

ACTUALIDAD E INNOVACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA PARA LATINOAMÉRICA

MANUFACTURALATAM



¿Cómo las tecnologías de
red avanzadas
pueden maximizar el
tiempo productivo?

ED. 542

WWW.MANUFACTURA-LATAM.COM

AXIOMA B2B
MARKETING

LUBRICANTES SINTÉTICOS AVANZADOS

PARA MAQUINARIAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS



Nick Guerrero
Gerente de distrito
Sul da Flórida, Porto Rico,
América Central e do Sul



Menor frecuencia de lubricación, capacidad para múltiples aplicaciones, reducción del inventario de lubricantes y mejor rendimiento son sólo algunas de las ventajas de usar los lubricantes sintéticos Lubriplate para maquinarias procesadoras de alimentos. Llame hoy mismo para informarse más sobre estos lubricantes de aplicaciones múltiples y cómo pueden ayudarlo en su empresa.

LUBRICANTES LÍQUIDOS SERIE SFGO ULTRA

- Líquidos sintéticos de alto rendimiento basados en polialfaolefina (PAO).
- Recomendados para compresores de aire, sistemas hidráulicos, cojinetes, engranajes, bombas y cadenas.

GRASAS SERIE SYNXTREME FG y FG/220

- Formula sintética avanzada y compleja con sulfonato de calcio.
- Excelente protección contra el desgaste y presiones extremas.
- Capacidad para altas temperaturas, hasta un punto de fusión de 371°C.

LUBRICANTES SERIE PGO-FGL

- Lubricantes sintéticos a base de glicol de polialquileno (PAG) para engranajes.
- Excelente protección contra el desgaste y presiones extremas.



Lubricantes Lubriplate®

Oficinas centrales: 129 Lockwood Street / Newark, NJ 07105 (EE.UU.)

Tel: +973-465-5700 / Correo electrónico: info@lubriplate.com / Sitio web: www.lubriplate.com

LUBRICANTES LUBRIPLATE SÓLO ESTÁN DISPONIBLES A TRAVÉS DE ESTOS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS.

Brasil - Leidinger Representações e Serviços LTDA / Tel: +55 (11) 3699-4432 / www.leidinger.com.br / leidinger@leidinger.com.br

Chile - Prestaciones Industriales Prein Chile LTDA / Barrio Industrial Puerta Sur - Chile / Tel: +56 2 24957755 / www.preinchile.cl

Colombia - GRASLUCOL / Calle 48 N 62B-90 Urb. Tres Cantos, Colombia / Tel: +573147946841 / www.graslucol.com

Costa Rica - Industrial Lithio Quimica, S.A. / San Jose, Costa Rica / Tel: (506)22146461 / www.lithiolubs.com / info@lithiolubs.com

Mexico - Para obtener detalles comuníquese con Nick Guerrero / Tel: 00 1 973-934-1929 / nguerrero@lubriplate.com

Headquarters

B2BPortales, Inc
C/O MMCO
2155 Coral Way
Miami, FL 33145 EEUU
Tel.: +1 (305) 448 68 75

Calle 73 # 10 - 83,
Torre C Piso 4
Bogotá, Colombia

Editor-in-Chief

Dr. -Ing. Laura Flórez Sastre
laura.florez@axiomab2b.com

Design and Layout

Estefanía Chacón
estefania.chacondg@gmail.com

Paola Niño
paola.ninodg@gmail.com

Sales Representatives

United States, Canada & Brazil

Stan Greenfield
Tel: +1 (203) 938-2418
greenco@optonline.net

Latin America

Mexico

Carmen Bonilla
Cel: +52 (81) 1378-1703
Tel: +52 (81) 1492-7353
carmen.bonilla
@axiomab2b.com

Stella Rodríguez
Cel: +52 1 (55) 1882-4802
Tel: +52 1 (55) 5393-2028
stellar@prodigy.net.mx

Colombia

Valentina Toro
valentina.toro
@axiomab2b.com
Cel: +57 3016463835

Europe

France, Spain & Portugal, India

Eric Jund
Ph: +33 (0) 493 58 7743
eric.jund@axiomab2b.com

Asia

Sydney Lai
Marketing Manager
Ph: +886-42329-7318 X 16
sydneylai@ringier.com.hk

Taiwan

Ringier Trade
Publishing Ltd
Amber Chang
Ph: +886 (4) 232 - 97318
Ext. 11
amberchang
@ringier.com.hk

East China

Ringier Trade Media Ltd.
Vivian Shang
Ph: +86-21 6289 5533
Vivian@ringiertrade.com

North China

Ringier Trade Media Ltd.
Maggie Liu
Ph: +86-20 8732 3316
maggieliu@ringiertrade.co

Hong Kong

Ringier Trade
Publishing Ltd.
Michael Hay
Ph: +85 (2) 236 - 98788
Ext. 11
mchhay@ringier.com.hk

Image Bank

Shutterstock • Freepik

Prepress & Printing

Quad Graphics Colombia S.A.S.



Reducir costos con datos

Recientemente Manufactura Latam tuvo la oportunidad de asistir a EXPOMAFE 2023, feria de máquinas herramientas y automatización en Brasil. Fue muy importante ver cómo ya en este gigante suramericano se han logrado consolidar tecnologías de Industria 4.0 y cómo ya las empresas están obteniendo beneficios de la implementación de esta tecnología.

Por casi una década hemos venido siguiendo de cerca estas palabras claves que son Industria 4.0 y cuarta revolución industrial. Hasta ahora venía viéndose como un concepto un poco alejado de nuestra realidad, donde no percibíamos quizá que tuviéramos un resultado concreto en América Latina.

Pero lo que mostró la exhibición en Brasil es que no sólo ya se están adoptando las tecnologías en la región, sino que las empresas están logrando ver beneficios económicos a partir de esta implementación. La minería de datos permite usar la gran cantidad de información que generan los sensores para efectivamente ahorrar costos: tener menos desperdicios de energía y de materia prima, reducir costos de mantenimiento, incrementar la productividad.

El mensaje es que no solo los datos vienen a ahorrar costos, sino que en algunos sectores, donde los márgenes vienen siendo cada vez más estrechos, hacer un uso inteligente de los datos será la única manera de salir adelante. 

Dr. -Ing. Laura Flórez Sastre
Directora de contenido

laura.florez@axiomab2b.com



CEO

Mariano Arango L.
mariano.arango@axiomab2b.com

Chief Revenue Officer

Angelica Duque
angelica.duque@axiomab2b.com

**Administrative and
Financial Manager**

Oscar Higuera
oscar.higuera@axiomab2b.com

Director of Operations

Iván García
ivan.garcia@axiomab2b.com

Print Project Manager

Farid Sanabria
farid.sanabria@axiomab2b.com

Board of Directors

Marcelino Arango L.



**Hecho en Colombia,
por Colombianos**

Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta revista sin autorización expresa de los editores.

La opinión de los columnistas no refleja necesariamente la posición editorial de la revista MANUFACTURA LATAM. Las imágenes que ilustran los temas no corresponden a publicidad, son utilizadas según el archivo fotográfico de revista MANUFACTURA LATAM y Axioma B2B Marketing para fines editoriales.

PORTADA

5 ¿Cómo las tecnologías de red avanzadas pueden maximizar el tiempo productivo?



PRODUCCIÓN

10 **Fabricación digital:**
una era basada en datos



AUTOMATIZACIÓN

12 **Las principales tendencias**
en robótica para 2023



CIBERSEGURIDAD

16 **Los riesgos de seguridad cibernética en la fabricación:**
cómo protegerse

MANTENIMIENTO

20 **4 Pasos para optimizar**
la gestión del mantenimiento industrial



EVENTOS

23 **El Sector de máquinas herramientas**
en Brasil consolida su oferta en Industria 4.0



PORTADA

¿Cómo las tecnologías de red avanzadas pueden maximizar el tiempo productivo?

La fabricación digital sólo puede aumentar el tiempo de actividad si aprovecha la tecnología de red adecuada.

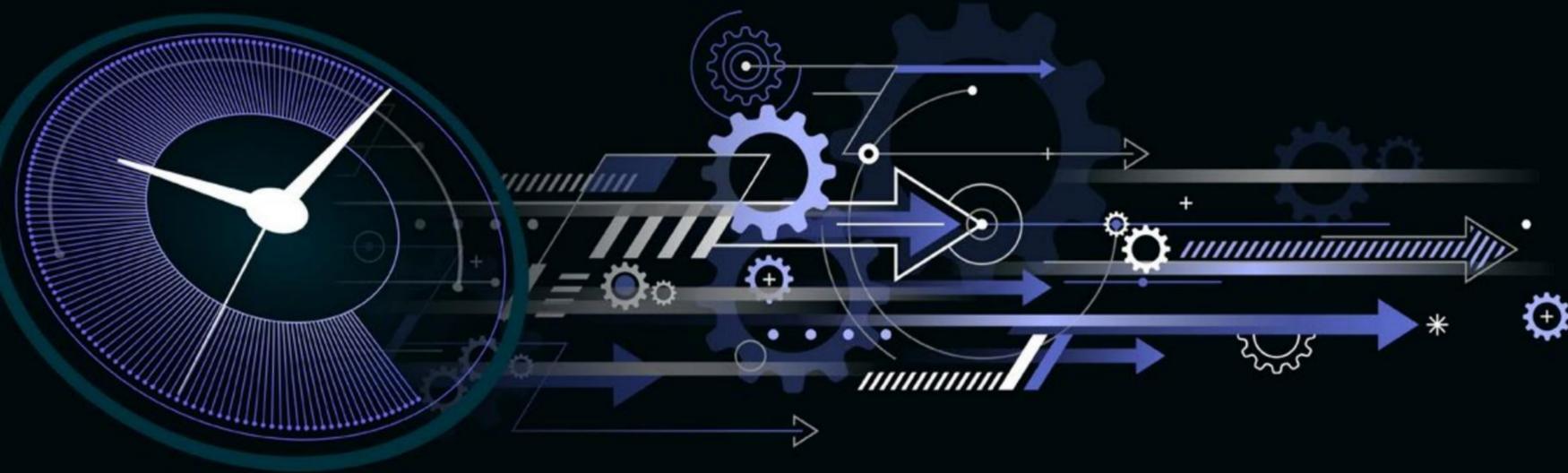
Por Mariana Alvarado, Especialista en Marketing de CC-Link Partner Association (CLPA)

El indicador de rendimiento más potente en las instalaciones de fabricación es el tiempo de actividad. Determina si las organizaciones son eficientes o improductivas, lucrativas o no, un éxito o un fracaso. La digitalización puede ayudar a las empresas a superar los obstáculos operativos más

comunes para conseguir el máximo tiempo de actividad, pero necesitan el apoyo de las tecnologías de comunicaciones y redes adecuadas a fin de gestionar eficazmente los datos y liberar su poder.

Se calcula que, entre 2021 y 2022, las grandes plantas de producción de todo el mundo sufrirán

CC-Link IE TSN



CC-Link IE TSN está equipado para fabricación digital.
Maximiza actividad e impulsa productividad, rentabilidad, competitividad.

una media de 20 incidentes de inactividad no planificados al mes, lo que se traducía en 300 horas de tiempo de producción perdido en un año. Las causas detrás de estos problemas son variadas, pero a menudo se pueden atribuir a tres categorías principales: fallas o averías en los equipos, escasez de materiales y utilización inadecuada de activos o errores.

Estos paros de fabricación no programados tienen consecuencias desfavorables para los niveles de productividad y rentabilidad. En efecto, se ha calculado que una hora de inactividad cuesta a una empresa al menos un 50 % más que en 2019/2020 y puede afectar sustancialmente los ingresos anuales, con un costo de entre 39 000 y 2 millones de USD por hora.

Por lo tanto, cada vez es más importante que los fabricantes maximicen de forma proactiva el tiempo de actividad de sus instalaciones con el fin de reducir los costos y mejorar los ingresos. Para conseguirlo, las empresas deben minimizar el potencial de paradas imprevistas sin aumentar considerablemente la frecuencia de las paradas de mantenimiento programadas, ya que éstas tendrían los mismos efectos negativos. La clave está en soluciones más empíricas y basadas en el conocimiento.

DIGITALIZAR PARA AUMENTAR EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

Aunque el impacto de los tiempos de inactividad inesperados y planificados en las grandes organizaciones industriales y de producción se ha

intensificado, ahora existen múltiples herramientas disponibles para minimizar la necesidad de detener las operaciones. Éstas se basan en el uso de datos -principalmente de la planta de producción- para generar inteligencia empresarial significativa y perspectivas procesables que aborden las causas clave del tiempo de inactividad. En última instancia, pueden optimizar el rendimiento, la productividad, la eficiencia, la calidad del producto y el tiempo de actividad.

Por ejemplo, al recopilar información sobre el rendimiento de un activo y su estado, los fabricantes pueden aprovechar las estrategias de mantenimiento predictivo. Al tener una visión general del estado de sus máquinas y sus componentes, los operarios pueden identificar los primeros signos de deterioro y establecer programas de mantenimiento más precisos, así como optimizar los inventarios de piezas de repuesto. De este modo, pueden evitar paradas innecesarias de la línea, reducir los gastos operativos (OPEX) y de capital (CAPEX) y maximizar la vida útil de los equipos. En la práctica, las empresas que han adoptado soluciones de mantenimiento predictivo basadas en datos han logrado aumentar la disponibilidad de los procesos y los equipos, lo que ha reducido el tiempo de inactividad no planificado de las máquinas en puntos porcentuales de dos cifras, con importantes beneficios financieros.

Los datos también pueden utilizarse para garantizar unas condiciones de funcionamiento óptimas y, en consecuencia, la utilización adecuada de los activos. Para ser más precisos, los fabricantes pueden supervisar indicadores basados en el rendimiento, como la eficacia general de los equipos (OEE, Overall Equipment Effectiveness), y las condiciones de funcionamiento. Aún más, mediante el uso de sistemas de automatización industrial bien diseñados, pueden recibir notificaciones si se detecta alguna anomalía, por ejemplo, si se supera la temperatura, la presión o la capacidad de procesamiento, y rectificarlas para evitar problemas mayores.

Además, la recopilación y visualización de datos también puede ayudar a los operarios en su interacción con los principales equipos, guiándoles en sus intercambios con las máquinas. Como resultado, es

posible respaldar la creación de entornos inteligentes eficientes y colaborativos, en los que las tareas diarias, la formación y las actividades de mantenimiento experimentan un gran avance.

Cuando los datos se generan, procesan y comparten a lo largo de toda la cadena de suministro, los fabricantes pueden recibir notificaciones sobre la escasez de materias primas o cualquier otro cuello de botella. Gracias a este alto nivel de visibilidad, también pueden adaptarse, con una planificación acorde con líneas de producción más ágiles, lo que impulsa la flexibilidad y la resistencia.

El papel de las tecnologías de red

Las tecnologías de red están en el centro de los procesos de transferencia de datos, ya que enlazan los activos clave a través del taller, la empresa y más allá. Por lo tanto, la fabricación digital altamente productiva sólo puede tener éxito si está respaldada por redes de comunicaciones industriales avanzadas que sean capaces de hacer frente a los requisitos de intercambio de datos más ambiciosos. En particular, las empresas necesitan soluciones que garanticen la confiabilidad a la hora de compartir grandes volúmenes de datos a alta velocidad y que, al mismo tiempo, ofrezcan la máxima interconectividad y flexibilidad.

Todos estos aspectos han cobrado cada vez más importancia con la aparición y el establecimiento de tecnologías digitales más avanzadas. Éstas han ido aumentando el conjunto de dispositivos capaces de generar, analizar o visualizar datos y que pueden beneficiarse de estar interconectados con otros nodos de la red. Por ello, las empresas deben utilizar una solución de red que ofrezca los máximos niveles de rendimiento y funciones preparadas para el futuro.

Todas estas soluciones y su consiguiente aumento del tiempo de actividad -además de muchas otras ventajas- sólo pueden hacerse realidad mediante un intercambio eficaz de datos entre todos los componentes pertinentes. Esta acción es clave tanto para la toma de decisiones basada en datos

como para permitir actividades coordinadas entre expertos en la materia (SME, Subject Matter Experts), operarios y sistemas automatizados.

IMPULSAR LA INTERCONECTIVIDAD Y EL RENDIMIENTO

Uno de los primeros aspectos a tener en cuenta es, sin duda, la interoperabilidad. A medida que aumenta el número de componentes y productos basados en datos que se instalan en los talleres y las empresas, es poco probable que las empresas puedan adquirir todos sus dispositivos de un único proveedor de automatización industrial. Por lo tanto, es esencial establecer un ecosistema basado en una tecnología de red abierta y compatible con versiones anteriores que pueda dar cabida a productos de múltiples proveedores. Además, la solución ideal debe ser capaz de soportar diferentes topologías y arquitecturas, y brindar la máxima flexibilidad y la capacidad de ajustarse a cualquier disposición existente.

A fin de maximizar la disponibilidad de los equipos, la visibilidad, la transparencia y, en última instancia, el tiempo de actividad, los fabricantes también deben buscar una tecnología de red capaz de gestionar multitud de datos, que pueden variar en cuanto a tipo, urgencia y origen. En particular, para ofrecer un marco orientado al futuro, la solución ideal debe ser capaz de transferir eficazmente mensajes de los dominios de la tecnología operativa (TO) y la tecnología de la información (IT) sin retrasos ni fluctuaciones.

El Ethernet Industrial es un requisito previo para facilitar la fusión de datos, ya que suministra una plataforma económica, infinitamente escalable y ampliamente adoptada que es fácil de configurar. Por tanto, está varios pasos más cerca que cualquier otra tecnología de proporcionar comunicaciones convergentes y sin interrupciones. Sin embargo, también presenta una serie de limitaciones que deben abordarse para satisfacer las necesidades futuras de la fabricación digital.

En primer lugar, el ancho de banda más popular para aplicaciones industriales se limita a 100 Mb, lo que equivale a una velocidad de 100 Mbps. Esto proporciona una capacidad limitada a la hora

de gestionar los grandes volúmenes de datos que generan constantemente varios nodos de red. En segundo lugar, el Ethernet industrial estándar no es determinista por sí mismo, por lo que el uso de una única arquitectura unificada para enviar tanto el tráfico de control de tiempo crítico desde el taller como la información menos transitoria puede aumentar la latencia y las fluctuaciones, y esto acaba por afectar el rendimiento del proceso.

CREACIÓN DE UNA RED ROBUSTA PARA COMPARTIR DATOS

Estas limitaciones del Ethernet industrial convencional pueden superarse mediante la adopción de los estándares y protocolos más avanzados. Si nos fijamos en el ancho de banda y la velocidad de transmisión, es posible alcanzar hasta 1 Gbps a través del Ethernet de un gigabit, lo que facilita la integración perfecta del tráfico procedente de distintos niveles de la pirámide de automatización.

Además, la conexión en red sensible al tiempo (TSN) brinda un mayor soporte a la convergencia. Esta última ampliación de Ethernet estándar proporciona una sincronización horaria distribuida de gran precisión a través de los estándares IEEE 802.1 AS, así como funcionalidades de priorización, programación y puesta en cola del tráfico de datos (estándares IEEE 802.1 Qbv). Gracias a estas características, es posible satisfacer los rigurosos requisitos de las aplicaciones de control con tiempos de ciclo muy cortos, al dar prioridad a su tráfico urgente sobre cualquier otro dato, que se comparte sobre la base del mejor esfuerzo.

Como especialista líder en tecnología de redes con amplios conocimientos de las últimas tendencias e innovaciones que pueden ofrecer un apoyo clave a los fabricantes, CLPA ha ido adoptando los avances más prometedores a fin de ofrecer soluciones preparadas para el futuro. Hace poco, la organización incorporó funciones TSN clave a su oferta de Ethernet industrial de un gigabit abierto, CC-Link IE TSN. Esta tecnología está bien equipada para soportar las aplicaciones de fabricación digital de hoy y de mañana, lo que ayuda a maximizar el tiempo de actividad con el fin de impulsar la productividad, la rentabilidad y la competitividad. 

MOCAP®

Soluciones que se Ajustan

Disponibles en cajas, mini-packs & micro packs al ordenar en línea para envíos rápidos

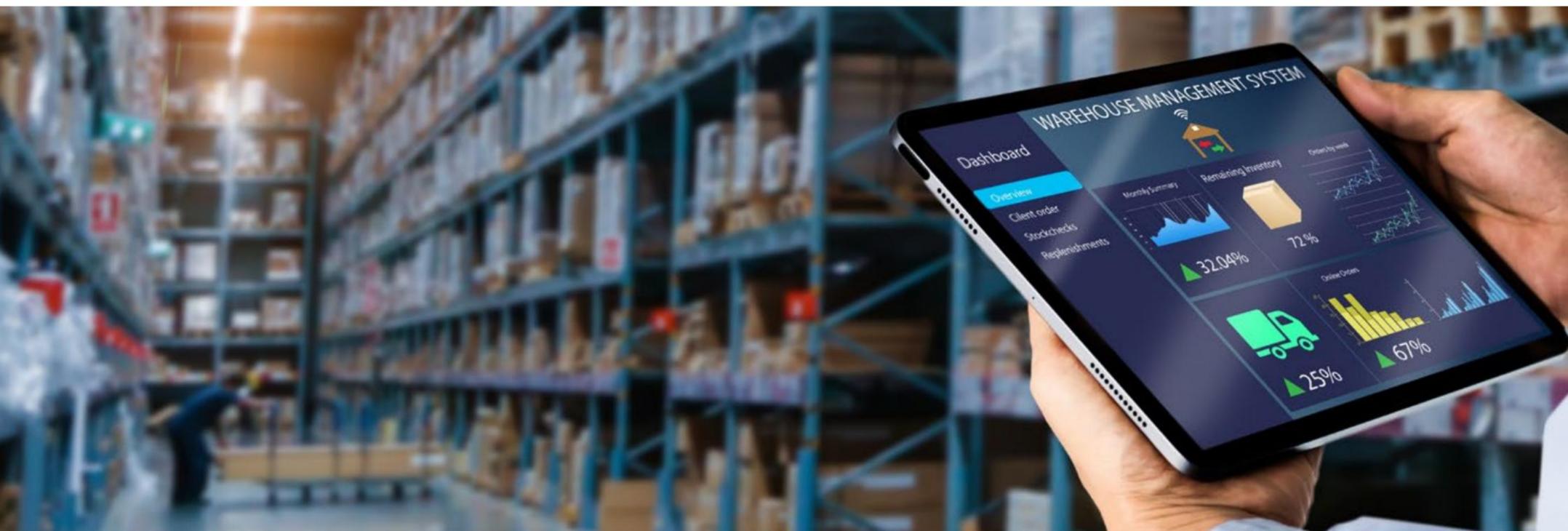


Tapas • Tapones • Cubiertas
Protectores • Enmascaramiento

MOCAP MUESTRAS
GRATIS

01-800-706-6227

www.mocap.com.mx ventas@mocap.com



PRODUCCIÓN

Fabricación digital: una era basada en datos

Por Tatiana Rojas

Incorporar un enfoque basado en datos es la manera más inteligente y eficiente de optimizar las operaciones industriales.

En el contexto actual, y con ello hablamos de no más de dos años atrás, la industria manufacturera se ha encontrado con una serie de problemáticas que redundan en la interrupción de las operaciones industriales: conflictos en la cadena de suministro, fluctuaciones económicas, escasez de suministros, regulaciones medio ambientales y, por supuesto, consumidores cada vez más exigentes.

De modo que, para mantener una producción a prueba de interrupciones, se ha hecho más urgente optimizar las operaciones de manera inteligente y eficiente, justamente para responder con la serie de necesidades que la industria moderna va exigiendo.

Es por ello que la industria 4.0 y todas sus tecnologías adyacentes han tenido gran impacto en las compañías de producción, dando paso a la muy mencionada transformación digital de la industria manufacturera.

Si bien las tecnologías digitales han acelerado gran parte de las operaciones industriales, lo cierto es que la escalabilidad de cada uno de estos desarrollos es muy amplia y, en ese sentido, la fabricación digital se encuentra en medio de un mercado altamente competitivo. **Quienes han logrado tener éxito y maximizar su productividad, son aquellos que han comprendido que en el centro de la fabricación digital están los datos.**



Greg Moyle, responsable de energía y fabricación discreta de SAP UKI, menciona que: “Sin la recopilación de información de la maquinaria inteligente, los fabricantes simplemente no serían ágiles, resistentes y adaptables a los desafíos modernos. Es la capacidad de acceder y analizar estos datos lo que es fundamental para que las fábricas inteligentes sean exitosas y productivas”.

LOS DATOS, EN EL CENTRO DE LA PRODUCTIVIDAD

Teniendo claro que la información es clave para aumentar la productividad y que es la base de la mayoría de la maquinaria inteligente, muchas compañías empezaron con una lenta y, en algunos casos, resistente, transición hacia la industria 4.0. Así, los fabricantes tuvieron que aprovechar un enfoque basado en datos, para responder a la demanda mundial de sus productos.

Mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos ha demostrado grandes resultados para las compañías manufactureras: reducción de costos, agilidad en la toma de decisiones, optimización de los recursos y demás; pero, quizás lo más destacable de la adopción de un enfoque en datos es que su inversión no es tan alta como lo fueron otras “revoluciones tecnológicas”.

Al respecto, Moyle, asegura que “en revoluciones anteriores, las organizaciones han tenido que reor-

ganizar por completo sus operaciones, comprando equipos completamente nuevos, instalando nuevos servicios públicos y, a veces, derribando edificios de fábrica en favor de algo mucho más grande”. Sin embargo, hablar de industria 4.0 se traduce en adoptar progresivamente nuevos modelos de producción y soluciones de fabricación digital, lo cual extiende las posibilidades de inversión. Además, se trata de cambios que reflejan un retorno de inversión mucho más rápido.

AUTOMATIZACIÓN VS. FABRICACIÓN AUTÓNOMA

Lo más característico del uso de datos como enfoque central en la adopción de tecnologías 4.0 es su capacidad de análisis e intervención en procesos de alta complejidad. Se trata de un enfoque que puede garantizar un flujo de trabajo más eficiente y optimizado directamente en cargos gerenciales; aplicaciones que van mucho más allá de la neta automatización de un proceso.

Utilizar dispositivos robóticos inteligentes, con configuraciones predeterminadas para sustituir tareas y procesos repetitivos, es una realidad que es casi requisito para la mayoría de compañías manufactureras, de modo que el reto no está tanto en implementarlas, sino en optimizar esas aplicaciones de automatización con el fin de mejorar cada vez más su alcance.

Si se habla de fabricación autónoma, se habla de una versión mejorada de lo que hasta ahora ha sido la fabricación automatizada, pues **con la incorporación de tecnologías como la IA y el aprendizaje automático, es más factible la consolidación de todo un sistema de fabricación inteligente basado en datos.** Esta capacidad de análisis para tomar datos y producir nueva información a partir de ello, es uno de los mayores diferenciales de la fabricación autónoma.

En pocas palabras, se trata de: “poder leer, dirigir e implementar cambios automáticamente en función de los datos recopilados”, menciona Greg Moyle.

Finalmente, todas estas mejoras y actualizaciones serán la clave para que los fabricantes mantengan su ventaja competitiva y sean capaces de responder acertadamente frente a los desafíos futuros. **ML**



AUTOMATIZACIÓN

Las principales tendencias en robótica para 2023

Información suministrada por ABB

Con la venta de robots alcanzando niveles récord, Marc Segura, presidente de ABB Robótica, ha identificado tendencias clave en la automatización robótica para 2023.

❖ El impacto de la escasez mundial de mano de obra se hace sentir cada vez más en muchas empresas mientras tratan de mantener el ritmo de las demandas de los clientes", dijo Marc Segura, presidente de ABB Robótica. "Esto, aunado a la in-

certidumbre global, la interrupción de las cadenas de suministro y el aumento de los costes energéticos como resultado de los acontecimientos mundiales de 2022, significa que más empresas están buscando la automatización robótica como una forma

de aumentar la flexibilidad, crear resiliencia y hacer que sus operaciones sean más sostenibles.”

LA ESCASEZ DE MANO DE OBRA PRESENTA NUEVAS OPORTUNIDADES

La demanda de robots aumentará en respuesta a la escasez mundial de mano de obra, y los robots asumirán nuevas tareas a medida que más empresas busquen reactivar sus operaciones localmente.

El impacto de la escasez de mano de obra ya se puede ver en todos los sectores y continuará en 2023, a medida que aumenten los efectos del envejecimiento de la población y la resistencia a aceptar empleos mal pagados e insatisfactorios. Para 2030, se prevé que habrá más de 85 millones de puestos sin cubrir, lo que obstaculizará el crecimiento económico y planteará a las empresas la necesidad de encontrar nuevas formas de cubrir las carencias de mano de obra.

La demanda de robots será especialmente fuerte en los países en los que las empresas buscan reubicarse a territorios cercanos (deslocalización) o reactivar sus operaciones localmente para mejorar la resiliencia de su cadena de suministro frente a los acontecimientos mundiales. En una encuesta realizada por ABB Robótica a 1.610 empresas estadounidenses y europeas en 2022, el 74% de las empresas europeas y el 70% de las estadounidenses afirmaron que tenían previsto deslocalizar o deslocalizar sus operaciones, y el 75% de los encuestados en Europa y el 62% en EE.Ü. indicaron que invertirían en automatización robótica en los próximos tres años.

“Mientras que la atención se ha centrado en el impacto de la automatización en los puestos de trabajo, los robots realizarán cada vez más las tareas tediosas, sucias y peligrosas que ya no resultan atractivas, ayudando a resolver el problema de la escasez mundial de mano de obra calificada”, afirma Segura. “Las crecientes capacidades de los robots, incluido el desarrollo de opciones colaborativas con mayores cargas útiles, como los cobots GoFa™ y SWIFTI™ de ABB, que pueden desempeñarse de forma segura junto a trabajadores humanos, ofrecen nuevas posibilidades a las empresas tanto para abordar las carencias de cualificación como para hacer un mejor uso de su mano de obra actual”.

“También veremos cómo los robots asumen tareas en nuevas industrias como la alimentaria y del cuidado de la salud, particularmente en laboratorios y dispensarios. Los robots de ABB ya están en funcionamiento en la cadena de restaurantes Haidilao, donde se ha automatizado el proceso de preparación de comidas, mientras que en la University of Texas Medical Branch (UTMB), en Estados Unidos, los robots de ABB han revolucionado la investigación de anticuerpos automatizando el proceso de análisis, aumentando el número de pruebas realizadas al día de 15 a 1,000. Veremos cómo los robots asumen más funciones en entornos similares en 2023, a medida que la escasez de mano de obra siga afectando a las empresas”, afirma Segura.



LA IA Y LA TECNOLOGÍA AUTÓNOMA FACILITARÁN EL USO DE ROBOTS

Mientras las tecnologías autónomas sigan haciendo que los robots sean más fáciles de programar, operar y dar mantenimiento, más empresas realizarán sus primeras inversiones en robots o encontrarán formas de integrarlos a nuevas aplicaciones. La última tecnología de navegación au-

tónoma de la gama de robots móviles autónomos (AMR) de ABB ya está mejorando la productividad y haciendo que las operaciones sean más flexibles y rápidas. Este tipo de soluciones permiten a los fabricantes alejarse de las líneas de producción tradicionales y adoptar celdas de producción modulares, escalables e integradas, al tiempo que optimizan la entrega de componentes en todas las instalaciones.

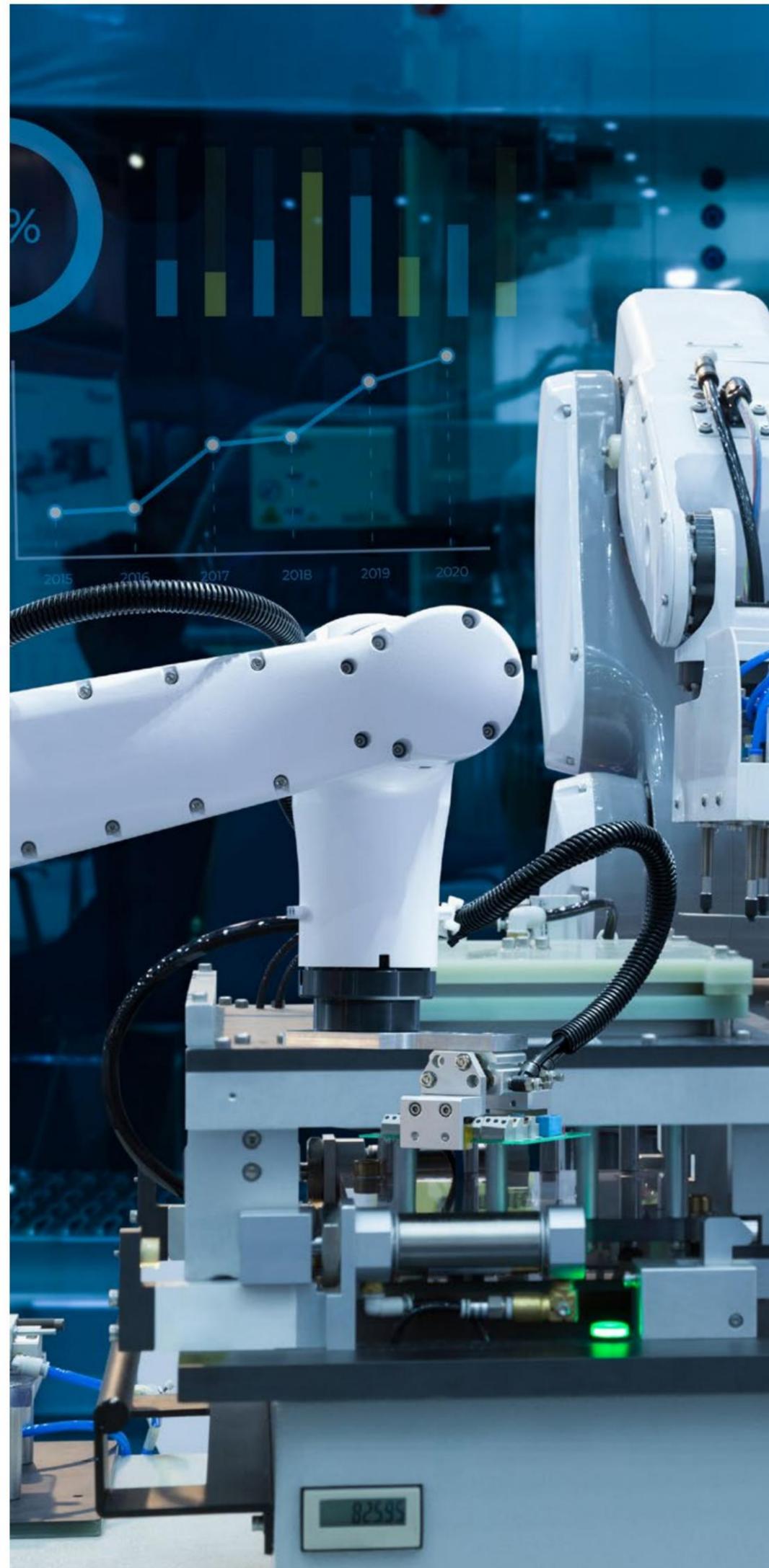
Los avances en inteligencia artificial están impulsando la implementación y el posicionamiento de los robots autónomos, lo que ampliará la gama de tareas que pueden realizar. Este mayor uso de la IA en robótica ayuda en tareas como el atornillado, que ya está en funcionamiento en la Mega Fábrica de Robótica de ABB en Shanghái, donde robots impulsados por IA construyen nuevos modelos de robots. Al mismo tiempo, la continua simplificación del software y los controladores utilizados para programar robots reducirá aún más las barreras de adopción de tecnologías al eliminar la necesidad de conocimientos especializados.

"A medida que se desarrolla la Inteligencia Artificial en la robótica, las preocupaciones en torno a la complejidad y la capacidad que antes impedían a las empresas invertir en la automatización robótica, se están abordando", dijo Marc Segura. Mientras que se desarrollen más las capacidades, los robots aparecerán en mayor número y en aplicaciones fuera de los entornos tradicionales de fabricación y distribución, como la electrónica, la sanidad, el comercio electrónico, los productos farmacéuticos y los servicios de alimentación".

En un futuro próximo también se crearán redes digitales conectadas, que utilizarán plataformas abiertas para permitir una integración rápida y sencilla de robots, controladores y software de distintos proveedores. Los controladores OmniCore de ABB se han creado para que los robots sean más entendibles y estén más conectados, lo que los hace más accesibles y permite que las empresas más pequeñas y las de nueva creación adopten la automatización.

ALIANZAS AYUDARÁN EN LA FORMACIÓN

Al mismo tiempo que aumenta el número de empresas que integran robots, crece la necesidad





de que los trabajadores adquieran nuevas competencias que les permitan prosperar en un entorno automatizado. Para lograrlo, será necesario un planteamiento multigeneracional conjunto, desde las escuelas, institutos y universidades hasta las PYME y las asociaciones que apoyan a la formación.

"Las fábricas del futuro necesitarán trabajadores que sepan aplicar tecnologías automatizadas para realizar tareas", afirma Segura. "En la medida en que los robots sean más comunes en las fábricas, almacenes y otros entornos, aumentarán las alianzas entre proveedores de robots, fabricantes y educadores para garantizar que las personas tengan las competencias adecuadas para un futuro automatizado. Ya hay más de 200 ejemplos de colaboraciones entre ABB con instituciones educativas de todo el mundo, donde nuestros robots, el software de simulación y programación RobotStudio y las herramientas de realidad aumentada (RA) y realidad virtual (RV) se utilizan para enseñar a estudiantes de todas las edades las habilidades necesarias para programar y utilizar la automatización robótica."

UN AÑO DE OPORTUNIDADES

Estas tres tendencias prevalecerán en 2023, a medida que más empresas busquen la automatización para impulsar su productividad, eficiencia y resiliencia.

"La disrupción y la incertidumbre están obligando a las empresas a pensar de manera diferente sobre la forma en que operan. Escalables, flexibles y capaces de manejar una gama cada vez mayor de tareas, los robots ofrecen una forma ideal de hacer frente a los retos, haciendo que las empresas sean más resilientes", dijo Segura.

"Al mismo tiempo, el éxito de la automatización robótica depende de la combinación del potencial de los robots y las personas para lograr los mejores resultados posibles. Mientras que las nuevas tecnologías sigan facilitando el uso y la implementación de los robots, vemos 2023 como un año de oportunidades que permitirá a las empresas y a sus plantillas alcanzar nuevos niveles de productividad, eficiencia y flexibilidad." 



CIBERSEGURIDAD

Los riesgos de seguridad cibernética en la fabricación: cómo protegerse

Estrategias para evitar las interrupciones en la producción y la pérdida de propiedad intelectual y datos en la industria manufacturera.

Por Tatiana Rojas

La ciberseguridad en la industria de manufactura se ha convertido en un tema crucial en los últimos años debido a la creciente interconexión de los sistemas de producción. Especialmente con el incremento de fábricas inteligentes, conocidas también como fábricas conectadas o Industria 4.0, estas fábricas incorporan tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para optimizar la producción y mejorar la eficiencia. Sin embargo, estas tecnologías

también pueden introducir nuevos riesgos de seguridad en la fábrica.

La ciberseguridad es uno de los mayores desafíos que enfrentan la mayoría de fábricas de producción e inteligentes. La interconexión de los sistemas informáticos, los dispositivos IoT (Internet de las cosas) y otros equipos de automatización pueden proporcionar una mayor eficiencia y productividad, pero también pueden ser vulnerables a ataques cibernéticos.

Haga parte del evento Latinoamericano más especializado de **la industria Manufacturera**



E V O L U T I O N O F
MANUFACTURING
L A T A M / 2 0 2 3

SEPTIEMBRE 5, 6 y 7 DEL 2023

Un evento que reúne proveedores y líderes referentes de la industria

Sea patrocinador

del evento virtual más importante del sector manufacturero

Llege con nosotros a

+127,250

decisores e influenciadores de compra de toda América Latina

Conozca experiencias e innovaciones en:

Automatización | Eficiencia energética | Mantenimiento |
Industria 4.0



Escanee el código para ser uno de nuestros patrocinadores del evento



Escanee el código para registrarse como asistente

ORGANIZA:

Antes

Ahora

REPORTERO INDUSTRIAL.COM **MANUFACTURA**
LATAM

INVITA:

METAL MECÁNICA TECNOLOGÍA DEL **PLÁSTICO**

CREADO POR:

AXIOMA B2B
MARKETING

Según un informe de Deloitte, la mayoría de las fábricas inteligentes de la industria manufacturera están mal preparadas para enfrentar los riesgos de ciberseguridad. El informe encontró que solo el 33 % de las empresas encuestadas tienen un programa de ciberseguridad integral en su lugar, mientras que el 50 % tiene un programa en desarrollo.

¿CUÁLES SON LOS RIESGOS DE LOS ATAQUES CIBERNÉTICOS EN MANUFACTURA?

El riesgo de ataques cibernéticos en la industria manufacturera puede ser enorme. Un ataque cibernético puede interrumpir la producción, causar daños físicos y poner en peligro la seguridad de los trabajadores. Además, la pérdida de propiedad intelectual y los datos confidenciales pueden tener un impacto financiero significativo en la empresa.

Entre los riesgos de ciberseguridad que pueden afectar negativamente la productividad, la reputación y las finanzas de las fábricas de manufactura, se han identificado y destacan los siguientes riesgos:

- **Ransomware:** es un tipo de malware que cifra los archivos de la empresa y exige un rescate a cambio de la clave de descifrado. Este tipo de ataque puede provocar la paralización de la producción y la pérdida de datos críticos.
- **Phishing:** es una técnica de ingeniería social en la que los atacantes se hacen pasar por entidades legítimas para engañar a los empleados y obtener información confidencial. El phishing puede permitir a los atacantes acceder a los sistemas de la empresa y robar datos valiosos.
- **Vulnerabilidades de software:** estas pueden permitir que los atacantes accedan a los sistemas de la empresa y tomen el control de los dispositivos. Los dispositivos IoT, en particular, pueden ser muy riesgosos debido a la falta de actualizaciones de seguridad y parches.
- **Fallos de seguridad en proveedores:** las empresas pueden ser vulnerables a los ataques de ciberseguridad a través de sus proveedores y socios comerciales. Si los proveedores no tienen medidas de seguridad adecuadas, los atacantes pueden acceder a los sistemas de la empresa a través de ellos.



¿CÓMO PROTEGERSE DE ATAQUES DE CIBERSEGURIDAD?

Para abordar los riesgos de ciberseguridad en las fábricas inteligentes, las empresas deben implementar medidas de seguridad integrales. Estas medidas deben incluir la evaluación de riesgos, la formación de empleados en ciberseguridad, la gestión de contraseñas, la actualización de software y la implementación de políticas de acceso seguro.

También es importante que las empresas consideren la contratación de especialistas en ciberseguridad y la colaboración con proveedores de tecnología de confianza. La colaboración con otros actores de la in-

dustria también puede ser útil para compartir mejores prácticas y aprender de la experiencia de otros.

Así mismo, muchas empresas manufactureras han optado por construir un plan de ciberseguridad avanzado, para el cual es necesario tener en cuenta varios factores clave como: la evaluación de riesgos, el mantenimiento y la respuesta a incidentes.

La evaluación de riesgos es el primer paso para construir un plan de ciberseguridad efectivo. Esto implica identificar los riesgos potenciales a los que se enfrenta la empresa, incluyendo los riesgos externos e internos. Los riesgos externos pueden incluir el malware, el phishing, los ataques DDoS y otros tipos de ciberataques. Los riesgos internos pueden incluir la falta de conocimiento de los empleados sobre las mejores prácticas de seguridad cibernética, la falta de control de acceso adecuado y la vulnerabilidad de los dispositivos IoT. Una vez identificados los riesgos, es importante tomar medidas para mitigarlos, como la implementación de políticas de seguridad y la formación de los empleados.

El mantenimiento de los sistemas y dispositivos es otro factor crucial en la construcción de un plan de ciberseguridad avanzado. Los sistemas y dispositivos deben estar actualizados con las últimas actualizaciones de seguridad y parches para reducir las vulnerabilidades de software. Además, se deben realizar pruebas de seguridad regulares para detectar posibles brechas de seguridad y corregirlas antes de que sean explotadas por los atacantes.

La respuesta a incidentes también es una parte importante del plan de ciberseguridad avanzado. La empresa debe tener un plan de acción claro para responder a los incidentes de ciberseguridad, que incluya medidas como el aislamiento de los sistemas afectados, la notificación de las autoridades competentes y la recuperación de datos. Además, es importante llevar a cabo una revisión post-incidente para identificar las causas subyacentes del incidente y tomar medidas para prevenir futuros incidentes similares. ^{ML}

DRYPOINT® XF

Secador Desecante regenerado por Soplador y Resistencia Térmica, Hiperinteligente.



Personalización

Con una amplia gama estándar de hasta 6000 scfm, una variedad de opciones más nuestras capacidades de ingeniería personalizadas, tenemos una solución perfecta para cada aplicación.

Diseño confiable

Diseñado y construido en los EE. UU. con componentes como tubería galvanizada y válvulas de mariposa premium para intervalos de servicio más prolongados que nuestra competencia.

Tecnología de eco-inteligencia patentada

El PLC ecoIntelligent es capaz de ajustar todo el consumo de energía de forma autónoma, eligiendo la menor cantidad de energía mediante modo de operación eficiente independientemente del lugar dónde se encuentre instalado el secador.

Ahorros Energéticos

La línea DRYPOINT® XF destaca por su sinergia de diseño para generar ahorros de energía de hasta un 90 % en comparación con los secadores regenerativos convencionales.



+52 (844) 277-4498



www.bekousa.com

La Calidad de su Aire Comprimido
Confiable | Eficiente | Innovador



MANTENIMIENTO

4 Pasos para optimizar la gestión del mantenimiento industrial

Por Tatiana Rojas

La gestión de mantenimiento industrial es una herramienta clave para garantizar la competitividad y rentabilidad de las empresas en un mercado cada vez más exigente.

La gestión de mantenimiento industrial se encarga de administrar todas las actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y prolongar la vida útil de las maquinarias, equipos e instrumentos de producción utilizados en la industria. Su objetivo principal es asegurar que estos activos se mantengan en buen estado y estén disponibles cuando se necesiten, evitando así interrupciones no planificadas que puedan generar costos adicionales y retrasos en la producción.

En otras palabras, la gestión de mantenimiento industrial busca maximizar la eficiencia y la confiabilidad de los equipos, lo que contribuye a la rentabilidad y competitividad de la empresa.

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL?

Dentro de la gestión de mantenimiento industrial existen varios tipos de mantenimiento, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- **Mantenimiento preventivo:** se trata de la realización de actividades programadas con el fin de prevenir posibles fallos en los equipos, maquinarias o instrumentos de producción. Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo antes de que se presente alguna avería, lo que contribuye a reducir los costos y tiempos de inactividad.
- **Mantenimiento correctivo:** este tipo de mantenimiento se enfoca en la reparación de los equipos, maquinarias o instrumentos de producción que han presentado fallas o averías. se realiza de forma reactiva, es decir, cuando ya se ha presentado un problema.
- **Mantenimiento predictivo:** se basa en la utilización de herramientas y tecnologías para detectar posibles fallos o averías en los equipos, maquinarias o instrumentos de producción. Esto permite planificar y programar las actividades de mantenimiento preventivo de forma más precisa.
- **Mantenimiento productivo total (TPM):** es una metodología de mantenimiento que busca involucrar a todo el personal de la empresa en la gestión y mantenimiento de los equipos y maquinarias, con el fin de mejorar la eficiencia y reducir los costos de producción.
- **Mantenimiento de emergencia:** se trata de la realización de actividades de mantenimiento de forma inmediata y sin programación previa, con el fin de solucionar un problema que impide el funcionamiento normal de los equipos o maquinarias.

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL?

Realizar una gestión de mantenimiento industrial eficiente es fundamental para garantizar la disponibilidad, confiabilidad y eficiencia de los equipos, maquinarias e instrumentos de producción utilizados en la industria. Algunas de las principales razones por las que es importante realizar una gestión de mantenimiento industrial eficiente son:

Reducción de costos: la realización de mantenimiento preventivo y predictivo permite identificar y corregir problemas antes de que se conviertan en averías mayores, lo que reduce los costos de repara-

ción y reemplazo de equipos.

Aumento de la productividad: los tiempos de inactividad no planificados, causados por fallos o averías en los equipos, pueden afectar significativamente la producción y la rentabilidad de la empresa. Una gestión de mantenimiento eficiente contribuye a evitar estos tiempos de inactividad, asegurando la disponibilidad de los equipos y reduciendo el riesgo de pérdidas de producción.

Mejora de la seguridad: el mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias contribuye a garantizar la seguridad de los trabajadores, evitando accidentes y reduciendo el riesgo de lesiones o enfermedades ocupacionales.

Prolongación de la vida útil de los equipos: el mantenimiento preventivo y correctivo adecuado permite prolongar la vida útil de los equipos, maquinarias e instrumentos de producción, lo que significa una mayor rentabilidad para la empresa y una reducción en los costos de reemplazo.

PASOS CLAVE PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

La gestión del mantenimiento industrial debe optimizarse de forma continua. Esto permite mejorar el proceso, lo que garantiza que la maquinaria funcionará correctamente, las averías se solucionarán con rapidez y la seguridad de los trabajadores aumentará. Sin embargo, hay que actuar de forma ordenada a través de una serie de pasos preestablecidos.

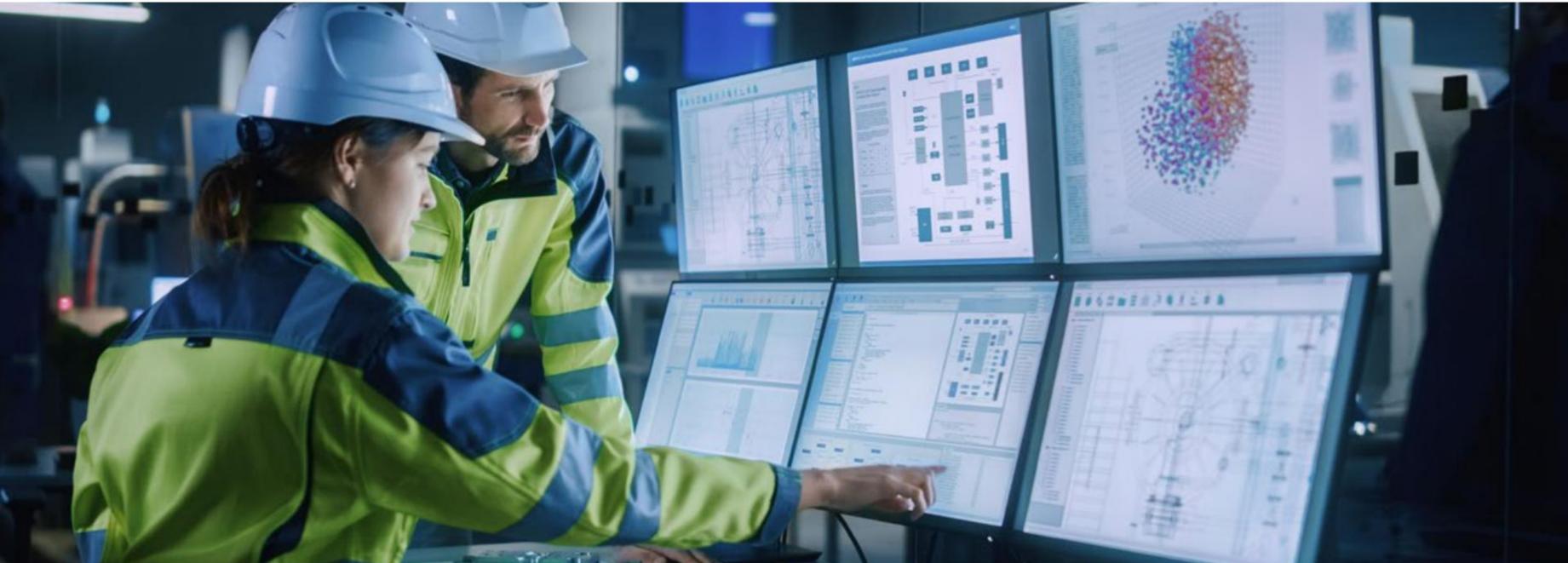


Análisis de la situación inicial

El primer paso consiste en analizar la situación inicial antes de empezar a planear. Esto permite conocer el estado de la empresa que desea mejorar la gestión del mantenimiento y actuar en consecuencia.

Una auditoría llevada a cabo por profesionales servirá para establecer este punto de inicio. Se evaluará el grado de control administrativo de la gestión, satisfacción de los responsables de las áreas de mantenimiento, cuánto tiempo lleva mantener los diferentes equipos y otros aspectos cruciales.

De esta forma se obtiene una imagen



precisa del estado de la empresa y se puede empezar a trabajar en diferentes medidas correctoras para potenciar la gestión. Por descontado, es indispensable detallar los diferentes aspectos mencionados y que estos sean realistas. De otro modo el plan que se trazara no conduciría a resultados positivos.



Organizar el personal para crear una estructura de trabajo eficaz

El objetivo de este paso, una vez se conoce el estado actual de la gestión, es organizar al personal buscando la eficacia. Para conseguir esto se buscarán dos objetivos principales: uso eficiente de los recursos humanos y crear una estructura de trabajo orientada a la consecución de resultados.

En el primer objetivo, se establecerán diferentes grupos de trabajo centrados en varios aspectos del mantenimiento, como es el caso de la prevención y la corrección. Cada grupo estará compuesto por el número necesario de empleados, algo que dependerá de cada empresa, y con una estructura de mando precisa. De esta forma, podrán enfrentarse a su trabajo de forma efectiva, no habrá personal que no haga nada y la cadena de mando permitirá responder de forma flexible a cada eventualidad.



Definir funciones de la administración del mantenimiento

Optimizar el trabajo de los encargados de la administración es crucial, en especial a la hora de clarificar sus atribuciones y que estas sean conocidas por los

empleados y grupos de trabajo. Así, es posible la creación de mejores planes de trabajo, su programación y el registro de las diferentes actividades.

Es importante de cara a la mejora de la eficacia que cada empleado tenga claras sus atribuciones. El objetivo que se persigue es evitar redundancias, pérdidas de tiempo y que el trabajo fluya de forma adecuada, lo que garantizará que se cumpla dentro de lo razonable.

Si no se actúa de esta manera, el organigrama del mantenimiento acabará por resultar confuso y las actividades a realizar no se llegarán a hacer de forma adecuada.



Análisis y corrección de fallos

Una vez se ha clarificado la estructura de trabajo y la administración actúa de forma eficaz, llega el momento de establecer formas de analizar los diferentes fallos que surjan y llevar a cabo correcciones para la mejora continua. Esto permite localizar aquellos problemas que persisten en el plan, comprender cómo se han producido y encontrar las soluciones más acertadas.

Así, se creará un círculo virtuoso en el que se localizan los fallos y se solucionan para que el mantenimiento industrial no decaiga en ningún momento.

En definitiva, una correcta gestión del mantenimiento industrial debe estar cimentada en la planificación y la búsqueda continua de la eficacia. De esta forma se lograrán los objetivos marcados, pero no sin dejar de lado la eficiencia en su consecución. Tan importante es cumplir los objetivos como hacerlo sin malgastar los recursos disponibles. **ML**

EVENTOS

El Sector de máquinas herramientas en Brasil consolida su oferta en Industria 4.0

En la pasada EXPOMAFE, Feria de Máquinas Herramientas e Industrialización Industrial, Manufactura Latam participó como invitado de la iniciativa “Brasil Machinery Solutions”. Lo que encontró fue un sector en expansión, que empieza a aprovechar las promesas de las soluciones 4.0.

Por Laura Flórez, editora en jefe

EXPOMAFE 2023 tuvo lugar en el pasado mes de mayo, como la vitrina internacional más grande de América del Sur para Máquinas Herramientas y Automatización Industrial. El evento, que en su tercera versión reunió a cerca de 55 mil visitantes para conocer innovaciones de 900 marcas, permea todos los segmentos productivos y contribuye a la creación de un ambiente para el intercambio de conocimiento técnico, para el establecimiento de un networking y para el desarrollo de nuevos negocios alrededor de la industria de transformación de metales.

“Sabemos que la industria es una parte fundamental de la economía brasileña, y que tiene un impacto decisivo en el desarrollo económico y social del país”, afirma Liliane Bortoluci, directora del show y miembro de la empresa Informa Markets. “Es responsable de la producción de bienes y servicios esenciales para el consumo doméstico y para la exportación, genera trabajos directos e indirectos, contribuye a la generación de impuestos y moviliza otros sectores de la economía, como el comercio, las exposiciones, servicios, energía, entre otros”.





El evento EXPOMAFE 2023 tuvo una gran participación de empresas del área de automatización y transformación de metales, demostrando el nivel de madurez de la industria en Brasil.

“En un tiempo de recuperación pospandemia, y enfrentando eventos mundiales que generan inestabilidad e incertidumbre en la economía global, es una necesidad trabajar en el fortalecimiento y crecimiento de la industria de maquinaria y equipos, debido a que es un sector estratégico para el desarrollo de todos los demás sectores de la economía”, expresa por su parte Gino Paulucci Junior, director general de la junta de ABIMAQ, la Asociación Brasileira de Máquinas y Equipos.

El sector industrial contribuyó con el 23.9% del producto interno bruto de Brasil en 2022. Los datos más recientes que ha entregado la Confederación Nacional de la Industria demostraron también que el sector industrial contribuye con el 69,3% de las exportaciones de bienes y servicios en Brasil, y con el 66,4% de las inversiones de las empresas en investigación y desarrollo.

PROPUESTAS INNOVADORAS

Dentro de la exposición tuvo un lugar especial el “Parque de Ideas”, un espacio donde se compartió contenido relevante sobre el sector industrial, para la actualización de audiencia profesional de diferentes industrias. También se presentó el demostrador de Industria 4.0, una iniciativa de ABIMAQ, que presenta los conceptos y tecnologías aplicados a Industria 4.0, demostrando cómo la integración de tecnologías digitales puede cambiar la forma en la cual se hace la producción industrial, incrementando la eficiencia y la productividad, a la vez que reduce costos.

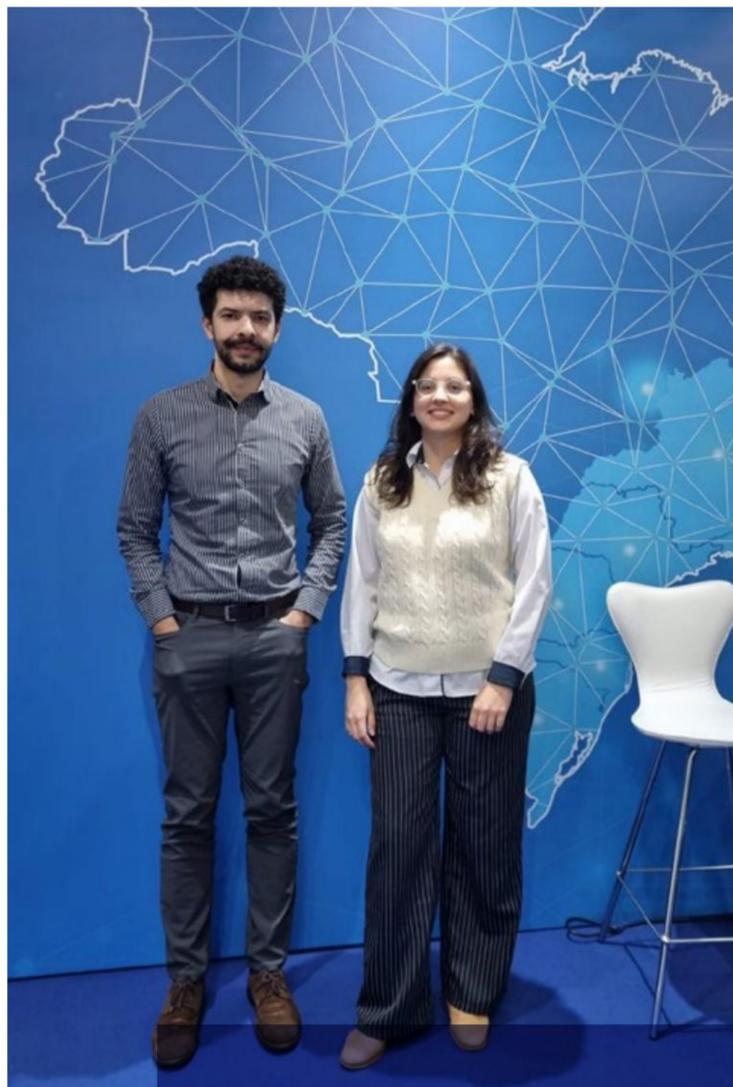
El “Estante Temático” promovió la historia de la industria brasileira, la importancia de las máquinas herramientas y la evolución de la tecnología en el sector industrial en los últimos 100 años. Y en la Isla de Soldadura y Corte, los visitantes podían adquirir conocimiento específico tanto teórico como práctico de la industria, involucrando también nuevas tecnologías y soluciones industriales.

ERA DE UN CAMBIO TECNOLÓGICO

El núcleo de la exposición fue la incorporación de soluciones de industria 4.0 a los equipos y maquinaria. Hoy en día no solo se presentan las soluciones disponibles, sino que ya las empresas están explotando estos beneficios, en términos de

reducción de costos y desperdicios.

João Delgado, director de tecnología de ABIMAQ, describe que la principal tendencia es la consolidación de tecnologías de industria 4.0, que hace cinco o siete años hasta ahora se estaban discutiendo.



Ariel Motta Costa,
analista de relaciones internacionales

Paulo Guerra,
gerente de relaciones institucionales y
promoción comercial de ABIMAQ,

De acuerdo con Delgado, hoy en día la principal innovación de la feria es el uso de sensores en máquinas para conseguir comunicar a través de plataforma y a través de software, con sistemas de industria 4.0. “Vemos mucho uso de inteligencia artificial para el análisis de datos. Esto facilita mucho la reducción de costos, la sostenibilidad para minimizar la huella de carbono, y la reducción de consumo de materia prima”. El experto

resalta que, si se reducen tiempos de producción y se consigue hacer más con menos, está también aportándose a la sostenibilidad.

“Vemos mucho el uso de software de industria 4.0, machine learning y con esto se tiene un proceso más fluido, y se consigue optimizar los procesos. Vemos también la consolidación de las tecnologías asociadas con Industria 4.0, entre ellas la manufactura aditiva, la comunicación, el uso de la realidad virtual para el entrenamiento de usuarios, la generación de gemelos digitales, producir piezas de manera más económica y con menos desperdicio”, afirma.



João Delgado,
director de tecnología de ABIMAQ.

En cuanto al uso de inteligencia artificial (iA), Delgado considera que “hay mucho ruido, pero la iA ya hace mucho que se usa en la industria, hay una gran cantidad de datos en la industria, y con la utilización de sensores hay una generación aun más grande. La iA ayuda a identificar cuáles de estos datos son importantes para el proceso, y a identificar cuáles son importantes para el mantenimiento, para la eficiencia energética”.



Brasil: proveedor de maquinaria

ABIMAQ y APEX Brasil, la agencia del gobierno federal para promoción de las exportaciones y atracción de inversiones, crearon la alianza “Brasil Machinery Solutions”, un programa que fomenta las exportaciones brasileñas de maquinaria y equipos. El programa busca dar a las empresas oportunidades para exportar, y busca también consolidar la imagen de Brasil como fabricante de maquinaria., apoya más de 15 segmentos de la industria maquinaria. Actualmente 400 empresas conforman el programa, y cada dos años deben hacerse renovación de empresas que son miembro. Las que ya fueron parte pueden de nuevo asociarse, y las empresas no tienen costo de asociación. La idea es que puedan, con el soporte y apoyo, crear una cultura exportadora. “Además de posibilitar a las empresa la obtención e capacitación técnica, o acceso facilitado a instituciones que apoyan, el objetivo es también subsidiar la participación en ferias internacionales, de encuentros con potenciales compradores, distribuidores y representantes comerciales, o la visita de prensa internacional, para dar visibilidad y reforzar ese objetivo, de Brasil como proveedor de Tecnología”, afirma Paulo Guerra, Gerente de Relaciones Internacionales y Promoción Comercial de Abimaq, “La idea es tener un canal para fabricantes de maquinaria, asesorarlas por ejemplo sobre cómo lograr financiación a un país que enfrenta dificultades económicas, o cuestiones arancelarias; la idea es dar todo el soporte para que las empresas se consoliden como exportadoras”.

De acuerdo con Guerra, actualmente Estados Unidos es el principal destino de exportación de tecnología brasileña, y Argentina es el segundo destino de exportación. 

UTECH LAS AMÉRICAS

POLIURETANOS · ESPUMA · COMPUESTOS



UTECH LAS AMÉRICAS, el evento donde se presentan las soluciones y procesos de los grandes proveedores internacionales del poliuretano, espumas y composites para las industrias de:

- Automotriz
 - Aeroespacial
 - Construcción
 - Textil
 - Calzado
 - Colchones
 - Refrigeración
- entre otros.



EL PROCESO DE INNOVAR ES INDISPENSABLE EN EL MUNDO DE HOY.

¡EL MOMENTO HA LLEGADO!

LO ESPERAMOS DEL 13 AL 15 DE JUNIO, EN EL CENTRO CITIBANAMEX, CD MÉXICO

www.utechlasamericas.com



Oscar Sánchez
UTECH Las Américas
Gerente de ventas
Tel: +52 (55) 1087.1667
Cel: +52 (55) 2919.5991
Comm: +52 (55) 1087.1650 Ext. 1136
E: oscar.sanchez@tarsus.mx

Encuentre vanguardia en maquinaria, equipo, materias primas, servicios y más.....

Registro en línea sin costo para visitar la exposición

Organizado por:
GRAIN COMMUNICATIONS
GLOBAL POLYMER GROUP



Patrocinador
Registro:



Eventos asociados:



Logística

