

Revista

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL



by **BOLETIN INDUSTRIAL**

• Control • Robótica • Automatización

Septiembre-Diciembre 2025



EMERSON presenta
la primera automatización
con GenAI para las industrias
de energía y agua

Ovation
Automation Platform
4.0

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

[X /Boletindustrial](https://www.instagram.com/Boletindustrial)

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

BECKHOFF



ALCIONE
A Sonepar Company



CONTROL Y MEDICIÓN
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
COMERCIALIZADORA



HYUNDAI
WELDING

Lovato
electric



SAGGEZZA
CONSULTORES



MISUMI

EMERSON

4ManPro
Benefits For Manufacturing Processes



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



HANNOVER MESSE
Industrial Transformation
event MEXICO

Automatik
CONTROL INDUSTRIAL



CONTACTO

ALCIONE[®]
A Sonepar Company



Alcione, la respuesta a las exigencias de la Industria

No hay espacio para errores cuando se trata de producción. Somos tu socio estratégico en automatización industrial, integrando tecnología de alto rendimiento con ingeniería experta y soluciones personalizadas en cada proyecto.

Integramos el portafolio más completo, respaldado por experiencia global y por nuestro conocimiento técnico especializado, para que tu proyecto no solo funcione, sino que optimice cada recurso al máximo.

Automatización sin límites: Industria 4.0, PLCs, HMIs, variadores, arrancadores, botoneras, señalización y más.

Acompañamiento experto: Ingenieros que entienden tu industria y te asesoran en cada etapa.

Resultados que se notan: Menos paros, más productividad y mayor seguridad operativa.

**Automatiza con inteligencia.
Automatiza con Alcione.**

¡CONTÁCTANOS!

800 252 46 63  55 3045 2779 

comunicacion@alcione.mx 



www.ifm.com/mx

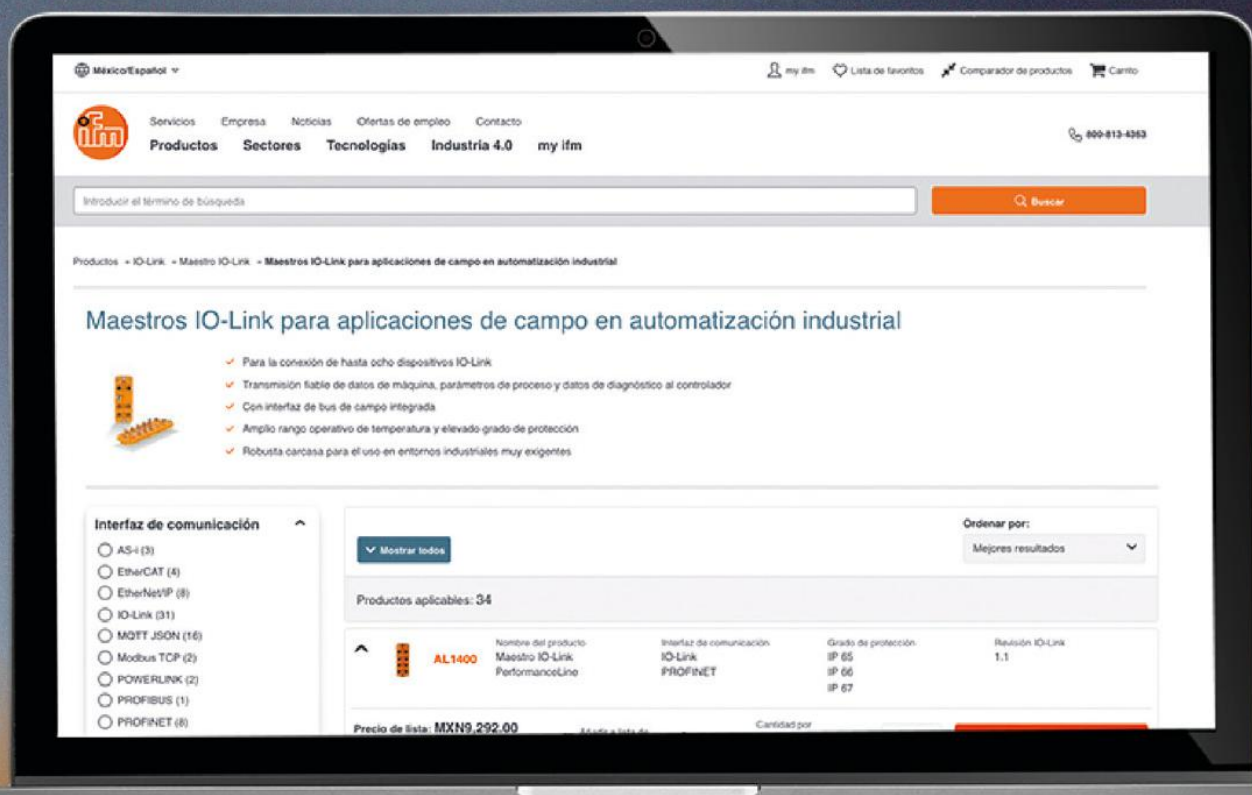


CONTACTO



UTILIZA EL CÓDIGO IFM2025

¡Descuento en tu primera compra en línea!



¡Disponible 24/7 para realizar tus pedidos!

+52 (81) 8040 3535

clientes.mx@ifm.com

CONTACTO

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

SUMINISTROS

VÁLVULAS SOLENOIDE
A PRUEBA DE EXPLOSIÓN

PIERNA DE NIVEL
VÁLVULAS API

VARIADORES DE FRECUENCIA
MARCA RBCA

SISTEMA DE MONITOREO DE NIVEL EN TANQUES DE ESTACIONES DE SERVICIO.

TRANSMISORES: Presión, Flujo, Temperatura, Nivel, Humedad, Velocidad de aire (HVAC).
MANÓMETROS
TERMÓMETROS
VÁLVULAS DE CONTROL.
SISTEMAS DE CONTROL BASADOS EN PLC / SCADA.

MARCAS

VEGA HOME OF VALUES
Rockwell Automation
Schneider Electric

SIEMENS
Endress+Hauser

ASHCROFT Trust the shield!
GUARDIAN
KROHNE

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

C.P. 91779. Veracruz, Ver. México
229 938 4968 negocio@quasarsupply.com.mx
www.quasarsupply.com.mx

CONTACTO

Maestros IO-Link



Conexión de hasta 8 dispositivos IO-Link
Con interfaz de bus de campo integrada
Robusta carcasa para el uso en entornos industriales muy exigentes



Intercambio de datos simultáneo con el controlador y con el entorno TI

www.ifm.com/mx

clientes.mx@ifm.com

CONTACTO

CYM CONTROL Y MEDICIÓN
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN COMERCIALIZADORA

50 años

Venta de Equipos de Inspección, Medición y Pruebas Metrológicas • Certificación

Representantes en México y Latinoamérica de las Mejores Marcas

KB Prüftechnik
baleiss testing solutions since 1954
ernst
METAL M POWER
MICROTECH
ElektroPhysik
BAQ
kitagawa
Remet
IDECO

SHOWROOM, LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y PRUEBAS, QUERÉTARO: TEL: (442) 340 0250, 340 0251
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN, PUEBLA: TEL: (222) 219 9899, 228 1633
OFICINA MÉXICO: TEL: (55) 5300-4517, 5300- 4271

CONTACTO

MEDICIÓN • CONTROL • LABORATORIO



INSTRUMÁTICOS
MEDICIÓN • CONTROL • LABORATORIO

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



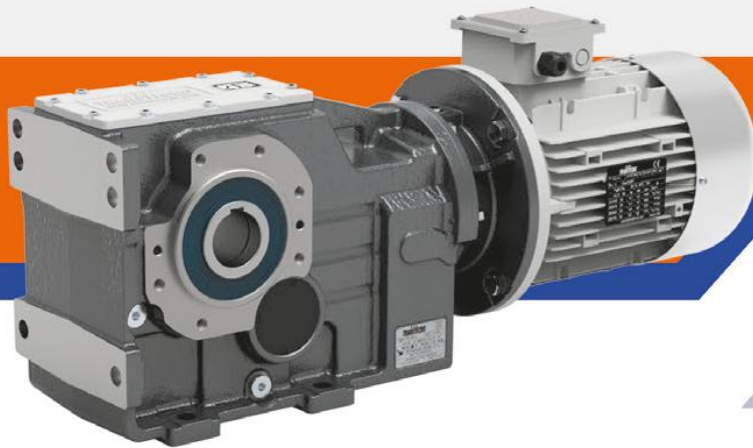
Av. De Los Maestros No. 53-B, Local 2, Col. Leandro Valle, C.P. 54040, Tlalnepanitla de Baz, Edo. Mex.
55-5236-3040 • 55-3262-8403 • 55-2487-3030 55 3233 5416 instrumaticos3@gmail.com

www.instrumaticos.com.mx



Venta de Motores Variadores Reductores de Velocidad

CONTACTO



TRANSTECNO
the modular gearmotor

Motorreductores con Construcción en Aluminio o Hierro de alta resistencia, de origen y tecnología Italiana bajo Normas NEMA o IEC, con rango de torque hasta 3500 Nm

Sumitomo
Drive Technologies

Motorreductores con Construcción en Aluminio o Hierro de alta resistencia, de origen y tecnologías Alemana y Japonesa, con rango de torque hasta 552,000 Nm



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

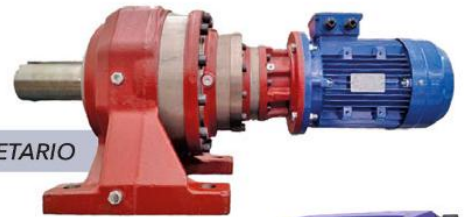
SUPPLY MOPER es un representante autorizado con las mejores marcas y precios en México.

Asesoría Técnica ¡SIN COSTO!

☎ 55 3710 3774 📞 55 3666 2338

🌐 www.moper-industrial.com.mx ✉ mopersales@gmail.com

PLANETARIO



IP66



CYCLOIDAL



CONTACTO

Atrae más clientes

Eleva tu nivel de Competitividad

Elimina Reprocesos

Mejora el nivel de resultados

Disminuye el error humano

Fomenta la cultura empresarial

Mentalidad en base a planeación



Más de 400 clientes satisfechos

Metodología Scrum, Consultores Bilingües, Garantizamos el mejor costo y los mejores resultados, Consultoría de alta excelencia en más de 20 certificaciones Internacionales.



saggezzacon.com

mrocha@saggezzacon.com

2214077700

 **SAGGEZZA**
CONSULTORES

20 Años Impulsando a la Industria en México





CONTROL Y MEDICIÓN
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
COMERCIALIZADORA

CONTACTO



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

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



DUREZA
PROBADOR DE DUREZAS DE
BANCO Y PORTÁTILES
ROCKWELL / VICKERS
BRINELL / BARCOL
KNOOP / WEBSTER
SHORE / ASKER
LEEB / UCI / IRHD



DIMENSIONAL
CALIBRADORES Y MICRÓMETROS
HASTA UN 1 m.
RUGOSIMETROS / MEDIDORES DE
ESPORES POR ULTRASONIDO Y DE
CAPAS DETECTORES DE FALLAS POR
ULTRASONIDO
Y 18 ALCANCES MÁS...



FUERZA
DINAMÓMETROS /
CELDAS DE CARGA/ INSTRUMENTOS
DE MEDICIÓN DE FUERZA DE 0 A 20
kN / TRANSDUCTORES DE FUERZA
DE 0 A 20 kN / MAQUINAS
UNIVERSALES DE ENSAYOS A
1800kN



**CONOCE TODAS
NUESTRAS
ACREDITACIONES EN
NUESTROS LABORATORIOS
DE PUEBLA Y QUERÉTARO**



TEMPERATURA
TERMÓMETROS DE LECTURA DIRECTA,
TERMOTERMISTORES AMBIENTALES 10-85°C
TERMÓMETROS DE LÍQUIDO EN VIDRIO
DE -80 A 250°C.



HUMEDAD
HIGROMETROS
20 % - 90 % HR

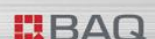
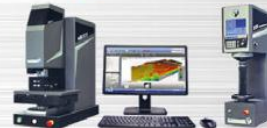
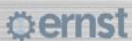


MASA
INSTRUMENTOS DE PESAR DE
FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO
CON ALCANCE 0 - 1000 kg



PRESIÓN
MANÓMETROS CON ELEMENTO
ELÁSTICO 0-15 000 psi

**SOMOS REPRESENTANTES, EN MÉXICO Y EN LATINOAMÉRICA,
DE LAS MEJORES MARCAS**



SERVICIO Y EXPERIENCIA PARA SU EMPRESA
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN, MEDICIÓN Y PRUEBAS METROLÓGICAS Y METALOGRAFÍAS
DUREZA- DIMENSIONAL- FUERZA- TEMPERATURA- HUMEDAD- MASA- TORQUE- PRESIÓN- METALOGRAFÍA -ESPECTRO



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



CONTACTO

Ovation™
Automation Platform
4.0

El Ovation™ Virtual Advisor, parte del lanzamiento de la plataforma Ovation 4.0 de Emerson, ayuda a las industrias de energía y agua a gestionar de forma eficiente los sistemas esenciales mediante una clara visibilidad operativa, la automatización de tareas rutinarias y un análisis de datos avanzado.

Emerson presenta la primera automatización con GenAI para las industrias de energía y agua

El Ovation™ Virtual Advisor ofrece inteligencia en tiempo real para optimizar las operaciones y respaldar infraestructuras críticas resilientes

Emerson (NYSE: EMR), líder en tecnología industrial que ofrece soluciones avanzadas de automatización, anunció el lanzamiento del Ovation™ Virtual Advisor con tecnología de inteligencia artificial generativa (GenAI). Se trata del primer asistente con GenAI integrado en un sistema de automatización diseñado específicamente para las industrias de energía y agua. La incorporación de un asistente virtual con IA como parte de la plataforma de automatización Ovation 4.0 permite obtener información en tiempo real para aumentar la eficiencia, detectar anomalías, prever problemas de mantenimiento y apoyar la toma de decisiones estratégicas.

El Ovation Virtual Advisor de Emerson integra la GenAI local para ofrecer orientación dinámica del sistema y soporte contextual. Esta nueva solución ayuda a los usuarios a acceder rápidamente a la documentación del sistema Ovation, resolver problemas, abordar proactivamente tareas de mantenimiento y descubrir oportunidades de optimización, todo mediante interacciones en lenguaje

natural. Como parte de la creciente gama de herramientas basadas en IA de Emerson, el sistema aprovecha el profundo conocimiento del sector energético e hídrico de la empresa para permitir futuras perspectivas impulsadas por IA que ayuden a optimizar los procesos y el desempeño de los equipos.

“En un contexto de mayor demanda, complejidad y variabilidad climática, los operadores de infraestructuras críticas necesitan sistemas inteligentes que garanticen un suministro confiable de energía y agua potable”, afirmó Bob Yeager, presidente del área de soluciones para energía y agua de Emerson. “Con el uso de la GenAI, nuestro Ovation Virtual Advisor ayudará a los clientes a gestionar estos sistemas esenciales de forma más eficiente, mediante una clara visibilidad operativa, la automatización de tareas rutinarias y un análisis de datos avanzado. Los sistemas inteligentes ayudan a mejorar la confiabilidad y a prolongar la vida útil de la infraestructura existente, lo que allanará el camino hacia operaciones más sostenibles y consistentes”.

Diseñado con seguridad desde su creación, el asistente utiliza modelos de IA locales y previamente entrenados, basados en información del sistema proporcionada por Emerson y por los propios clientes. Estos modelos capturan comportamientos cualitativos a nivel de control que garantizan resultados seguros y precisos. Los modelos de IA que impulsan al Ovation Virtual Advisor pueden personalizarse y ajustarse aún más mediante la incorporación de datos específicos del sector y retroalimentación de los operadores, lo que permite a los clientes tomar mejores decisiones operativas y comerciales para obtener ventajas competitivas.



Gracias a los datos en tiempo real y sin filtros mediante el uso de un software de visualización intuitivo y específico se obtiene una perspectiva clara de las operaciones. Los tipos de software sólidos Ovation Green SCADA y Ovation View HMI, conectados perfectamente a los activos e integrados



con la plataforma de automatización, proporcionan de forma segura los datos correctos a la persona adecuada, en cualquier lugar y en cualquier momento. Los equipos remotos o locales pueden monitorear y operar un solo activo o una flota desde paneles de control unificados para tomar decisiones basadas en datos.

La plataforma Ovation 4.0 de Emerson, junto con su Ovation Virtual Advisor con GenAI, está disponible tanto para nuevos proyectos como para actualizaciones de sistemas existentes. La tecnología fue presentada en la Conferencia de Usuarios de Ovation, que se llevó a cabo del 27 al 31 de julio de 2025 en Pittsburgh.

Sobre Emerson

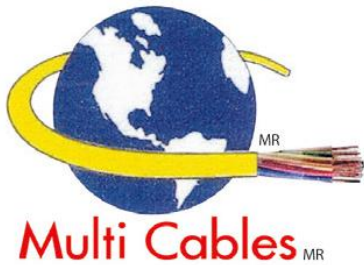
Emerson (NYSE: EMR) es un líder mundial en tecnología industrial que ofrece automatización avanzada. Con una cartera inigualable de dispositivos inteligentes, sistemas de control y software industrial, Emerson ofrece soluciones que automatizan y optimizan el rendimiento empresarial. Con sede central en St. Louis, Missouri, Emerson combina tecnología innovadora con excelencia operativa comprobada para impulsar el futuro de la automatización. Para obtener más información, visite [Emerson.com](https://www.emerson.com).



EMERSON

Calle 10 #145, Col. San Pedro de los Pinos,
Alvaro Obregón, C.P. 1180
Ciudad de México, México
T. 55 5809 5010 • [emerson.com](https://www.emerson.com)

CONTACTO



MILLONES
DE METROS VENDIDOS
Y MUCHOS
CLIENTES SATISFECHOS
NOS RESPALDAN

CABLES ESPECIALES

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

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

Envíos
a toda la República
sin Costo Adicional

VIKON[®]


Una marca Viakable

HWC
HOUSTON WIRE & CABLE

SPECIAL CABLES
SAB
BRÖCKSKES

ÖLFLEX[®]

BELDEN
SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS

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

SOLUCIONES PARA ARRANQUE MOTOR

CONTACTO



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

Contacto México:

+52 (55) 7877 5107

Armando.Martinez@lovatoelectric.com

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

Lovato
electric

ENERGY AND AUTOMATION

CONTACTO

¡LA HANNOVER MESSE LLEGA A CDMX!

275 EXPOSITORES

+50 CONFERENCIAS

**15,000 COMPRADORES
PROFESIONALES**

Asiste al evento **más importante** de
la Industria 4.0 en Norteamérica.

11 AL 13 DE NOVIEMBRE
CENTRO BANAMEX, CDMX

ADQUIERE TU BOLETO

registrándote en:
industrialtransformation.mx

HANNOVER
MESSE
event

Industrial
Transformation
MEXICO®

ITALIAN
EXHIBITION
GROUP
Providing the future



Deutsche Messe

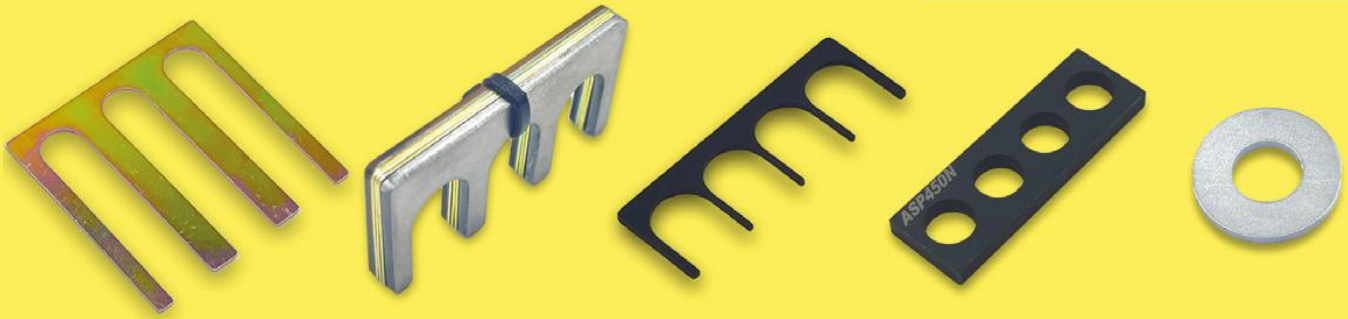
CONTACTO

Shims, Laminas, Rondanas, Arandelas, Espaciadores

Aceros al Carbón, Inoxidable, Aluminio, Cobre

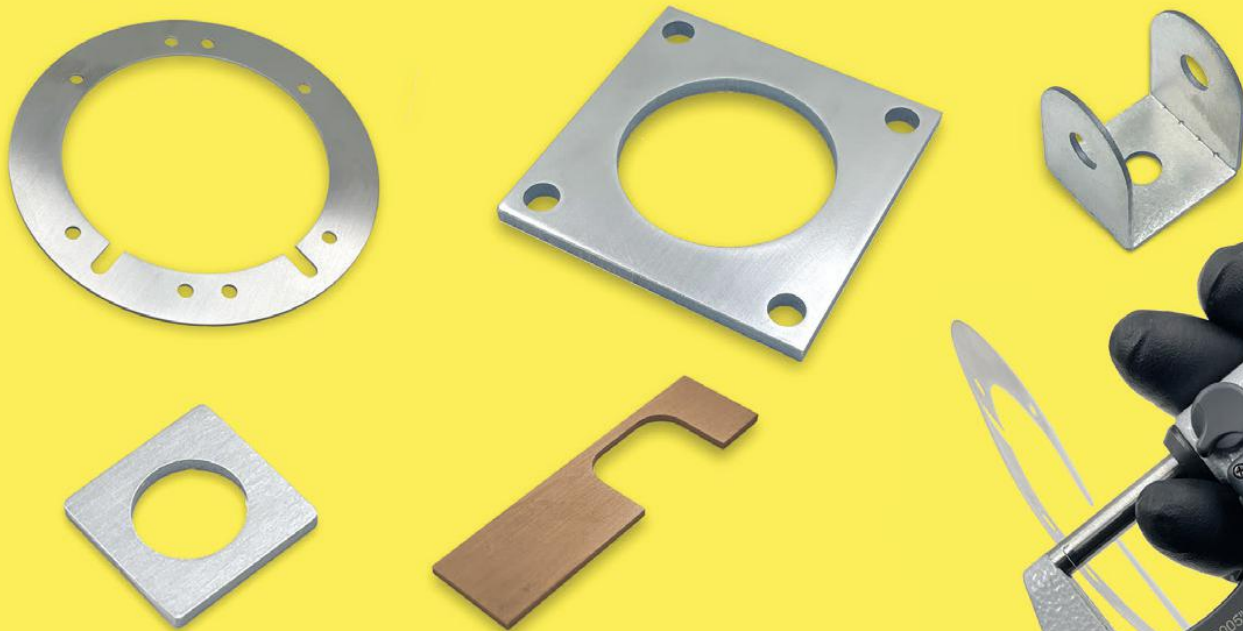
Fabricación bajo diseño

Corte de Alta Precisión



Envíos el mismo día a todo el país


Cualquier estándar



contacto@nix-si.com

www.nix-si.com

 55 4194 6711

 55 2590 9946



CONTACTO

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN



ASHCROFT

WILKERSON

FAIRCHILD

METRON
Solo empresa de Grupo DEFA.

FISHER

REFMEX

VIC
VALVULAS HERMANOS CURVAS

DE WIT

OMRON

Manómetros Analógicos y Digitales, Reguladores de Presión, Unidades F-R-L, Rotámetros, Termómetros Bimetalicos y de Capilar, Mirillas Termotempladas y de Borosilicato, Sensores Industriales, Válvulas de seguridad.



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

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

CONTACTO



Soluciones en CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

SERVICIOS

Asesoría

Asistencia técnica, vía telefónica, en línea, o en planta

Capacitación de personal

Pólizas de mantenimiento

Comisionamiento y puesta en marcha

Validación FAT y SAT, con soporte documental

- Integración de sistemas de control y automatización
- Seguimiento de la producción
- Procesos secuenciales, batch y continuos
- Tecnologías de la información
- Generación, optimización y manejo de energía
- Sistemas de pesaje
- Sistema de gobernación de turbinas
- Turbinas y generadores eléctricos
- Control de movimiento
- Soluciones IoT para la Industria 4.0
- Soluciones de digitalización
- Sistemas de protección contra incendio
- Sistemas RFID
- Videovigilancia y control de acceso

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



Productos para Automatización, Control y Procesos de Fabricación

- Cabezales 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

✉ 4ManPro@4ManPro.com

☎ +52 449 171 3420

☎ +52 449 920 3760



MISUMI

Tu Tiempo,
Nuestra Prioridad

CONTACTO

TECNOLOGÍA JAPONESA

HECHO EN
MÉXICO



20%

DESCUENTO

**Aplica en todos los productos de MISUMI, excepto THK.
Descuento máximo de \$1,000 USD.*

Cupón: **MG05DQ6LB**



- ✓ Pines de localización, arandelas y collares **fabricados en México.**
- ✓ Productos **configurables** según tus necesidades.
- ✓ Entregas más rápidas de 15 a **4 días hábiles.**

www.misumimex.com

5G

CONTACTO BOLETIN

Procesos de Fabricación Inteligente con IoT Industrial y 5G

En la actualidad, la industria atraviesa una transformación profunda impulsada por tecnologías digitales avanzadas que integran el mundo físico y el virtual. Esta nueva etapa, denominada Industria 4.0, tiene como base la interconexión de sistemas ciberfísicos, el análisis de datos en tiempo real y la autonomía de las máquinas para la toma de decisiones. Dentro de este paradigma, dos tecnologías destacan por su impacto disruptivo: el Internet de las Cosas Industrial (IIoT) y la conectividad 5G.

El IIoT permite que sensores, robots, sistemas de control y plataformas de gestión estén interconectados, generando flujos de información continua que alimentan algoritmos de inteligencia artificial y sistemas de análisis predictivo. Por su parte, la red 5G garantiza que esta información circule con velocidades ultrarrápidas, baja latencia y capacidad para soportar millones de dispositivos conectados simultáneamente. La combinación de ambas tecnologías ha dado lugar a los denominados procesos de fabricación inteligente, que reconfiguran los modelos productivos hacia entornos más eficientes, seguros, flexibles y sostenibles.

El papel del IIoT industrial y el 5G en la fabricación inteligente, sus beneficios, retos y perspectivas de implementación a nivel global.

Desarrollo

La evolución hacia la fabricación industrial inteligente ha pasado por diversas etapas: la mecanización en el siglo XVIII, la producción en masa en el siglo XX, la automatización en los años 70 y, actualmente, la

digitalización total. Esta última fase se caracteriza por la integración de datos en todas las etapas del ciclo productivo, desde el diseño hasta la distribución, lo que permite procesos altamente automatizados y autorregulados.

La fabricación inteligente se basa en tres pilares fundamentales:

- **Conectividad:** los dispositivos, máquinas y sistemas deben estar interconectados.
- **Análítica de datos:** los grandes volúmenes de información generados por los sensores requieren herramientas de big data e inteligencia artificial para su procesamiento.
- **Flexibilidad:** los sistemas deben ser capaces de adaptarse rápidamente a cambios en la demanda, personalización de productos y variaciones en la cadena de suministro.

En este contexto, el IIoT y el 5G se convierten en tecnologías indispensables.

El rol del IIoT industrial (IIoT) es la red de sensores, actuadores, dispositivos móviles, robots y sistemas de control interconectados dentro de un entorno de manufactura. Su función principal es capturar, transmitir y analizar datos en tiempo real.

Algunas de sus aplicaciones más relevantes en la fabricación inteligente incluyen:

- **Mantenimiento predictivo:** sensores que monitorean vibración, temperatura o desgaste de componentes permiten anticipar fallas en la maquinaria, reduciendo tiempos muertos y costos de reparación.

- **Optimización energética:** la medición en tiempo real del consumo de energía facilita la reducción de desperdicios y la adopción de estrategias sostenibles.
- **Control de calidad automatizado:** cámaras y sensores integrados en la línea de producción pueden identificar defectos mínimos, garantizando productos con estándares más altos.
- **Trazabilidad de productos:** cada pieza puede ser monitoreada desde su fabricación hasta su entrega final, mejorando la logística y la satisfacción del cliente.

El impacto del 5G en la industria, aunque el IoT industrial ya se encuentra en marcha, la conectividad tradicional (Wi-Fi o 4G) presentaba limitaciones en cuanto a latencia, estabilidad y capacidad de dispositivos conectados.

La llegada del 5G soluciona estos problemas, ya que proporciona:

- **Latencia ultrabaja (<1 ms):** fundamental para procesos críticos donde las decisiones deben ser instantáneas, como el control de robots colaborativos o vehículos autónomos dentro de la fábrica.
- **Alta velocidad (10 a 100 veces superior al 4G):** permite el manejo de datos en grandes volúmenes, como el video en tiempo real de procesos de inspección.
- **Mayor densidad de conexión:** posibilita la integración de miles de sensores sin afectar la estabilidad de la red.
- **Fiabilidad y seguridad mejorada:** indispensable en entornos donde un error de conexión puede traducirse en pérdidas millonarias.

En países como Alemania, China y Corea del Sur ya se han desplegado proyectos piloto de fábricas inteligentes 5G, en los que se ha comprobado una reducción de hasta el 30% en costos operativos y un aumento significativo en la eficiencia de la producción.

Casos de aplicación reales

- **Bosch (Alemania):** ha implementado redes privadas 5G en sus plantas, logrando que los robots móviles transporten materiales de manera autónoma, evitando cuellos de botella en la logística interna.
- **Foxconn (China):** utiliza IoT industrial y 5G para la inspección automatizada de placas electrónicas, transmitiendo imágenes en alta resolución a servidores de análisis con latencia mínima.
- **BMW (Estados Unidos y Europa):** sus fábricas inteligentes aplican IIoT para monitorear en tiempo real el estado de las líneas de ensamblaje, personalizando la producción de automóviles según pedidos específicos.

Estos ejemplos demuestran que la integración de IoT industrial y 5G no solo incrementa la productividad, sino

que también abre la puerta a nuevos modelos de negocio basados en la producción flexible y la personalización masiva.

Retos y limitaciones, a pesar de los beneficios, la adopción de estas tecnologías enfrenta diversos desafíos:

- **Ciberseguridad:** un entorno con miles de dispositivos conectados aumenta los riesgos de ciberataques, lo que requiere protocolos de seguridad avanzados.
- **Costos de implementación:** las inversiones iniciales en infraestructura, sensores, servidores y redes privadas 5G son elevadas.
- **Capacitación del personal:** la industria requiere ingenieros y técnicos con competencias digitales avanzadas, lo cual implica un reto en educación y formación.
- **Interoperabilidad:** la coexistencia de dispositivos de distintos fabricantes puede generar problemas de compatibilidad.

Perspectivas futuras, en el futuro cercano, la combinación de IIoT y 5G se complementará con tecnologías como la inteligencia artificial, el edge computing y la realidad aumentada. Esto permitirá fábricas completamente autónomas, donde las decisiones de producción, mantenimiento y distribución se realicen de manera automática y optimizada.

Se espera que hacia 2030 la mayoría de las plantas manufactureras de alto nivel en el mundo operen bajo redes privadas 5G, y que el IIoT se convierta en un estándar de la industria. La digitalización de la manufactura no solo incrementará la competitividad, sino que también impulsará prácticas más sostenibles, al reducir el desperdicio de materiales y energía.

Los procesos de fabricación inteligente con IoT industrial y 5G representan una revolución tecnológica sin precedentes. El IoT industrial permite la captura y análisis de datos en tiempo real, mientras que el 5G ofrece la velocidad y confiabilidad necesarias para que dicha información sea procesada de manera instantánea. Juntas, estas tecnologías habilitan fábricas más flexibles, eficientes y sostenibles. Si bien los retos de inversión, seguridad y capacitación son significativos, la experiencia de empresas líderes demuestra que la transición hacia la fabricación inteligente no solo es viable, sino imprescindible para mantenerse competitivo en el mercado global. La convergencia de IIoT y 5G marcará la pauta de la producción industrial en las próximas décadas, consolidando la Industria 4.0 como el motor de desarrollo económico y tecnológico del siglo XXI.



CONTACTO



YOU NEED IT, WE HAVE IT!

**TRANSFER
MULTISORT
ELEKTRONIK**

Sirectifier®

**PUENTES DE RECTIFICACIÓN -
MÓDULOS DE POTENCIA
PARA APLICACIONES INDUSTRIALES**



Transfer Multisort Elektronik Sp. z o.o.
Łódź, Poland, export@tme.eu

Encuéntrenos en: **tme.com**

ANUNCIANTES

4MANPRO	14	INSTRUMATICOS, SA CV.....	4
AUTOMATIK CONTROL INDUSTRIAL, SA CV	14	LOVATO ELECTRIC.....	11
BECKHOFF AUTOMATION, SA CV.....	20	MISUMI MEXICO, S RL CV.....	15
CONTROL Y MEDICION CMS, SA CV.....	4,7	MULTICABLES	10
EMERSON	8	NIX SOLUCIONES INDUSTRIALES, SA CV	13
EXPO ITM 2025.....	12	QUASAR SUPPLY, S RL CV	4
GRISA INSTRUMENTOS, SA CV	14	SAGGEZZA CONSULTORES.....	6
GRUPO ALCIONE	2	SUPPLY MOPER, S RL CV	5
HYUNDAI WELDING	19	TRANSFER MULTISORT ELEKTRONIK Sp z o.o	18
IFM EFECTOR, S RL CV.....	3,4		

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

[X/Boletindustrial](https://www.linkedin.com/company/Boletindustrial)

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

Repage SA CV Av. de Los Arcos No. 36-A-10, Col. Parque Industrial Naucalpan, C.P. 53489, Naucalpan, Estado de México.
+52 55 9811 7234 • +52 55 9811 7236 • +52 55 3953 2198 • ventas@boletinindustrial.com • www.boletinindustrial.com

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, Suplemento de **BOLETIN INDUSTRIAL**, Año V, No. 14 - Septiembre-Diciembre 2025
Editado y Distribuido por **Repage, S.A. C.V.** Av. de Los Arcos No. 36-A-10, Col. Parque Industrial Naucalpan, C.P. 53489, Naucalpan, Edo. Mex. Tel. 55 9811 7234 Periodicidad cuatrimestral.
Editor responsable Lic. Nelly Illescas García. Periodicidad cuatrimestral. **Fecha de aparición 1 de septiembre del 2025. Fecha de impresión 30 de agosto del 2025.** Impreso en Policromía Impresora, S.A. de C.V., Juárez No. 18, Iztacalco, CDMX Certificado de licitud en trámite. Certificado de licitud de contenido en trámite. Reserva al Título del Derecho de Autor en trámite. Editorial Nova, S.A. C.V. no se hace responsable ante terceros, por el contenido de los anuncios que aparecen en esta edición, en cuanto a ofertas, fotografías, usos de marcas o nombres registrados, etc. **Queda prohibida la reproducción total o parcial de este ejemplar sin el consentimiento por escrito de la Empresa. Derechos Reservados.**

El Inicio de una Nueva Era en la Soldadura



Algunos avances poderosos están en camino gracias a los productos de Hyundai Welding.

Los lanzamientos de productos pronto redefinirán lo que es posible en el mundo de la soldadura.

www.hyundaiwelding.com

CONTACTO

Tecnología de automatización flexible para la logística de almacenes y distribución

Control basado en PC: la solución de automatización para aplicaciones intralógicas de cualquier tamaño

- Integración y sincronización de todas las funciones de control en una única plataforma de hardware y software
- Interfaces abiertas para una máxima flexibilidad en el diseño del sistema y una fácil conectividad ascendente/descendente
- Opciones flexibles de sistemas operativos con funciones escalables en procesadores multinúcleo
- Una arquitectura del sistema que protege contra la obsolescencia y la reingeniería
- Bus de campo en tiempo real EtherCAT para una comunicación de procesos ultrarrápida
- Los análisis integrados y la herramienta de alcance en tiempo real ofrecen opciones de mantenimiento predictivo para maximizar el tiempo de actividad



PC industriales

E/S

Motion

Automatización



Escanea para descubrir todo lo que necesitas saber sobre el control basado en PC para intralógica

New Automation Technology

BECKHOFF