

# BOLETIN INDUSTRIAL<sup>®</sup>

DE EDITORIAL NOVA

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

[boletinindustrial.com](http://boletinindustrial.com)

Vende tus Productos por Internet

## Cómo abordar las demandas de ancho de banda p-22



Por qué la flexibilidad  
de los materiales es crucial  
para su próxima inversión  
en fabricación aditiva p-4

### 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



PLACAS Y RECTIFICADOS, S.A.  
pyrsalara@alestra.net.mx • daniel\_produccion@placasyrectificados.net  
[www.placasyrectificados.net](http://www.placasyrectificados.net)

☎ 55 5577 0942 • 55 5577 6594  
55 8112 6740 📞 55 1156 0959

### MAQUHENSA<sup>®</sup>

Máquinas · Herramientas

*nueva  
Línea!*

- Somos Importadores Directos
- Precios Especiales a Distribuidores

EMPRESA LÍDER  
EN SUMINISTRO  
DE MÁQUINAS  
Y HERRAMIENTAS

☎ 449 912 0302 | 449 912 0362  
449 912 9666



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



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

Año 40 No. 474 • ISSN 0187-7321 • Distribución Gratuita

Circula la revista a ■ Producción ■ Compras ■ Mantenimiento ■ Ventas

# Taipei Int'l Machine Tool Show

# TIMTOS

## 6-11 de marzo, 2023

### Taipei, Taiwan

#### Un espectáculo, todo el ecosistema

- Máquinas-herramientas CNC
- Máquinas-herramientas para corte de metales
- Partes, componentes, accesorios
- Robots industriales, controladores y sistemas de accionamiento
- Máquinas de procesamiento de láminas de metal, tubos y alambres
- Equipos de fundición, forja, soldadura y tratamiento de superficies
- Herramientas de corte y sistema de herramientas
- Tecnología metalúrgica avanzada **NUEVO**
- Fabricación Aditiva **NUEVO**
- Fabricación Futura **NUEVO**

#### Eventos principales

- Consultora Corporativa de huella del carbono
- Foro de la Fabricación del Futuro
- Visita Guiada
- Podcast en vivo



## *Sigue rodando en metalmecánica*

La mega exposición insignia de la industria manufacturera mundial  
Para más información, por favor visite [www.timtos.com.tw](http://www.timtos.com.tw).



Nangang Exhibition Center, Hall 1 & Hall 2 (TaiNEX 1 & 2) • TWTC Hall 1

Organizadores:  TAITRA

Taiwan External Trade Development Council



TAIWAN ASSOCIATION OF MACHINERY INDUSTRY

¡Regístrate AHORA!

# MAQUHENSA®

## 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



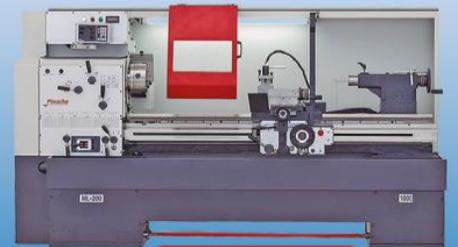
**¡Nueva  
 Línea!**



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

# Por qué la flexibilidad de los materiales es crucial para su próxima inversión en fabricación aditiva



*Muchas organizaciones comienzan su viaje de fabricación aditiva (AM, por sus siglas en inglés) con una aplicación individual en mente y eligen una solución de AM que ofrece el rendimiento, la confiabilidad y la selección de materiales que necesitan para esa aplicación o producto específico. Ese no es exactamente el enfoque equivocado, pero puede crear limitaciones en la escalabilidad, la productividad y la rentabilidad en el futuro.*

**C**onstruir una línea de producción de AM requiere una cantidad considerable de esfuerzo, educación y talento para cualquier organización. Invertir en AM vale la pena por los recursos que se pueden ahorrar, pero hay otros elementos clave que debe buscar al considerar su próxima inversión en AM. La respuesta a si está o no está tomando la decisión correcta en su próxima inversión en AM comienza con la flexibilidad de los materiales en su lista de prioridades. Es aconsejable proteger su inversión buscando plataformas de AM versátiles que puedan adaptarse a sus necesidades cambiantes, incluso si sus planes de AM iniciales se limitan a una aplicación específica o a un material polimérico. Primero, exploremos cómo la flexibilidad del material puede maximizar su retorno de la inversión.

## **Los beneficios de gran alcance de la flexibilidad de materiales**

La capacidad de utilizar una amplia gama de materiales en su sistema de AM de polímeros es una ventaja en sí misma. Sin embargo, el impacto general de la flexibilidad de los materiales se extiende mucho más allá de la flexibilidad de los materiales. Esto se debe a que es probable que los sistemas que admiten la flexibilidad aborden los atributos fundamentales que todo usuario de AM busca, como una arquitectura de software abierta, productividad, repetibilidad y versatilidad. La versatilidad del material también puede desempeñar un papel clave en la reducción del costo por pieza, la mejora continua y la optimización de la eficiencia de los recursos de su organización.

## **Ganancias de productividad**

Ser capaz de producir piezas con una variedad de materiales diferentes en una sola plataforma puede maximizar el tiempo de actividad de la máquina, lo que es un beneficio importante para la productividad general. Una plataforma que sea capaz de trabajar con varios materiales diferentes tendrá un rango de temperatura de procesamiento más amplio y la capacidad de ajustar la distribución térmica.

## **Mejora continua y resultados repetibles**

La flexibilidad del material aumenta la capacidad del sistema para producir piezas repetibles de alta

calidad. Diferentes materiales en el universo de AM de polímeros: nylon 11, nylon 12, polipropileno, poliestireno, elastómeros termoplásticos y polietercetona (PEKK) requieren diferentes temperaturas de procesamiento. Una plataforma que puede operar en un amplio rango de temperatura le permite optimizar el rendimiento de las piezas a través de nuevos materiales sin tener que invertir en nuevas máquinas.

#### **Versatilidad rentable**

No hay sorpresas aquí: una plataforma que puede procesar una variedad de materiales se traducirá en una mayor versatilidad en las piezas que puede producir. Incluso si tiene una sola aplicación en mente, la versatilidad es una consideración clave.

#### **Costo reducido por pieza**

La cantidad de rendimiento que obtiene en una sola máquina hace una gran diferencia en el costo por pieza. Tal vez el 80% de las piezas que planea fabricar de forma aditiva estén hechas de nylon 12, pero ocasionalmente necesita piezas PEKK en sus ciclos de producción. Tener una sola máquina que pueda producir ambas piezas reducirá drásticamente el costo por pieza, ya que ya las tendrá listas en el taller.

#### **Optimizar los recursos de la organización**

Piense en el conocimiento organizacional y la experiencia que obtendrá a lo largo de la fase de

implementación de poner un sistema de polímeros en su línea de producción, así como en las inversiones que realizará en tecnología, talento y optimización de procesos de AM. Ahora, considere las ineficiencias de comenzar esos esfuerzos desde cero cuando desee escalar sus esfuerzos de AM en unos pocos años.

Al invertir en una sola plataforma que puede manejar una amplia gama de materiales y aplicaciones, sacará el máximo provecho del arduo trabajo que está haciendo en este momento y podrá escalar sin esfuerzo.

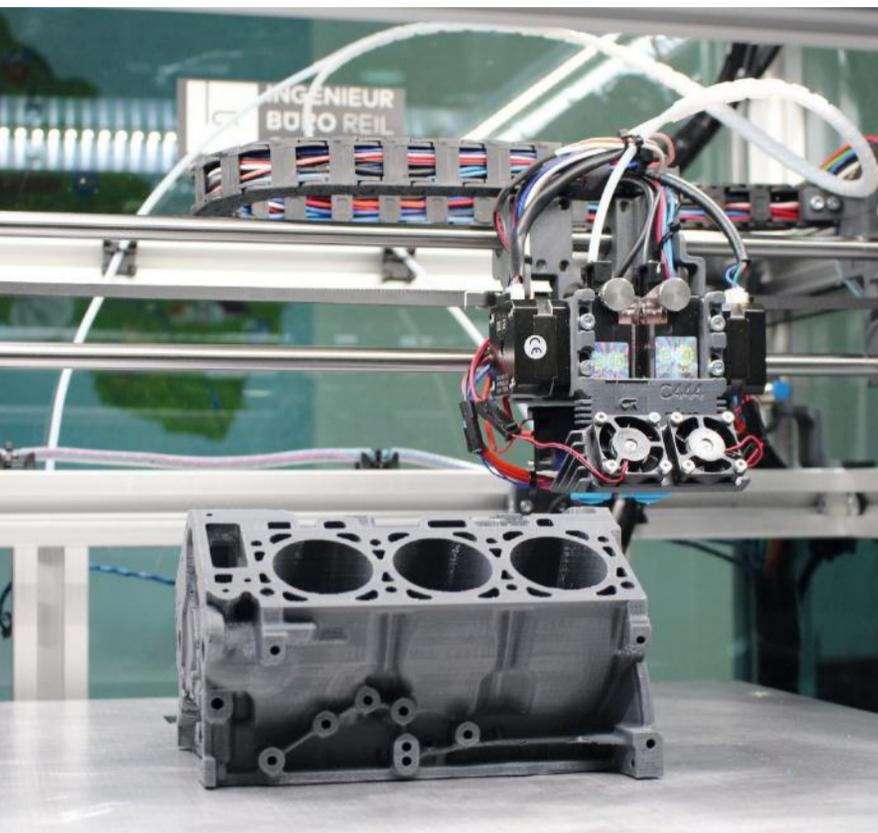
#### **Flexibilidad de materiales: características a buscar**

¿Qué hace que un sistema de fabricación aditiva de polímeros sea particularmente flexible en cuanto a los materiales con los que puede trabajar? Hay varios atributos clave que deberían estar en la parte superior de su lista cuando esté considerando su próximo sistema AM:

- Necesitará una amplia gama de temperaturas de procesamiento  
Diferentes materiales poliméricos requieren diferentes parámetros de calor para exhibir sus propiedades mecánicas ideales, la mayoría con temperaturas de procesamiento entre 180° C y 300° C. Un sistema de AM de polímeros que cubra todo el rango de temperaturas de procesamiento garantizará que cada pieza producida, independientemente de los materiales utilizados, sea de la más alta calidad.

*...Continúa en la página 6*





- Deberá ajustar la distribución térmica para cada material que utilice

El calentamiento constante y rápido en toda el área de construcción es esencial para la producción repetible de piezas de alta calidad. Eso puede ser un desafío cuando se trabaja con una amplia gama de materiales. Un sistema de calentador de cuarzo multizona ayudará a brindar propiedades consistentes para cada parte que imprima. Cada zona debe permitirle ajustar las propiedades de calefacción de forma independiente, proporcionando una distribución térmica uniforme en toda la plataforma de construcción.

- Necesitará una cámara termográfica para optimizar la calidad de construcción.

Una cámara termográfica revelará cualquier ajuste que sea necesario realizar a través del sistema de calentador de cuarzo multizona. Los sistemas de AM de polímeros de última generación tienen estas cámaras termográficas integradas en la propia máquina, y el software del sistema puede analizar y proporcionar información basada en datos de imágenes térmicas. El resultado es un control de calidad de circuito cerrado, documentación completa para cada compilación y la capacidad de realizar ajustes basados en datos en tiempo real.

- Necesitará modularidad a nivel de máquina y de ecosistema.

A medida que crezcan sus necesidades de producción, la modularidad lo ayudará a escalar sin tener que invertir en una nueva máquina. Los componentes

modulares le brindan la flexibilidad de eliminar trabajos terminados y dejar que se enfríen sin sacrificar el tiempo de actividad. También debe evaluar el ecosistema de software y hardware del sistema en términos de su capacidad de expansión y flexibilidad: debe tener una amplia gama de componentes modulares y/o compatibles para el manejo de polvo, el posprocesamiento y otros periféricos que lo ayudarán a escalar sin problemas. También debe estar preparado para la Industria 4.0, admitir conexiones con otras máquinas de producción y permitirle automatizar el flujo de trabajo en todas las plataformas.

- Necesitará la libertad de explorar nuevos materiales  
La AM ofrece un increíble nivel de control sobre los materiales que puede usar, lo que significa oportunidades innovadoras para reducir el costo por pieza, mejorar el rendimiento de la pieza, alcanzar nuevos niveles de sostenibilidad y experimentar con diseños innovadores. Muchos de los mayores saltos evolutivos de AM han sido posibles gracias a la innovación y el desarrollo en el ámbito de los materiales.

- Necesitará asociaciones poderosas  
Incluso las organizaciones de fabricación más avanzadas necesitan ayuda en su viaje de integración de AM. Para llegar desde el principio hasta la pieza, confían en expertos de confianza que les ayuden a explorar la selección de materiales, el diseño de piezas, el desarrollo de estrategias, la formación organizativa, la producción, el posprocesamiento, la validación y las oportunidades de mejora. En otras palabras, necesitará más que el mejor sistema de su clase y materiales innovadores para navegar con éxito en su viaje de AM.



# 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		Rutílico		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 Iluminacion 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 Iluminacion 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

## GENERADOR 7,500 WATTS



\$21,756.00

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



\$17,944.00

Focos de aditivos metálicos que proporcionan luz de día.  
Para todo terreno, facil de mover de un lado a otro.  
Pueden ser giradas 360° con facilidad en su maxima 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

## GENERADOR 5,500 WATTS



\$14,270.00

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).



**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



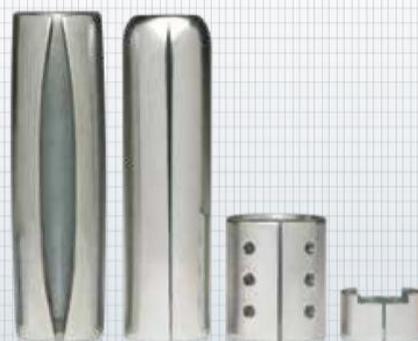
# Soluciones Innovadoras de Fijación



Pasadores sólidos



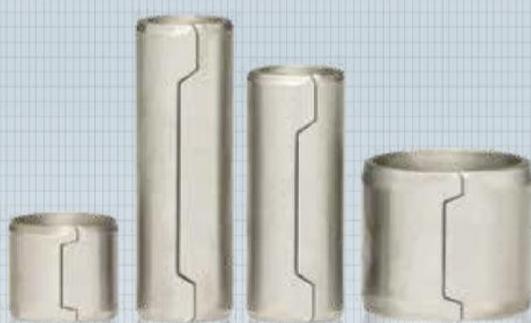
Pasadores elásticos ranurados



Componentes tubulares rolados



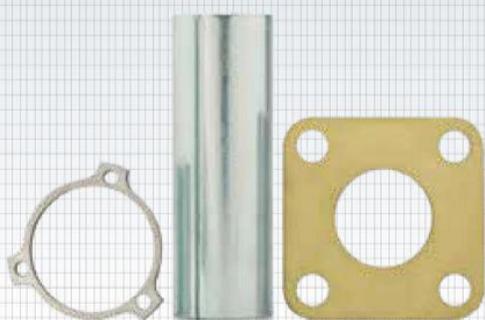
Pasadores elásticos en espiral



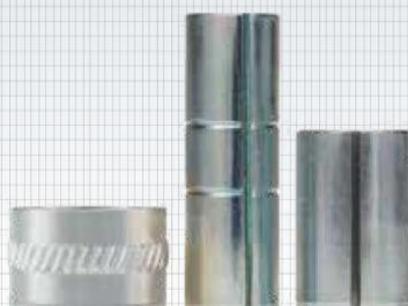
Camisas de alineación rectificadas



Camisas de alineación



Espaciadores



Limitadores de compresión



Insertos para plásticos



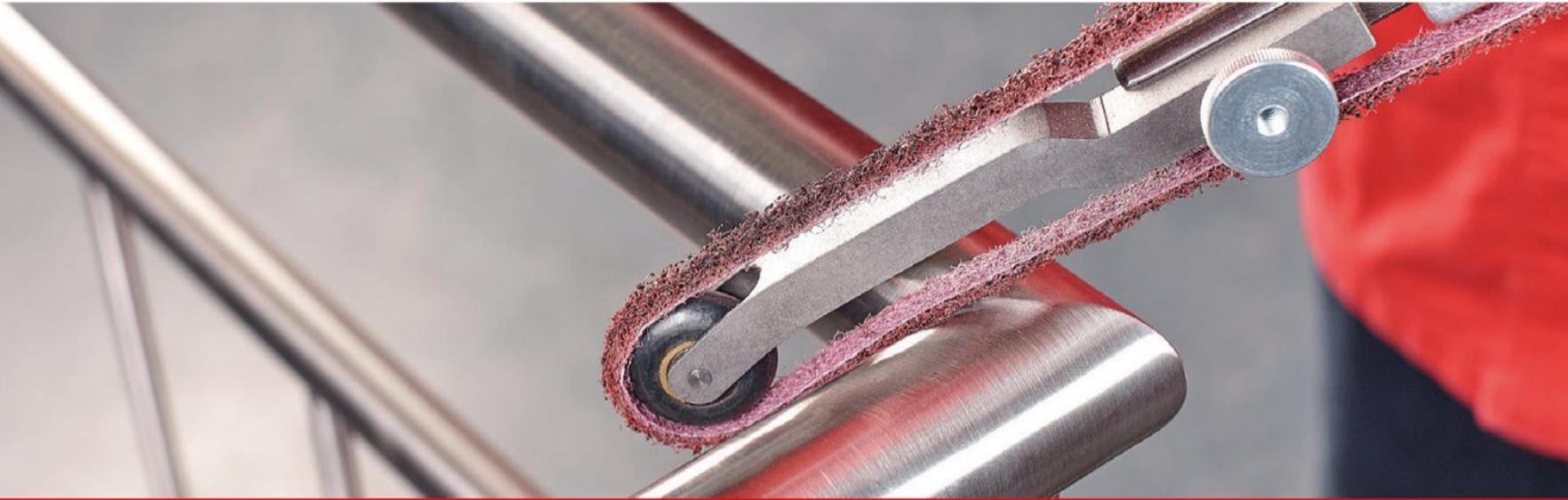
SPIROL MEXICO, SA CV



81 8385-4389 ext 3704 • 81 8385-4390  
spirol@boletinindustrial.com

**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, 01 427 272 3978  
[www.suhner.com](http://www.suhner.com)



**SUHNER**  
ADVANCED COMPONENT CREATION



Variadores de frecuencia  
ver anuncio página 12



Boquillas para sand blast  
ver anuncio página 16



Polipastos eléctricos de cadena  
ver anuncio página 17



Engranajes  
ver anuncio página 20

**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



**KUMAR SHIMPO**  
Control de Movimiento



55 2229 4084  
[comercializadora\\_myn@hotmail.com](mailto:comercializadora_myn@hotmail.com)



Revista  
**BOLETIN INDUSTRIAL**  
DIGITAL



¡Consúltala!



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

# AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

by BOLETIN INDUSTRIAL

# AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

**Multi Cables MR**

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

**HWC** HOUSTON WIRE & CABLE

**VIKON** Una marca Viakable

**SPECIAL CABLES SAB** SHOCKSABER

**ÖLFLEX**®

**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 • multi-cables@prodigy.net.mx • http://multicables.com.mx

**INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

**METRON** REF MEX

**FAIRCHILD** **WIKAI**

**WILKERSON** **BELLOFRAM**

**GESTRA** **R**

**ASHCROFT** **NORGREN**

**GRISA INSTRUMENTOS S.A. DE C.V.**  
www.grisainstrumentos.com

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

**GHD**

**ALIMENTADORES Y TAZONES VIBRATORIOS**  
Diseño y Fabricación sobre medida

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

**GH INGENIERÍA Y SERVICIOS PROFESIONALES, S DE RL DE CV**  
442 264 1365 | 442 274 2896 • ventas@ghd.com.mx • www.ghd.com.mx

**Shims, Laminas, Rondanas, Arandelas, Espaciadores.**

Fabricación bajo diseño      Corte con fibra láser

Acero al carbón, acero inox, aluminio      Cualquier estándar

**contacto@nix-si.com**    55 2590 9946    55 4194 6711

www.nix-si.com

Envíos el mismo día a toda la república

## Fuentes de alimentación de campo



### DN4237

#### Fuentes de alimentación conmutadas 24 V DC

Las fuentes de alimentación de ifm para instalación en campo se pueden montar en las inmediaciones de las cargas, lo que minimiza la longitud de los cables y, por lo tanto, las pérdidas de tensión. Gracias a la alta clase de protección IP, no es necesario un armario de control. Los fusibles electrónicos ajustables monitorean los circuitos de salida y apagan selectivamente los circuitos defectuosos. En el caso de un cortocircuito en un circuito de salida, los circuitos de salida intactos siguen siendo alimentados de forma fiable.

- Protección del cableado mediante fusibles electrónicos configurables.
- Instalación sin armario de control.
- Diagnóstico adicional mediante la medición de corriente, tensión y calidad de la red, así como el recuento de las horas de funcionamiento.
- Producción eficiente de energía de muy baja tensión sin pérdida de potencia.
- A través de IO-Link se comunican la tensión de salida, las corrientes de carga, los estados de los circuitos de salida y la causa de activación.
- El encendido y apagado de los circuitos de salida y el restablecimiento de los fusibles es posible a través de IO-Link.

ifm efector, SRL de CV

☎ 800 813 4363

clientes.mx@ifm.com | www.ifm.com/mx

## Ethernet Universal de alta velocidad

Tecnología de control basada en PC y EtherCAT de Beckhoff



Control basado en PC

- Conexión del bus directamente al puerto de Ethernet
- El software reemplaza al hardware: PLC y control de movimiento en la IPC

I/O's EtherCAT

- Ethernet en tiempo real hasta cada módulo de I/O
- Gran variedad de componentes para todo tipo de señales (IP 20, IP 67)

Drives EtherCAT

- Servoaccionamientos altamente dinámicos
- Tecnología integrada de control rápido



Escanea para vivir la experiencia de los beneficios del control basado en EtherCAT



New Automation Technology

**EtherCAT**

**BECKHOFF**

# AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

by BOLETIN INDUSTRIAL

## AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y SERVICIO CNC

Servicio y Mantenimiento Preventivo y Correctivo  
Electrónico • Eléctrico • Mecánico



### RETROFIT CAMBIO DE CONTROL

Rouster  
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)



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

Mecatrónica  
**ámba**

FANUC Fadal DynaPath  
ANILAM MAHO CINCINATI

• Reparación • Sustitución • Venta de partes

30 años de Experiencia

55 5121 0822 55 2488 6846  
ambarmecatronica@yahoo.com.mx

## SEGURIDAD INDUSTRIAL

Soluciones integrales en materia de seguridad, respuesta a emergencias, protección ambiental y desarrollo humano.



### RECARGA, MANTENIMIENTO Y VENTA DE EQUIPO CONTRA INCENDIO

Mantenimiento de Equipo contra Incendio, Taller Certificado de Extintores, Señalización, Detectores de Humo, Lámparas de emergencia.

### PROTECCIÓN CIVIL y ESTUDIOS de STPS

Programa Interno de Protección Civil, Planes de contingencia, Estudios y Programas de Seguridad (NOM's) como, Estudio de riesgo de incendio, Análisis de riesgo de sustancias químicas, Equipo de Protección Personal, Tierras físicas, Programa de Seguridad y Salud, entre otros.

### CAPACITACION

Cursos de Brigadas de emergencia y Protección Civil, Cursos de Seguridad como Trabajos en Alturas, Soldadura y Corte, Bloqueo y control de energías LOTO, investigación de accidentes, Formación de supervisores de seguridad, Contamos con Instructores certificados para la impartición de cursos. Diseño de Cursos personalizados con enfoque a solución de sus necesidades.

### SUPERVISORES DE SEGURIDAD

Servicio de supervisión de seguridad para proyectos de obra, construcción, mantenimiento u otros que se adapta a las necesidades de cada empresa, basado en su política de seguridad y valores. especialistas en seguridad industrial, administración de riesgos y prevención de accidentes, respaldados por nuestra organización que cuenta con más de 30 años de experiencia en supervisión en campo, consultoría y capacitación.

**GRUPO ISCISO**  
NUESTRO SERVICIO GARANTIZA SU SEGURIDAD

81 8349 1660 info@iscisa.com  
81 2622 3786 grupoiscisa.com

## AUTOMATIZACIÓN DE PROYECTOS Y MAQUINARIA INDUSTRIAL

EQUIPO Y REFACCIONES

- Controladores • Pantallas HMI
- Variadores de Frecuencia • Arrancadores
- Tarjetas Analógicas • Servomotores
- Sensores • Contactores • Entre otros

Contamos con más de 2000 diferentes artículos




Allen-Bradley MITSUBISHI ELECTRIC SIEMENS TURCK SMC KEYENCE OMRON FANUC

MASTER AUTOMATIZACIÓN

56 2999 2653 55 8125 8537 55 8178 1335  
masterautomatizacion2022@gmail.com

## LABORATORIO DE CALIBRACION SUCURSAL ESTADO DE MEXICO



capymet  
capacitación y metrología

Oficina: 55 2460 9156  
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)

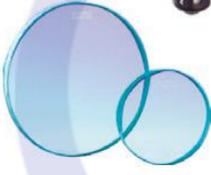
## MEDICIÓN • CONTROL • LABORATORIO



### INSTRUMATICOS

MEDICION • 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.

NORGREN FLUKE Jefferson LUPATECH Watson McDaniel FISHER

Vayremex E.T.S.A. CYB METRON DE WIT

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 instrumaticos@prodigy.net.mx

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



# Sauer Compressors **MX**

## Compresores de Aire y Gas de Mediana y Alta Presión

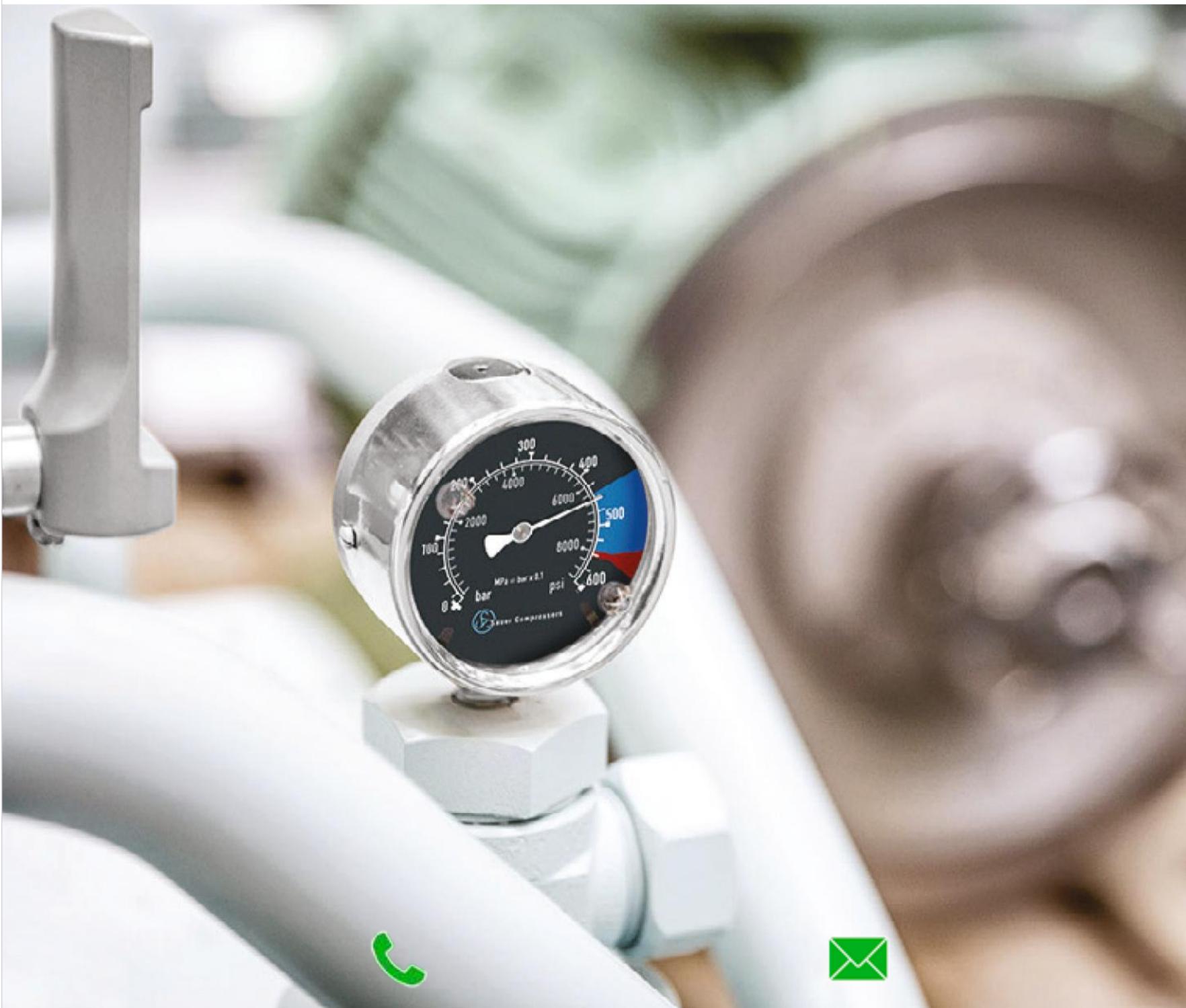


**SAUER**

Lubricados por aceite  
hasta 500 barg

**HAUG**

Libres de aceite y hermético al gas  
hasta 450 barg



Contacto / Tel: 81 2721 9961 / E-mail: [ventas@sauercompressors.mx](mailto:ventas@sauercompressors.mx)

**NUEVA  
PUBLICACIÓN**

# Revista **AUTOMATIZACION INDUSTRIAL**

by **BOLETIN INDUSTRIAL**

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

La revista AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, es una nueva publicación de BOLETIN INDUSTRIAL

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.

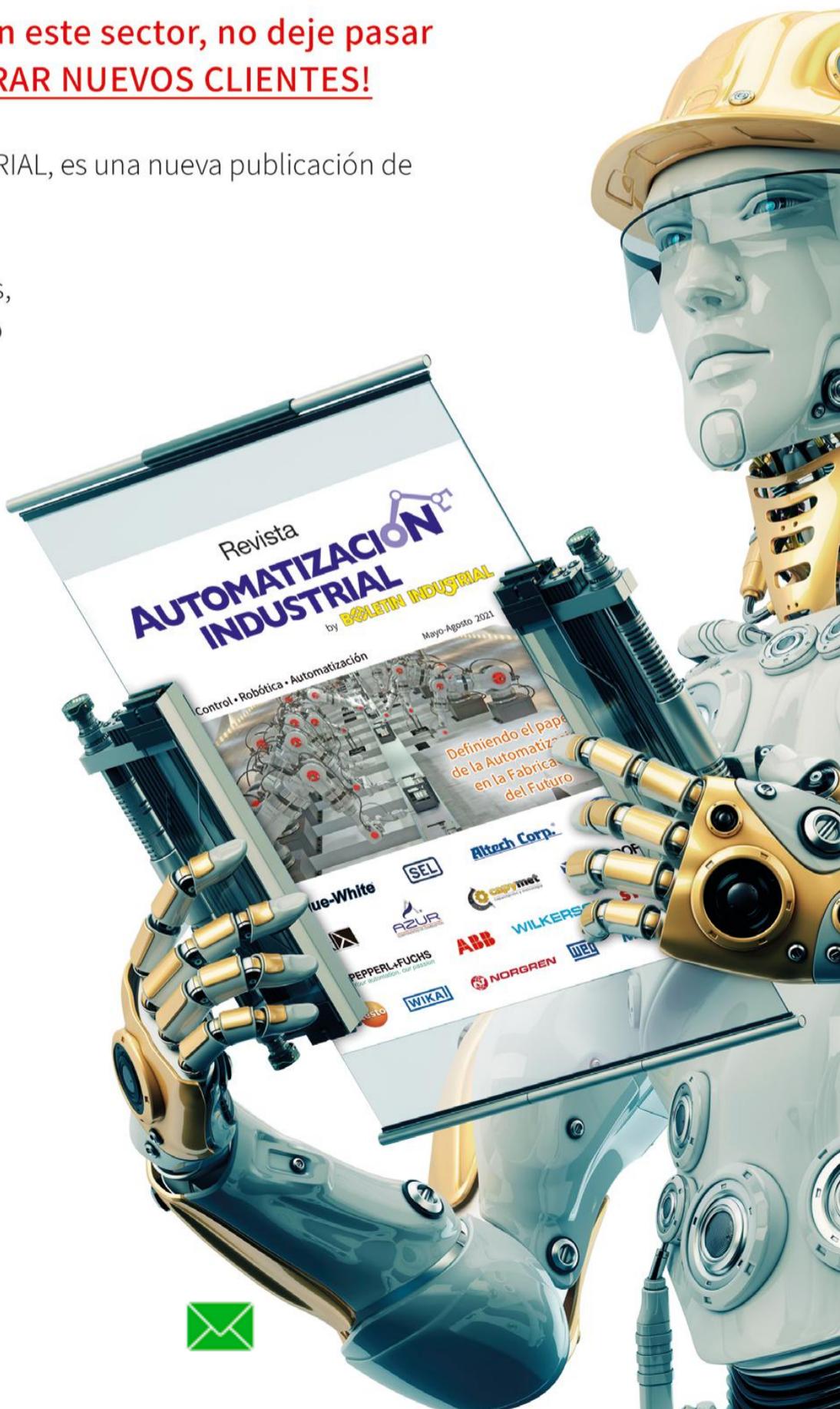
- Edición Impresa, 12,000 ejemplares cada 4 meses.
- Edición Digital, 45,000 correos cada 4 meses.

Llámenos o escribanos 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



# 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

DISTRIBUIDOR  
AUTORIZADO

SAGCAP, S.A. DE C.V.

[sagcapsa@aol.com](mailto:sagcapsa@aol.com)

55 1996 5745

## TRANSPORTADORES Y BANDAS INDUSTRIALES

EFICIENCIA  MOVIMIENTO

- Rodillos Cónicos
- Rodillos Rectos
- Rodillos Triples
- Bandas Transportadoras & Transmisión



**Diseño, Fabricación y Mantenimiento.**

Más de 20 años en el mercado

**SICSA**  
TRANSPORTADORES Y BANDAS INDUSTRIALES

[www.sicsabandas.com.mx](http://www.sicsabandas.com.mx) ☎ 55 5529 3129

**BIMSA**  
SOLUCIONES EN PESAJE

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

Venta de Instrumentación para Sistemas de Pesaje

En nuestro servicio pesa ¡La calidad!



¡Somos distribuidores de las mejores marcas! ¡Contamos con almacén!

**ids RICE LAKE MAHER SHIMADZU transcell EPSON**

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

Querétaro San Juan del Río, Qro. Tlalnepantla Pachuca  
 ☎ 442 159 43 44 ☎ 427 274 57 69 ☎ 558 203 93 77 ☎ 771 334 84 71  
 ☎ 442 621 42 06 ☎ 427 224 31 76 info@basculasmartinez.com  
 ventas1@basculasmartinez.com

## LÁMINAS PERFORADAS ACERO INOXIDABLE

Telas Metálicas Inoxidables  
Cribas en Acero Negro  
Rejilla de fibra de vidrio

- Somos Fabricantes
- Pedidos Urgentes
- Perforamos Láminas y Placas, Acero Negro, Inoxidables

Desplegados y Aceros Interamericanos

✉ gmetalndr@yahoo.com.mx • desplegados01@yahoo.com.mx  
 ☎ 55 2187 9445 ☎ 55 5370 8732 • 55 5370 8400



**Servomotores**  
ver anuncio página 12



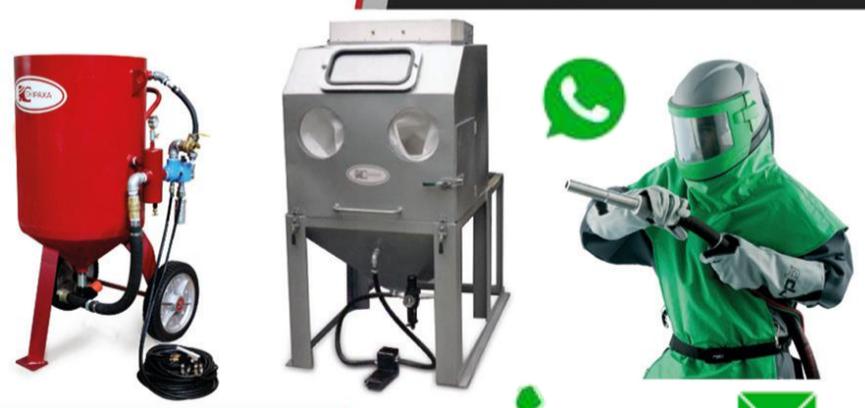
**ULINE**  
Suministros de empaque  
ver anuncio página 24



**Factromex**  
Maquila de troquelados  
ver anuncio página 28

## EQUIPOS Y CABINAS PARA SANDBLAST

**GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA S.A. DE C.V.**



- 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](http://www.chipaxa.com)  
 info@chipaxa.com

**Fabricantes y Distribuidores**

### Los productos más vistos\* durante diciembre en

**boletinindustrial.com**

Vende tus Productos por Internet

- 1 METALMECÁNICA
- 2 BOQUILLAS
- 3 CORTE POR CHORRO DE AGUA
- 4 SOFTWARE PARA CONTROL DE INVENTARIOS
- 5 ALAMBRE
- 6 PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO 
- 7 SOLDADURA
- 8 BOQUILLAS DE ASPERSIÓN
- 9 COMPRA VENTA DE MAQUINARIA USADA
- 10 CARBURO DE TUNGSTENO
- 11 MAQUILAS
- 12 MAQUILA DE INYECCIÓN DE PLÁSTICO 
- 13 MAQUINADOS EN TORNO
- 14 DISTRIBUCIÓN
- 15 PROYECTOS INDUSTRIALES
- 16 MANTENIMIENTO A EQUIPOS DE CÓMPUTO
- 17 COMPRA VENTA DE TARIMAS DE MADERA
- 18 MAQUILA DE SOLDADURA 
- 19 MESAS EQUIPOS DE CÓMPUTO
- 20 ALIMENTOS ENLATADOS
- 21 MAQUILA DE ROLADO DE TUBO
- 22 MINERALES NO METÁLICOS
- 23 CAPACITACIÓN PARA MAQUINARIA CNC
- 24 PRODUCTOS FERRETEROS 
- 25 ALCOHOL ETÍLICO 9° 

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

Contáctenos para asesorarlo  
 Llame al 55 7314 9743 • 55 7314 9744  
 55 3953 2198 • 55 7412 7900  
[informes@boletinindustrial.com](mailto:informes@boletinindustrial.com)

\*FUENTE  Analytics

# Todo para tu Grúa Viajera



**Módulos de Ruedas y Motorreductores**  
para fabricación de cabezales  
"Fabríquelos a su medida"

**Productos Italianos**



**Polipasto Eléctrico de Cable DRH**  
DRH 1-2-3-4, para capacidades de 800 a 50.000 kg, en las diferentes ejecuciones estándares, en los grupos de servicio FEM (ISO) 1Bm (M3) - 1Am (M4) - 2m (M5) - 3m (M6).



**Polipasto Eléctrico de Cadena DMK**  
DMK 1-2-3-4, para capacidades de 100 a 4.000 kg, en los grupos de servicio FEM (ISO) 1Bm (M3) - 1Am (M4) - 2m (M5), Fabricaciones especiales: Grado alimenticio



**ELECTRIFICACIONES Y CARGA P-H S.A. DE C.V.**

CABLES PLANOS Y REDONDOS, SISTEMA FESTOON, SISTEMA

BOTONERAS DE CONTROL, RADIO CONTROLES REMOTO, APAREJOS DE CARGA, CABEZALES, DE BARRA CONDUCTORA, SISTEMA BUSBAR, CABLES DE ACERO, SIRENAS Y TORRETAS.

www.ecp-h.com | jlpo@att.net.mx | +52 55 6968 1878 | 55 5693 0800 y 55 2608 5792

## INOX ACERO FABRICACIÓN • INSTALACIÓN REPARACIÓN

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

- ➔ Calentadores de líquido térmico
- ➔ Calderas
- ➔ Intercambiadores de calor
- ➔ Marmitas
- ➔ Tuberías en acero al carbón
- ➔ Tuberías sanitarias en acero inoxidable
- ➔ **Tanques de almacenamiento y de proceso**

Servicio a Nivel Nacional

55-7594-3375 • 55-5027-7312 • 55-6120-5137  
inoxacero@hotmail.com • http://goo.gl/bCq2R6

equipo • carga



# Hornos para tratamiento de metales



**Atención:**

- Industria Automotriz • Industria Dental
- Industria Metalmecánica • Industria de la Cerámica



Modelo C181822PM4HLC



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 Convoir Dr. Carson City, NV. 89706, USA  
**Tel. Sin Costo 844 790 9104**  
**Fax: 775 884 2991**  
www.cressmfg.com • info@cressmfg.com



**Se habla español**

# POTENCIA

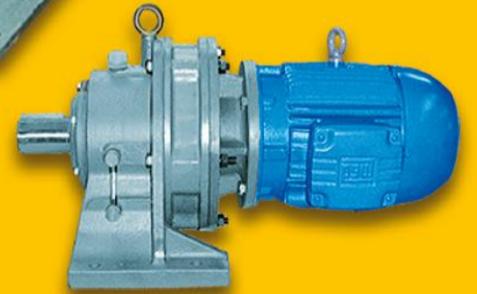
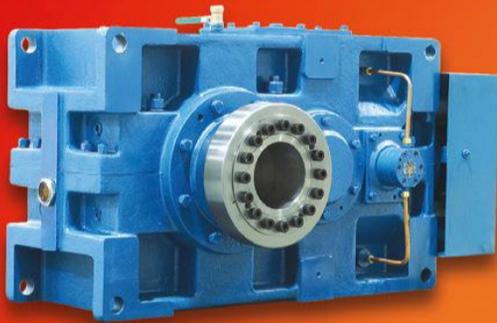
Electromecánica  
SA de CV



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 Inobjetables  
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)





¡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



**Conmutador 55 5577 0733, 55 5781 7166**  
**Ventas 55 5577 0914**  
**Fax 55 5781 7993**  
 Cuauhtémoc No. 205, Col. Aragón.  
 C.P. 07000, CDMX

**ENGRANES**

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

☎ 55 5677 5434 • 55 5677 4806  
 procesosmecanicos@gmail.com



ver anuncio página 35



ver anuncio página 12



Cinta adhesiva industrial para marcaje de pisos  
 ver anuncio página 27



Embragues industriales  
 ver anuncio página 28

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



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

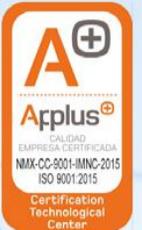
circulacion@boletinindustrial.com  
 www.revistabi.com  
 55 7314 9743 • 55 7314 9744  
 55 3953 2198 • 55 7412 7900

¡Con gusto lo atenderemos!





**Líder Nacional en Ácido Nítrico**  
 www.galvanoquimica.com.mx  
 galvanoq@galvanoquimica.com.mx  
 Entregamos en toda la República Mexicana

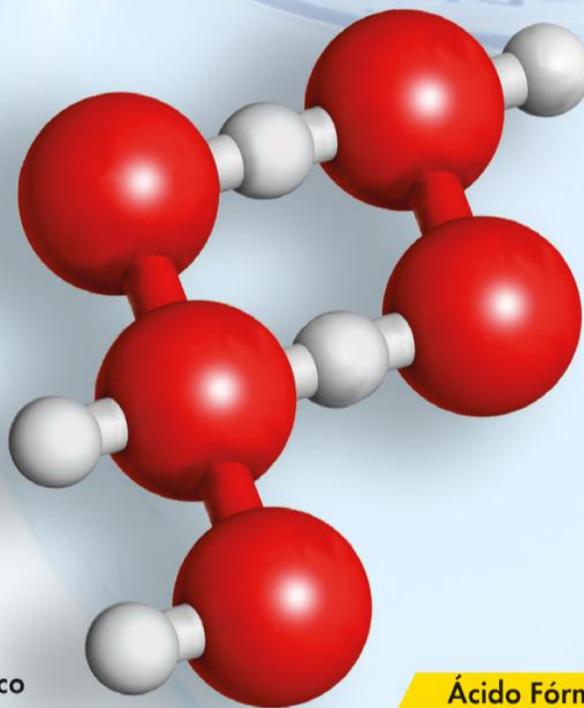


### Distribuidor Mayorista

**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

# Cómo abordar las crecientes demandas de ancho de banda



*Si bien la evolución de la telefonía celular 5G, la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (AA) impone demandas intensivas de ancho de banda en la conectividad y la infraestructura de comunicaciones, PCI Express (PCIe®) y Ethernet son dos tecnologías de conectividad importantes que comparten muchos desafíos y soluciones para manejar estos requisitos de rendimiento y velocidades de ancho de banda cada vez mayores.*

**L**os nuevos desarrollos en soluciones de ensamblaje y cableado delgado, altamente flexible y de alta velocidad están abordando estos desafíos, haciendo que la conectividad funcione para los requisitos de cableado interno y externo con dispositivos más pequeños sin sacrificar el rendimiento.

## **El auge de la computación en la nube**

El cambio al trabajo remoto desde 2020 ha impulsado la demanda de una informática ágil que se amplíe o reduzca según la demanda. Los proveedores de alojamiento en la nube como Microsoft, AWS, Cisco, Google, IBM y otros han desarrollado una infraestructura de computación en la

nube para respaldar los centros de datos empresariales, las economías de escala específicas de los proveedores y las ofertas públicas, privadas o híbridas para que las empresas descarguen una parte o la totalidad de las instalaciones. Brindan operaciones del centro de datos a la nube, con la capacidad de escalar un beneficio adicional clave sobre los centros de datos tradicionales en las instalaciones. Los proveedores especializados ofrecen beneficios de seguridad, ahorro de costos, flexibilidad y escalabilidad.

Como parte de esta tendencia, mientras que el centro de datos ha evolucionado desde las instalaciones a una estructura de computación en la nube durante la última década, los recursos de procesamiento de datos ahora están cambiando nuevamente, esta vez hacia el llamado edge computing (o computación de frontera), procesamiento local o redes de dispositivos del Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés).

Los dispositivos locales están utilizando una reducción en el tamaño del chip y una mayor potencia informática para soportar demandas informáticas más intensivas. Las demandas del mercado, como la transmisión de TV y los juegos en línea, requieren una informática escalable y ágil. Empresas como 3M están innovando en el espacio perimetral digital, utilizando redes 5G para computar y comunicarse más rápido, trasladando así el poder de cómputo al perímetro digital.

La creciente influencia de la IA y el AA también se está impulsando una demanda creciente de recursos del centro de datos. Con el poder de cómputo actual, el AA

puede entrenar servidores para analizar enormes cantidades de datos, calcular a un ritmo acelerado y proporcionar información que, de otro modo, tomaría una cantidad significativa de tiempo. En cuanto a las tendencias del mercado, el 51% de las empresas tiene planes para implementar la IA, mientras que el 25 % ya lo ha hecho.

### ¿Cómo tomamos mejores decisiones con los datos que tenemos?

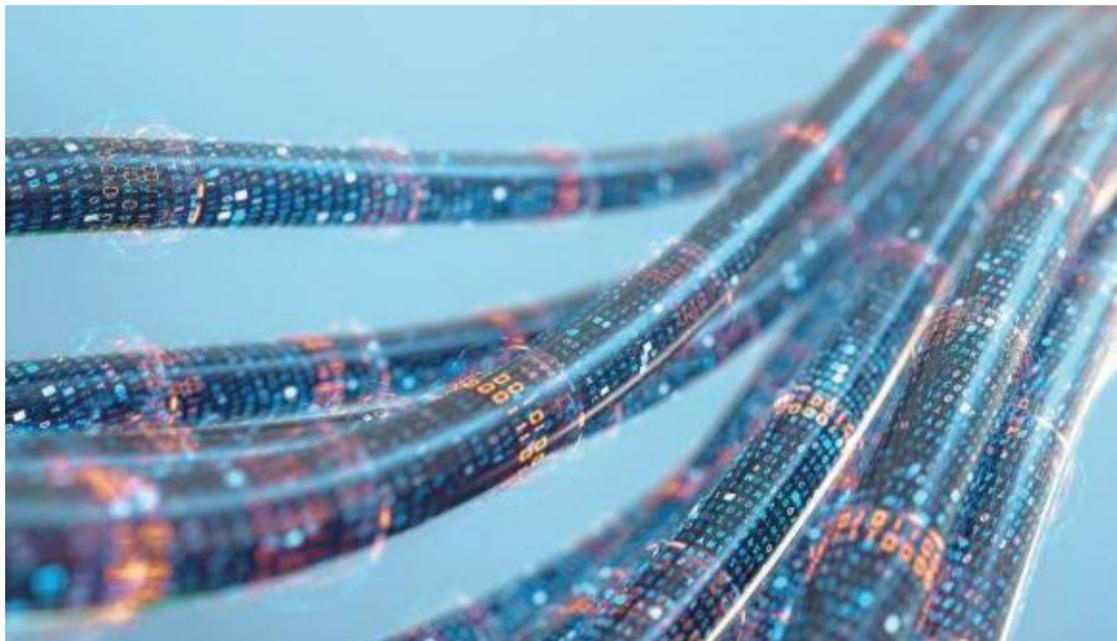
La IA es la herramienta para eso. Si observamos el pronóstico de gasto y valor comercial, para 2030, el 44% utilizará IA y AA de alguna manera. Ese es un uso importante de esta tecnología para desarrollar conocimientos con una gran cantidad de datos. Se han desarrollado dispositivos para comunicarse más rápido a medida que las redes avanzan hacia los datos y servicios a pedido para el usuario a través de un teléfono celular.

Debido al impulso constante hacia redes y otras infraestructuras más pequeñas, rápidas y potentes, existe una tasa de crecimiento proyectada significativa de proveedores de servicios e industrias que impulsan la expansión y mejora de los centros de datos y las comunicaciones.

El Grupo de interés especial de interconexión de componentes (PCI-SIG®) es una asociación de más de 800 empresas de la industria que trabajan con el objetivo de definir una especificación común para el rendimiento, o las especificaciones relacionadas.

Una de las características clave de los estándares PCIe® es que cada nueva generación es compatible con la generación anterior, lo que admite la interoperabilidad de dispositivos a nivel industrial y de consumo. PCI-SIG® trabaja para duplicar el ancho de banda de la tecnología de interconexión cada tres años, publicando la especificación de los estándares de la industria para informar los procesos de diseño de hardware. PCIe 5.0® y las versiones emergentes de PCIe 6.0®, las capacidades de comunicación y procesamiento han evolucionado para aprovechar las capacidades de las redes celulares en constante mejora.

Las velocidades de Ethernet han evolucionado de 100 gigabytes Ethernet (GbE) a 400 GbE que se implementan hoy con algunos de los primeros usuarios que implementan 800 GbE. La demanda de aplicaciones para comunicaciones de mayor ancho de banda impulsa la adopción de Ethernet de alta velocidad. Similar al mercado de PCIe®, la mayoría del mercado de Ethernet es de 100 Gbps y la mayoría de las empresas de 400 Gbps optaron por pasar de 100 Gbps directamente a 400 Gbps o incluso a 800 Gbps.



Las soluciones de cable de alta velocidad Twin Axial brindan la solución óptima. Los cables Twin Axial ofrecen cables internos y externos flexibles e incluso plegables para admitir las velocidades más rápidas de los estándares emergentes PCIe®. La capacidad de doblar estos conjuntos de cobre de conexión directa permite enrutar fácilmente entre las ranuras DIMM y los ventiladores, lo que permite a los fabricantes aprovechar el espacio mínimo en servidores densos y enrutar paralelo al flujo de aire para maximizar la eficiencia de enfriamiento y mantener la integridad de la señal.

La óptica se ha hecho cargo de la estructura de la red, pero el cobre sigue siendo la solución dominante. A medida que evolucionamos a 800 Gbps y tal vez a 1.6 Tbps, aunque el alcance del cable de cobre de conexión directa se está acortando, la relación costo-rendimiento sigue siendo un beneficio mayor que el óptico, tanto que algunos están rediseñando la configuración de rack típica y cambiando el interruptor donde sea necesario para maximizar el rendimiento de los cables de cubierta. Eventualmente, a medida que la óptica integrada esté disponible, eso podría cambiar, pero los aspectos térmicos de costo-energía del uso de cobre siguen siendo beneficios que superan el rendimiento y los costos de la óptica.

En un futuro cercano, con desarrollos avanzados en computación en la nube, AI y AA, las tecnologías de conectividad de alta velocidad como PCIe® y Ethernet se están maximizando a través de nuevos productos de cableado y ensamblaje que ofrecen soluciones rentables que ahorran espacio con un rendimiento mejorado.



## 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

**PLACAS Y RECTIFICADOS, S.A.**  
pysalara@alestra.net.mx • daniel\_produccion@placasyrectificados.net  
[www.placasyrectificados.net](http://www.placasyrectificados.net)



Variadores de frecuencia  
ver anuncio página 12



Esmeriladores  
ver anuncio página 9



Multi Cables...  
Cables especiales  
ver anuncio página 10

## 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

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

## boletinindustrial.com

Vende tus Productos por Internet

# ¡ Consúltelo !

El buscador más completo en PRODUCTOS para la Industria



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



# ULINE

PRODUCTOS BÁSICOS  
PARA SUS INSTALACIONES

EN ENVÍA HOY



ORDENE ANTES DE LAS 6 PM PARA ENVÍO EL MISMO DÍA

800-295-5510

uline.mx



# 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.

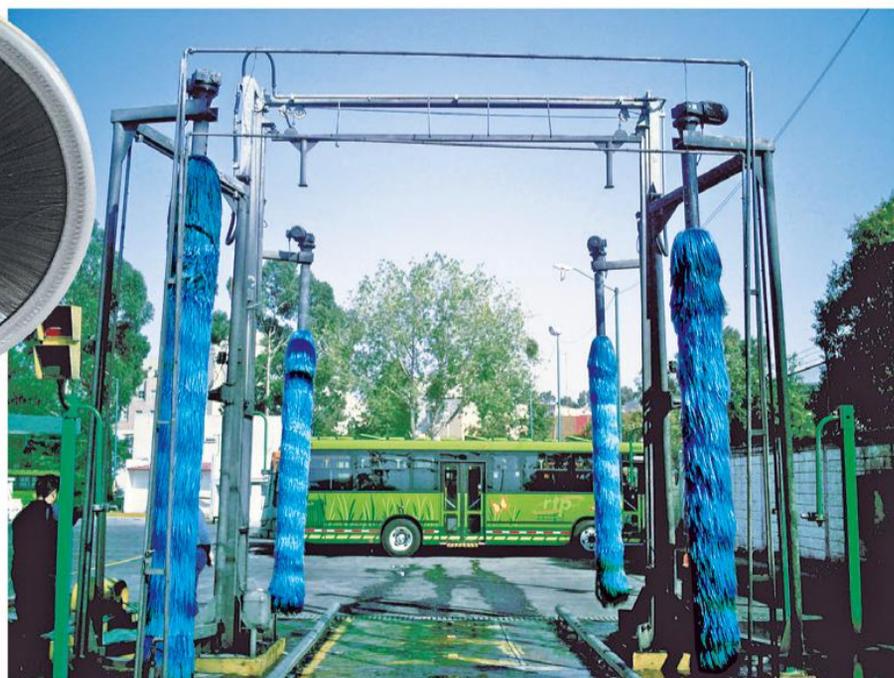
**Alambres:** acero al carbón, acero inoxidable, latonado, corrugado y liso.

**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

# BOLETIN INDUSTRIAL<sup>®</sup>



## Revista BOLETIN INDUSTRIAL

Publicación B2B mensual de productos y servicios para la industria, con un tiraje de 30,000 ejemplares, distribuidos a las principales empresas del sector, en las 32 entidades federativas de México.

Versión Impresa y Versión Digital.

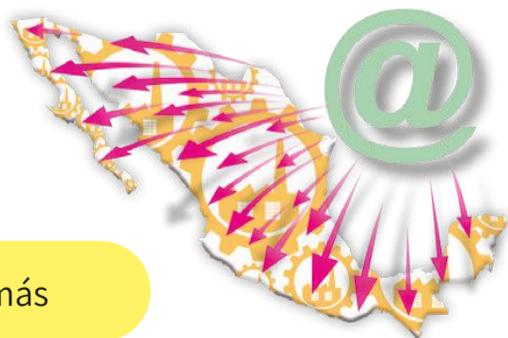
Conocer más

### Nuestra Misión

Generar para nuestros clientes, la mayor cantidad de contactos de venta, desarrollando campañas efectivas que conjuga medios impresos, digitales e Internet para que alcancen los objetivos propuestos.

## E-mailing Industrial

Envío de publicidad a través de correo electrónico al mercado industrial mexicano por medio de nuestra base de datos industrial.  
+ 48,000 direcciones de correo electrónico.



Conocer más



## Revista AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Nueva revista B2B especializada en su tipo en México, de publicación cuatrimestral y circulación nacional con un tiraje de 12,000 ejemplares, distribuidos a las principales plantas industriales del país.

Versión Impresa y Versión Digital.

Consulta la edición Digital RAI

## PORTAL Industrial

Plataforma B2B digital con:  
+ 25,000 empresas industriales registradas,  
+ 80,000 productos y  
+ 65,000 visitas mensuales.



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

Contáctanos

# CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD



**SAFETYTAC®**

- Durable • Fácil de Limpiar • Estéticamente Superior
- Rapidez de Instalación • Ahorro de Dinero



**SAFETYTAC® ES ALTAMENTE RESISTENTE A:**



Montacargas y palets



Agua y limpieza



Pivotaje y presión



Impactos y más

**INTELIVAM**  
INDUSTRIAL

SAFETYTAC® es la solución más avanzada en señalización de seguridad industrial.  
Reduce drásticamente los costos de mantenimiento.  
Elimina las interrupciones en la operación por maniobras de pintura y tiempos de secado.



Distribuidor autorizado de SAFETYTAC® en México, contáctanos y te ofreceremos un plan de señalización adecuado a tus necesidades.

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

[ventas@intelivam.com.mx](mailto:ventas@intelivam.com.mx)

tel: 55 2265 6599

55 8577 7841

## 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**  
**www.factromex.com.mx**

BL188

## INDUSTRIAL GRAFEX

### FABRICACION Y REPARACION DE RODILLOS

de Cromo Duro • Pulido Espejo

- ✓ GRABADOS ANILOX
- ✓ COBRIZADOS
- ✓ ENGOMADOR
- ✓ DOSIFICADORES
- ✓ PORTA CLICHES

55 2631 6274, 55 3640 8541, 55 5356 6103  
 industrialgrafex@hotmail.com www.industrialgrafex.com.mx

## BALATAS ALTA FRICCIÓN

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 | @Baltafriccion  
 ventas@balatasaltafriccion.com www.balatasaltafriccion.com

Diga que lo vió en...  
 BOLETIN INDUSTRIAL



## FUNDICION Y MAQUINADOS "XICO"

FUMAXI Metales Ferrosos y No Ferrosos

fundidorapario@yahoo.com.mx  
 Tel. 55 1737 6054

## TIMTOS

Taipei Int'l Machine Tool Show  
 ver anuncio página 2

## Tarjetas de seguridad

ver anuncio página 12

## GALVANOQUIMICA MEXICANA S.A. DE C.V.

Productos químicos  
 ver anuncio página 21

## Sistemas de control

ver anuncio página 11



# 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

# 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 **[www.vtraining.mx](http://www.vtraining.mx)**

Para ver más:

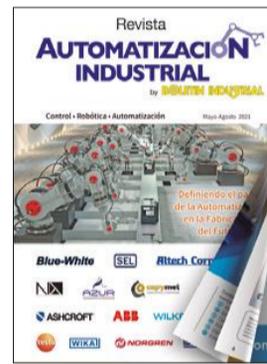


# BOLETIN INDUSTRIAL

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



- 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

4	Por qué la flexibilidad de los materiales es crucial para su próxima inversión en fabricación aditiva
10	Automatización Industrial
14	Los productos más vistos <a href="http://www.boletinindustrial.com">www.boletinindustrial.com</a>
22	Cómo abordar las crecientes demandas de ancho de banda

### ÍNDICE COMPAÑÍAS

AMATE VIRAL MEDIA.....	29	COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL M&N, SA CV.....	9	NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SA CV.....	10
AMBAR MECATRONICA.....	12	CRESS MANUFACTURING, CO.....	17	PLACAS Y RECTIFICADOS, SA.....	1,24
AUTOMATIZACION MENA, SA CV.....	24	DESPLEGADOS Y ACEROS INTER AMERICANOS, SA CV.....	16	POTENCIA ELECTROMECHANICA, SA CV.....	18,19
BALATAS INDUSTRIALES ALTA FRICCION.....	28	ELECTRIFICACIONES Y CARGA PH, SA CV.....	17	PROCESOS MECANICOS CABRERA.....	20
BECKHOFF AUTOMATION, SA CV.....	11	FACTROMEX.....	28	REVISTA AUTOMATIZACION INDUSTRIAL.....	14
BIMSA.....	16	FUNDICION Y MAQUINADOS XICO.....	28	REVISTA BOLETIN INDUSTRIAL digital.....	9
BOLETIN INDUSTRIAL ON LINE.....	16	GALVANOQUIMICA MEXICANA, SA CV.....	21	SAGCAP, SA CV.....	15
CAPYMET, SA CV.....	12	GH INGENIERIA Y SERVICIOS PROFESIONALES, S RL CV.....	10	SAUER COMPRESSORS MEXICO, SA CV.....	13
CEPILLOS INDUSTRIALES.....	25	GRISA INSTRUMENTOS, SA CV.....	10	SICSA TRANSPORTADORES Y BANDAS INDUSTRIALES.....	16
		GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SA CV.....	16	SOUTHWICK & MEISTER, INC.....	36
		GRUPO ISCISA, SA CV.....	12	SPIROL MEXICO, SA CV.....	8
		HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SA CV.....	7	SUHNER PRODUCTOS INDUSTRIALES MEXICANOS, SA CV.....	9
		IFM EFECTOR, S RL CV.....	11	TARSUS SERVICES DE MEXICO, S RL CV.....	35
		INDUSTRIAL GRAFEX.....	28	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV.....	24
		INOX ACERO.....	17	UNIFORMES POTENZA VIYE, SA CV.....	28
		INSTRUMATICOS, SA CV.....	12	WORLD WIDE SERVICES CO. LTD.....	2
		INTELIVAM.....	27		
		LA METALICA, SA.....	20		
		MAQUHENZA, SA CV.....	1,3		
		MASTER AUTOMATIZACION.....	12		
		MULTI CABLES.....	10		

## ÍNDICE PRODUCTO

**A****Abrasivos**GRUPO INDUSTRIAL  
CHIPAXA, SACV ..... 16**Acidos**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Afiladoras / boquillas**SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36**Alimentadores  
colaborativos**GH INGENIERIA  
Y SERVICIOS  
PROFESIONALES,  
S RL CV ..... 10**Alimentadores  
de banda**GH INGENIERIA  
Y SERVICIOS  
PROFESIONALES,  
S RL CV ..... 10**Alimentadores  
para soldadura por  
proyección**GH INGENIERIA  
Y SERVICIOS  
PROFESIONALES,  
S RL CV ..... 10**Almacenamiento  
de uso pesado**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24**Analizadores de gas**GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV ... 10**Arrancadores  
de voltaje**POTENCIA  
ELECTROMECHANICA,  
SACV ..... 18,19**Artículos de  
protección personal**UNIFORMES POTENZA  
VIYE, SACV ..... 28**Aspiradoras  
industriales**

SAGCAP, SA CV ..... 15

**Automatización**BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 11

IFM

EFFECTOR, S RL CV ..... 11

**B****Balanzas**

BIMSA ..... 16

**Balatas industriales**BALATAS INDUSTRIALES  
ALTA FRICCION ..... 28**Balatas tejidas**BALATAS INDUSTRIALES  
ALTA FRICCION ..... 28**Bancos de  
capacitores**POTENCIA  
ELECTROMECHANICA,  
SACV ..... 18,19**Bandas industriales**SICSA  
TRANSPORTADORES  
Y BANDAS  
INDUSTRIALES ..... 16**Básculas**

BIMSA ..... 16

**Básculas industriales**

BIMSA ..... 16

**Bolsas de polietileno**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24**Bolsas de  
polipropileno  
de alta claridad**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24**Bombas hidráulicas****HERRAMIENTAS DE  
PRODUCCION, SACV ..... 7****Boquillas**SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36**Boquillas ER**SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36**Boquillas para CNC**SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36**Boquillas para  
fresadoras**SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36**Boquillas para  
portaherramienta**SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36**Boquillas  
para sand blast**GRUPO INDUSTRIAL  
CHIPAXA, SACV ..... 16**Boquillas para tornos**SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36**Botadores  
milimétricos**PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24**Botoneras**ELECTRIFICACIONES Y  
CARGA PH, SACV ..... 17**Bujes**SPIROL  
MEXICO, SACV ..... 8**C****Cabezales  
multihusillos**SUHNER PRODUCTOS  
INDUSTRIALES  
MEXICANOS, SACV ..... 9**Cabinas  
de sand blast**GRUPO INDUSTRIAL  
CHIPAXA, SACV ..... 16**Cables blindados**

MULTI CABLES ..... 10

**Cables especiales**

MULTI CABLES ..... 10

**Cables industriales**

MULTI CABLES ..... 10

**Cables para  
instrumentación**

MULTI CABLES ..... 10

**Cables planos  
para grúa viajera**ELECTRIFICACIONES Y  
CARGA PH, SACV ..... 17**Cables redondos  
para grúa viajera**ELECTRIFICACIONES Y  
CARGA PH, SACV ..... 17**Cajas de cartón**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24**Calderas**

INOX ACERO ..... 17

**Calentadores de  
líquido térmico**

INOX ACERO ..... 17

**Calibración**

BIMSA ..... 16

CAPYMET, SACV ..... 12

INSTRUMATICOS, SACV .. 12

**Calzas**NIX SOLUCIONES  
INDUSTRIALES, SACV .... 10**Camisas  
de alineación**PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24

SPIROL

MEXICO, SACV ..... 8

**Capacitación**

AMATE VIRAL MEDIA ..... 29

**Centros de  
maquinado CNC**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Cepillos**CEPILLOS  
INDUSTRIALES ..... 25**Cepillos de alambre  
para industrias**CEPILLOS  
INDUSTRIALES ..... 25**Cepillos industriales**CEPILLOS  
INDUSTRIALES ..... 25**Cepillos para  
autolavado**CEPILLOS  
INDUSTRIALES ..... 25**Cepillos para  
barredoras  
industriales**CEPILLOS  
INDUSTRIALES ..... 25**Cepillos tipo rodillo**CEPILLOS  
INDUSTRIALES ..... 25**Chucks universales**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Cianuros**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Cilindros hidráulicos**SUHNER PRODUCTOS  
INDUSTRIALES  
MEXICANOS, SACV ..... 9**Cintas adhesivas**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24**Cintas  
de polietileno**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24**Cintas industriales  
para marcaje de pisos**

INTELIVAM ..... 27

**Cizallas universales**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Clamps de seguridad**PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24**Cloruros**GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV ..... 21**Colectores de polvo**

SAGCAP, SA CV ..... 15

**Colectores para humo  
de soldadura**

SAGCAP, SA CV ..... 15

**Compresores de aire**SAUER COMPRESSORS  
MEXICO, SA CV ..... 13**Compresores de alta  
presión**SAUER COMPRESSORS  
MEXICO, SA CV ..... 13**Compresores de gas**SAUER COMPRESSORS  
MEXICO, SA CV ..... 13**Compresores de  
mediana presión**SAUER COMPRESSORS  
MEXICO, SA CV ..... 13**Conduit****LA METALICA, SA ..... 20****Conexiones  
para equipos  
de sand blast**GRUPO INDUSTRIAL  
CHIPAXA, SACV ..... 16**Conos para señalar**ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24**Consultoría**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**Control  
del movimiento**COMERCIALIZADORA  
INDUSTRIAL  
M&N, SACV ..... 9**Corta pisos****HERRAMIENTAS DE  
PRODUCCION, SACV ..... 7****Corte de acero**SICSA  
TRANSPORTADORES  
Y BANDAS  
INDUSTRIALES ..... 16**Corte por láser**NIX SOLUCIONES  
INDUSTRIALES, SACV ..... 10

**Cribas de acero**

DESPLÉGADOS  
Y ACEROS INTER  
AMERICANOS, SACV ..... 16

**Cubiertas para tarimas**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Cubrebocas**

UNIFORMES POTENZA  
VIYE, SACV ..... 28

**Cursos de seguridad industrial**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**D****Detectores de humo**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**Detectores inductivos**

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

**Detectores magnéticos**

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

**Diablos**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Dobladoras hidráulicas**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Drives**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV ..... 11

**E****Electroerosionadoras de hilo**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Electroerosionadoras de penetración**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Embalado de discos metálicos**

BALATAS INDUSTRIALES  
ALTA FRICCION ..... 28

**Embragues industriales**

BALATAS INDUSTRIALES  
ALTA FRICCION ..... 28

**Encoders**

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

**Engranajes**

PROCESOS MECANICOS  
CABRERA ..... 20

**Entrenamiento**

AMATE VIRAL MEDIA ..... 29

**Equipos contra incendio**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**Equipos de fundición**

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023 ..... 2

**Equipos de inserción de pernos**

SPIROL  
MEXICO, SACV ..... 8

**Equipos de protección personal**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**Equipos de succión para sand blast**

GRUPO INDUSTRIAL  
CHIPAXA, SACV ..... 16

**Equipos neumáticos**

SUHNER PRODUCTOS  
INDUSTRIALES  
MEXICANOS, SACV ..... 9

**Equipos para concreto**

**HERRAMIENTAS DE  
PRODUCCION, SACV ..... 7**

**Espaciadores**

NIX SOLUCIONES  
INDUSTRIALES, SACV ..... 10

SPIROL  
MEXICO, SACV ..... 8

**Estibadores**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Expo manufactura 2023**

TARSUS SERVICES DE  
MEXICO, S RL CV ..... 35

**Exposiciones**

EXPO MANUFACTURA  
2023 ..... 35

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023 ..... 2

**Extintores**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**Extractores**

SAGCAP, SA CV ..... 15

**F****Fabricación aditiva**

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023 ..... 2

**Fabricación de equipo industrial**

PROCESOS MECANICOS  
CABRERA ..... 20

**Fabricación de herramientas**

PROCESOS MECANICOS  
CABRERA ..... 20

**Fabricación de moldes**

AUTOMATIZACION  
MENA, SACV ..... 24

**Fabricación de productos industriales**

PROCESOS MECANICOS  
CABRERA ..... 20

**Fabricación de refacciones para maquinaria**

PROCESOS MECANICOS  
CABRERA ..... 20

**Fabricación de rodillos**

INDUSTRIAL GRAFEX ..... 28

**Fabricación de troqueles**

AUTOMATIZACION  
MENA, SACV ..... 24

**Flejes de acero**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Flejes de polipropileno**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Frenos electro-magnéticos**

COMERCIALIZADORA  
INDUSTRIAL  
M&N, SACV ..... 9

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

**Fresado por CNC**

AUTOMATIZACION  
MENA, SACV ..... 24

**Fresadoras**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**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

**Gavetas de plástico**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Generadores de energía**

**HERRAMIENTAS DE  
PRODUCCION, SACV ..... 7**

**Grabadoras láser**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Grabados por láser**

AUTOMATIZACION  
MENA, SACV ..... 24

**Grúas viajeras**

ELECTRIFICACIONES Y  
CARGA PH, SACV ..... 17

**Guantes de nitrilo**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Guantes industriales**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Guillotinas hidráulicas**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**H****Herramientas de corte**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

SOUTHWICK  
& MEISTER, INC. .... 36

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023 ..... 2

**Herramientas de sujeción**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Herramientas eléctricas**

**HERRAMIENTAS DE  
PRODUCCION, SACV ..... 7**

**Herramientas para fleje**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Hornos industriales**

GRESS  
MANUFACTURING, CO. ... 17

**Hornos para deshidratado**

GRESS  
MANUFACTURING, CO. ... 17

**Hornos para secado**

GRESS  
MANUFACTURING, CO. ... 17

**Hornos para temple**

GRESS  
MANUFACTURING, CO. ... 17

**Hornos para tratado de cerámica**

GRESS  
MANUFACTURING, CO. ... 17

**Hornos para tratado de metales**

GRESS  
MANUFACTURING, CO. ... 17

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

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

**Insertos**

SPIROL  
MEXICO, SACV ..... 8

**Instrumentos de medición**

CAPYMET, SACV ..... 12

INSTRUMATICOS, SACV .. 12

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Intercambiadores de calor**

INOX ACERO ..... 17

**Inversores de frecuencia**

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

**L****Lainas**

NIX SOLUCIONES  
INDUSTRIALES, SACV ..... 10

**Láminas perforadas**

DESPLÉGADOS  
Y ACEROS INTER  
AMERICANOS, SACV ..... 16

**Lámparas de emergencia**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**Limitadores de compresión**

SPIROL  
MEXICO, SACV ..... 8

**M****Machueadoras neumáticas**

MAQUHENZA, SACV ..... 1,3

**Manejo de materiales**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV ..... 24

**Manómetros**

GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV ... 10  
INSTRUMATICOS, SACV .. 12

**Mantenimiento máquinas CNC control numérico**

AMBAR  
MECATRONICA..... 12

**Maquila de procesos mecánicos**

PROCESOS MECANICOS  
CABRERA.....20

**Maquila de rectificadores**

PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24

**Maquila de troquelados**

FACTROMEX.....28

**Maquinados**

FUNDICION Y  
MAQUINADOS XICO .....28

**Maquinados de cavidades**

AUTOMATIZACION  
MENA, SACV .....24

**Maquinados especializados**

FACTROMEX.....28

**Maquinados industriales**

PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24

**Maquinaria**

MAQUHENZA, SACV..... 1,3

**Maquinaria ligera para construcción**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 7**

**Máquinas flejadoras**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**Máquinas para procesamiento de metales**

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023.....2

**Máquinas-herramienta**

MAQUHENZA, SACV..... 1,3

**Máquinas-herramientas CNC**

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023.....2

**Marcado de áreas de trabajo**

INTELIVAM .....27

**Marcado de pisos**

INTELIVAM .....27

**Marmitas**

INOX ACERO ..... 17

**Martillos demoledores**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 7**

**Medidores de temperatura**

CAPYMET, SACV ..... 12

**Módulos de bus de campo**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV..... 11

**Módulos E/S**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV..... 11

**Motores**

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

**Motores a paso**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV..... 11

**Motores eléctricos**

COMERCIALIZADORA  
INDUSTRIAL  
M&N, SACV .....9

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

**Motores lineales**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV..... 11

**Motorreductores**

COMERCIALIZADORA  
INDUSTRIAL  
M&N, SACV .....9

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

**Multiconductores**

MULTI CABLES ..... 10

**P****Páneles de control**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV..... 11

**Pantallas HMI**

MASTER  
AUTOMATIZACION..... 12

**Partes para moldes**

PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24

**Partes para troqueles**

PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24

**Pasadores sólidos**

SPIROL  
MEXICO, SACV.....8

**Patines hidráulicos**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**PC's industriales**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV..... 11

**Pintura de pisos**

INTELIVAM .....27

**Pirómetros**

CRESS  
MANUFACTURING, CO. .... 17  
INSTRUMATICOS, SACV .. 12

**Placas de acero**

PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24

**Plantas de luz**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 7**

**Plantillas de posicionamiento**

NIX SOLUCIONES  
INDUSTRIALES, SACV ..... 10

**Plataformas de elevación**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 7**

**Polipastos eléctricos de cable**

ELECTRIFICACIONES Y  
CARGA PH, SACV ..... 17

**Polipastos eléctricos de cadena**

ELECTRIFICACIONES Y  
CARGA PH, SACV ..... 17

**Portaclipés**

INDUSTRIAL GRAFEX.....28

**Posicionadores**

NIX SOLUCIONES  
INDUSTRIALES, SACV ..... 10

**Prensas de banco**

MAQUHENZA, SACV..... 1,3

**Probadores de flujo**

CAPYMET, SACV ..... 12

**Productos de limpieza**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**Productos de seguridad**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**Productos industriales**

FACTROMEX.....28

**Productos químicos**

GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV .....21

**Publicidad Industrial**

BOLETIN INDUSTRIAL  
ON LINE ..... 16

REVISTA  
AUTOMATIZACION  
INDUSTRIAL..... 14

REVISTA  
BOLETIN INDUSTRIAL  
digital.....9

**Purificadores de aire**

SAGCAP, SA CV..... 15

**R****Radio control remoto para grúa viajera**

ELECTRIFICACIONES Y  
CARGA PH, SACV ..... 17

**Reactivos analíticos**

GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV .....21

**Realidad virtual**

AMATE VIRAL MEDIA.....29

**Recarga de extintores**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12

**Rectificados industriales**

PLACAS  
Y RECTIFICADOS, SA ... 1,24

**Reductores de ejes paralelos**

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

**Reductores de velocidad**

COMERCIALIZADORA  
INDUSTRIAL  
M&N, SACV .....9

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

**Reductores planetarios**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV..... 11

**Rejillas de fibra de vidrio**

DESPLEGADOS  
Y ACEROS INTER  
AMERICANOS, SACV ..... 16

**Reparación de rodillos**

INDUSTRIAL GRAFEX.....28

**Retrofits**

AMBAR  
MECATRONICA..... 12

**Retrofits cambios de control**

AMBAR  
MECATRONICA..... 12

**Revenido de metales**

CRESS  
MANUFACTURING, CO. .... 17

**Robots industriales**

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023.....2

**Rodillos de cromo duro**

INDUSTRIAL GRAFEX.....28

**Rodillos industriales**

SICSA  
TRANSPORTADORES  
Y BANDAS  
INDUSTRIALES ..... 16

**Rollos de burbuja de uso pesado**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**Rollos de plástico**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**S****Sand blast**

GRUPO INDUSTRIAL  
CHIPAXA, SACV ..... 16

**Sanitizantes**

GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV .....21

**Seguridad industrial**

GRUPO ISCISA, SACV ..... 12  
INTELIVAM .....27

**Selladoras de bolsas**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**Sensores**

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

**Sensores de visión**

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

**Sensores ultrasónicos**

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

**Señalización**

INTELIVAM .....27

**Servomotores**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV.....11

MASTER  
AUTOMATIZACION.....12

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

**Sierras cinta**

MAQUHNSA, SACV..... 1,3

**Sistemas de atornillado**

GH INGENIERIA  
Y SERVICIOS  
PROFESIONALES,  
S RL CV .....10

**Sistemas de automatización**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV.....11

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

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023.....2

**Sistemas de control**

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

**Sistemas de pesaje**

BIMSA.....16

**Sistemas de torque**

GH INGENIERIA  
Y SERVICIOS  
PROFESIONALES,  
S RL CV .....10

**Sistemas de transporte**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV.....11

**Sistemas de ventilación para hornos**

GRESS  
MANUFACTURING, CO....17

**Software CNC**

AMBAR  
MECATRONICA.....12

**Software de automatización**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV.....11

**Soldadoras**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV .....7**

**Sulfatos**

GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV .....21

**Suministros de empaque**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**T**

**Taladros automáticos**

SUHNER PRODUCTOS  
INDUSTRIALES  
MEXICANOS, SACV .....9

**Tanques**

INOX ACERO .....17

**Tanques de proceso en acero inoxidable**

INOX ACERO .....17

**Tarimas**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**Tarjetas de seguridad**

MASTER  
AUTOMATIZACION.....12

**Tazones vibratorios**

GH INGENIERIA  
Y SERVICIOS  
PROFESIONALES,  
S RL CV .....10

**Tecnología de automatización sin tablero de control**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV.....11

**Tecnología metalúrgica avanzada**

TIMTOS + TMTS SHOW  
2023.....2

**Telas metálicas en acero inoxidable**

DESPLEGADOS  
Y ACEROS INTER  
AMERICANOS, SACV .....16

**Temple de metales**

GRESS  
MANUFACTURING, CO....17

**Terminales de conexión**

BECKHOFF  
AUTOMATION, SACV.....11

**Termómetros**

GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV...10  
INSTRUMATICOS, SACV..12

**Termopares**

INSTRUMATICOS, SACV..12  
MULTI CABLES .....10

**TIMTOS + TMTS SHOW 2023**

WORLD WIDE SERVICES  
CO. LTD .....2

**Tiras reactivas**

INSTRUMATICOS, SACV..12

**Topes de compresión**

SPIROL  
MEXICO, SACV.....8

**Torneado por CNC**

AUTOMATIZACION  
MENA, SACV .....24

**Tornos**

MAQUHNSA, SACV.....1,3

**Torres de iluminación**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV .....7**

**Trampas para vapor**

GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV...10  
INSTRUMATICOS, SACV..12

**Transductores de presión electrónicos**

GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV...10

**Transportadores industriales**

SICSA  
TRANSPORTADORES  
Y BANDAS  
INDUSTRIALES .....16

**Tratamiento de agua**

GALVANOQUIMICA  
MEXICANA, SACV .....21

**Troquelados**

FACTROMEX.....28

**Troqueles**

AUTOMATIZACION  
MENA, SACV .....24  
FACTROMEX.....28

**Tubería**

**LA METALICA, SA.....20**

**Tuberías en acero al carbón**

INOX ACERO .....17

**Tuberías sanitarias en acero inoxidable**

INOX ACERO .....17

**Tubos para envíos**

ULINE SHIPPING  
SUPPLIES, S RL CV.....24

**Tuercas ferroviarias**

SPIROL  
MEXICO, SACV.....8

**U**

**Unidades de mantenimiento**

INSTRUMATICOS, SACV..12

**V**

**Válvulas**

GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV...10  
INSTRUMATICOS, SACV..12

**Válvulas de seguridad**

INSTRUMATICOS, SACV..12

**Válvulas operadas por solenoide**

GRISA  
INSTRUMENTOS, SACV...10

**Válvulas solenoides**

INSTRUMATICOS, SACV..12

**Variadores de frecuencia**

MASTER  
AUTOMATIZACION.....12

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

**Vibradores**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV .....7**

**Vibradores de contacto**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV .....7**

**Vibradores para concreto**

**HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV .....7**

**Voltímetros**

INSTRUMATICOS, SACV..12



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

@boletindustrial

boletin\_industrial

55 1377 2737

# EXPO<sup>TM</sup> MANUFACTURA

REGISTRO SIN COSTO



CINTERMEX, MTY, N.L. **7 - 9** **20**  
**FEBRERO** **23**

+ DE UN CUARTO  
**DE SIGLO**  
SIENDO EL EPICENTRO  
DE LA MANUFACTURA

WWW.EXPOMANUFACTURA.COM.MX



Síguenos en:  
ExpoManufactura



Organizado por:



AUTOMOTRIZ  
AUTOPARTES



AEROSPAICIAL  
AERONÁUTICA



ENERGÍA



DISPOSITIVOS  
MÉDICOS



PLÁSTICO



ELECTRÓNICA



ELECTRODOMÉSTICOS

# 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

