

# BOLETIN INDUSTRIAL<sup>MR</sup>

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 reducir costos con IA en la industria metalmecánica

p-6

## Banco de pruebas para calibración de temperatura de semiconductores de potencia

p-22

**CONTACTO**



**Calibración de Instrumentos de Medición**

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN  
Acreditado en las Sigüientes Áreas:

- Analizadores Específicos
- Dimensional • Humedad • Óptica
- Presión • Temperatura
- Tiempo y Frecuencia

☎ 55 8936 0021  
☎ 55 8936 0014  
☎ 55 9111 2751  
✉ [metrologia@sayco.com.mx](mailto:metrologia@sayco.com.mx)

**CONTACTO**



**MEDIMOS LO QUE IMPORTA**

Precisión que asegura tu operación

ASEGURA LA CONFIABILIDAD DE TUS MEDICIONES.

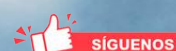
contacto@techmaster.us  
664 387 5607  
[www.techmasterdemexico.com](http://www.techmasterdemexico.com)

Soluciones integrales para la industria mexicana



[www.boletinb2b.com](http://www.boletinb2b.com)

Año 43 No. 515 • ISSN 0187-7321 • Distribución Gratuita



[f /boletinindustrialpublicidad/](https://www.facebook.com/boletinindustrialpublicidad/)

[X /Boletindustrial](https://twitter.com/Boletindustrial)

[@boletin\\_industrial/](https://www.instagram.com/boletin_industrial/)

[@boletin.industrial](https://www.youtube.com/@boletin.industrial)

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

**TECHMASTER™**  
DE MEXICO S.A. DE C.V.



Global Leader in Test Equipment Solutions

**CONTACTO**

# MEDIMOS LO QUE IMPORTA

Precisión que asegura tu operación



Soluciones integrales  
para la **industria mexicana**



**CALIBRACIÓN**



**MEDICIÓN  
DIMENSIONAL**



**PRUEBAS PARA  
AMBIENTES  
CONTROLADOS  
ISO 14644**



**VENTA DE EQUIPO  
DE MEDICIÓN**

**UN SOLO  
ALIADO,  
TODAS LAS  
SOLUCIONES.**

Integramos servicios de calibración, metrología, pruebas ambientales y venta de equipo especializado.

**NUESTRO ALCANCE DE CALIBRACIÓN**



Eléctrica y Electrónica



Temperatura y Humedad



Presión



Torque y Fuerza



Dimensional



y más

**¿POR QUÉ TECHMASTER?**



Laboratorios acreditados ISO/IEC 17025.



Trazabilidad a patrones nacionales e internacionales.



Atención en laboratorio y en sitio.



Personal técnico altamente especializado.



Soluciones integrales: Calibración + equipos + asesoría

Trabajamos con marcas líderes a nivel mundial

**FLUKE**

**Mitutoyo**

**Vision  
ENGINEERING**

**AMPROBE  
A Fluke Company**

**Snap-on**

**KYORITSU**  
Quality and reliability is our tradition

**REXGEAR  
ITECH**  
YOUR POWER TESTING SOLUTION

**ASEGURA LA CONFIABILIDAD  
DE TUS MEDICIONES.**



**ESCANEA Y  
SOLICITA  
TU SERVICIO**

contacto@techmaster.us

664 387 5607

www.techmasterdemexico.com

# INDICE PRODUCTO-EMPRESA

Encuentre aquí lo que busca solo dando un click

## A

<b>Abrasivos</b>	GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SACV ..... 29
<b>Abrazaderas</b>	KURIYAMA DE MEXICO, S RL CV ..... 29
<b>Abrazaderas hidráulicas</b>	STAUFF CORPORATION ..... 29
<b>Accesorios hidráulicos</b>	STAUFF CORPORATION ..... 29
<b>Acoplamiento flexibles</b>	MISUMI MEXICO, S RL CV ..... 15
<b>Acoples</b>	KURIYAMA DE MEXICO, S RL CV ..... 29
<b>Alambre tubular Supercored 71H</b>	HYUNDAI WELDING ..... 12
<b>Alambres tubulares inoxidables</b>	HYUNDAI WELDING ..... 12
<b>Alianzas comerciales</b>	EMPRESARIOS MEXICO ALEMANES, AC (EMAAC) ..... 30
<b>Almacenamiento de uso pesado</b>	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 31
<b>Arrancadores, suaves</b>	LOVATO ELECTRIC ..... 19
<b>Arrancadores de voltaje</b>	POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11
<b>Artículos de protección personal</b>	UNIFORMES POTENZA VIYE, SACV ..... 31
<b>Asesoramientos comerciales</b>	EMPRESARIOS MEXICO ALEMANES, AC (EMAAC) ..... 30
<b>Automatización Industrial</b>	AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV ..... 20 IFM EFECTOR, S RL CV ..... 13 MISUMI MEXICO, S RL CV ..... 15
<b>Bancos de capacitores</b>	POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11
<b>Barandales de fibra FRP</b>	GMF MEXICAN FIBERS, SACV ..... 9
<b>Bisagras, continuas tipo piano, especiales</b>	ARH-METAL, S RL CV - ARMETAL ..... 27
<b>Bolsas de polietileno</b>	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 31

## B

<b>Bombas</b>	AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV ..... 20
<b>Bombas hidráulicas</b>	HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34
<b>Boquillas para sand blast</b>	GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SACV ..... 29
<b>Botes de basura</b>	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 31
<b>Botiquines de primeros auxilios de metal</b>	ARH-METAL, S RL CV - ARMETAL ..... 27
<b>Brazos machueledores</b>	MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5
<b>Bujes</b>	SPIROL MEXICO, SACV ..... 10
<b>Business Intelligence</b>	CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM ..... 14
<b>Cabezales para machuelead, para perforado</b>	4MANPRO ..... 22
<b>Cabinas de sand blast</b>	GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SACV ..... 29
<b>Cables blindados, especiales, industriales</b>	MULTI CABLES ..... 17
<b>Cajas de cartón</b>	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 31
<b>Cajas metálicas herramientas / especiales</b>	ARH-METAL, S RL CV - ARMETAL ..... 27
<b>Calibración, de analizadores de gases, de equipos de óptica, de equipos de presión, de equipos dimensional, de medidores de humedad, de tacómetros, de temperatura</b>	AUDITORIAS INTEGRALES DE CALIBRACION SAYCO, SACV ..... 1,20,28
<b>Calibración de equipos de temperatura, de equipos ópticos</b>	TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22

## C

<b>Calzas</b>	NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 16
<b>Camisas de alineación</b>	SPIROL MEXICO, SACV ..... 10
<b>Capacitación industrial</b>	CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM ..... 14
<b>Casters</b>	MISUMI MEXICO, S RL CV ..... 15
<b>Cizallas</b>	MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5
<b>Componentes Mecánicos, para movimiento lineal</b>	MISUMI MEXICO, S RL CV ..... 15
<b>Conduit</b>	LA METALICA, SA ..... 28
<b>Conexiones hidráulicas</b>	KURIYAMA DE MEXICO, S RL CV ..... 29
<b>Conos para señalar</b>	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 31
<b>Consultoría</b>	ASOCIACION DE PARQUES INDUSTRIALES PRIVADOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (APIPEG) ..... 29
<b>Contactores</b>	LOVATO ELECTRIC ..... 19
<b>Contadores de energía</b>	LOVATO ELECTRIC ..... 19
<b>Control de accesos, de turbinas</b>	AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV ..... 20
<b>Controladores de factor de potencia</b>	LOVATO ELECTRIC ..... 19
<b>Conveyors</b>	MISUMI MEXICO, S RL CV ..... 15
<b>Corta pisos</b>	HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34
<b>Cortadoras láser, por chorro de agua</b>	MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5
<b>Corte de plásticos</b>	TELSONIC ULTRASONICS ..... 18
<b>Corte por láser</b>	NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 16
<b>Crimpadoras</b>	KURIYAMA DE MEXICO, S RL CV ..... 29
<b>Cubrebocas</b>	UNIFORMES POTENZA VIYE, SACV ..... 31

## D

<b>Desarrollo de talento</b>	CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM ..... 14
<b>Desarrollos industriales</b>	ASOCIACION DE PARQUES INDUSTRIALES PRIVADOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (APIPEG) ..... 29
<b>Detectores magnéticos</b>	IFM EFECTOR, S RL CV ..... 13
<b>Diablos</b>	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 31
<b>Dobladoras de lámina</b>	MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5
<b>Drives</b>	BECKHOFF AUTOMATION, SACV ..... 23,24
<b>Electrónica para control Industrial</b>	MISUMI MEXICO, S RL CV ..... 15
<b>Engranajes</b>	PROCESOS MECANICOS CABRERA ..... 30
<b>Equipos de inserción de pasadores, de inserción de pernos</b>	SPIROL MEXICO, SACV ..... 10
<b>Equipos de medición, de pruebas</b>	TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22
<b>Equipos para concreto</b>	HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34
<b>Escaleras marinas FRP</b>	GMF MEXICAN FIBERS, SACV ..... 9
<b>Espaciadores</b>	NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 16 SPIROL MEXICO, SACV ..... 10
<b>Espaciadores estriados</b>	SPIROL MEXICO, SACV ..... 10
<b>Estibadores</b>	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV ..... 31
<b>Estrategias industriales</b>	CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM ..... 14
<b>Eventos Industriales</b>	EMPRESARIOS MEXICO ALEMANES, AC (EMAAC) ..... 30 TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22
<b>Excelencia operativa</b>	CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM ..... 14

## E

## F

<b>Fabricación de equipo industrial, de herramientas, de productos industriales, de refacciones para maquinaria</b>	PROCESOS MECANICOS CABRERA ..... 30
<b>Filtros hidráulicos</b>	STAUFF CORPORATION ..... 29
<b>Frenos electro-magnéticos</b>	POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11
<b>Fundición, de metales ferrosos, en metales no ferrosos</b>	FUNDICION Y MAQUINADOS XICO ..... 30
<b>Gabinetes</b>	POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11 TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22
<b>Generadores de energía</b>	HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34
<b>Generadores eléctricos</b>	AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV ..... 20
<b>Generadores ultrasónicos</b>	TELSONIC ULTRASONICS ..... 18
<b>Gestión de proyectos</b>	CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM ..... 14 EMPRESARIOS MEXICO ALEMANES, AC (EMAAC) ..... 30
<b>Guardamotores</b>	LOVATO ELECTRIC ..... 19
<b>Herrajes especiales</b>	ARH-METAL, S RL CV - ARMETAL ..... 27
<b>Herrajes industriales</b>	MISUMI MEXICO, S RL CV ..... 15
<b>Herramientas dimensionales de alta tecnología</b>	TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22
<b>Herramientas eléctricas</b>	HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34
<b>Hornos industriales, para deshidratado, para secado, para temple, para tratado de cerámica, para tratado de metales</b>	GRESS MANUFACTURING, CO. .... 27
<b>Husillos CNC</b>	4MANPRO ..... 22

## G

## H



**I**

**Indicadores luminosos de señales**  
IFM EFECTOR, S RL CV ..... 13

**Insertos, para plásticos, térmicos**  
SPIROL MEXICO, SACV ..... 10

**Instrumentación**  
AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV..... 20

**Instrumentación de campo**  
QUASAR SUPPLY, S RL CV..... 16  
TECHMASTER DE MEXICO, SACV..... 1,2,22

**Instrumentos de medición**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20

**Inversores de frecuencia**  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11

**L**

**Laboratorio de calibración acreditado**  
AUDITORIAS INTEGRALES DE CALIBRACION SAYCO, SACV ..... 1,20,28  
TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22

**Laboratorio de calibración de metrología**  
TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22

**Lainas**  
NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 16

**Limitadores de compresión**  
SPIROL MEXICO, SACV ..... 10

**Lotes industriales**  
ASOCIACION DE PARQUES INDUSTRIALES PRIVADOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (APIPEG) ..... 29

**M**

**Manejo de materiales**  
ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV..... 31

**Mangueras**  
KURIYAMA DE MEXICO, S RL CV..... 29

**Manómetros**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20

**Maquila de procesos mecánicos**  
PROCESOS MECANICOS CABRERA..... 30

**Maquinados**  
FUNDICION Y MAQUINADOS XICO..... 30

**Maquinaria ligera para construcción**  
HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34

**Martillos demoledores**  
HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34

**Medidores de flujo de todas las tecnologías**  
QUASAR SUPPLY, S RL CV..... 16

**Mejora continua**  
CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM.... 14

**Mesas indexeadoras**  
4MANPRO ..... 22

**Metal Cored Supercored 70NS**  
HYUNDAI WELDING ..... 12

**Microalambre SM-70MT**  
HYUNDAI WELDING ..... 12

**Módulos de bus de campo, E/S**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Módulos E/S**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Motores, eléctricos, lineales**  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11

**Motores a paso**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Motores IP66 trifásicos C.D. 24V**  
SUPPLY MOPER, S RL CV..... 21

**Motores monofásicos IEC/NEMA, trifásicos IEC/NEMA**  
SUPPLY MOPER, S RL CV..... 21

**Motorreductores**  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11

**Motorreductores colineales paralelos IEC, corona sin fin, cicloidales planetarios**  
SUPPLY MOPER, S RL CV..... 21

**N**

**Naves industriales**  
ASOCIACION DE PARQUES INDUSTRIALES PRIVADOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (APIPEG) ..... 29

**P**

**Páneles de control**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Pasadores, espirales, forjados, rectos, sólidos**  
SPIROL MEXICO, SACV ..... 10

**Patines hidráulicos**  
ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV..... 31

**PC's industriales**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Perfiles estructurales FRP**  
GMF MEXICAN FIBERS, SACV ..... 9

**Plantas de luz**  
HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34

**Plantillas de posicionamiento**  
NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 16

**Plataformas de elevación**  
HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34

**Posicionadores**  
NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SACV ..... 16  
ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV..... 31

**Prensas ultrasónicas**  
TELSONIC ULTRASONICS..... 18

**Procesos de soldadura industrial**  
TELSONIC ULTRASONICS..... 18

**Productividad**  
CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM.... 14

**Proyectos de construcción**  
ASOCIACION DE PARQUES INDUSTRIALES PRIVADOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (APIPEG) ..... 29

**Pruebas para ambientes controlados, para sistemas de aire comprimido**  
TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22

**Publicidad Industrial**  
BOLETIN INDUSTRIAL ON LINE ..... 30  
REVISTA AUTOMATIZACION INDUSTRIAL..... 33  
REVISTA BOLETIN INDUSTRIAL digital ..... 28

**Pulsadores**  
LOVATO ELECTRIC..... 19

**R**

**Reductores cicloidales, de ejes paralelos, de velocidad**  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11

**Rejillas moldeadas FRP, púlruidas FRP**  
GMF MEXICAN FIBERS, SACV ..... 9

**Relevadores**  
LOVATO ELECTRIC..... 19

**Revenido de metales**  
CRESS MANUFACTURING, CO. .... 27

**Robots soldadores**  
MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5

**Roladoras de lámina**  
MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5

**Ruedas**  
MISUMI MEXICO, S RL CV..... 15

**S**

**Sand blast**  
GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SACV ..... 29

**Seccionadores**  
LOVATO ELECTRIC..... 19

**Sensores**  
IFM EFECTOR, S RL CV ..... 13

**Servicios de calibración, de medición dimensional**  
TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22

**Servomotores**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11

**Sierras cinta**  
MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5

**Sistemas de control**  
AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV..... 20  
IFM EFECTOR, S RL CV ..... 13

**Sistemas de control PLC/SCADA**  
QUASAR SUPPLY, S RL CV..... 16

**Sistemas de lubricación, de sujeción**  
4MANPRO ..... 22

**Sistemas de pesaje**  
AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV..... 20

**Sistemas de transporte**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Software de automatización**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Soldadoras**  
HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34

**Soldadoras láser, MIG**  
MERCADO MACHINERY, SACV ..... 5

**Soldadura de plásticos, por fricción, por vibración, ultrasónica de plásticos**  
TELSONIC ULTRASONICS..... 18

**Suministros de empaque**  
ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV..... 31

**T**

**Tableros de control**  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11

**Tapetes antifatiga**  
ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV..... 31

**Tarimas**  
ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV..... 31

**Tecnología de automatización sin tablero de control**  
BECKHOFF AUTOMATION, SACV..... 23,24

**Temple de metales**  
CRESS MANUFACTURING, CO. .... 27

**Termómetros**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20

**Tienda en línea de componentes para automatización industrial**  
MISUMI MEXICO, S RL CV..... 15

**Toma de decisiones**  
CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM.... 14

**Topes de compresión**  
SPIROL MEXICO, SACV ..... 10

**Torres de iluminación**  
HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34

**Trampas para vapor**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20

**Transformación digital**  
CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM.... 14

**Transmisores de nivel de todas las tecnologías, de presión, de temperatura**  
QUASAR SUPPLY, S RL CV ..... 16

**Troquelado de plásticos**  
TELSONIC ULTRASONICS..... 18

**Tubería**  
LA METALICA, SA ..... 28

**Tubos de acero inoxidable, galvanizados**  
LA METALICA, SA ..... 28

**Turbinas**  
AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV..... 20

**U**

**Unidades de mantenimiento**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20

**Unión de plásticos**  
TELSONIC ULTRASONICS..... 18

**V**

**Válvulas**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20  
QUASAR SUPPLY, S RL CV..... 16

**Válvulas de control**  
QUASAR SUPPLY, S RL CV..... 16

**Válvulas de seguridad**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20

**Válvulas hidráulicas**  
STAUFF CORPORATION ..... 29

**Válvulas solenoides**  
INSTRUMATICOS, SACV ..... 20

**Variadores de frecuencia**  
POTENCIA ELECTROMECHANICA, SACV ... 11  
QUASAR SUPPLY, S RL CV ..... 16

**Variadores de velocidad**  
LOVATO ELECTRIC..... 19  
SUPPLY MOPER, S RL CV..... 21

**Vibradores, de contacto, para concreto**  
HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SACV ..... 8,34

**Video vigilancia**  
AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SACV..... 20

**W**

**Webinars técnicos**  
TECHMASTER DE MEXICO, SACV ..... 1,2,22



Máquinas, Refacciones y Consumibles de Alta Calidad con Excelente Servicio.



Dobladoras, cizallas y corte láser

**CINCINNATI**



Dobladoras y cizallas

**m-Tools**  
PRACTICAL TECHNOLOGY



Metaleros Universales

**PIRANHA**



Metaleros Universales

**m-Tools**  
PRACTICAL TECHNOLOGY



Robots soldadores  
Roladoras de lámina  
Brazos mecánicos  
Cortadoras láser  
Cortadoras por chorro de agua  
Dobladoras

**m-Tools**  
PRACTICAL TECHNOLOGY



Roladoras de placa y perfiles



Sierras cinta

**HYDMECH**



Sierras circulares

**SOCO**



Cortadoras de chorro de agua

**m-Tools**  
PRACTICAL TECHNOLOGY



Dobladoras de tubo

**SOCO**



Robots soldadores

**Panasonic**



Soldadoras láser y robots soldadores

**m-Tools**  
PRACTICAL TECHNOLOGY

Llámenos al 442 291 1761

[www.mercadomachinery.com](http://www.mercadomachinery.com) | [sales@mercadomachinery.com](mailto:sales@mercadomachinery.com)

Rockford (Headquarters) • Cd. de México (Showroom) • Querétaro (Showroom) • Monterrey (Ventas)

# Cómo reducir costos con IA en la industria metalmecánica



*La industria metalmecánica enfrenta actualmente uno de los mayores retos de su historia: mantener la competitividad mientras aumentan los costos de materias primas, energía, mantenimiento y mano de obra especializada. En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una herramienta estratégica para optimizar procesos, reducir desperdicios y aumentar la rentabilidad de las empresas del sector*

**L**ejos de ser una tecnología exclusiva de grandes corporativos, la IA ya puede implementarse en talleres, plantas de manufactura, centros de maquinado y empresas metalmecánicas medianas con resultados tangibles en pocos meses. Su aplicación permite automatizar decisiones, analizar grandes cantidades de datos y mejorar la eficiencia operativa en prácticamente todas las áreas de producción.

## La IA como herramienta de eficiencia industrial

La Inteligencia Artificial consiste en sistemas capaces de aprender patrones y tomar decisiones basadas en datos. En la industria metalmecánica, esto significa que las máquinas, sensores y softwares pueden analizar información en tiempo real para optimizar procesos productivos.

La reducción de costos mediante IA no se basa únicamente en reemplazar personas, sino en eliminar ineficiencias, disminuir errores humanos y maximizar el aprovechamiento de recursos. Empresas que han incorporado estas tecnologías reportan mejoras en productividad de entre 15% y 40%, dependiendo del nivel de automatización y madurez digital.

## Mantenimiento predictivo: evitar paros costosos

Uno de los mayores gastos en la industria metalmecánica son los paros inesperados de maquinaria. Un torno CNC detenido, una prensa hidráulica fuera de servicio o una falla en una línea de corte láser pueden representar pérdidas millonarias por retrasos de producción.

La IA permite implementar mantenimiento predictivo mediante sensores instalados en equipos industriales. Estos sensores recopilan datos sobre vibraciones, temperatura, consumo eléctrico y comportamiento mecánico. Posteriormente, algoritmos de IA detectan anomalías y predicen posibles fallas antes de que ocurran.

Con este enfoque, las empresas pueden, reducir tiempos muertos, disminuir costos de reparación, prolongar la vida útil de maquinaria y evitar pérdidas de producción.

En lugar de realizar mantenimientos periódicos innecesarios o esperar a que una máquina falle, la IA determina exactamente cuándo intervenir el equipo.

## Optimización del consumo de materia prima

El desperdicio de acero, aluminio y otros metales representa un problema crítico para la rentabilidad. Muchas empresas pierden dinero debido a cortes ineficientes, errores de programación o mala planeación de producción.

Los sistemas de IA pueden analizar planos, patrones de corte y órdenes de trabajo para optimizar automáticamente el uso de materiales. En procesos como corte láser, punzonado o doblado, la IA genera configuraciones que reducen el desperdicio al mínimo.

Los beneficios incluyen, menor desperdicio de metal, reducción en compras de materia, prima, mejor control de inventarios y mayor aprovechamiento de sobrantes.

En industrias donde el costo del acero representa gran parte del presupuesto, estas mejoras pueden significar ahorros muy importantes.

### Automatización de control de calidad

El control de calidad manual suele ser lento, costoso y propenso a errores humanos. La IA combinada con visión artificial permite inspeccionar piezas metálicas en tiempo real con una precisión superior a la inspección tradicional.

Cámaras industriales y algoritmos inteligentes detectan, defectos superficiales, dimensiones incorrectas, grietas o deformaciones, errores de soldadura y fallas de acabado.

Esto reduce costos asociados a retrabajos, devoluciones y desperdicio de producción defectuosa. Además, mejora la satisfacción del cliente al garantizar estándares de calidad más altos.

Muchas empresas han logrado disminuir hasta un 90% los errores de inspección utilizando sistemas automatizados basados en IA.

### Planeación inteligente de producción

En muchas plantas metalmeccánicas existen problemas de programación: órdenes retrasadas, tiempos muertos, exceso de inventario o mala asignación de recursos.

La IA puede analizar variables como: Capacidad de máquinas, disponibilidad de operadores, prioridad de pedidos, tiempo de entrega, consumo energético y disponibilidad de materiales.

Con esta información, el sistema genera planes de producción optimizados que reducen tiempos improductivos y mejoran el flujo operativo.

Esto permite cumplir entregas a tiempo, reducir horas extra, disminuir costos logísticos e incrementar productividad.

La planeación inteligente también ayuda a responder rápidamente a cambios de demanda o urgencias de clientes.

### Reducción del consumo energético

La energía eléctrica es uno de los gastos más elevados en la industria metalmeccánica. Equipos como hornos, compresores, soldadoras y centros CNC consumen grandes cantidades de electricidad.

La IA puede monitorear patrones de consumo y detectar oportunidades de ahorro energético. Por ejemplo, identificar máquinas con consumo anormal, programar

operaciones en horarios de menor tarifa, optimizar secuencias de producción y apagar automáticamente equipos inactivos.

Además, los algoritmos inteligentes pueden ajustar parámetros operativos para mantener máxima eficiencia energética sin afectar la producción.

En algunos casos, las empresas logran reducir entre 10% y 25% sus costos de energía mediante sistemas de análisis inteligente.

### IA en inventarios y cadena de suministro

La mala administración de inventarios genera costos innecesarios por exceso de stock o falta de materiales críticos.

La IA analiza datos históricos, demanda del mercado y comportamiento de producción para predecir necesidades futuras de inventario. Así, las empresas pueden comprar únicamente lo necesario y evitar capital detenido en almacenes.

### Retos para implementar IA

Aunque los beneficios son importantes, la adopción de IA también presenta desafíos.

Inversión inicial en tecnología, necesidad de digitalizar procesos, capacitación del personal,

resistencia al cambio organizacional e integración con maquinaria existente.

Sin embargo, actualmente existen soluciones escalables y accesibles para empresas medianas y pequeñas, lo que facilita una implementación gradual.

### El futuro de la industria metalmeccánica

La transformación digital ya no es una opción, sino una necesidad competitiva. Las empresas metalmeccánicas que incorporen Inteligencia Artificial tendrán ventajas significativas en productividad, calidad y reducción de costos frente a quienes mantengan procesos tradicionales.

La combinación de maquinaria avanzada, análisis de datos y automatización inteligente permitirá producir más, con menos recursos y mayor rentabilidad.

Las empresas que adopten estas tecnologías no solo reducirán gastos operativos, sino que también estarán mejor preparadas para enfrentar los retos de un mercado industrial cada vez más exigente.

Invertir en IA ya no debe verse como un gasto tecnológico, sino como una estrategia de crecimiento, eficiencia y supervivencia industrial.

# MAQUINARIA LIGERA PARA CONSTRUCCIÓN

**CONTACTO**

## 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



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 coledo	
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



\$39,920.00

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

## 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, 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.  
Patatas 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.**

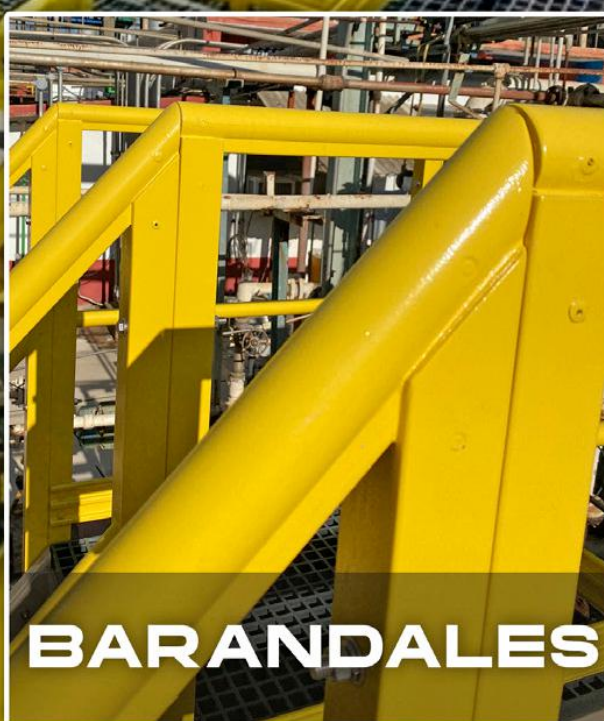
**55 7100 4133 - 55 6234 5956**

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

# ESTRUCTURAS EN FIBRA DE VIDRIO

**CONTACTO**

**VENTAJAS DEL PRFV**



**BARANDALES**



**PERFILES**



**REJILLAS**



**GMF**  
**Mexican Fibers S.A. de C.V.**

**PRODUCTOS**  
**ORGULLOSAMENTE MEXICANOS**

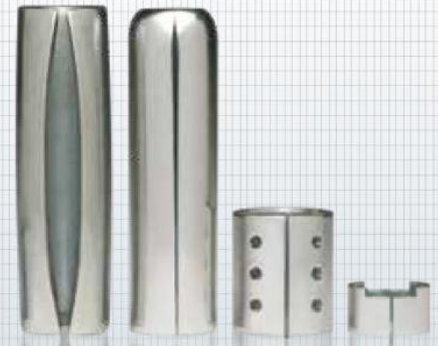
# Soluciones Innovadoras de Fijación



Pasadores sólidos



Pasadores elásticos ranurados



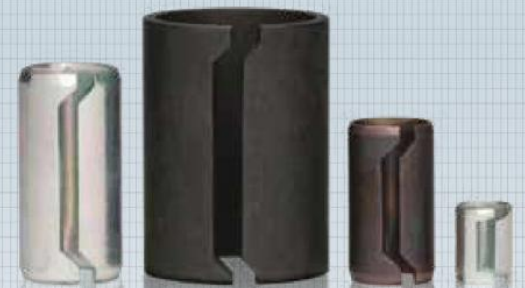
Componentes tubulares rolados



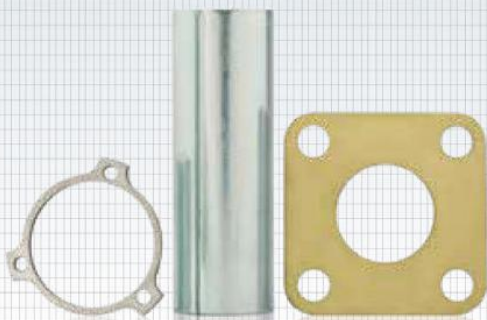
Pasadores elásticos en espiral



Camisas de alineación rectificadas



Camisas de alineación



Espaciadores



Limitadores de compresión



Insertos para plásticos

# POTENCIA Electromecánica

SA de CV

**CONTACTO**

Colina de las Monjas 94,  
Naucalpan Estado de México  
☎ 55 5360 4403  
📞 55 7475 0853,  
55 7475 0415 y 55 7475 1195

**Servicio, Calidad y Precios Inobjectables por más de 30 años**

Tenemos con entrega inmediata Potencias de 6 polos hasta 200 HP y Motores con freno

**POTENCIA**  
WORM GEARBOX



REDUCTORES CORONA  
Y SINFÍN

MOTORES, INVERSORES  
Y SOFT STARTERS



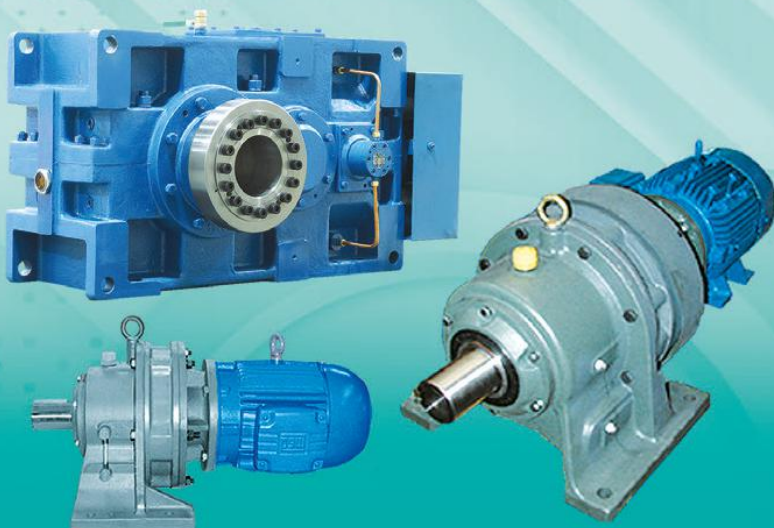
CFW 900

**TRANSCYKO**<sup>®</sup>

CYCLOIDAL SPEED REDUCERS

**YASKAWA**

INVERSORES DE FRECUENCIA



GA500

P1000

INFORMACIÓN TÉCNICA AMPLIA EN [www.potenciaelectromecanica.com](http://www.potenciaelectromecanica.com)

• Gran variedad de modelos según sus necesidades con tiempos de entrega inmediata

• Tenemos el soporte y la solución para cada proyecto





## ALAMBRES METAL CORED

Los alambres con núcleo metálico ofrecen numerosas ventajas en el negocio de la soldadura, entre ellas una mayor productividad, mejor calidad de soldadura y versatilidad en diferentes aplicaciones. Estas propiedades los convierten en una opción valiosa para muchas operaciones de soldadura. HYUNDAI WELDING ofrece una gama premium de alambres con núcleo metálico con altas tasas de depósito, excelente penetración, altas velocidades de desplazamiento y excelente apariencia del cordón.



## VENTAJAS DE UTILIZAR UN ALAMBRE METAL-CORED:

- Alta Velocidad de Alimentación
- Alto Rango de depósito de Soldadura
- Baja Salpicadura
- Ahorro en costos generales

## GAMA DE PRODUCTOS PARA ACEROS DULCES Y DE BAJA ALEACIÓN

Producto	AWS	EN	Industria
Supercored 70NS	A5.18 E70C-6M	"ISO 17632-A T 42 3 M M 21 3 H5"	Equipo Pesado, Ingeniería Estructural, Automotriz, Construcción Naval
SC-70T Cored	A5.18 E70C-3C/6M	"ISO 17632-A T 42 2 M C1 1 / T 46 2 M M21 1 H5"	Ingeniería Estructural, Construcción Naval
SC-70ML	A5.18 E70C-6M	"ISO 17632-A T 46 4 M M21 2 H5"	Equipo Pesado, Ingeniería Estructural, Construcción Naval, Offshore
SC-70A	A5.18 E70C-3C E70C-6M	"EN ISO 17632-A T 42 3 M C1 1 H5 / T 46 3 M M21 1 H5"	Ingeniería Estructural, Construcción Naval
SC-70Zn	A5.18 E70C-GSM	ISO 17632-A T 3T Z M M21 1	Automotriz, Ingeniería Estructural, (Acero Galvanizado)
SC-80D2	A5.28 E80C-G	"ISO 17632-A T 46 0 MnMo M M21 3"	Ingeniería Estructural, Industria Petroquímica
SC-80ML	A5.28 E80C-Ni1	"ISO 17632-A T 50 4 Z1Ni M M21 3 H5"	Equipo Pesado, Ingeniería Estructural
SC-80MR	A5.28 E80C-G	"ISO 17632-A T 50 6 1.5Ni M M21 2 H5"	Equipo Pesado, Fabricación General, Offshore
SC-90M	A5.28 E90C-G	"ISO 18276-A T 55 5 ZMn1NiMo M M21 1"	Equipo Pesado, Ingeniería Estructural
SC-110M Cored	A5.28 E110C-G	"ISO 18276-A T 69 4 Mn2NiMo M M21 3 H5"	Equipo Pesado, Ingeniería Estructural



## PRESENTACIONES



5kg (11lbs)  
15kg (33lbs)  
20kg (44lbs)



250kg (551lbs)  
300kg (661lbs)  
350kg (771lbs)  
400kg (881lbs)  
420kg (926lbs)

\*El peso máximo varía según el producto. Comuníquese con su gerente de ventas regional para obtener más información.

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

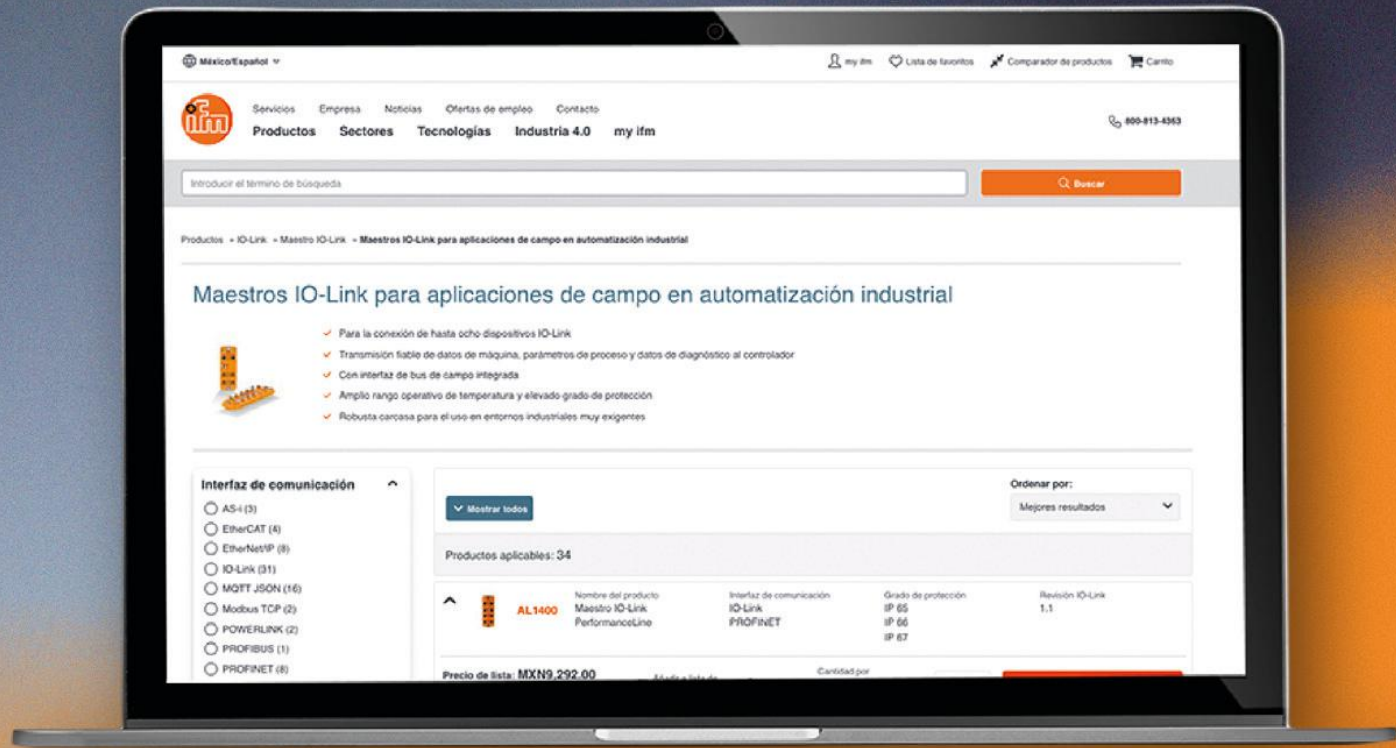


**CONTACTO**



UTILIZA EL CÓDIGO IFM2026

# ¡Descuento en tu primera compra en línea!



¡Disponible 24/7 para realizar tus pedidos!

+52 (81) 8040 3535

clientes.mx@ifm.com

# El regreso más importante del año

*Cada abril, la industria manufacturera del noreste regresa de vacaciones con algo que el resto del año raramente tiene: claridad. La pregunta es si se aprovecha antes de que la operación la consuma.*

Dr. Gabriel Lara Anguiano | Fundador y CEO · CAPEM — Capacitación y Consultoría en Ingeniería, Excelencia Operativa, TI y Administración de Proyectos

## Tres semanas que definen el semestre

La semana posterior a Semana Santa es, consistentemente, una de las más productivas del año para tomar decisiones de capacitación. El equipo regresa descansado, el presupuesto de Q2 está activo y los resultados del primer trimestre están sobre la mesa, señalando con precisión qué indicadores fallaron y qué habilidades le faltan al equipo para corregirlos.

Esa combinación —energía renovada, presupuesto disponible y diagnóstico claro— crea una ventana que dura aproximadamente tres semanas. Después, la operación del día a día vuelve a tomar el control y las decisiones de desarrollo quedan para 'cuando haya tiempo'. Ese momento nunca llega.

**3 sem**

dura la ventana de decisión post-SS antes de que la operación tape la visión

**40%**

avance promedio del plan DC-2 en empresas de NL al cierre del Q1

**Q2**

trimestre con mayor disponibilidad presupuestal para capacitación técnica

## El círculo que solo se rompe con una decisión

La paradoja es conocida: las organizaciones que más necesitan desarrollar a su talento son las que menos tiempo perciben tener para hacerlo, porque operan con procesos menos eficientes y equipos menos desarrollados. Es un círculo que no se rompe solo.

*El momento correcto para invertir en capacitación no es cuando hay tiempo libre. Es cuando hay claridad sobre lo que se necesita. Y esa claridad llega en abril.*

Los resultados del Q1 son el mejor diagnóstico disponible. Si un indicador de calidad estuvo por encima del objetivo tres semanas seguidas, hay una brecha de competencia detrás. Si un proyecto de mejora no arrancó, probablemente falta metodología. Si el cliente pidió datos en tiempo real y no se pudo entregar, falta herramienta.

## Lo que se decide en abril se cosecha en diciembre

Un ingeniero que arranca su certificación Lean Six Sigma Green Belt en la semana del 20 de abril termina antes de que acabe julio. Eso le da el segundo semestre completo para liderar un proyecto de mejora con impacto medible antes del cierre del año. Un grupo de Power BI que arranca ahora genera dashboards operativos antes de que llegue el siguiente reporte del cliente.

El tiempo trabaja a favor de quien decide en abril. El que espera a agosto llega con el mismo diagnóstico y la mitad del tiempo disponible.

## La pregunta que vale hacerse esta semana

*¿Qué habilidad le falta al equipo para ejecutar mejor los proyectos del segundo semestre? La respuesta ya está en los números del Q1.*

**En CAPEM ofrecemos un diagnóstico gratuito de brechas de competencia para empresas manufactureras del noreste. En 72 horas identificamos exactamente qué certificaciones necesita tu equipo y en qué orden abordarlas para que el impacto llegue antes de diciembre.**



¿Quieres saber exactamente por dónde empezar?  
**Agenda tu diagnóstico gratuito:**



CAPEM

- 🌐 [capacitacionesenmecatronica.com.mx](http://capacitacionesenmecatronica.com.mx)
- 📞 WhatsApp: (+52) 81 2414 1417
- ✉️ [contacto@capacitacionesenmecatronica.com.mx](mailto:contacto@capacitacionesenmecatronica.com.mx)
- 🌐 [linkedin.com/company/capacitacionesenmecatronica](https://www.linkedin.com/company/capacitacionesenmecatronica)
- 📺 [youtube.com/@capem-d5s](https://www.youtube.com/@capem-d5s)
- 🎵 [tiktok.com/@gab199837](https://www.tiktok.com/@gab199837)



**MISUMI**

Tu Tiempo,  
Nuestra Prioridad

# Encuentra la pieza exacta en segundos.



Toma una foto y **FASTFINDER** la identifica por ti.

- ✓ Evita errores en selección
- ✓ Ahorra horas de búsqueda



CÓDIGO DE DESCUENTO

**MG13JH3QT**

**PRUEBA**



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

**CONTACTO**

## Shims, Lainas, Rondanas, Arandelas, Espaciadores

Aceros al Carbón, Inoxidable, Aluminio, Cobre

Fabricación bajo diseño

Corte de Alta Precisión



Envíos el mismo día a todo el país

Cualquier estándar


[contacto@nix-si.com](mailto:contacto@nix-si.com)
[www.nix-si.com](http://www.nix-si.com)

55 4194 6711

55 2590 9946


**CONTACTO**

**QUASAR SUPPLY S. DE R. L. DEC. V.**  
SUMINISTROS Y SERVICIOS INDUSTRIALES

 REPRESENTANTE EXCLUSIVO EN MÉXICO DE **FRID SENSOR**

### TRANSMISORES: PRESIÓN, FLUJO, TEMPERATURA, NIVEL, HUMEDAD, VELOCIDAD DE AIRE (HVAC)



- Tiempos de entrega de 10 a 15 días
- Excelente calidad
- Precios muy competitivos
- Excelente precisión en la medición
- Aplicable a todo tipo de proceso incluido Oil & Gas
- Modelos a prueba de explosión
- Solicite su cotización
- Descuentos en compras por proyecto

**FRID SENSOR**

 AUTOMATIZANDO SU PROCESO,  
REPRESENTANTE: QUASAR SUPPLY

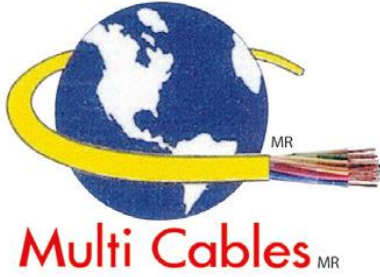
**SERVICIOS**

Instalación, Puesta en Marcha, Mantenimiento preventivo-correctivo-predictivo.

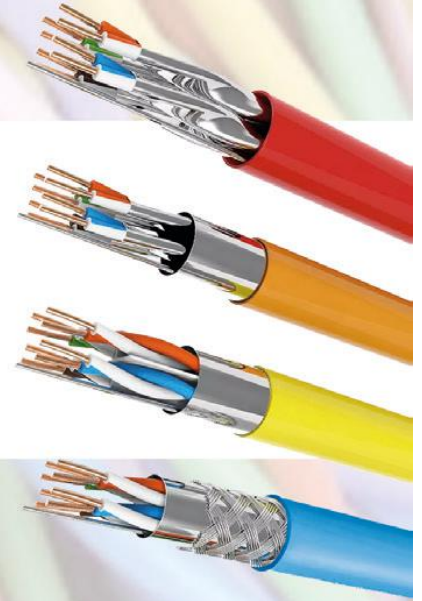
C.P. 91779. Veracruz, Ver. México

229 938 4968

[negocio@quasarsupply.com.mx](mailto:negocio@quasarsupply.com.mx)
[www.quasarsupply.com.mx](http://www.quasarsupply.com.mx)



MILLONES  
DE METROS VENDIDOS  
Y MUCHOS  
CLIENTES SATISFECHOS  
NOS RESPALDAN



### **CABLES ESPECIALES**

- Control • Blindados • VFD • Instrumentación
- Señal • Termopar • Movimiento Continuo y Grúa
- Sumergibles • Datos • Armados
- Subterráneos

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**



# TELSONIC

ULTRASONICS

## Tecnología Ultrasónica para aplicaciones plásticas exigentes

Soluciones de unión, corte y troquelado para procesos de alto desempeño.

Soldadura de plástico



● Generador MAG

● Prensas USP y TSP

### Soldadura ultrasónica

Unión de plásticos mediante vibraciones de alta frecuencia. Procesos rápidos, precisos y repetibles.

### Generador MAG

Generador ultrasónico para aplicaciones industriales que requieren integración, estabilidad y confiabilidad.

### Prensa USP - TSP

Prensa Ultrasónica lineal y torsión de alta precisión para procesos plásticos con control y repetibilidad.

### Soldadora por vibración.

Unión por fricción para piezas grandes o complejas. Alta resistencia y hermeticidad.



● Soldadora por Vibración



**CONTACTO**

# SOLUCIONES PARA ARRANQUE MOTOR



## UNA OFERTA COMPLETA

LOVATO Electric ofrece una amplia gama de soluciones para el control y la protección de motores eléctricos, diseñadas para garantizar la máxima eficiencia y fiabilidad.

Nuestra oferta incluye dispositivos electromecánicos como contactores, arrancadores estrella-triángulo y guardamotors magneto térmicos, así como soluciones electrónicas de última generación, como arrancadores suaves, arrancadores electrónicos y variadores de velocidad.

Fiabilidad, eficiencia y flexibilidad: todo lo que necesita para optimizar el arranque, el control y la protección de sus motores industriales.



Consulte nuestro portafolio de productos y soluciones para el control, automatización y eficiencia energética en: [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)

Contacto México:  
+52 (55) 7877 5107  
[Armando.Martinez@lovatoelectric.com](mailto:Armando.Martinez@lovatoelectric.com)

### Buscamos distribuidores

Si está interesado, por favor contáctenos

- Contactores
- Guardamotors
- Arrancadores estrella-triángulo
- Arrancadores electrónicos
- Arrancadores suaves
- Variadores de velocidad



**CONTACTO**


## Calibración de Instrumentos de Medición


**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN**

Acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación en las siguientes Áreas:

ANALIZADORES ESPECÍFICOS AE-39

DIMENSIONAL D-218 • HUMEDAD H-104

ÓPTICA OP-47 • PRESIÓN P-200

TEMPERATURA T-215 • TIEMPO Y FRECUENCIA TF-47

**Contamos con Cobertura Nacional**

Laboratorio: Eje 3 Sur o Ferrocarril de Río Frio 362, Depto. 302

Agrícola Oriental, Iztacalco; CDMX, 08500

☎ 55 8936 0021 y 55 8936 0014 📞 55 9111 2751 ✉ metrologia@lsayco.com.mx

**CONTACTO**

**Automatik**  
CONTROL INDUSTRIAL

**Soluciones en CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN**
**VIBRACIÓN**


- Sistemas de protección contra las vibraciones
- Sistemas y programas informáticos de control de vibraciones
- Sensores y transmisores de vibraciones
- VibSys® - Control de vibraciones
- RecipSys™ 200 - Control de la caída de varillas
- Acelerómetros Istec

**VELOCIDAD**

- Velocidad

- Sistemas de protección contra el exceso de velocidad

- Sistemas de control de velocidad

- Sensores de velocidad

- SpeedSys® T10 - Controlador y conmutador de velocidad



- SpeedSys® T11 - Monitor e interruptor de velocidad (pantalla integrada)
- SpeedSys® T20 - Monitor y conmutador de velocidad
- SpeedSys® T30 - Controlador y conmutador de velocidad
- SpeedSys® 200 - Detección de sobrevelocidad (SIL2)
- SpeedSys® 300 - Detección de exceso de velocidad (SIL3)


**TEMPERATURA**

- Sensor de rodamiento termpar estanco al aceite

- Sensor de rodamiento RTD (Pt100) estanco al aceite


**Instrumentación de campo y simuladores**

- IST-400 - Simulador de vibraciones y velocidad

**istec**


Paseo de la reforma No. 350 piso 15, Col. Juárez, CDMX

☎ 52 55 5242 7892

contacto@automatik.com.mx ✉ ventas\_mx@automatik.com.mx

**CONTACTO**

**INSTRUMATICOS**  
MEDICIÓN • CONTROL • LABORATORIO

**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.

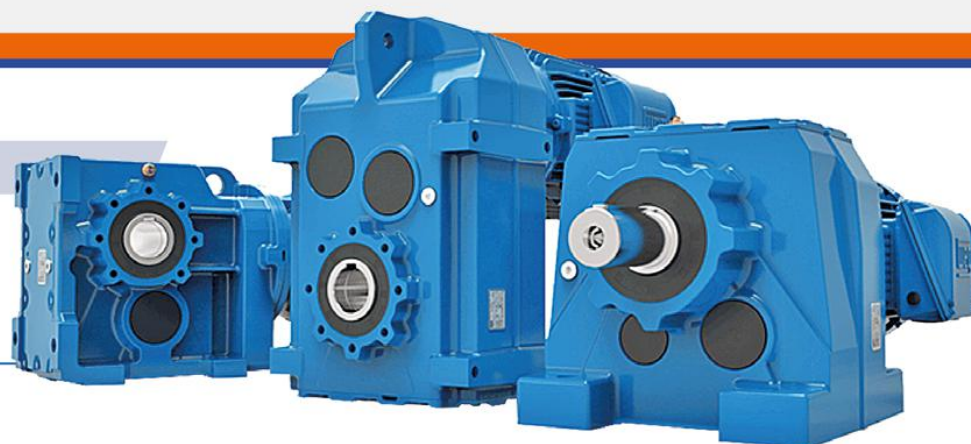

 Av. De Los Maestros No. 53-A, Local D, Col. Leandro Valle, C.P. 54040, Tlalnepanitla de Baz, Edo. Mex.  
 ☎ 55-5236-3040 • 55-3262-8403 • 55-2487-3030 📞 55 3233 5416 ✉ instrumaticos3@gmail.com

**www.instrumaticos.com.mx**

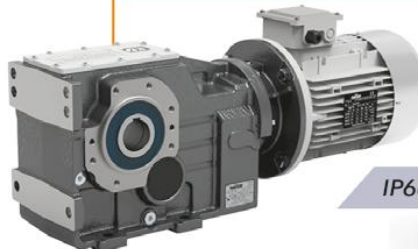
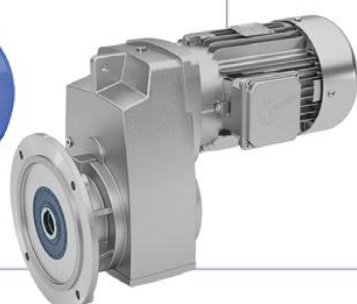
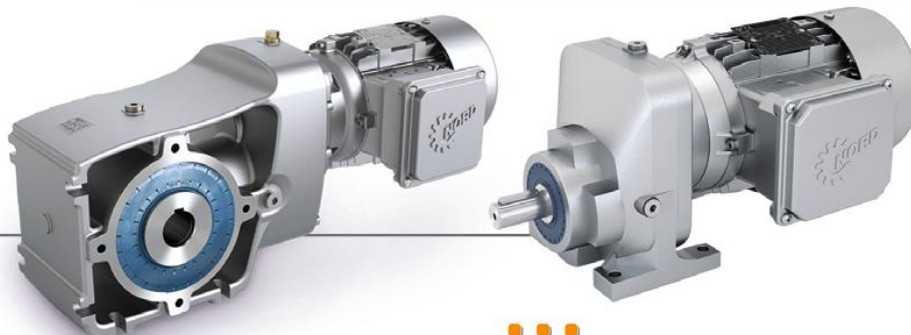


# Motorreductores, Motores NEMA/IEC Variadores de Velocidad

Motorreductores WEG



Motorreductores y Motores CA



Motores Electricos, Variadores de Frecuencia, Reductores de Velocidad y Motorreductores de origen y tecnología Brasileña, bajo Normas NEMA o IEC.



**SUPPLY MOPER es un representante autorizado con las mejores marcas y precios en México.**

**Asesoría Técnica ¡SIN COSTO!**

CONTACTO



## Productos para Automatización, Control y Procesos de Fabricación

- Cabezas para machueado / perforado / fresado
- Mesas indicadoras
- Sistemas de lubricación
- Sistemas de sujeción
- Controladores lógicos programables
- Controles proporcionales electro-hidráulicos
- Válvulas de control de presión
- Válvulas de control de flujo
- Válvulas direccionales de control
- Cilindros hidráulicos
- Bombas hidráulicas
- Unidades de poder
- Servomotores
- Monitores HMC



[www.4manpro.com](http://www.4manpro.com)

[4ManPro@4ManPro.com](mailto:4ManPro@4ManPro.com)

+52 449 171 3420

+52 449 920 3760

CONTACTO

## TECHMASTER™

DE MEXICO S.A. DE C.V.



Global Leader in Test Equipment Solutions

CALIBRACIÓN

MEDICIÓN DIMENSIONAL

PRUEBAS PARA AMBIENTES CONTROLADOS ISO 14644

VENTA DE EQUIPO DE MEDICIÓN



**Tu proveedor estratégico en calibración confiable.**

[cotizacion@techmaster.us](mailto:cotizacion@techmaster.us)

664 387 5607

# El sistema de control para la automatización de procesos: control basado en PC



Automatización completa de todos los procesos y plantas

- integración de todas las funciones de control en una única plataforma de hardware y software
- control y redundancia de cables para aumentar la disponibilidad del sistema
- amplia gama de componentes para proteger contra explosiones
- módulos EtherCAT con interfaces con seguridad intrínseca para la conexión directa de dispositivos de campo hasta la zona 0/20
- compatibilidad con estándares industriales típicos como NAMUR, HART y FDT/DTM
- integración perfecta de MATLAB®/Simulink® y Labview en TwinCAT
- TwinCAT MTP para la modularización del sistema



Escanee para descubrir el control basado en PC para la industria de procesos

New Automation Technology **BECKHOFF**

*TwinCAT y la interfaz TwinCAT para LabVIEW™ permiten la adaptación automática del banco de pruebas a distintos módulos de potencia, por ejemplo, cambiando el rango de medición de 5 V DC a 2.5 V DC con resolución de 24 bits o configurando los voltajes de compuerta y las corrientes de prueba*



# Banco de pruebas para la calibración de temperatura de semiconductores de potencia

## Mayor rendimiento y precisión en el laboratorio de pruebas

*Las características de temperatura precisas son esenciales para realizar pruebas de power cycling en semiconductores de potencia. Infineon Technologies AG en Warstein determina estas curvas características en un banco de pruebas con TwinCAT 3 Interface for LabVIEW™ y terminales EtherCAT de la serie ELM3xxx. Como resultado, la calibración se ha vuelto más precisa y la eficiencia de todo el laboratorio de pruebas también ha aumentado significativamente*

**E**n su sede de Warstein, Infineon Technologies desarrolla y fabrica semiconductores y módulos de potencia con capacidades de conducción de corriente que van desde unos pocos amperios hasta 3,000 A. El sitio es considerado un centro de innovación y una ubicación líder para investigación y desarrollo, así como para la fabricación de módulos de potencia tipo frame (FPM). Estos módulos se utilizan a nivel mundial en diversos componentes, por ejemplo, en convertidores para electromovilidad, accionamientos industriales, sistemas ferroviarios, turbinas eólicas y parques solares.

Las pruebas de power cycling son una parte esencial del proceso de desarrollo, así como del aseguramiento de calidad durante la producción. “Esto explica por qué los bancos de pruebas de power cycling representan el mayor factor de costo en nuestro parque de maquinaria en términos de inversión e infraestructura”, señala el Dr. Martin Roeckerath, responsable del laboratorio de pruebas en Warstein. En consecuencia, estos bancos deben utilizarse de la forma más eficiente posible. La calibración previa de temperatura (curva característica TC) de los semiconductores en un banco de pruebas independiente es esencial para estas pruebas. “Estas características de temperatura son necesarias para todas las pruebas posteriores en los bancos de rendimiento, ya que permiten determinar de forma muy rápida y precisa la temperatura de unión bajo carga, una de las variables más importantes”, explica Martin Seidelmann, ingeniero de pruebas en Infineon en Warstein, subrayando la importancia de las mediciones. Por ello, cada módulo debe someterse una vez a la medición TC.

### Eliminación del cuello de botella en la calibración de temperatura

Hasta ahora, estas mediciones se realizaban de forma manual, ajustando laboriosamente a mano las corrientes de medición y los voltajes de compuerta, mientras que los voltajes en los contactos del módulo se registraban mediante equipos calibrados. “Nada estaba automatizado”, comenta Martin Seidelmann. Las fallas durante una medición no se detectaban ni señalaban automáticamente. Además, al no estar conectados en red, los registradores requerían que los datos se extrajeran mediante tarjetas SD o memorias USB y se importaran a una PC independiente para calcular las características de temperatura.

Hace poco más de tres años se comenzó a considerar la automatización de este banco de pruebas manual para determinar las características de temperatura. La flexibilidad y apertura del control basado en PC de Beckhoff proporcionaron a Martin Seidelmann un alto grado de libertad, permitiendo calibrar una amplia variedad de módulos sin largos tiempos de preparación. No solo varían las corrientes de medición y los voltajes de compuerta; por ejemplo, hay módulos con diodos que solo se miden en dirección directa. En el caso de los IGBT, la compuerta debe controlarse y medirse el voltaje entre colector y emisor. “En mediciones en dirección inversa, esto también funciona con MOSFET de carburo de silicio”, añade el Dr. Martin Roeckerath.

El banco de medición TC automatizado con control basado en PC permite ahora determinar las características de temperatura de hasta 32 módulos con alta precisión y fiabilidad. Para ello, los módulos se colocan en un horno, controlado mediante TCP/IP y TwinCAT, se cablean y se someten a una corriente regulada con precisión. Durante el proceso de medición, que dura varias horas, el horno sigue un perfil de temperatura definido. Cuando se alcanzan las temperaturas especificadas (equilibrio

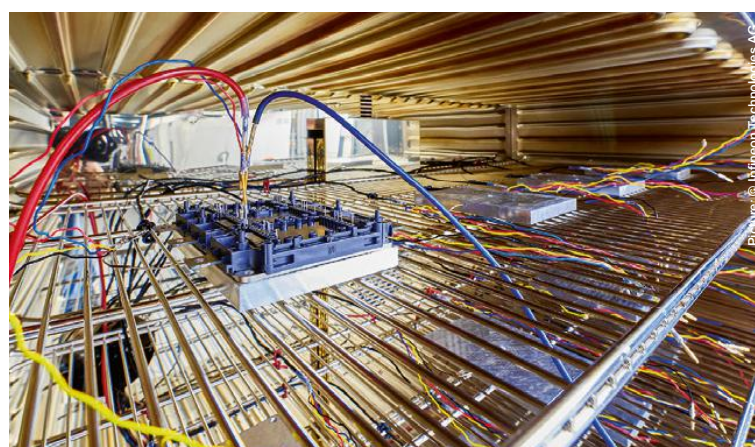


Banco de pruebas automatizado para el cálculo de las características de temperatura de hasta 32 semiconductores de potencia con TwinCAT y terminales de medición EtherCAT de alta precisión de la serie ELM3xxx

térmico), el voltaje en los contactos del módulo se mide con precisión y se almacena mediante terminales de medición EtherCAT ELM3102-0100. “Precisión significa resolución de 24 bits y exactitud del 0.01%”, explica Christian Lindemann, Product Manager I/O en Beckhoff. Martin Seidelmann sigue impresionado por la precisión de estas terminales: “Al calibrar el banco, los valores de voltaje coincidían con nuestro estándar de calibración hasta la sexta cifra decimal”.

### Calibración precisa y flexible

Infineon utiliza terminales EtherCAT EL2596, desarrolladas para el control de LEDs, para generar corrientes de medición de 10 a 500 mA. “Usamos shunts y terminales de entrada analógica para regular las corrientes con una precisión de 0.1 mA, y lo hacemos con componentes estándar”, enfatiza Martin Seidelmann. Incluso para un módulo especial controlado con solo 1 mA se utilizó una terminal estándar. “Para el aislamiento galvánico necesario de los canales, combinamos las terminales de control LED con terminales de alimentación EL9560”, añade Antonia Kuhn, del área de ventas en Beckhoff.



Vista del interior del horno: para calcular las características de temperatura de hasta 32 módulos de potencia, se miden los voltajes a diferentes temperaturas y con una corriente de medición definida, con resolución de 24 bits y una precisión del 0.01%, mediante terminales de medición EtherCAT ELM3102-0100



Picture: © Infineon Technologies AG

Christian Lindemann, Product Manager I/O en Beckhoff; Dr. Martin Roeckerath, responsable del laboratorio de pruebas de semiconductores; y Martin Seidelmann, ingeniero de pruebas de tecnología de banco (ambos de Infineon), así como Antonia Kuhn, del área de ventas en Beckhoff, frente al banco de pruebas (de izquierda a derecha)

El control basado en PC también ofrece flexibilidad en la arquitectura de control. Se seleccionó un Embedded PC CX5140, en el cual se ejecuta LabVIEW™ en modo usuario en paralelo con TwinCAT 3. El software de medición recibe todos los valores de consigna y reales, así como bits de estado para operación, visualización y cálculo de la curva característica mediante la interfaz TwinCAT 3 para LabVIEW™ (TF3710). Martin Seidelmann destaca otra ventaja: “Al preparar una prueba, el operador solo introduce los IDs de los módulos. TwinCAT se encarga del resto y configura el control del horno, las corrientes de medición y los voltajes de compuerta, por ejemplo, 15 V para un IGBT o -8 V para módulos de carburo de silicio”.

### Colaboración estrecha

El gabinete de control fue diseñado y construido por la ingeniería de sistemas de Beckhoff. “La implementación fue perfecta”, afirma Martin Seidelmann. “Incluye la certificación CE del gabinete, requisito indispensable para Infineon como proveedor automatizado”.

Incluso funciones especiales, como un aumento de la precisión de control por un factor de 10, pudieron implementarse en el producto estándar mediante actualizaciones de firmware. “Gracias a la estrecha colaboración entre Infineon y Beckhoff, logramos una solución rápida y un control aún más preciso”, añade Christian Lindemann.

### Beneficios para todo el laboratorio de pruebas

En comparación con la situación anterior, Infineon ahorra alrededor de una hora de preparación por prueba, logrando además una precisión y fiabilidad significativamente mayores en los resultados. La automatización permite ahora ejecutar pruebas nocturnas sin supervisión. “Ahora podemos realizar dos ciclos en un solo día”, señala el Dr. Martin Roeckerath. El horno también se enfría más rápido gracias a la apertura automatizada de puertas mediante TwinCAT y TCP/IP, lo que permite iniciar antes la preparación de la siguiente prueba.

El aumento en el rendimiento no solo se refleja en una mejora significativa del OEE, sino también en la capacidad del laboratorio para cumplir con plazos ajustados de los departamentos de desarrollo. No obstante, el equipo ya trabaja en el siguiente paso: automatizar la obtención de las características de temperatura desde una base de datos central mediante los IDs de los módulos. “Esto generará un incremento adicional en el OEE”, concluye Martin Seidelmann. Tras los resultados positivos del control basado en PC, ya se están planificando dos sistemas adicionales, cada uno con 24 módulos, uno de los cuales se instalará en la planta de producción en Hungría.

## BECKHOFF New Automation Technology

[www.beckhoff.com/measurement](http://www.beckhoff.com/measurement)

Author, function/position:

Stefan Ziegler, Editorial Management PR, Beckhoff Automation



**CONTACTO**

# Hornos para tratamiento de metales



Modelo  
C181822PM4HLC



**Atención:**

- Industria Automotriz • Industria Dental
- Industria Metalmecánica • 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. 001 775 884 2777**  
www.cressmfg.com • info@cressmfg.com

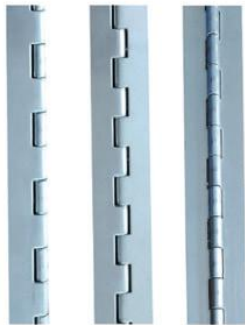
**Se habla español**



Artículos metálicos para la industria y el hogar



**CONTACTO**



Bisagras continua o tipo piano.



Bisagras especiales e industriales.



Bisagras de libro, tipo barril y más.



Botiquines metálicos de primeros auxilios.



Cajas metálicas multiusos.



Gabinetes especiales y buzones.

☎ 55 5551 4088 • 55 5760 9531 • 55 2973 8131  
 📞 55 6372 9304 • 55 4177 9237 • 55 2132 4630  
 ✉ arh-metal@arh-metal.com • armetal@armetal.com.mx

www.arh-metal.com  
www.armetal.com.mx

CONTACTO



## Calibración de Instrumentos de Medición



**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN**  
Acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación en las siguientes Áreas:

ANALIZADORES ESPECÍFICOS AE-39  
DIMENSIONAL D-218 • HUMEDAD H-104  
ÓPTICA OP-47 • PRESIÓN P-200  
TEMPERATURA T-215 • TIEMPO Y FRECUENCIA TF-47

Contamos con Cobertura Nacional

Laboratorio: Eje 3 Sur o Ferrocarril de Río Frio 362, Depto. 302  
Agrícola Oriental, Iztacalco; CDMX, 08500

☎ 55 8936 0021 y 55 8936 0014 📞 55 9111 2751 ✉ metrologia@sayco.com.mx

equipo

materias primas

maquilas

CONTACTO

## BOLETIN INDUSTRIAL DIGITAL

Consulta nuestra edición DIGITAL

Encuentra lo que tu empresa necesite con los mejores proveedores de la industria.

¡Contacta aquí directamente en la revista a tus proveedores elegidos!

-  **Por email**
-  **Por teléfono**
-  **Por WhatsApp**



revistaboletinindustrial@boletinindustrial.com  
www.boletinb2b.com  
☎ 55 9811 7234 • 55 9811 7236 📞 55 3953 2198



CONTACTO



¡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

**La METALICA**  
S.A. de C.V.

Conmutador 55 5577 0733,  
55 5781 7166  
Ventas 55 5577 0914  
ventasmetalica@tubosomega.com  
Cuahtémoc No. 205, Col. Aragón.  
C.P. 07000, CDMX

## CONTACTO



### 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

## CONTACTO

### Conectores para Manguera STAUFF

Compuestos por casquillos de prensado e insertos para manguera, disponibles en múltiples versiones para mangueras trenzadas de una, dos y varias capas, así como para mangueras en espiral y textiles.

Fabricados en acero con recubrimiento superficial zinc-níquel STAUFF o en acero inoxidable, para una protección confiable contra la corrosión.



www.stauffusa.com/es



## CONTACTO

# APIPEG

Asociación de Parques Industriales Privados del Estado de Guanajuato

## LA RED INDUSTRIAL DE GUANAJUATO



AMPLIEMOS EL ALCANCE DE TU EMPRESA Y FORTALECE TU POSICIÓN DENTRO DE LA CADENA DE SUMINISTRO

## PROGRAMA ALIADO ESTRATÉGICO

POSICIONA TU EMPRESA EN EL CORAZÓN INDUSTRIAL DE GUANAJUATO

CONOCE EL PROCESO DE AFILIACIÓN

direccion@apipeg.mx · www.apipeg.mx · 461 197 2856

## CONTACTO

### CONEXIONES SANITARIAS

Acero Inoxidable 316 L



TRI-CLAMP

QUALITY S&D



3A Estándar Sanitario



RPSCQC No. 60

I-LINE



**KURIYAMA**  
DE MÉXICO

kuriyama.com.mx

+52(81)8260-1294 servicioalcliente@kuriyama.com

## CONTACTO

### boletinindustrial.com

Vende tus Productos por Internet

¡ Consúltelo !

El buscador más completo en PRODUCTOS para la Industria

BOLETIN INDUSTRIAL .com

Cumple con los altos requisitos de las normas de higiene y salas limpias

SPiROL ARANDELAS



Directorio de Empresas, Productos y Servicios

Demandas Ofertas

Registra tu empresa

Buscar:

Productos

Buscar

Los productos más vistos\* durante mayo en

**boletinindustrial.com**

Vende tus Productos por Internet

- |   |                               |                          |
|---|-------------------------------|--------------------------|
| 1 RODILLOS                                  | 11 VENTILADORES INDUSTRIALES  | 19 MAQUILAS              |
| 2 MOLDES DE INYECCIÓN                       | 12 PINTURA ELECTROSTÁTICA     | 20 EXTINTORES            |
| 3 ELECTROEROSIÓN                            | 13 RIELES Y HERRAJES PARA VÍA | 21 BOLSAS DE POLIETILENO |
| 4 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 14 AIRE ACONDICIONADO         | 22 CAD/CAM               |
| 5 IMPRESIÓN DIGITAL                         | 15 BRIDAS                     | 23 ACERO ESTRUCTURAL     |
| 6 ESCALERAS                                 | 16 TREFILADOS                 | 24 LÁMINA DE COBRE       |
| 7 HORNOS INDUSTRIALES                       | 17 SUAJADORAS                 | 25 SOLDADURA             |
| 8 CENTROS DE CARGA                          | 18 MAQUINADOS INDUSTRIALES    | 26 TROQUELADORAS         |
| 9 TORNILLOS NYLAMID                         |                               | 27 TUBOS DE COBRE        |
| 10 MAQUINARIA                               |                               |                          |

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

Contáctenos para asesorarlo

Llame a los teléfonos

55 9811 7234 • 55 9811 7236  55 3953 2198

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



\*Fuente  Analytics

**ENGRANES**

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



 55 5677 5434 • 55 5677 4806

[procesosmecanicos@gmail.com](mailto:procesosmecanicos@gmail.com)

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


**CONTACTO**


**FUMAXI**



**FUNDICION Y MAQUINADOS XICO**

**Metales Ferrosos y No Ferrosos**

 55 1737 6054

 55 2216 7312

[fundidoraparicio@yahoo.com.mx](mailto:fundidoraparicio@yahoo.com.mx)



**SÍGUENOS**



Boletín Industrial



@boletindustrial



@boletin.industrial



boletin\_industrial

maquinas

productos industriales



CONSEJEROS

PREMIUM-UNTERNEHMEN

ALIANZAS



[empresarios@emaac.mx](mailto:empresarios@emaac.mx)

[@emaac\\_oficial](https://www.instagram.com/emaac_oficial)

+52 442 557 0164

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



**CONTACTO**

**Crecimiento**

Relaciones exitosas de negocios entre México y Alemania

**Oportunidades con Alemania**

Relaciones exitosas de negocios entre México y Alemania

**Gestión de Proyectos**

Fungimos como organismo intermedio para acuerdos de cooperación

**Eventos y Enlaces**

Expos, Foros, Simposios, Networkings para conectar México y Alemania

**Green Business**

Creación de negocios con GIZ Alemania y México, con energías renovables, economía circular, tratamientos con agua e Hidrógeno verde.

**Eventos y enlaces**

Expos, Foros, Simposios, Networkings para conectar México y Alemania.

**Green Business**

Creación de negocios con GIZ Alemania y México, con energías renovables, economía circular, tratamientos con agua e Hidrógeno verde

**Match making**

Vinculamos a nuestros miembros para generar negocios exitosos Cliente - Proveedor

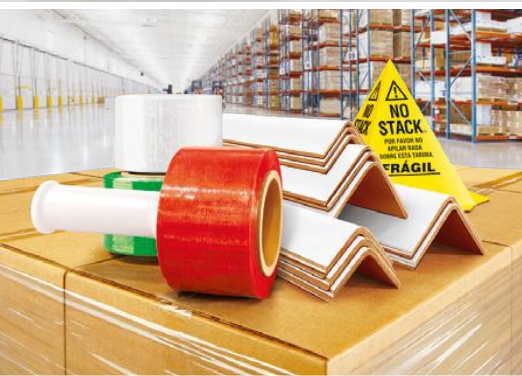
**Gestión de Proyectos**

Fungimos como un organismo intermedio para acuerdos de cooperación

**Oportunidades con Alemania**

Asesoría, seguimiento y postulación al programa Partnering in Business with Germany P&G





MEXICALI

# ULINE

## SIRVIENDO A MÉXICO DESDE MÉXICO

- Gran variedad de productos siempre EN EXISTENCIA
- Ordene antes de las 6 PM para ENVÍO EL MISMO DÍA
- DOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN para brindarle un mejor servicio
- Extraordinario SERVICIO A CLIENTES disponible 24/7



CONTACTO



MONTERREY

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



# CUBREBOCAS

CONTACTO

**!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

- 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



### ÍNDICE COMPAÑÍAS

4MANPRO.....	22	FUNDICION Y MAQUINADOS XICO.....	30	POTENCIA ELECTROMECHANICA, SA CV.....	11
ARH-METAL, S RL CV - ARMETAL.....	27	GMF MEXICAN FIBERS, SA CV.....	9	PROCESOS MECANICOS CABRERA.....	30
ASOCIACION DE PARQUES INDUSTRIALES PRIVADOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (APIPEG).....	29	GRUPO INDUSTRIAL CHIPAXA, SA CV.....	29	QUASAR SUPPLY, S RL CV.....	16
AUDITORIAS INTEGRALES DE CALIBRACION SAYCO, SA CV.....	1,20,28	HERRAMIENTAS DE PRODUCCION, SA CV.....	8,34	REVISTA AUTOMATIZACION INDUSTRIAL.....	33
AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SA CV.....	20	HYUNDAI WELDING.....	12	REVISTA BOLETIN INDUSTRIAL digital.....	28
BECKHOFF AUTOMATION, SA CV.....	23,24	IFM EFECTOR, S RL CV.....	13	SPIROL MEXICO, SA CV.....	10
BOLETIN INDUSTRIAL ON LINE.....	30	INSTRUMATICOS, SA CV.....	20	STAUFF CORPORATION.....	29
CAPACITACIONES EN MECATRONICA, CAPEM.....	14	KURIYAMA DE MEXICO, S RL CV.....	29	SUPPLY MOPER, S RL CV.....	21
CRESS MANUFACTURING, CO.....	27	LA METALICA, SA.....	28	TECHMASTER DE MEXICO, SA CV.....	1,2,22
EMPRESARIOS MEXICO ALEMANES, AC (EMAAC).....	30	LOVATO ELECTRIC.....	19	TELSONIC ULTRASONICS.....	18
		MERCADO MACHINERY, SA CV.....	5	ULINE SHIPPING SUPPLIES, S RL CV.....	31
		MISUMI MEXICO, S RL CV.....	15	UNIFORMES POTENZA VIYE, SA CV.....	31
		MULTI CABLES.....	17		
		NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SA CV.....	16		



+52 55 9811 7234 • +52 55 9811 7236 • ☎ +52 55 3953 2198  
ventas@boletinindustrial.com • www.boletinindustrial.com

f/boletinindustrialpublicidad/

X/Boletinindustrial

@/boletin\_industrial/

d@boletin.industrial



**CONTACTO**

# CONTROL • ROBÓTICA • AUTOMATIZACIÓN

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



Revista  
**AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**  
by **BOLETIN INDUSTRIAL**

- Edición Impresa, 12,000 ejemplares cada 4 meses.
- Edición Digital, 48,000 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 9811 7234 • 55 9811 7236  
 📞 55 3953 2198  
 ✉ ventas@boletinindustrial.com



