio • Embotelladoras  
Curtiduría • Tratamiento de aguas • Reactivos analíticos • Minería • Pulido de pisos • Metalmecánica • Sanitizantes

## ÁNODOS Y CÁTODOS PARA CELDA HULL

Ventas Narvarte:

☎ 55-5687-4400 y 55-5687-4800 con 10 líneas

Planta Iztapalapa:

☎ 55-5642-4290, 55-5692-5684, 55-5692-6956

# INOX ACERO FABRICACIÓN • INSTALACIÓN REPARACIÓN

**EQUIPO DE PROCESO EN ACERO INOXIDABLE, AL CARBÓN Y ALUMINIO**

- ➔ **TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DE PROCESO**
- ➔ Calentadores de líquido térmico
- ➔ Calderas ➔ Marmitas
- ➔ Intercambiadores de calor
- ➔ Tubería de servicios en acero al carbón
- ➔ Tubería sanitaria para producto en acero inoxidable

Servicio a Nivel Nacional

☎ 55-7594-3375 • 55-5027-7312    📞 55-6120-5137

✉ [inoxacero@hotmail.com](mailto:inoxacero@hotmail.com) • <http://goo.gl/bCq2R6>

## RECTIFICADOS PLANOS DE GRAN CAPACIDAD 2.10 X 3.20 mts.

- Rectificados Cilíndricos
- Maquinados industriales y CNC
- Aceros Especiales

- Componentes para Moldes y Troqueles
- Portamoldes y Portatroqueles

☎ 55 5577 0942 • 55 5577 6594

55 8112 6740    📞 55 1156 0959

✉ [pyrsalara@alestra.net.mx](mailto:pyrsalara@alestra.net.mx) • [daniel\\_produccion@placasyrectificados.net](mailto:daniel_produccion@placasyrectificados.net)

[www.placasyrectificados.net](http://www.placasyrectificados.net)

BÁSCULAS INDUSTRIALES MARTÍNEZ S.A. DE C.V.  
BÁSCULAS Y SISTEMAS DE PESAJE ELECTRÓNICO

**Venta de Básculas y Refacciones**

### Actualización y Restauración de Básculas de alto alcance (camioneras, ferrocarril, vehículos en general)

**Comisión de básculas mecánicas a Híbridas**

- Instalaciones electrónicas
- Restauración y mantenimiento a punto original de la báscula
- Calibración
- Limpieza
- Aplicación de grasa y pintura especial
- Restauración de cables eléctricos
- Lubricación
- Calentado
- Trazado final

**Actualización del equipo electrónico**

- Módulo de peso
- Cables de carga
- Cables de restauración
- Reparación y trabajo de soldadura civil
- Construcción y instalación de nuevas escaleras, etc.
- Actualización y mantenimiento a nivel de restauración
- Mantenimiento general a equipos de alta capacidad para operar en las más severas condiciones

**También ofrecemos:**

Venta de instrumentación total de carga industrial y construcción de áreas de pesaje, etc.  
Servicio a clientes de Pesaje (transporte, comercio, etc.)  
Venta de básculas (de peso y plataforma)  
Venta de básculas y sistemas

Pachuca    San Juan del Río, Qro.    Tlalnepantla

☎ 771 334 84 71    ☎ 442 159 63 44    ☎ 558 203 93 77

☎ 427 224 37 76

✉ [info@basculasmartinez.com](mailto:info@basculasmartinez.com) • [ventas1@basculasmartinez.com](mailto:ventas1@basculasmartinez.com)

[www.basculasmartinez.com](http://www.basculasmartinez.com)

Síguenos en:

[bimsa.sjr](http://bimsa.sjr)

## GRABADOS POR LASER

- ➔ Fabricación de Moldes y Troqueles
- ➔ Dispositivos para Ensamblar y Verificar
- ➔ Fabricamos piezas varias
- ➔ Fresado y Torno en CNC

**Tel. 55 7594 8374**

[auto.mena@yahoo.com.mx](mailto:auto.mena@yahoo.com.mx)

AUTOMATIZACION MENA, S. DE R.L. DE C.V.

# OMEGA

TUBO CONDUIT

¡Por **10** razones, OMEGA su mejor alternativa!

**Las 10 razones para usar omega:**

1. Único con galvanizado por inmersión en caliente bajo el novedoso proceso **Tugal HD®** en todas sus medidas desde 1/2" hasta 4".
2. Estricto cumplimiento con las normas NMX J-536-ANCE, NMX J-535-ANCE y UL797 a nivel nacional e internacional.
3. Precios competitivos.
4. Amplias existencias de tubería y accesorios con servicio oportuno
5. Seguridad para sus productores ya que las cuerdas y la costura están cuidadosamente supervisadas para evitar cualquier daño.
6. Liderazgo 100% mexicano con la mayor antigüedad y experiencia abasteciendo a las instalaciones eléctricas del país.
7. Inversiones en tecnología de punta que garantizan la vanguardia en la fabricación de tubería y accesorios.
8. **OMEGA de acero** en su instalación, junto con todos los accesorios de acero, hacen que su sistema eléctrico esté a tierra de una manera muy sencilla y de bajo costo, sin la necesidad de un conductor adicional.
9. Con la compra de nuestros productos, usted protege al medio ambiente. Nuestro proceso de fabricación cuenta con los sistemas anti-contaminantes más avanzados que convierten un proceso típicamente contaminante en un proceso totalmente inofensivo.
10. Y porque por más de 60 años hemos sido la preferencia de los mejores instaladores, constructores, distribuidores y usuarios en el país.

Exíjalo con su distribuidor

S.A. de C.V.

**Conmutor (55) 5577 0733, (55) 5781 7166**

**Ventas 5577 5188, 5577 5726 • Fax 5781 7993**

Cauhtémoc No. 205, Col. Aragón. C.P. 07000, México 14, D.F.

equipo

materias primas

maquinillas

# EXTRACTORES Y COLECTORES DE POLVO

## TECNOLOGÍA EN EXTRACCIÓN

### ESTA

Sus especialistas para sistemas de extracción industrial

Diseños de acuerdo a sus necesidades



Extractores de polvo



Aspiradoras industriales



Filtros para humos de soldadura



Mesas de trabajo con extracción inferior



Separadores de neblinas de aceite



Unidades centrales de extracción



Ventiladores para extracción



Torres de filtro



Purificadores de aire



También contamos con:

- Aspiradoras a base de aire comprimido para ambientes explosivos.
- Contamos con equipos nacionales.
- Elaboramos diseños de aspiradoras de acuerdo a sus necesidades.

- Equipos y proyectos llave en mano.
- Se hacen ductos para los equipos propuestos.
- Se hace pailería ligera para los equipos propuestos.
- Renta de aspiradoras industriales.

DISTRIBUIDOR  
AUTORIZADO

SAGCAP, S.A. DE C.V.

sagcapsa@aol.com

55 1996 5745

**MAQUILA (CNC): CORTE LASER + DOBLEZ + MAQUINADOS (TORNO-FRESA-CENTRO DE MAQUINADO) + SOLDADURA TIG-MIG**

**FDI Manufacturas Metal-Mecánicas.**

☎ 55 5894 2770 ☎ 55 5831 5162 ☎ 55 4317 1408  
 ☎ 55 8009 7591 ☎ 56 4158 8810

✉ ventas@fdimanufacturas.com.mx  
 ✉ proyectos@fdimanufacturas.com.mx

✓ Experiencia ✓ Calidad ✓ A Tiempo  
 🌐 <https://fdimanufacturas.com.mx/>

**TROQUELES Y PIEZAS TROQUELADAS**

- Fabricación de troqueles compuestos, embutidos y progresivos por electroerosión
- Fabricación de troqueles en máquina CNC
- Maquila de troquelados de 2 a 150 toneladas
- Fabricación de troqueles sin costo según volumen a maquilarse
- Pintura electrostática
- Calidad ISO-9001 (2008)

**Factromex** CDMX  
 ☎ 55 5845 0015  
 ☎ 55 5840 8821  
 ✉ [factromex@hotmail.com](mailto:factromex@hotmail.com)  
 🌐 [www.factromex.com.mx](http://www.factromex.com.mx)

BL188

**BALATAS ALTAFRICCIÓN**

FABRICACIÓN ESPECIAL DE CUALQUIER FIGURA SOBRE DISEÑO O MUESTRA FÍSICA

- Embalado de Discos
- Cinchos Metálicos • Frenos y Embragues para la Industria en General • Placa Plana
- Discos dentados Interior y Exterior
- Balata Tejida • Balatas para Polipastos
- Balatas para Maquinaria Pesada
- Segmentos • Tacones

*Si no lo tenemos de línea se lo fabricamos*

Servicio a domicilio en el área metropolitana

☎ 55 5044 6331 | ☎ 55 5044 2126 | ☎ 55 5044 2667  
 ✉ [ventas@balatasaltafriccion.com](mailto:ventas@balatasaltafriccion.com) 🌐 [www.balatasaltafriccion.com](http://www.balatasaltafriccion.com)

**ENGRANES**

- Rectos • Helicoidales
- Cónicos • Coronas
- Sinfín • Astriados interiores y exteriores
- Cremalleras

**PROCESOS MECANICOS**

☎ 55 5677 5434 • 55 5677 4806  
 ✉ [procesosmecanicos@gmail.com](mailto:procesosmecanicos@gmail.com)

**¿Piensa usted cambiar de dirección? o... ¿ya lo hizo?**

Si desea continuar actualizándose y seguir recibiendo las noticias de la industria, avisenos de sus cambios en:

[revistaboletinindustrial@boletinindustrial.com](mailto:revistaboletinindustrial@boletinindustrial.com)  
[www.revistabi.com](http://www.revistabi.com)  
 55 7314 9743 • 55 7314 9744  
 55 3953 2198 • 55 7412 7900

**¡Con gusto lo atenderemos!**

materias primas

maquilas

productos industriales

# Cepillos Industriales

¿TIENE PROBLEMAS PARA CONSEGUIR **CEPILLOS INDUSTRIALES**?

TENEMOS LA SOLUCIÓN...

Para la Industria en General, Alimenticia, Autolavados, Cementeras, Carreteras, Carrocerías, Barredoras, Fluxes, Laboratorios, Vinícolas y Lavadoras de Garrafón.

Todo en Cepillos: Escobellones con Cepillos Laterales y Lavado de Fondo Exterior, Rodillos, Cerchas, Molotes, Espiral y en Gajos Planos, Rectangulares, Redondos, Ovalados, Cuadrado o Exagonal.

## Materiales:

**Cerdas:** naturales, cerda de caballo, res, cabra, cerdo y camello.

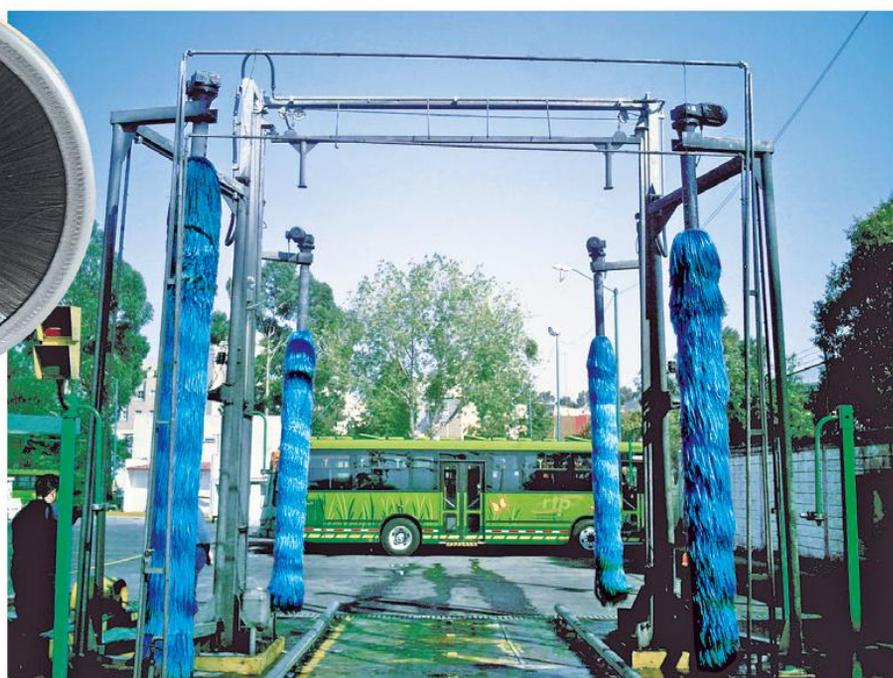
**Alambres:** acero al carbón, acero inoxidable, latonado, corrugado y liso.

**Fibras:** tampico, unión de coco, raíz y pintada

**Nylon:** nylon 6, nylon 12, calibres: desde .003" hasta 80

**Polietileno:** alta y baja densidad en cruz calibre 20,30,40 y 50

**Polipropileno:** del de calibre .006" hasta 0.060" colores varios.



CEPILLOS DE FABRICACIÓN ESPECIAL



DISEÑO COMPUTARIZADO

Enrique Granados No. 26, Col. Algarín 06860 CDMX

☎ 55 5530 3513 • 55 5519 9281 • 55 9001 1339

📞 55 1003 1424

✉ ventas@todoencepilllos.com

🌐 www.todoencepilllos.com



# Por qué los robots de manejo de materiales necesitan una comunicación inalámbrica confiable

*No es raro que las plantas y los almacenes más antiguos tengan una infraestructura de red Wi-Fi heredada que no admita el alcance total necesario para los AMR (dispositivos que se mueven de manera guiada) y los AGV (robots que se mueven y trabajan de manera autónoma). Esto genera una conexión débil, falta de coordinación y riesgos para la seguridad de los empleados.*

**C**omo su nombre lo indica, el manejo de materiales es el movimiento, almacenamiento y control logístico de los materiales a medida que viajan a lo largo de la cadena de suministro. Desde la entrada de componentes en una planta de fabricación, hasta el almacenamiento de piezas y la producción y distribución de productos ensamblados, hasta su eliminación, reciclaje y reutilización.

El manejo de materiales ha sido durante mucho tiempo un trabajo tedioso y físicamente exigente. Los trabajadores se exponen a peligros cada vez que realizan tareas como el trabajo manual, cargar y transportar piezas pesadas o mover paletas cargadas con montacargas a estantes de almacenamiento elevados. Además, los procesos de manejo de materiales están plagados de errores humanos e ineficiencias.

Para los expertos en la industria del manejo de materiales, la respuesta a estos problemas y muchos más es la robótica.

## **Manipulación robótica de materiales**

El Stanford Arm, un robot articulado de 6 ejes completamente eléctrico, fue inventado en 1969 en la Universidad de Stanford. El número de ejes era vital ya que determinaba la movilidad, la precisión y los grados de libertad de los que era capaz. Los 6 ejes del Stanford Arm le permitieron moverse en los planos X, Y y Z, así como posicionar pequeñas partes de sí mismo usando movimientos de balanceo, cabeceo y guiñada. Esto fue verdaderamente revolucionario.

El Stanford Arm obtuvo la licencia de las empresas Kawasaki Industries y GKN. Utilizando su diseño innovador, estas dos compañías crearon sistemas robóticos de manejo de materiales capaces de mover cargas útiles pesadas a velocidades de rendimiento mucho más allá de las capacidades de un ser humano. Al principio, los Controles Lógicos Programables (PLC, por sus siglas en inglés) proporcionaron un medio para la programación y el control rudimentarios de los robots industriales. No mucho después, los PLC fueron reemplazados por un software de automatización cada vez más sofisticado que se ejecutaba en redes industriales.

Un hito importante de la automatización robótica se celebró en 2003 cuando la compañía Kiva Systems presentó el primer Robot Móvil Autónomo (AMR, por sus siglas en inglés) para el manejo de materiales. Poco después de su lanzamiento, Kiva Systems fue comprada por el gigante del comercio electrónico Amazon, que inmediatamente puso sus robots en uso en los almacenes.

Los equipos y sistemas robóticos y de manejo de materiales ahora son capaces de recoger y colocar, dispensar, empaquetar, ensamblar, atender máquinas, paletizar y transferir partes, todo realizado mientras brinda resultados consistentes y repetibles. Estas tareas complejas ahora son aplicaciones comunes en la planta y en los almacenes y, a menudo, cuentan con la ayuda de la integración de sistemas de visión 3D integrados que ayudan a los robots a operar con precisión milimétrica. La robótica también representa una fuente adicional de datos sobre las operaciones logísticas que tienen lugar en una instalación.

Los robots de manejo de materiales funcionan sin supervisión las 24 horas en almacenes y fábricas de todas las industrias, lo que elimina cuellos de botella costosos y aumenta la productividad sin ejercer presión adicional sobre la fuerza laboral. Además, se ha demostrado que reducen el riesgo para los trabajadores que anteriormente manipularon materiales peligrosos como vidrio y metales afilados, o que corrían el riesgo de sufrir lesiones por aplastamiento bajo cargas útiles pesadas. Lo mejor de todo es que muchos procesos y sistemas robóticos de manejo de materiales, incluidos los AGV, AMR y cobots, usan dispositivos inalámbricos, por lo que pueden moverse libremente sin estar conectados a cables Ethernet.

### **Conectividad inalámbrica en el manejo robótico de materiales**

Así como el Stanford Arm fue un hito histórico hace décadas, la conectividad Ethernet inalámbrica ahora marca el comienzo de una nueva era de innovación para el proceso de fabricación robótico de manejo de materiales. En el almacén o la planta, el Wi-Fi vincula escáneres de radiofrecuencia (RF), móviles, AMR, cámaras, sensores inteligentes, grúas apiladoras, computadoras portátiles y otros dispositivos críticos a la misma Red de Área Local (LAN, por sus siglas en inglés), transmitiendo y recibiendo datos operativos en tiempo real de manera eficiente.

Un AMR es una aplicación de sistemas de manejo de materiales robóticos dentro de un almacén. Aquí está el truco: las fábricas, los almacenes y los centros de distribución son infraestructura fija. Los obstáculos físicos como paredes de concreto o puertas de acero que se interponen entre un enrutador y un dispositivo inalámbrico pueden bloquear la recepción de la señal. La conexión débil resultante puede provocar una falta de coordinación entre las máquinas, los trabajadores o los equipos, o incluso hacer que los sensores se desconecten, poniendo en peligro la seguridad de los empleados.

Otro problema de conectividad puede ser el tamaño compartido de un edificio. El almacén promedio actual tiene más de 55 000 metros cuadrados, más del 40% más grande que el promedio de hace 20 años. También están llenos de clientes que usan más productos y completan pedidos más rápido que nunca. Las señales Wi-Fi solo pueden viajar hasta cierto punto, por lo que mantenerse en contacto con los clientes inalámbricos presenta un serio desafío.

Las señales de Wi-Fi generalmente alcanzarán unos 45 metros para una frecuencia de 2.4 GHz. Usando una frecuencia de 5 GHz, por ejemplo, obtendrá unos 15 metros de alcance. Entonces, a medida que un AMR se aleja cada vez más del enrutador, la señal de Wi-Fi se debilitará cada vez más hasta que finalmente se desvanezca por completo.

### **Tecnología de itinerancia rápida para el manejo de materiales**

Afortunadamente se están ofreciendo soluciones a estos problemas de conectividad. Al implementar la tecnología de Roaming rápido en su almacén o planta, la recepción inalámbrica permanece ininterrumpida para los clientes

móviles de Wi-Fi. El Roaming rápido monitorea de manera activa y precisa su entorno y prepara nuevas oportunidades posibles de Punto de Acceso (PA) antes de que el cliente sufra los procesos clásicos de extinción y abandono. Sin la tecnología Roaming rápido, las caídas en la comunicación Wi-Fi pueden durar un minuto o más, lo suficiente como para afectar las operaciones, la eficiencia y la seguridad.

La tecnología Roaming rápido aprovecha los beneficios y ventajas del estándar IEEE 802.11r. También conocido como Fast BSS Transition, El IEEE 802.11r reduce significativamente el tiempo que se interrumpe la conectividad entre un cliente móvil y la infraestructura Wi-Fi. El estándar 802.11r funciona preconfigurando la autenticación. Esto permite un rendimiento de datos estable sin demoras causadas por el proceso de autenticación regular.

Los AMR y AGV son dos ejemplos de robots que requieren múltiples puntos de acceso para mantenerse conectados mientras se mueven a lo largo de una ruta determinada. Con la tecnología Roaming rápido el cambio entre PA y robot es inferior a 150 milisegundos (ms), por lo que prácticamente no hay pérdida de datos. El Rapid roaming detecta, autentica y conecta automáticamente los robots industriales al nuevo PA y, al mismo tiempo, descarta el actual.

Cuando aplique la tecnología Roaming rápido deberá usar un PA con la misma clave de seguridad. Una vez que se habilita el Roaming rápido, el cliente y el sistema buscarán automáticamente los puntos de acceso circundantes. El Roaming rápido tiene dos modos de canales para escanear.

El primer modo es "estándar" para cuando se escanean todos los canales. El segundo modo es "inteligente" y funciona cuando el dispositivo de un cliente, por ejemplo, va y viene por los mismos puntos de acceso varias veces. En modo inteligente, el Roaming rápido aprende esos canales de PA y los busca automáticamente, acelerando aún más el tiempo de ciclo del proceso de reconexión.

No es raro que las plantas y almacenes más antiguos tengan una infraestructura de red Wi-Fi heredada que no admita 802.11r. Al equipar AMR, AGV y robots móviles tecnología Roaming rápido, una organización puede pagar solo una fracción del costo de instalar una nueva red inalámbrica. Esta tecnología es un punto de acceso inalámbrico, puente y repetidor con capacidades de enrutador, todo en un diseño compacto y flexible que se adapta fácilmente a AMR, AGV, robots y otros dispositivos Wi-Fi móviles.

Según la Asociación de Automatización Avanzada, el 95% de los almacenes de hoy aún no están automatizados. La implementación de la manipulación robótica de materiales en su almacén o fábrica representa una excelente oportunidad para que los gerentes obtengan una ventaja competitiva.



**EMPAQUE, PROTEJA Y CONSERVE SUS PRODUCTOS CON NUESTRA GAMA DE POLIOLEFINA. LA SOLUCIÓN IDEAL Y MAS VERSÁTIL DEL MERCADO.**



Aplicaciones y usos: Farmacéutico - Cosméticos - Alimenticio - Automotriz - Artículos de Limpieza - Etc

Contáctenos para la visita de un Ejecutivo de Desarrollo de Negocios

Expertos en soluciones de empaque, embalaje y seguridad industrial.

DESCARGUE EL



CATÁLOGO

**Chihuahua**  
Mercurio #3705  
Zona Ind. Nombre de Dios  
Chihuahua, Chih. 31150

**Guadalajara**  
Carretera a Nogales #4935  
Bodega 68, West Plaza Park,  
Zapopan, Jalisco 45203

**Juárez**  
Av. Santiago Troncoso #146  
Col. Horizontes del Sur  
Cd. Juárez, Chih. 32575

**Monterrey**  
Ave. Internacional #174  
Fraccionamiento Multipark  
Apodaca, N.L. 66600

**Querétaro**  
Carr. Est. 431 Km. 1+300  
Bodega 13 Sur Conjunto Ind.  
P.K.Co. El Marqués, Qro. 76246

**Saltillo**  
Blvd. Vito Alessio Robles #3275  
Col. Nazario Ortiz Garza  
Saltillo, Coah. 25100

**San Luis Potosí**  
Eje 118 #230 Int. 3  
Zona Industrial  
San Luis Potosí, SLP. 78395

**Torreón**  
Alberto N. Swain #234  
Cd. Industrial Torreón, Coah.  
27019

(800) 123-66-82

(871) 498-79-61

servicio@novapak.mx

www.novapak.mx

**TECNO-RESORTES Y FORMAS DE PRECISIÓN**

Fabricantes de todo tipo de Resortes, Muelles y Formas de Alambre Especiales para Producción y Mantenimiento de la Industria en General.



738 725 3405 773 114 1602

ramirezmaria\_tecnoresortes@hotmail.com

**FUNDICION Y MAQUINADOS "XICO"**  
FUMAXI Metales Ferrosos y No Ferrosos  
Tel. 55 1737 6054  
fundidorparicio@yahoo.com.mx



CONTROLES Y REPUESTOS INDUSTRIALES

Controladores de etapa NXT  
ver anuncio página 9



Sensores de visión  
ver anuncio página 11



Boquillas para sand blast  
ver anuncio página 20

**FABRI-EMPAQUES Y MAQUINARIA INDUSTRIAL, SA CV**

Equipos neumáticos  
ver anuncio página 17

**Los productos más vistos\* durante junio en**

**boletinindustrial.com**

Vende tus Productos por Internet



- |                                      |   |                                      |                                    |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1 METALMECÁNICA                      | 7 FABRICACIÓN DE TROQUELES                  | 12 RESISTENCIAS                      | 18 MAQUILA DE TROQUELADO           |
| 2 SENSORES                           | 8 AUTOMATIZACIÓN PLC                        | 13 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS         | 19 TROQUELADORAS                   |
| 3 PRODUCTOS INDUSTRIALES             | 9 MAQUILA                                   | 14 ACABADOS DE GALVANOPLASTÍA        | 20 INSTALACIONES DE PISOS EPÓXICOS |
| 4 MOLDES PARA INYECCIÓN DE PLÁSTICOS | 10 PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO          | 15 SOLDADURA                         | 21 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A UPS  |
| 5 CROMADO                            | 11 MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 16 ACABADOS EN SUPERFICIES           | 22 MAQUILA DE ACERO INOXIDABLE     |
| 6 MAQUINARIA USADA                   |   | 17 COMPRA-VENTA DE TARIMAS DE MADERA |                                    |

Intégrese al Portal [www.boletinindustrial.com](http://www.boletinindustrial.com) y obtenga contactos de ventas ¡Contáctenos!

Para asesorarlo Llame al 55 7314 9743 y 44 • 55 3953 2198 • 55 7412 7900

revistaboletinindustrial@boletinindustrial.com



\*FUENTE Google Analytics

# Mexicanos desarrollan capacitaciones y entrenamientos en Realidad Virtual.

Gracias a los avances tecnológicos; un grupo de jóvenes mexicanos están revolucionando la forma en que conocemos los entrenamientos y capacitaciones dentro de la industria.

En entrevista el fundador y CEO, Fernando Valadés de V-Training, nos comenta:

*“Se ha reducido hasta un 30% el gasto invertido en los procesos de capacitaciones, además de esto, se ha mejorado el conocimiento en diversos escenarios eliminando riesgos y afectaciones en el personal y equipos.”*

*“Existe cada vez una preocupación mayor de parte de las empresas por actualizarse dentro de los procesos y normas ISO.”*

La realidad virtual, nos brinda la capacidad de replicar de forma exacta el ambiente, áreas de trabajo y equipos utilizados, disminuyendo el riesgos, costos y tiempo.

Para más información:

Contactar al **01 800 999 0958**

Entra a **<https://amatedigital.mx>**

Para ver más:



# ULINE

## VENTILADORES PORTÁTILES

EN EXISTENCIA, SE ENVÍAN HOY



ORDENE ANTES DE LAS 6 PM  
PARA ENVÍO EL MISMO DÍA



AMPLIO CATÁLOGO 800-295-5510 [uline.mx](http://uline.mx)



# CUBREBOCAS



***!SOMOS FABRICANTES!***

- ▶ **CUBREBOCAS LISO TRICAPA SMS**  
20 GRs. POR CAPA
- ▶ **CUBREBOCAS PLISADO COSIDO TRICAPA SMS**  
30 GRs. POR CAPA
- ▶ **CUBREBOCAS PLISADO TERMOSELLADO  
CON ELÁSTICO REFORZADO TRICAPA SMS**  
30 GRs. POR CAPA
- ▶ **CUBREBOCAS KN95 (NO MÉDICO)**



**FABRICADO Y DISTRIBUIDO EN MÉXICO POR:**  
UNIFORMES POTENZA VIYE S.A. DE C.V.  
Av. Cuauhtémoc 740-2, col. Narvarte  
Del. Benito Juárez, 03020  
Tel.: 55 5085-5626

AUDIENCIA INDUSTRIAL CALIFICADA: **291,053 USUARIOS**

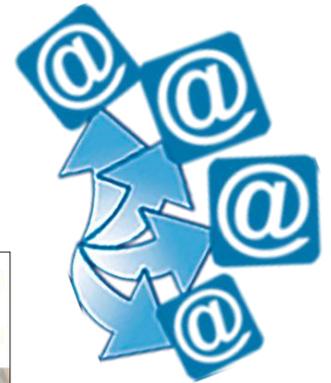
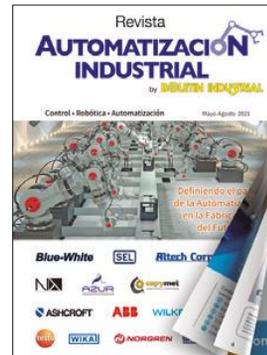
**40 años**  
HACIENDO  
PUBLICIDAD B2B  
DESDE 1983



- Revista IMPRESA Y DIGITAL BOLETIN INDUSTRIAL
- Portal de internet, buscador de empresas y productos
- Revista de Automatización impreso y digital
- E-Mail Base de Datos Industrial
- E-Newsletter Industrial



- Redes Sociales



## CONTENIDO

|    |   |
|----|---|
| 6  | Los 4 principales sectores que utilizan la Industria 4.0  |
| 10 | Automatización Industrial   |
| 26 | Por qué los robots de manejo de materiales necesitan una comunicación inalámbrica confiable       |
| 28 | Los productos más vistos <a href="http://www.boletinindustrial.com">www.boletinindustrial.com</a> |

### ÍNDICE COMPAÑÍAS

|   |    |
|---|----|
| AMATE VIRAL MEDIA.....                  | 29 |
| AMBAR MECATRONICA.....                  | 12 |
| AUTOMAQUINSA.....                       | 12 |
| AUTOMATIZACION MENA, SA CV.....         | 22 |
| BALATAS INDUSTRIALES ALTA FRICCION..... | 24 |
| BECKHOFF AUTOMATION, SA CV.....         | 10 |
| BIMSA.....                              | 22 |
| BOLETIN INDUSTRIAL ON LINE.....         | 24 |
| CAPYMET, SA CV.....                     | 14 |
| CEPILLOS INDUSTRIALES.....              | 25 |

|   |         |
|---|---------|
| COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL M&N, SA CV.....           | 17      |
| CONTROL Y MEDICION CMS, SA CV.....                    | 1,14,17 |
| CONTROLES Y REPUESTOS INDUSTRIALES, SA CV.....        | 9,10    |
| CRESS MANUFACTURING, CO.....                          | 20      |
| FABRI-EMPAQUES Y MAQUINARIA INDUSTRIAL, SA CV.....    | 1,17    |
| FACTROMEX.....  | 24      |
| FDI MANUFACTURAS METAL MECANICAS.....                 | 24      |
| FUNDICION Y MAQUINADOS XICO.....                      | 28      |
| GALVANOQUIMICA MEXICANA, SA CV.....                   | 21      |
| GH INGENIERIA Y SERVICIOS PROFESIONALES, S RL CV..... | 14      |
| GRISA INSTRUMENTOS, SA CV.....                        | 14      |
| GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SA CV.....                  | 20      |
| HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SA CV.....                | 5       |
| HIDRAULIMEX.....                                      | 14      |
| IFM EFECTOR, S RL CV.....                             | 11      |
| INOX ACERO.....                                       | 22      |
| INSTRUMATICOS, SA CV.....                             | 14      |
| LA METALICA, SA.....                                  | 22      |
| MAQUHENZA, SA CV.....                                 | 3       |

|  |       |
|--|-------|
| MULTI CABLES.....  | 13    |
| NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SA CV.....                              | 12    |
| NOVAPAK SISTEMAS, SA CV.....   | 12,28 |
| PATLITE MEXICO, SA CV.....   | 15    |
| PLACAS Y RECTIFICADOS, SA.....                                       | 22    |
| POTENCIA ELECTROMECHANICA, SA CV.....                                | 18,19 |
| PROCESOS MECANICOS CABRERA.....                                      | 24    |
| REVISTA AUTOMATIZACION INDUSTRIAL.....                               | 35    |
| SAGCAP, SA CV.....   | 23    |
| SISTEMAS GLOBALES DE FIJACION Y ANCLAJE, S RL CV.....                | 9     |
| SOCIEDAD INTERNACIONAL DE AUTOMATIZACION ISA SECCION MEXICO, AC..... | 20    |
| SOUTHWICK & MEISTER, INC.....  | 36    |
| SPIROL MEXICO, SA CV.....  | 4     |
| SUHNER PRODUCTOS INDUSTRIALES MEXICANOS, SA CV.....                  | 9     |
| TARSUS SERVICES DE MEXICO, S RL CV.....                              | 2     |
| TECNO-RESORTES Y FORMAS DE PRECISION.....                            | 28    |
| TTX MEXICO.....  | 12    |
| ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV.....                                | 30    |
| UNIFORMES POTENZA VIYE, SA CV.....                                   | 30    |

**A**

|   |       |
|---|-------|
| <b>Abrasivos</b>  |       |
| GRUPO INDUSTRIAL<br>CHIPAXA, SACV .....                   | 20    |
| <b>Acabados superficiales</b>                             |       |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV ..... | 9     |
| TTX MEXICO.....   | 12    |
| <b>Acidos</b>   |       |
| GALVANOQUIMICA<br>MEXICANA, SACV .....                    | 21    |
| <b>Afiladoras, boquillas</b>                              |       |
| SOUTHWICK<br>& MEISTER, INC. ....                         | 36    |
| <b>Alarmas</b>  |       |
| PATLITE MEXICO, SA CV .....                               | 15    |
| <b>Alimentadores<br/>colaborativos</b>                    |       |
| GH INGENIERIA Y SERVICIOS<br>PROFESIONALES, S RL CV ....  | 14    |
| <b>Alimentadores de banda</b>                             |       |
| GH INGENIERIA Y SERVICIOS<br>PROFESIONALES, S RL CV ....  | 14    |
| <b>Alimentadores para<br/>soldadura por proyección</b>    |       |
| GH INGENIERIA Y SERVICIOS<br>PROFESIONALES, S RL CV ....  | 14    |
| <b>Almacenamiento<br/>de uso pesado</b>                   |       |
| ULINE SHIPPING<br>SUPPLIES, S RL CV.....                  | 30    |
| <b>Analizadores de gas</b>                                |       |
| GRISA<br>INSTRUMENTOS, SACV .....                         | 14    |
| <b>Anillos metálicos</b>                                  |       |
| FABRI-EMPAQUES<br>Y MAQUINARIA<br>INDUSTRIAL, SACV.....   | 1,17  |
| <b>Apiladores manuales</b>                                |       |
| HIDRAULIMEX.....  | 14    |
| <b>Apiladores semi eléctricos</b>                         |       |
| HIDRAULIMEX.....  | 14    |
| <b>Arrancadores de voltaje</b>                            |       |
| POTENCIA<br>ELECTROMECHANICA,<br>SACV .....               | 18,19 |
| <b>Artículos de protección<br/>personal</b>               |       |
| UNIFORMES POTENZA<br>VIYE, SACV.....                      | 30    |
| <b>Aspiradoras industriales</b>                           |       |
| SAGCAP, SA CV.....  | 23    |
| <b>Automatización</b>                                     |       |
| IFM EFECTOR, S RL CV .....                                | 11    |
| <b>Automatización<br/>de maquinaria</b>                   |       |
| AUTOMAQUINSA .....  | 12    |

**B**

|  |    |
|--|----|
| <b>Balanzas</b>                            |    |
| BIMSA.....                                 | 22 |
| <b>Balatas industriales</b>                |    |
| BALATAS INDUSTRIALES ALTA<br>FRICCION..... | 24 |
| <b>Balatas tejidas</b>                     |    |
| BALATAS INDUSTRIALES ALTA<br>FRICCION..... | 24 |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Balizas</b>                                    |          |
| PATLITE MEXICO, SA CV .....                       | 15       |
| <b>Bancos de capacitores</b>                      |          |
| POTENCIA<br>ELECTROMECHANICA,<br>SACV .....       | 18,19    |
| <b>Básculas</b>                                   |          |
| BIMSA.....  | 22       |
| <b>Básculas industriales</b>                      |          |
| BIMSA.....  | 22       |
| <b>Bases en polvo</b>                             |          |
| GALVANOQUIMICA<br>MEXICANA, SACV.....             | 21       |
| <b>Bolsas de polietileno</b>                      |          |
| ULINE SHIPPING<br>SUPPLIES, S RL CV.....          | 30       |
| <b>Bombas hidráulicas</b>                         |          |
| <b>HERRAMIENTAS DE<br/>PRODUCCION, SACV .....</b> | <b>5</b> |
| <b>Boquillas</b>                                  |          |
| SOUTHWICK<br>& MEISTER, INC. ....                 | 36       |
| <b>Boquillas ER</b>                               |          |
| SOUTHWICK<br>& MEISTER, INC. ....                 | 36       |
| <b>Boquillas para CNC</b>                         |          |
| SOUTHWICK<br>& MEISTER, INC. ....                 | 36       |
| <b>Boquillas para fresadoras</b>                  |          |
| SOUTHWICK<br>& MEISTER, INC. ....                 | 36       |
| <b>Boquillas<br/>para portaherramienta</b>        |          |
| SOUTHWICK<br>& MEISTER, INC. ....                 | 36       |
| <b>Boquillas para sand blast</b>                  |          |
| GRUPO INDUSTRIAL<br>CHIPAXA, SACV .....           | 20       |
| <b>Boquillas para tornos</b>                      |          |
| SOUTHWICK<br>& MEISTER, INC. ....                 | 36       |
| <b>Botadores milimétricos</b>                     |          |
| PLACAS<br>Y RECTIFICADOS, SA .....                | 22       |
| <b>Bujes</b>                                      |          |
| SPIROL MEXICO, SACV .....                         | 4        |

**C**

|   |    |
|---|----|
| <b>Cabezales multihusillos</b>                            |    |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV ..... | 9  |
| <b>Cabinas de sand blast</b>                              |    |
| GRUPO INDUSTRIAL<br>CHIPAXA, SACV .....                   | 20 |
| <b>Cables blindados</b>                                   |    |
| MULTI CABLES .....  | 13 |
| <b>Cables control</b>                                     |    |
| MULTI CABLES .....  | 13 |
| <b>Cables especiales</b>                                  |    |
| MULTI CABLES .....  | 13 |
| <b>Cables industriales</b>                                |    |
| MULTI CABLES .....  | 13 |
| <b>Cables<br/>para instrumentación</b>                    |    |
| MULTI CABLES .....  | 13 |

|  |       |
|--|-------|
| <b>Cajas de cartón</b>                                       |       |
| ULINE SHIPPING<br>SUPPLIES, S RL CV.....                     | 30    |
| <b>Calderas</b>  |       |
| INOX ACERO .....   | 22    |
| <b>Calentadores<br/>de líquido térmico</b>                   |       |
| INOX ACERO .....   | 22    |
| <b>Calibración</b>   |       |
| BIMSA.....   | 22    |
| CAPYMET, SACV .....  | 14    |
| INSTRUMATICOS, SACV .....                                    | 14    |
| <b>Calzas</b>  |       |
| NIX SOLUCIONES<br>INDUSTRIALES, SACV .....                   | 12    |
| <b>Camisas de alineación</b>                                 |       |
| SPIROL MEXICO, SACV .....                                    | 4     |
| <b>Capacitación</b>  |       |
| AMATE VIRAL MEDIA.....                                       | 29    |
| <b>Centros<br/>de maquinado CNC</b>                          |       |
| MAQUHENZA, SACV.....   | 3     |
| <b>Cepillos</b>  |       |
| CEPILLOS INDUSTRIALES.....                                   | 25    |
| <b>Cepillos de alambre<br/>para industrias</b>               |       |
| CEPILLOS INDUSTRIALES.....                                   | 25    |
| <b>Cepillos industriales</b>                                 |       |
| CEPILLOS INDUSTRIALES.....                                   | 25    |
| <b>Cepillos para autolavado</b>                              |       |
| CEPILLOS INDUSTRIALES.....                                   | 25    |
| <b>Cepillos para barredoras<br/>industriales</b>             |       |
| CEPILLOS INDUSTRIALES.....                                   | 25    |
| <b>Cepillos tipo rodillo</b>                                 |       |
| CEPILLOS INDUSTRIALES.....                                   | 25    |
| <b>Chucks universales</b>                                    |       |
| MAQUHENZA, SACV.....   | 3     |
| <b>Cianuros</b>  |       |
| GALVANOQUIMICA<br>MEXICANA, SACV .....                       | 21    |
| <b>Cilindros hidráulicos</b>                                 |       |
| FABRI-EMPAQUES<br>Y MAQUINARIA<br>INDUSTRIAL, SACV.....      | 1,17  |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV .....    | 9     |
| <b>Cintas adhesivas</b>                                      |       |
| ULINE SHIPPING<br>SUPPLIES, S RL CV.....                     | 30    |
| <b>Cintas para empaque</b>                                   |       |
| NOVAPAK<br>SISTEMAS, SACV .....                              | 12,28 |
| <b>Cizallas universales</b>                                  |       |
| MAQUHENZA, SACV.....   | 3     |
| <b>Clamps de seguridad</b>                                   |       |
| PLACAS<br>Y RECTIFICADOS, SA .....                           | 22    |
| <b>Clavos de fijación</b>                                    |       |
| SISTEMAS<br>GLOBALES DE FIJACION<br>Y ANCLAJE, S RL CV ..... | 9     |
| <b>Cloruros</b>  |       |
| GALVANOQUIMICA<br>MEXICANA, SACV .....                       | 21    |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Colectores de polvo</b>                                  |           |
| SAGCAP, SA CV.....  | 23        |
| <b>Colectores para humo<br/>de soldadura</b>                |           |
| SAGCAP, SA CV.....  | 23        |
| <b>Conduit</b>  |           |
| <b>LA METALICA, SA.....</b>                                 | <b>22</b> |
| <b>Conexiones para equipos<br/>de sand blast</b>            |           |
| GRUPO INDUSTRIAL<br>CHIPAXA, SACV .....                     | 20        |
| <b>Conos para señalar</b>                                   |           |
| ULINE SHIPPING<br>SUPPLIES, S RL CV.....                    | 30        |
| <b>Control del movimiento</b>                               |           |
| COMERCIALIZADORA<br>INDUSTRIAL M&N, SACV.....               | 17        |
| <b>Controladores<br/>de etapa NXT</b>                       |           |
| CONTROLES Y REPUESTOS<br>INDUSTRIALES, SACV .....           | 9,10      |
| <b>Conversión de máquinas<br/>convencionales a híbridas</b> |           |
| AUTOMAQUINSA .....  | 12        |
| <b>Corta pisos</b>  |           |
| <b>HERRAMIENTAS DE<br/>PRODUCCION, SACV .....</b>           | <b>5</b>  |
| <b>Corte de alambres</b>                                    |           |
| TECNO-RESORTES Y FORMAS<br>DE PRECISION.....                | 28        |
| <b>Corte láser fibra óptica</b>                             |           |
| FDI MANUFACTURAS<br>METAL MECANICAS .....                   | 24        |
| <b>Corte por láser</b>                                      |           |
| NIX SOLUCIONES<br>INDUSTRIALES, SACV .....                  | 12        |
| <b>Cubrebocas</b>   |           |
| UNIFORMES POTENZA<br>VIYE, SACV.....                        | 30        |

**D**

|   |         |
|---|---------|
| <b>Desbaste de soldaduras</b>                             |         |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV ..... | 9       |
| <b>Detectores inductivos</b>                              |         |
| IFM EFECTOR, S RL CV .....                                | 11      |
| <b>Detectores magnéticos</b>                              |         |
| IFM EFECTOR, S RL CV .....                                | 11      |
| <b>Diablos</b>  |         |
| ULINE SHIPPING<br>SUPPLIES, S RL CV.....                  | 30      |
| <b>Dobladoras hidráulicas</b>                             |         |
| MAQUHENZA, SACV.....                                      | 3       |
| <b>Doble CNC</b>  |         |
| FDI MANUFACTURAS<br>METAL MECANICAS .....                 | 24      |
| <b>Dosificadoras de abrasivo</b>                          |         |
| GRUPO INDUSTRIAL<br>CHIPAXA, SACV .....                   | 20      |
| <b>Drives</b>   |         |
| BECKHOFF<br>AUTOMATION, SACV.....                         | 10      |
| <b>Durómetros</b>   |         |
| CONTROL Y MEDICION<br>CMS, SACV.....                      | 1,14,17 |

**E**

|  |          |
|--|----------|
| <b>Electroerosionadoras<br/>de hilo</b>                    |          |
| MAQUHENZA, SACV.....                                       | 3        |
| <b>Electroerosionadoras<br/>de penetración</b>             |          |
| MAQUHENZA, SACV.....                                       | 3        |
| <b>Elementos<br/>para automatización<br/>de maquinados</b> |          |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV .....  | 9        |
| <b>Embalado de discos<br/>metálicos</b>                    |          |
| BALATAS INDUSTRIALES ALTA<br>FRICCION.....                 | 24       |
| <b>Embragues industriales</b>                              |          |
| BALATAS INDUSTRIALES ALTA<br>FRICCION.....                 | 24       |
| <b>Encoders</b>  |          |
| IFM EFECTOR, S RL CV .....                                 | 11       |
| <b>Enderezado de alambres</b>                              |          |
| TECNO-RESORTES Y FORMAS<br>DE PRECISION.....               | 28       |
| <b>Engranajes</b>  |          |
| PROCESOS MECANICOS<br>CABRERA.....                         | 24       |
| <b>Entrenamiento</b>                                       |          |
| AMATE VIRAL MEDIA.....                                     | 29       |
| <b>Equipos automáticos<br/>de prueba</b>                   |          |
| CONTROL Y MEDICION<br>CMS, SACV.....                       | 1,14,17  |
| <b>Equipos de acabado</b>                                  |          |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV .....  | 9        |
| <b>Equipos de inserción<br/>de pernos</b>                  |          |
| SPIROL MEXICO, SACV .....                                  | 4        |
| <b>Equipos de medición</b>                                 |          |
| CONTROL Y MEDICION<br>CMS, SACV.....                       | 1,14,17  |
| <b>Equipos de pulido</b>                                   |          |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV .....  | 9        |
| <b>Equipos de succión<br/>para sand blast</b>              |          |
| GRUPO INDUSTRIAL<br>CHIPAXA, SACV .....                    | 20       |
| <b>Equipos hidráulicos<br/>para manejo de carga</b>        |          |
| HIDRAULIMEX.....   | 14       |
| <b>Equipos neumáticos</b>                                  |          |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV .....  | 9        |
| <b>Equipos<br/>para concreto</b>                           |          |
| <b>HERRAMIENTAS DE<br/>PRODUCCION, SACV .....</b>          | <b>5</b> |
| <b>Esmeriladores</b>                                       |          |
| SUHNER<br>PRODUCTOS INDUSTRIALES<br>MEXICANOS, SACV .....  | 9        |

**Espaciadores**

NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 12  
SPIROL MEXICO, SACV ..... 4

**Estibadores**

ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 30

**Eventos Industriales**

SOCIEDAD INTERNACIONAL DE AUTOMATIZACION ISA SECCION MEXICO, AC ..... 20  
TARSUS SERVICES DE MEXICO, S RL CV ..... 2

**Exposiciones**

ISA EXPO CONTROL 2023 ..... 18  
PLASTIMAGEN 2023 ..... 2

**Extractores**

SAGCAP, SA CV ..... 23

**Eyectores de fluidos en PVC**

CONTROLES Y REPUESTOS INDUSTRIALES, SACV ..... 9,10

**F****Fabricación de equipo industrial**

PROCESOS MECANICOS CABRERA ..... 24

**Fabricación de herramientas**

PROCESOS MECANICOS CABRERA ..... 24

**Fabricación de moldes**

AUTOMATIZACION MENA, SACV ..... 22

**Fabricación de productos industriales**

PROCESOS MECANICOS CABRERA ..... 24

**Fabricación de refacciones para maquinaria**

PROCESOS MECANICOS CABRERA ..... 24

**Fabricación de troqueles**

AUTOMATIZACION MENA, SACV ..... 22

**Fijación directa**

SISTEMAS GLOBALES DE FIJACION Y ANCLAJE, S RL CV ..... 9

**Flejes para empaque**

NOVAPAK SISTEMAS, SACV ..... 12,28

**Foam para empaque**

NOVAPAK SISTEMAS, SACV ..... 12,28

**Formas de alambre especiales**

TECNO-RESORTES Y FORMAS DE PRECISION ..... 28

**Frenos electro-magnéticos**

COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL M&N, SACV ..... 17  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ..... 18,19

**Fresado por CNC**

AUTOMATIZACION MENA, SACV ..... 22

**Fresadoras**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Fuelles de lona**

FABRI-EMPAQUES Y MAQUINARIA INDUSTRIAL, SACV ..... 1,17

**Fulminantes**

SISTEMAS GLOBALES DE FIJACION Y ANCLAJE, S RL CV ..... 9

**Fundición**

FUNDICION Y MAQUINADOS XICO ..... 28

**Fundición de metales ferrosos**

FUNDICION Y MAQUINADOS XICO ..... 28

**Fundición en metales no ferrosos**

FUNDICION Y MAQUINADOS XICO ..... 28

**G****Galvanoplastia**

GALVANOQUIMICA MEXICANA, SACV ..... 21

**Generadores de energía**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 5**

**Grabadoras láser**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Grabados por láser**

AUTOMATIZACION MENA, SACV ..... 22

**Guillotinas hidráulicas**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**H****Herramientas abrasivas industriales para acabados de superficies**

SUHRER PRODUCTOS INDUSTRIALES MEXICANOS, SACV ..... 9

**Herramientas de corte**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Herramientas de sujeción**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Herramientas eléctricas**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 5**

**Herramientas para fleje**

ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 30

**Hornos fusores**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**Hornos industriales**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**Hornos para deshidratado**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**Hornos para secado**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**Hornos para temple**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**Hornos para tratado de cerámica**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**Hornos para tratado de metales**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**Hornos para vidrio**

CRESS MANUFACTURING, CO ..... 20

**I****Indicadores luminosos de señales**

IFM EFECTOR, S RL CV ..... 11

**Insertos**

SPIROL MEXICO, SACV ..... 4

**Instalación de servosistemas**

AUTOMAQUINSA ..... 12

**Instrumentos de medición**

CAPYMET, SACV ..... 14  
CONTROL Y MEDICION CMS, SACV ..... 1,14,17  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 14  
MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Intercambiadores de calor**

INOX ACERO ..... 22

**Inversores de frecuencia**

POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ..... 18,19

**ISA Expo Control 2023**

SOCIEDAD INTERNACIONAL DE AUTOMATIZACION ISA SECCION MEXICO, AC ..... 20

**K****Kits Easy Nest para tratamiento de aguas**

CONTROLES Y REPUESTOS INDUSTRIALES, SACV ..... 9,10

**L****Laboratorio de calibración**

CONTROL Y MEDICION CMS, SACV ..... 1,14,17

**Laboratorio de metrología**

CONTROL Y MEDICION CMS, SACV ..... 1,14,17

**Lainas**

NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 12

**Lámparas industriales**

PATLITE MEXICO, SA CV ..... 15

**Limitadores de compresión**

SPIROL MEXICO, SACV ..... 4

**M****Machueledoras neumáticas**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Manejo de materiales**

ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 30

**Manómetros**

GRISA INSTRUMENTOS, SACV ..... 14  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 14

**Mantenimiento máquinas CNC control numérico**

AMBAR MECATRONICA ..... 12

**Maquila de procesos mecánicos**

PROCESOS MECANICOS CABRERA ..... 24

**Maquila de rectificadores**

PLACAS Y RECTIFICADOS, SA ..... 22

**Maquila de troquelados**

FACTROMEX ..... 24

**Maquinados**

FUNDICION Y MAQUINADOS XICO ..... 28

**Maquinados CNC**

FDI MANUFACTURAS METAL MECANICAS ..... 24

**Maquinados de cavidades**

AUTOMATIZACION MENA, SACV ..... 22

**Maquinados especializados**

FACTROMEX ..... 24

**Maquinados industriales**

PLACAS Y RECTIFICADOS, SA ..... 22

**Maquinaria**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Maquinaria de empaque**

NOVAPAK SISTEMAS, SACV ..... 12,28

**Maquinaria ligera para construcción**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 5**

**Máquinas de ensayo de fuerza**

CONTROL Y MEDICION CMS, SACV ..... 1,14,17

**Máquinas-herramienta**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Marmitas**

INOX ACERO ..... 22

**Martillos demoledores**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 5**

**Medidores de temperatura**

CAPYMET, SACV ..... 14

**Metalografía**

CONTROL Y MEDICION CMS, SACV ..... 1,14,17

**Micrómetros**

CONTROL Y MEDICION CMS, SACV ..... 1,14,17

**Módulos de bus de campo**

BECKHOFF AUTOMATION, SACV ..... 10

**Módulos E/S**

BECKHOFF AUTOMATION, SACV ..... 10

**Motores**

POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ..... 18,19

**Motores a paso**

BECKHOFF AUTOMATION, SACV ..... 10

**Motores eléctricos**

COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL M&N, SACV ..... 17  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ..... 18,19

**Motores lineales**

POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ..... 18,19

**Motorreductores**

COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL M&N, SACV ..... 17

POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ..... 18,19

**Muelles**

TECNO-RESORTES Y FORMAS DE PRECISION ..... 28

**Multiconductores**

MULTI CABLES ..... 13

**O****Ollas presurizadas para sand blast**

GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SACV ..... 20

**Oxidos**

GALVANOQUIMICA MEXICANA, SACV ..... 21

**P****Páneles de control**

BECKHOFF AUTOMATION, SACV ..... 10

**Partes para moldes**

PLACAS Y RECTIFICADOS, SA ..... 22

**Partes para troqueles**

PLACAS Y RECTIFICADOS, SA ..... 22

**Pasadores sólidos**

SPIROL MEXICO, SACV ..... 4

**Patines hidráulicos**

HIDRAULIMEX ..... 14  
ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 30

**PC's industriales**

BECKHOFF AUTOMATION, SACV ..... 10

**Películas para empaque**

NOVAPAK SISTEMAS, SACV ..... 12,28

**Pistolas de clavos**

SISTEMAS GLOBALES DE FIJACION Y ANCLAJE, S RL CV ..... 9

**Pistones hidráulicos**

FABRI-EMPAQUES Y MAQUINARIA INDUSTRIAL, SACV ..... 1,17

**Pistones neumáticos**

FABRI-EMPAQUES Y MAQUINARIA INDUSTRIAL, SACV ..... 1,17

**Placas de acero**

PLACAS Y RECTIFICADOS, SA ..... 22

**Plantas de luz**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 5**

**Plantillas de posicionamiento**

NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 12

**Plastimagen 2023**

TARSUS SERVICES DE MEXICO, S RL CV ..... 2

**Plataformas de elevación**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 5**

**Poliburbuja para empaque**NOVAPAK  
SISTEMAS, SACV ..... 12,28**Posicionadores**NIX SOLUCIONES  
INDUSTRIALES, SACV ..... 12**Prensas de banco**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Probadores de flujo**

CAPYMET, SACV ..... 14

**Productos industriales**

FACTROMEX ..... 24

**Productos químicos**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Publicidad Industrial**BOLETIN INDUSTRIAL  
ON LINE ..... 24  
REVISTA AUTOMATIZACION  
INDUSTRIAL ..... 35**Pulido de soldaduras**SUHNER  
PRODUCTOS INDUSTRIALES  
MEXICANOS, SACV ..... 9**Pulidores**SUHNER  
PRODUCTOS INDUSTRIALES  
MEXICANOS, SACV ..... 9**Purificadores de aire**

SAGCAP, SA CV ..... 23

**R****Reactivos analíticos**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Realidad virtual**

AMATE VIRAL MEDIA ..... 29

**Rectificados industriales**PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ..... 22**Reductores cicloideales**POTENCIA  
ELECTROMECHANICA,  
SACV ..... 18,19**Reductores de ejes paralelos**POTENCIA  
ELECTROMECHANICA,  
SACV ..... 18,19**Reductores de velocidad**COMERCIALIZADORA  
INDUSTRIAL M&N, SACV ..... 17  
POTENCIA  
ELECTROMECHANICA,  
SACV ..... 18,19**Resortes**TECNO-RESORTES Y FORMAS  
DE PRECISION ..... 28**Retrofitis**

AMBAR MECATRONICA ..... 12

**Retrofitis cambios de control**

AMBAR MECATRONICA ..... 12

**Revenido de metales**CRESS  
MANUFACTURING, CO. .... 20**Rollos de burbuja de uso pesado**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 30**Rollos de plástico**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 30**S****Sand blast**GRUPO INDUSTRIAL  
CHIPAXA, SACV ..... 20**Sanitizantes**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Sellos de presión**FABRI-EMPAQUES  
Y MAQUINARIA  
INDUSTRIAL, SACV ..... 1,17**Sensores**

IFM EFECTOR, S RL CV ..... 11

**Sensores de visión**

IFM EFECTOR, S RL CV ..... 11

**Sensores ultrasónicos**

IFM EFECTOR, S RL CV ..... 11

**Servicios de calibración**CONTROL Y MEDICION  
CMS, SACV ..... 1,14,17**Servomotores**BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 10**Sistemas de control**POTENCIA  
ELECTROMECHANICA,  
SACV ..... 18,19**Sierras cinta**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Sistemas de atornillado**GH INGENIERIA Y SERVICIOS  
PROFESIONALES, S RL CV ..... 14**Sistemas de fijación**

IFM EFECTOR, S RL CV ..... 11

**Sistemas de fijación**SISTEMAS  
GLOBALES DE FIJACION  
Y ANCLAJE, S RL CV ..... 9**Sistemas de pesaje**

BIMSA ..... 22

**Sistemas de torque**GH INGENIERIA Y SERVICIOS  
PROFESIONALES, S RL CV ..... 14**Sistemas de transporte**BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 10**Sistemas de ventilación para hornos**CRESS  
MANUFACTURING, CO. .... 20**Sistemas de visión artificial**BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 10**Software CNC**

AMBAR MECATRONICA ..... 12

**Software de automatización**BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 10**Soldadoras****HERRAMIENTAS DE  
PRODUCCION, SACV ..... 5****Soldadura tig-mig**FDI MANUFACTURAS  
METAL MECANICAS ..... 24**Sosas**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Stagers para secuencias específicas**CONTROLES Y REPUESTOS  
INDUSTRIALES, SACV ..... 9,10**Sulfatos**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Suministros de empaque**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 30**T****Tableros de control**POTENCIA  
ELECTROMECHANICA,  
SACV ..... 18,19**Taladros automáticos**SUHNER  
PRODUCTOS INDUSTRIALES  
MEXICANOS, SACV ..... 9**Tanques**

INOX ACERO ..... 22

**Tanques de almacenamiento**

INOX ACERO ..... 22

**Taquetes**SISTEMAS  
GLOBALES DE FIJACION  
Y ANCLAJE, S RL CV ..... 9**Tarimas**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 30**Tazones vibratorios**GH INGENIERIA Y SERVICIOS  
PROFESIONALES, S RL CV ..... 14**Tecnología de automatización sin tablero de control**BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 10**Temple de metales**CRESS  
MANUFACTURING, CO. .... 20**Terminales de conexión**BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 10**Termómetros**

INSTRUMATICOS, SACV ..... 14

**Termopares**

INSTRUMATICOS, SACV ..... 14

**Tiras reactivas**

INSTRUMATICOS, SACV ..... 14

**Topes de compresión**

SPIROL MEXICO, SACV ..... 4

**Torneado por CNC**AUTOMATIZACION  
MENA, SACV ..... 22**Tornos**

MAQUHENZA, SACV ..... 3

**Torres de iluminación****HERRAMIENTAS DE  
PRODUCCION, SACV ..... 5****Torretas de señalización**

PATLITE MEXICO, SA CV ..... 15

**Trampas para vapor**

INSTRUMATICOS, SACV ..... 14

**Transductores de presión electrónicos**GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV ..... 14**Tratamiento de agua**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Tratamiento de aguas residuales**

TTX MEXICO ..... 12

**Troquelados**

FACTROMEX ..... 24

**Troqueles**AUTOMATIZACION  
MENA, SACV ..... 22

FACTROMEX ..... 24

TECNO-RESORTES Y FORMAS  
DE PRECISION ..... 28

FACTROMEX ..... 24

TECNO-RESORTES Y FORMAS  
DE PRECISION ..... 28

FACTROMEX ..... 24

TECNO-RESORTES Y FORMAS  
DE PRECISION ..... 28

FACTROMEX ..... 24

TECNO-RESORTES Y FORMAS  
DE PRECISION ..... 28

FACTROMEX ..... 24

**Tubos galvanizados****LA METALICA, SA ..... 22****Tuercas ferroviarias**

SPIROL MEXICO, SACV ..... 4

**Unidades de mantenimiento**

INSTRUMATICOS, SACV ..... 14

**Unidades hidráulicas de potencia**FABRI-EMPAQUES  
Y MAQUINARIA  
INDUSTRIAL, SACV ..... 1,17FABRI-EMPAQUES  
Y MAQUINARIA  
INDUSTRIAL, SACV ..... 1,17**40 años**  
HACIENDO  
PUBLICIDAD B2B  
DESDE 1983

Editorial Nova SA CV Blvd. Adolfo López Mateos No. 2349, Piso 4, Col. Atlamaya, C.P. 01060, Alvaro Obregón, CDMX

+52 55 7314 9743 • +52 55 7314 9744 • +52 55 3953 2198 • +52 55 7412 7900

ventas@boletinindustrial.com • www.editorialnova.com

 Boletin Industrial @boletinindustrial boletin\_industrial 55 1377 2737

# CONTROL • ROBÓTICA • AUTOMATIZACIÓN

Si su negocio está incluido en este sector, no deje pasar la oportunidad de ¡ENCONTRAR NUEVOS CLIENTES!



Revista  
**AUTOMATIZACION INDUSTRIAL**  
by **BOLETIN INDUSTRIAL**

- Edición Impresa, 12,000 ejemplares cada 4 meses.
- Edición Digital, 45,000 correos cada 4 meses.

Esta nueva publicación en 2 formatos, Impreso y Digital tiene como objetivo presentar a la Industria Mexicana, las Empresas, los Productos y los Servicios más relevantes en el área de la Automatización Industrial, la Robótica y el Internet Industrial de las Cosas.

Llámenos o escríbanos sin ningún compromiso para darle las mejores opciones publicitarias de acuerdo a sus necesidades.



55 7314 9743 • 55 7314 9744  
55 3953 2198 • 55 7412 7900

55 5415 1711

ventas@boletinindustrial.com



# Boquillas de Sujeción

para Máquinas-Herramienta



- Herramientas de sujeción • Portaherramientas de alta velocidad
- Sistemas de sujeción



ROBOBAR

FMB

NOMURA

LIPE BAR FEED

CNC INDEXING  
& FEEDING TECHNOLOGIES

Hanwha

TSUGAMI



**Southwick & Meister Inc**  
[Southwick@boletinindustrial.com](mailto:Southwick@boletinindustrial.com)

Tel. 001-203-237-0000 EEUU