

Liderazgo Industrial

Año 2

Edición 18

Diciembre 2024



Actuadores

El corazón de los sistemas automatizados

El dispositivo que transforma las fuentes de energía

Inversiones clave

Impulsan el crecimiento industrial y logístico en México

Grandes empresas invierten en nuestro país

El futuro de México

como Hub de innovación y crecimiento económico

México recibe inversión extranjera

México Líder en exportaciones

El país destaca por el noveno exportador a nivel mundial



Líder hacia la excelencia en la industria electrónica en México

Entrevista a Lorena Villanueva

coñal

FOOD SERVICE

Alimentando el bienestar en el entorno laboral

www.liderazgoindustrial.com.mx





BUILDTTECH
AUTOMATION

AUTOMATION AND ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS

OUR SERVICES

AUTOMATION

ENERGY
MANAGEMENT

ANALYTICS
SOLUTIONS

Talented
and experienced engineers

Efficient
management
of building
assets



www.buildtech-automation.com

Li

Contenido

04 URANY
Actuadores: El corazón
de los Sistemas Automatizados

14 IPC
Lider hacia la excelencia
en la industria electrónica
en México

**08 INVERSIONES
CLAVE IMPULSAN
EL CRECIMIENTO
INDUSTRIAL Y
LOGÍSTICO DE
MÉXICO**

**20 MÉXICO LÍDER EN
EXPORTACIONES**
A nivel mundial, el país destaca por
ser el noveno país exportador a nivel
mundial

**10 CORAL FOOD
SERVICE**
Alimentando Bienestar en el Entorno
Laboral

Consulta nuestro contenido en

www.liderazgoindustrial.com.mx

Año 2

Edición 18

Diciembre 2024

Liderazgo Industrial es una publicación mensual, editada por la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, Avenida Universidad Tecnológica #3051, Col. Lote Bravo II, C.P. 32695, Tel. (656) 649 0604, www.utcj.edu.mx. Editor responsable: Ricardo Antonio Yáñez Félix. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-031014321500-102 otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Coordinación Editorial, Avenida Universidad Tecnológica #3051, Col. Lote Bravo II, C.P. 32695.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del Derecho de Autor y/o el sello editorial UTCJ.

Directorio

Lic. Carlos Ernesto Ortiz Villegas
Presidente del Comité Editorial

Dr. Oscar Fidencio Ibáñez Hernández
Representante del Consejo Editorial

Dr. Ricardo Antonio Yáñez Félix
Coordinador del Comité Editorial

Lic. José Castro Castruïta
Lic. Rocío Alejandra Soto Torres
Lic. Leticia Yenniba Guzmán Torres
Equipo Editorial

Lic. Francisco Cabrera
Coordinador de Contenidos

Javier Saucedo Alcalá
Joaquín Orozpe Enríquez
Reporteros

Contacto Ventas

☎ 656 649 0600 Ext. 3846

☎ 656 169 6895

✉ ricardo_yanez@utcj.edu.mx



URANY

ACTUADORES

EL CORAZÓN DE LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS



El dispositivo que transforma las fuentes de energía

¿Qué hace que una máquina se mueva con precisión y fuerza?

La respuesta está en los actuadores.

Estos componentes son el corazón de los sistemas automatizados, transformando la energía en movimiento mecánico para realizar tareas específicas. En este artículo, exploraremos los diferentes tipos de actuadores, con un enfoque especial en los actuadores eléctricos y sus aplicaciones industriales.

¿Qué es un actuador y cuál es su importancia?

Anteriormente, para lograr movimientos rectos en las máquinas, se utilizaban complejos sistemas de levas

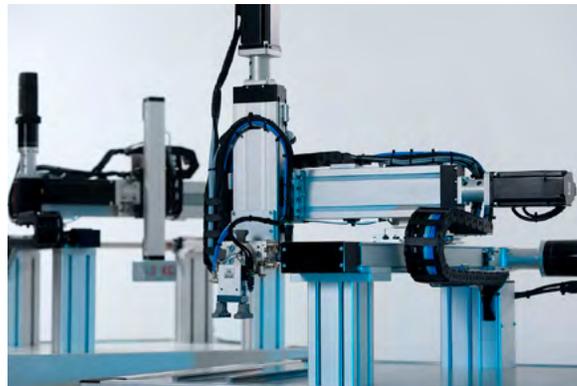
y bielas. Sin embargo, el desarrollo de los actuadores revolucionó la automatización industrial.

Un actuador es un dispositivo que transforma diversas fuentes de energía (eléctrica, neumática o hidráulica) y

señales de control en movimiento.

En términos sencillos, es el componente que le permite realizar una acción.

Gracias a los actuadores, hoy en día podemos automatizar procesos, aumentar la precisión y eficiencia en la producción, y crear máquinas más simples y productivas.



¿Cómo seleccionar el actuador ideal?

El proceso de selección de un actuador ideal para una aplicación específica, requiere una evaluación cuidadosa de diversos factores. A continuación, te presentamos los criterios más importantes a considerar:

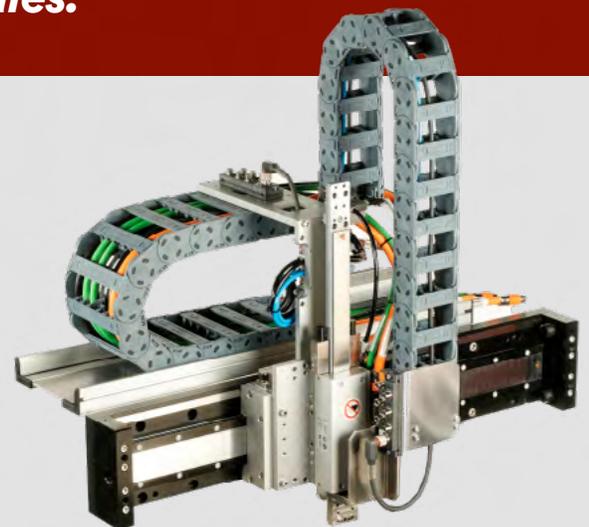


- **Tipo de movimiento:** Esta característica determinará el tipo de actuador más adecuado (lineal, rotativo o lineal-rotativo).
- **Carga:** La capacidad de carga del actuador debe ser superior a la carga máxima esperada.
- **Velocidad:** La velocidad máxima del actuador debe ser compatible con los requerimientos de la aplicación.
- **Precisión:** La precisión y repetibilidad del posicionamiento es fundamental en muchas aplicaciones.
- **Vida útil:** Este factor está relacionado con la frecuencia de uso, la carga y las condiciones ambientales.
- **Entorno de trabajo:** Factores como la temperatura, la humedad y la presencia de contaminantes pueden afectar el rendimiento del actuador.
- **Fuente de alimentación:** La elección de la fuente de alimentación dependerá del tipo de actuador y de los requisitos de potencia.
- **Tamaño y peso:** El tamaño y peso del actuador pueden ser factores determinantes en algunas aplicaciones.

Tipos de actuadores

La clasificación de los actuadores puede realizarse considerando diversos factores. En función de la fuente de energía que utilizan, podemos distinguir entre **actuadores eléctricos, neumáticos e hidráulicos**. Los actuadores eléctricos convierten la energía eléctrica en movimiento mecánico, los neumáticos utilizan aire comprimido, y los hidráulicos emplean un fluido a alta presión.

Los actuadores son componentes que son el corazón de los sistemas automatizados, transformando la energía en movimiento mecánico para realizar tareas específicas. En este artículo, exploraremos los diferentes tipos de actuadores, con un enfoque especial en los actuadores eléctricos y sus aplicaciones industriales.



Además, según el tipo de movimiento generado, los actuadores pueden ser lineales (movimiento en línea recta) o rotativos (movimiento circular). Por último, el principio de funcionamiento puede variar ampliamente, desde motores eléctricos hasta cilindros hidráulicos o válvulas neumáticas.

La siguiente tabla compara las características principales de los tres tipos de actuadores más comunes.



Características	Eléctricos	Hidráulicos	Neumáticos
Fuente de energía	Electricidad	Fluido presurizado	Aire comprimido
Precisión	Alta	Media	Media
Velocidad	Alta	Media-alta	Alta
Fuerza	Alta (dependiendo del motor)	Muy alta	Alta
Control	Muy Preciso	Menos preciso	Menos preciso
Mantenimiento	Bajo o Nulo	Alto	Nulo
Costo total de implementación	Moderado	Alto	Bajo
Ruido	Bajo	Alto	Medio
Seguridad	Alta (en entornos sin riesgo de explosión)	Moderada	Alta (en entornos sin riesgo de explosión)
Aplicaciones típicas	Robótica, automatización industrial, maquinaria de precisión, etc.	Prensas hidráulicas, sistemas de elevación, maquinaria pesada, etc.	Sistemas de control neumático, puertas automáticas, equipos de embalaje, etc.

De entre todas estas opciones, los actuadores eléctricos destacan por su precisión, versatilidad y facilidad de control. A continuación, profundizaremos en las características y aplicaciones de los actuadores eléctricos, poniendo especial énfasis en las soluciones de marcas como Unimotion y LinMot.

A diferencia de los actuadores hidráulicos y neumáticos, los eléctricos ofrecen una serie de ventajas significativas:

- Eficiencia energética:** Los motores eléctricos modernos son altamente eficientes, convirtiendo una gran parte de la energía eléctrica en movimiento mecánico. Esto se traduce en menores costos operativos y un menor impacto ambiental.
- Facilidad de instalación:** Solo necesitan

una fuente de alimentación y cables para funcionar, eliminando la necesidad de sistemas neumáticos o hidráulicos complejos y costosos.

•**Control preciso:** Gracias a los avances en la electrónica de potencia y los sistemas de control, los actuadores eléctricos permiten un control preciso de la velocidad, aceleración, posición y fuerza.

La tecnología detrás de los Actuadores Eléctricos

La eficiencia y precisión de los actuadores eléctricos se basan en una variedad de tecnologías de transmisión mecánica. Dos de las más comunes y eficientes son los tornillos planetarios y los tornillos de bola.

Tornillos planetarios

Estos mecanismos consisten en un tornillo central rodeado por varios satélites que giran alrededor de él. Los tornillos planetarios ofrecen una alta capacidad

de carga y una buena eficiencia, generan menos ruido y vibraciones que los tornillos de bola. Además, es un mecanismo con mayor tiempo de vida.

Tornillos de bolas

Este tipo de tornillos utilizan una tuerca con bolas de circulación para convertir el movimiento rotatorio en lineal. Esta tecnología ofrece una alta precisión, baja fricción y una larga vida útil. Al ser un mecanismo de fabricación sencilla, estos actuadores son competitivos en precio.

Tipos de actuadores según su tipo de movimiento

ACTUADORES LINEALES

Los actuadores lineales de Unimotion se destacan por su precisión, durabilidad y facilidad de montaje. Están diseñados para aplicaciones que requieren un movimiento lineal, preciso y repetitivo, como pick & place o manejo de materiales.

VENTAJAS:

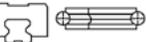
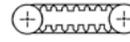
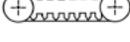
Alta precisión: Gracias a sus componentes de alta precisión, garantizan un movimiento lineal sin desviaciones, esencial para tareas que requieren una repetibilidad absoluta.

Facilidad de montaje: El kit de montaje incluido facilita la integración de los actuadores en cualquier sistema, reduciendo significativamente el tiempo y los costos de instalación. Además, su diseño modular permite una fácil configuración y adaptación a diferentes necesidades.

Durabilidad: Soportan cargas pesadas y vibraciones, asegurando una larga vida útil y un funcionamiento ininterrumpido. Su construcción robusta los hace resistentes a la corrosión y a los impactos, minimizando el tiempo de inactividad y los costos de mantenimiento.

Versatilidad: Con una amplia gama de modelos, los **actuadores Unimotion** se adaptan a una gran variedad de aplicaciones, desde la automatización industrial hasta la robótica colaborativa. Su flexibilidad

permite personalizar la solución para cada cliente, optimizando el rendimiento y la eficiencia.

Modelo	Drive	Guía
MTJ/MRJ		
Características		
Velocidad de funcionamiento Gran aceleración · Grandes recorridos Alta repetitividad		
Modelo	Drive	Guía
MTV		
Características		
Alta repetitividad · Sistema de soporte de husillo de bola para velocidades más altas con la misma carrera · Altas capacidades de carga axial Grandes longitudes de carrera		
Modelo	Drive	Guía
MTJ ECO		
Características		
Excelente relación precio/rendimiento Alta aceleración Grandes longitudes de carrera		
Modelo	Drive	Guía
MTJZ		
Características		
Alta velocidad · Alta aceleración Grandes longitudes de carrera Buena repetibilidad Ideal para ejes verticales tipo Z		
Modelo	Drive	Guía
CTJ		
Características		
Alta velocidad · Alta aceleración Grandes longitudes de carrera Buena repetibilidad · Altas capacidades de carga · Alta rigidez a la flexión		
Modelo	Drive	Guía
CTV		
Características		
Alta repetitividad Altas capacidades de carga Alta rigidez a la flexión		

Al considerar los factores mencionados anteriormente a lo largo del artículo y seguir los pasos del proceso de selección, podrás tomar una decisión informada y seleccionar el actuador que mejor se adapte a tus necesidades. ■

Fuente: de nuestros colaboradores **URANY**

INVERSIONES CLAVE

IMPULSAN EL CRECIMIENTO INDUSTRIAL Y LOGÍSTICO DE MÉXICO

Grandes empresas invierten en nuestro país

Toyota Motor de México anunció una nueva inversión de 1,450 millones de dólares en el país, según confirmó su presidente, Luis F. Lozano, en un mensaje realizado junto a Marcelo Ebrard, secretario de Economía, a través de las redes sociales. Esta inyección de capital permitirá la creación de más de 1,600 empleos adicionales en ambas plantas para el cierre de 2024, consolidando a México como un eje estratégico para la competitividad de Toyota en América del Norte (Mexico Industry).

La industria automotriz crece en Tlaxcala con la colocación de la primera piedra para Knipping Automotive. La empresa alemana invirtió 310 MDP para expandir su planta especializada en la fabricación de piezas termoplásticas para la industria automotriz. Este proyecto permitirá satisfacer la demanda de sus clientes, como lo son las armadoras de renombre, Volkswagen y Audi, garantizando la innovación y calidad en cada uno de sus componentes (Cluster Industrial).

El sector logístico de México también fortalece su presencia con la inauguración del segundo centro de envíos de Amazon en Nuevo León. Las instalaciones requirieron cerca de 4,000 MDP, preparándose para amparar productos en el T-MEC y sus próximas actualizaciones. El centro de distribución cuenta con una

superficie de 35,860 metros cuadrados con capacidades de almacenamiento cercanos a 900 mil productos, con mayor facilidad en almacenamiento y manejo de mercancía (El Universal).

Agroboom, es otra de las empresas que durante el mes de noviembre invirtió en la expansión de sus operaciones. El destino de más de 60 MDP invertidos será para Aguascalientes con el objetivo de reforzar la producción de sistemas de riego agrícola y la venta de maquinaria agropecuaria. La empresa mira este crecimiento como

Chihuahua es:

#1

En la industria manufacturera, empleo en México (+450,000 empleados)

#1

En exportaciones en el país (69 mil millones de USD en 2023)

#1

Exportador líder de México durante 14 años consecutivos

#2

Receptor de Inversión Extranjera Directa para manufactura

Fuente: Industrial Insights

una muestra del desarrollo sostenible, que impulse el sector agrícola local y mejorar la productividad de la industria en el Estado (Líder Empresarial).

Por último, se sigue en la mira de aterrizar nuevos proyectos de la industria Aeroespacial en Querétaro por parte de GE Aerospace. Una posible planta podría ubicarse en Querétaro con un giro destinado al área de propulsión, con tecnología de punta necesaria para el control de sistemas de fluido y conducción de información. Este proyecto se podría ver impulsado con la unión que tiene la empresa con la Universidad Aeronáutica en Querétaro. El proyecto se podrá ver concretado en los siguientes meses con un próximo anuncio por parte de la firma. (Mexico Now).

Área rentable:
295,919 pies cuadrados
(Divisible)

Área de terreno:
731,936 pies cuadrados

Área para oficinas:
construida a la medida
(BTS)

Altura libre mínima:
32 pies

01

02

03

04

Puesta la mira en Ciudad Juárez

Antes de finalizar este 2024, Centinela Property finaliza la construcción de una propiedad industrial: CDJ Aeropuerto III. Localizada en Ciudad Juárez, Chihuahua, este espacio cuenta con 295,919 pies cuadrados, Certificación LEED y estará lista para la instalación de paneles solares. A noviembre de este año, CDJ Aeropuerto III tiene un avance de construcción de 69%.

¿Por qué en Ciudad Juárez, Chihuahua?

Chihuahua tiene la ubicación más estratégica del país para las empresas extranjeras, justo en el centro de la frontera entre Estados Unidos y México, teniendo a Texas y Nuevo México como vecinos, lo que lo convierte en el corredor comercial más transitado de la frontera. Chihuahua ha ganado una reputación internacional, lo que ha contribuido a la atracción de inversión extranjera proveniente de Europa, Asia y América del Norte. ■

Contacto para invertir en Centinela Property:
salmaguer@centinelaproperty.com

coral

Food Service

Innovación y Seguridad: La Diferencia que Marca Coral

La constante búsqueda de innovación y excelencia impulsa a Coral a reinvertir en tecnología avanzada, equipos de vanguardia y capacitación continua para su equipo de trabajo. Gracias a esta filosofía de mejora constante, Coral se asegura de ofrecer servicios alimentarios que cumplen con altos estándares de inocuidad, seguridad y eficiencia.

La empresa cuenta con pólizas de responsabilidad civil que refuerzan su compromiso con la seguridad y el bienestar de sus clientes, brindando tranquilidad en cada servicio ofrecido.

Alimentando Bienestar en el Entorno Laboral

Coral Food Service es una empresa líder en el sector de servicios alimentarios en México y Centroamérica. Con una sólida trayectoria, se dedica a proporcionar servicios de alimentación de alta calidad, específicamente diseñados para satisfacer las necesidades de los equipos operativos y administrativos en diversas industrias. Cada platillo es cuidadosamente seleccionado y adaptado a las preferencias y necesidades nutricionales, considerando además el contexto cultural de cada región donde opera.

De esta forma, Coral contribuye a que los empleados puedan mantener altos niveles de energía y productividad en sus actividades diarias.



Expandiendo Sabores y Compromiso: La Trayectoria de Coral Food Service en México y Centroamérica

Coral comenzó sus operaciones en Ciudad Juárez, Chihuahua, en 1997. Desde entonces, ha logrado una sólida expansión en México, atendiendo diversas regiones, incluidos Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Sinaloa, Durango y Querétaro. Con el objetivo de llegar a nuevos mercados y promover una

alimentación de calidad, en 2003 Coral extendió sus operaciones a Centroamérica, estableciéndose en Costa Rica, Panamá y Honduras.

Hoy en día, la marca Coral representa no solo calidad en el servicio, sino también un crecimiento estratégico y un compromiso genuino con las empresas en las que opera.



Calidad y Confianza en Cada Plato: Certificaciones y Compromiso con la Sostenibilidad

El equipo de Coral cuenta con importantes certificaciones internacionales como ISO 14001, ISO 45001, e ISO 50001, además de reconocimientos como el Distintivo H, la metodología 5S, Bandera Azul Ecológica y el distintivo de Empresa Socialmente Responsable (ESR).

Coral integra políticas de sostenibilidad en sus operaciones, incluyendo reciclaje, ahorro de agua y eficiencia energética, garantizando así que sus servicios no solo sean seguros, sino también respetuosos con el medio ambiente.

Más Allá de la Cocina: Un Portafolio de Experiencias para Cada Espacio de Trabajo.

Con una oferta de servicios diseñada para sectores clave como el industrial, automotriz, alimentario, médico, electrónico, entre otros. Coral se adapta a las necesidades específicas de cada industria. Además, la empresa colabora con embajadas, oficinas corporativas y otros organismos, atendiendo a empresas que valoran el bienestar y la comodidad de su recurso humano, conscientes de que una buena alimentación contribuye a una mayor satisfacción y productividad laboral.

Para ofrecer una experiencia integral, Coral Food Service ha desarrollado tres formatos de servicio adicionales que amplían su oferta de bienestar en el trabajo: buena alimentación contribuye a una mayor satisfacción y productividad laboral.

vivála
MARKET

Tiendas de conveniencia ubicadas dentro de las instalaciones del cliente, proporcionando acceso a productos de calidad, frescos y variados.

bãmba
CAFÉ

Un espacio diseñado para que los colaboradores disfruten de bebidas, aperitivos y repostería en un ambiente acogedor.

volcano
GRILL

Un servicio especializado en platillos estilo parrilla, ideal para aquellos que buscan calidad y sabor inigualable



Estos formatos permiten a Coral crear una experiencia completa en cada lugar de trabajo, brindando soluciones que van más allá de la alimentación y que fomentan un ambiente laboral saludable y productivo.





**Come,
Vive,
Disfruta**

Desarrollo Interno: Creciendo de la Mano con sus Colaboradores

La cultura de crecimiento interno en Coral impulsa el desarrollo profesional de su equipo mediante capacitaciones constantes en servicio al cliente, normas de higiene y preparación de platillos de distintas culturas. Este compromiso no solo garantiza un servicio de calidad para sus clientes, sino que también fortalece las competencias de cada colaborador, promoviendo un ambiente de trabajo colaborativo y en constante evolución.

Una Visión Ambiciosa para el Futuro de la Alimentación Empresarial

Coral Food Service trabaja con una visión clara: convertirse en la empresa de preferencia en alimentación empresarial en México y Centroamérica. Con su enfoque en la eficiencia y un profundo compromiso con la calidad y la satisfacción de sus clientes, Coral aspira a seguir innovando y desarrollándose día con día para hacer realidad esta visión y consolidarse. ■

CÓNTACTANOS:

México:

+52 (656) 221 7686

Centroamérica:

+506 40017734

ESCRÍBENOS:

México:

galmanza@empresascoral.com

ó al WhatsApp

+52 (656) 626 7489

Centroamérica:

wgodinez@empresascoral.com

ó al WhatsApp

+506 7018 7654

Para mayor información

visítanos:



/CoralFoodService

www.coralfoodservice.com



**BUILD
ELECTRONICS
BETTER**

LIDER HACIA LA EXCELENCIA EN LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA EN MÉXICO

IPC es una Asociación Mundial sin fines de lucro que facilita a las empresas ser parte de la cadena de suministro mundial de la industria electrónica de PCB's, arneses de cables y otros componentes electrónicos. Además, es la líder mundial en la aplicación y promoción de las normas de excelencia reconocidas mundialmente en el campo de los componentes electrónicos

En el contexto de la inauguración del Centro de Capacitación y Entrenamiento SMT de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, Liderazgo Industrial tuvo el honor de conversar con Lorena Villanueva, quien es la Directora General de IPC México. Dejamos en sus manos los valiosos puntos de vista de esta destacada personalidad y lideresa en el mundo de la industria.

¿Qué es IPC México?

Somos una asociación industrial sin fines de lucro que trabaja por y para la industria electrónica. Además, nuestra asociación a nivel mundial reúne a 3,200 miembros de esta industria. No hay ninguna otra asociación industrial con el calibre o la relevancia de IPC.

Estos 3,200 miembros, que son grandes empresas de manufactura de componentes electrónicos alrededor del mundo, forman parte de IPC y son ellos quienes definen tres aspectos clave:

Primero, las capacitaciones que se materializan en cursos intensivos para estudiantes, operadores e ingenieros. Segundo, todo lo relacionado con certificaciones, y, por último, las normas o estándares bajo los cuales estas empresas fabrican los componentes electrónicos.

¿Qué significa esta ciudad fronteriza para IPC?

Ciudad Juárez es estratégica, es clave. Como mencioné, los ojos del mundo están puestos en esta ciudad, y eso es innegable. La industria electrónica más importante tiene una presencia significativa aquí, en el estado de Chihuahua, específicamente en Ciudad Juárez.

Por ejemplo, Ciudad Juárez es conocida como la capital mundial del arnés de cable, y el mundo lo sabe. Solo el año pasado, para ponerlo en perspectiva, se fabricaron en esta ciudad todos los arneses de cable utilizados en los siete millones de autos vendidos en Estados Unidos. Así de relevante es Ciudad Juárez. Por ello, IPC y sus miembros consideran fundamental estar presentes aquí.

Nuestra misión en IPC es apoyar a la industria, y eso es lo que hacemos. Queremos contribuir con todas nuestras herramientas, capacitando a la fuerza laboral y preparando a los estudiantes desde antes de que terminen la universidad. Ese es nuestro objetivo y lo que estamos logrando en Ciudad Juárez.

Y en este proceso, ¿qué papel juega la educación?, ¿qué relevancia tiene la educación?

Es fundamental. No hay desarrollo sin educación. Estoy convencida de que en ningún país ni en ninguna sociedad puede haber crecimiento y desarrollo sin capacitación o educación.





Precisamente por esto fue que establecimos una alianza tan importante con la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez y con la Universidad INDEX, con el objetivo de unir fuerzas y sentarnos a dialogar.

La próxima semana comenzarán las mesas de trabajo, en las que nos reuniremos para discutir, definir los planes de estudio, las estrategias y los medios para llevar esta capacitación a los jóvenes, a los estudiantes, a los maestros, a los operadores y a los colaboradores de las plantas.

Si me preguntan qué se necesita para que México lidere la cadena de suministro de la industria electrónica en Estados Unidos, la respuesta

es clara: educación. Sin capacitación, sin educación, nos quedaremos rezagados, limitados a ser solo fabricantes de componentes pequeños. No habrá desarrollo ni diseño, lo que llamamos “mentefactura”. Sin educación, seguiremos siendo una economía basada en la manufactura. Lo que queremos para Juárez es que despegue y trascienda más allá de la maquila.

¿Qué impacto tiene la inauguración de este laboratorio de SMT a nivel local y, más allá, a nivel nacional?

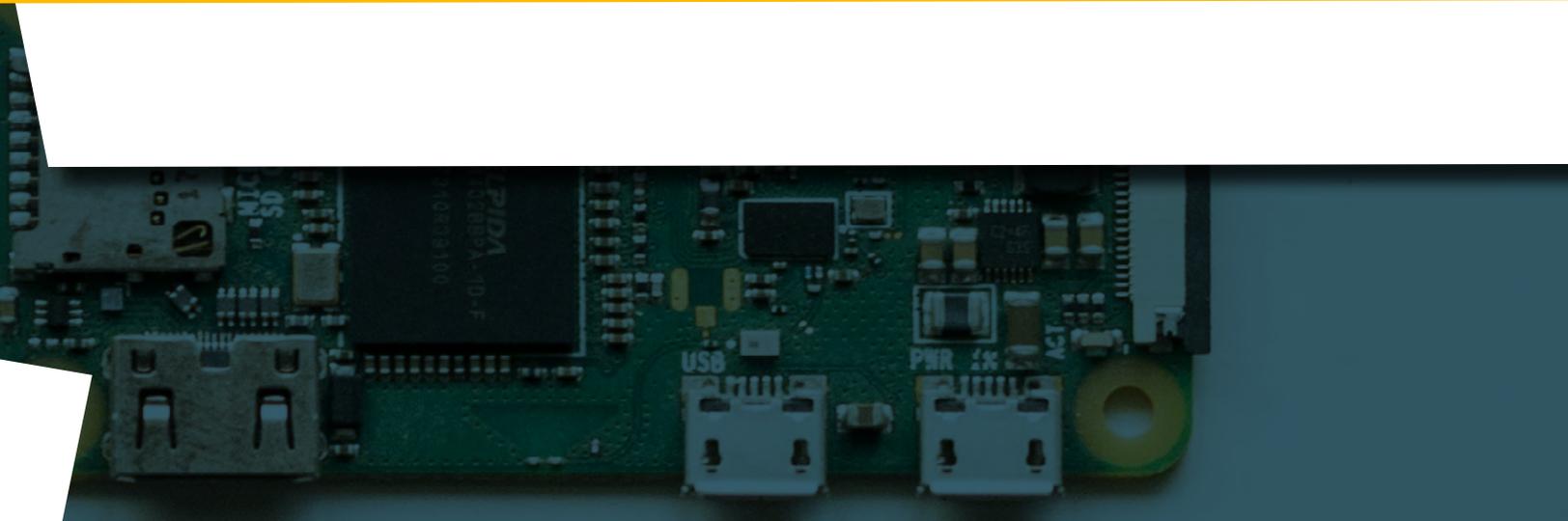
No tiene punto de comparación, no existe nada similar a nivel mundial. IPC, con 67 años de experiencia en la industria, ha logrado algo que no se ha visto en ninguna otra parte del mundo, y mucho menos en México.

En Estados Unidos, hay un programa en colaboración con el Departamento del Trabajo para capacitar a estudiantes, pero en México, y en ningún otro lugar del mundo, se ha logrado una iniciativa como esta, donde se han unido actores tan relevantes como la universidad, las escuelas y otros organismos clave. Todo esto con el objetivo de brindar a los jóvenes una capacitación continua y de alto nivel.

Por eso, este laboratorio es algo sin parangón, una iniciativa maravillosa que marcará un antes y un después en la educación y la industria electrónica, tanto a nivel local como nacional.

¿Cuál cree usted que son las metas y los objetivos más importantes que tiene la industria en nuestro país, ahora con el cambio de gobierno a nivel federal?

Afortunadamente, ahora tenemos al frente del gobierno a una doctora científica, lo que nos llena de esperanza, ya que proviene de un entorno de conocimiento y ciencia. Debemos aprovechar este momento y las oportunidades que un gobierno progresista nos ofrece, tanto a nivel federal como estatal. Por ejemplo, en Chihuahua, la gobernadora Maru Campos tiene muy claro la importancia de la capacitación y su relevancia para el desarrollo industrial.



Estamos en el momento perfecto para posicionar los esfuerzos y actividades que estamos llevando a cabo. Es crucial que presentemos estos programas ante los gobiernos local y federal, con el objetivo de llevarlos a nivel nacional. La idea es crear un programa federal en el que se involucren tanto las empresas como lo que conocemos como la “triple hélice” de la industria electrónica: gobierno, academia e in-

dustria. Esta colaboración sería clave para proporcionar los recursos necesarios y capacitar a los jóvenes, que están sedientos de conocimientos y experiencias.

Imaginen que podamos replicar este modelo primero a nivel estatal y luego a nivel federal. Sería el sueño de todos los que trabajamos en este sector. ■

El futuro de **MÉXICO COMO HUB** de Innovación y Crecimiento Económico

MÉXICO RECIBE INVERSIÓN EXTRANJERA

México continúa el año como un sitio en el cual las empresas extranjeras buscan invertir, como es el caso de la empresa china ZTE, que comunicaron interés por expandir su compañía hasta Matamoros. Próximamente los directivos visitarán Tamaulipas para evaluar con más precisión sus factibilidades de la mano del gobierno estatal y conocer los proyectos futuros de ambas partes en materia de innovación, energía y tecnología, así como de la infraestructura necesaria para la integración al Puerto del Norte para impulsar sus capacidades (Milenio).

Ahora, en el Bajío, se anunció la expansión de GLN Moldes México en Querétaro para fortalecer su presencia en el país. Con una inversión de 195 millones de pesos, se confirma la confianza que la compañía tiene en el estado y su compromiso con su nueva división destinada al desarrollo tecnológico del sector automotriz para Norteamérica, lo que le permitirá aumentar el número de clientes y su nivel de competitividad en el mercado. La expansión de la fábrica demuestra la solidez económica de la empresa y de Querétaro, que tiene previsto seguir creciendo y brindando más oportunidades en un futuro muy cercano (Mexico Industry).



El sector automotriz sigue con una perspectiva favorable para este último trimestre de año, donde en los resultados del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Pesados (RAIAMP), se mostró un aumento en la venta de vehículos pesados al menudeo y mayoreo respecto al año pasado con variaciones de 17.8% y 43.5% respectivamente. Esto abre un panorama para todas aquellas ensambladoras y fabricantes de autopartes de vehículos pasados en México, donde además impulsar o mantener la producción para próximos meses también se fortalece el uso de tecnología móvil en las empresas mexicanas (INEGI).

La industria alimenticia y de bebidas también ven un futuro en el desarrollo de México, realizando inversiones de largo plazo provenientes de Heineken México y aseguran que instalarán una planta en Yucatán mientras que mejoran el uso de agua en las instalaciones ya existentes. La planta requerirá una inversión de 8,700 MDP y se espera que comience a operar en 2026. Gracias a estas iniciativas México se consolida como el principal exportador de cerveza y el cuarto productor a nivel mundial (El Economista).

Por último, la atracción de nuevas inversiones sigue siendo un pilar para la economía de los estados, por esto la Secretaría de Economía e Innovación de Baja California, ha conseguido por medio de alianzas, tratados y ferias industriales a nivel mundial. Con esto se produjo el anuncio de inversión de Wohlrab y el interés de Toolcraft de instalarse. Así como Baja California, muchos otros estados siguen trabajando día a día para fomentar la llegada de empresas internacionales a México, así como cuidar a aquellas que ya están establecidas y que buscan expandir sus operaciones (Mexico Now). ■

*Fuente: Centinela Property Office Center
ngordillo@centinelaproperty.com*

MÉXICO

LÍDER EN EXPORTACIONES

87%



80%



40%



A NIVEL MUNDIAL, EL PAÍS DESTACA POR SER EL NOVENO PAÍS EXPORTADOR A NIVEL MUNDIAL

México es un país que destaca por contar con una gran diversificación en su producción, pero también por vender gran cantidad de dicha producción en el extranjero.

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de Comercio (OMC), del 2022 al 2023, México subió desde la posición 13 hasta la nueve, entre los países más exportadores del mundo. Superando los niveles de envío de Hong Kong, Canadá y el Reino Unido. Con un valor total de 593,012 millones de dólares en exportaciones. “México es una potencia exportadora y, aunque hay distintas fuentes, nuestro país se ubica entre el número 9 y el 10 a nivel mundial”, dijo Susana Duque, directora general del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología (COMCE), quien visualizó un futuro muy prometedor en el tema de las exportaciones. “México va muy bien en el tema de exportaciones, en 2023 rompimos récord en volumen de

exportación, llegando a casi 500 mil millones de dólares, es una cifra que no se había visto antes y es un reflejo de cómo las empresas mexicanas están apostando por la diversificación de mercados”, mencionó.

Se estima que la industria manufacturera genera el 65% de las exportaciones del país, de las cuales el 40% derivan del sector automotriz como las autopartes. El 80% de las exportaciones que realiza México son para Estados Unidos, principalmente del sector automotriz, sin embargo, la industria alimentaria también juega un papel muy importante. “Otros sectores muy fuertes en el tema exportador está todo lo que manufacturamos, que tiene que ver con inyección de plásticos, manufactura aeroespacial, son los sectores que tienen más tecnología, los que tienen una participación mayoritaria. México es muy fuerte en el tema de alimentos porque es lo que más producimos”, resaltó.

EXPORTACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS

Otro de los productos que son fabricados en México y que se exportan en gran cantidad, son los electrodomésticos. Se estima que México es el quinto productor a nivel global y que compite en producción y exportación con China, principalmente, pues es el número uno en electrodomésticos al concentrar cerca de la mitad de la producción global total. “También competimos los primeros lugares con Alemania, Italia y Estados Unidos”, comentó Yoelle Rojas, directora general del Clúster de Electrodomésticos de Nuevo León (CLELAC).

Se estima que cerca del 80% de las exportaciones que realiza el país se dirigen a Estados Unidos. La experta en el tema expresó que entre los productos que más se exportan desde México están en primer lugar, los refrigeradores de dos puertas; en segundo lugar, las lavadoras; y, en tercer lugar, los aires acondicionados. “Es una industria que seguirá en crecimiento en México. Sobre todo, por las oportunidades que va a abrir el nearshoring. Esperamos mantener un crecimiento tasa anual de 4-5 por ciento de aquí al final de esta década”, dijo.

EXPORTACIÓN DE COCHES

De acuerdo con información de la OEC World, durante el 2022 las principales exportaciones de México son: automóviles; ordenadores (máquinas automáticas de procesamiento de datos); piezas y accesorios para autos; y camiones de carga o vehículos para el transporte de mercancía. En 2022, México exportó 48 mil millones de dólares en coches, convirtiéndolo en el exportador número 5 de automóviles en el mundo. El principal destino de los autos exportados por México es: Estados Unidos con 34,1 mil millones de dólares; Alemania con 3,61 mil millones de dólares; Canadá con 3,59 mil millones de dólares; Bélgica con 1,15 mil millones de dólares, y Reino Unido



con 911 mil millones de dólares. Mientras que, en el caso de los ordenadores, México exportó 39,3 mil millones de dólares en ordenadores, convirtiéndolo en el exportador número en todo el mundo. Según la OEC Mundial, el principal destino de ordenadores exportados de México son: Estados Unidos con 36,8 mil millones de dólares; Canadá con 227 millones de dólares; Brasil con 215 millones de dólares; Japón con 161 millones de dólares y China con 159 millones de dólares.

EXPORTACIÓN DE AUTOPARTES

De acuerdo con la OEC World, durante el 2022, México ocupó el tercer lugar de exportaciones de partes y accesorios de vehículos. Pues en primer lugar se encuentra Alemania con 62,052 mil millones de dólares; China con 49 mil 263 millones de dólares, y México en tercer lugar con 38 mil 208 millones de dólares. Francisco González Díaz, presidente ejecutivo de la Industria Nacional de Autopartes, comentó que el país exporta en gran cantidad partes eléctricas-electrónicas. “En los últimos meses han crecido las exportaciones de todo lo que son arneses, direcciones, transmisiones y motores. Se espera que las llantas también crezcan sus exportaciones”, dijo al agregar que en México se producen todas las partes que van de

defensa a defensa en un automóvil. El experto comentó que todo lo que se exporta en México se dirige en un 87% a Estados Unidos, y un 3.1% a Canadá, el resto se envía a China, Brasil, Europa, Japón y Corea, entre otros. “México ha logrado crecer sus exportaciones de autopartes al paso de los años, gracias a las ventajas competitivas que tiene el país, tal y como lo es el contar con el mercado más grande de vecino, y, sobre todo, la geolocalización eje hacia

Europa, Norteamérica y Sudamérica. Además del talento humano y la proveeduría con la que cuenta el país”, dijo. Adicional a las autopartes, el país también destaca por obtener, durante el 2022, el primer lugar mundial en la exportación de vehículos de motor para el transporte de mercancías o camiones de entrega, al alcanzar una cifra de 29 mil 100 millones de dólares, por encima de Estados Unidos que exportó 19 mil 960 millones de dólares y de Tailandia, con 9 mil 479 millones de dólares. El principal destino de exportación de dichos vehículos es Estados Unidos, seguido de Canadá, Brasil, Colombia y Chile.

EXPORTACIÓN DE CERVEZA

La cerveza es el agroalimento de México más exportado en 2023, luego de que nuestro país vendió al exterior 6 mil 163 millones de dólares en este producto, de acuerdo con datos de Banxico. Se estima que, de cada dólar de cerveza que todos los países exportan, poco más de una cuarta parte lo realiza México. Desde el año 2010, México se ha posicionado en el primer lugar exportador a nivel mundial, superando a importantes países exportadores de cerveza tales como los Países Bajos, Bélgica y Alemania. En 2022, México exportó 5,95 mil millones de dólares en cerveza. Y de acuerdo con el INEGI, el principal país al que México exporta cerveza es Estados Unidos. Una de las empresas que exporta cerveza es Constellation Brands, con reconocidas marcas como Corona y Modelo, la cual está en crecimiento y en Veracruz, la construcción de una planta se prevé esté lista en su primera etapa para el último trimestre de 2025, con estimaciones de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC). Al respecto, Stephanie Bauer, directora de Comercio

Exterior de Constellation Brands México, platicó que la producción de las plantas en nuestro país se exporta al 100% a Estados Unidos. “La industria cervecera en México es de las más importantes a nivel mundial en términos de volumen y de cifras de exportación y Constelación Brains juega un papel determinante en las exportaciones de este producto terminado al mercado de Estados Unidos”, subrayó.

La cervecera tiene dos plantas, una en Coahuila y otra en Sonora, mientras que la tercera fábrica está en construcción en Veracruz. En la planta de Nava, Coahuila, se producen cerca de 1,200 embarques semanales y en la fábrica de Obregón, Sonora, se genera entre un 40% y 50% del total del volumen exportado. “Veracruz arranca como una planta cervecera con 3 millones de hectolitros en producción con potencial a crecimiento, entonces esa es la proyección, es la primera fase y es en la que la compañía está dedicando esfuerzos”, explicó. La especialista proyecta un crecimiento en la exportación para 2024 derivado del incremento en el consumo de cerveza en Estados Unidos. Constellation Brands posee la licencia de marca de Corona y Modelo en Estados Unidos para importar, comercializar y vender, de forma exclusiva y perpetua.

DR. DÍAZ DE LEÓN  MEN'S HEALTH
Cirujano Urólogo CENTER



TU SALUD PROSTÁTICA ES NUESTRA PRIORIDAD

TRATAMIENTO AVANZADO Y
PERSONALIZADO



**TRATAMIENTO
NO INVASIVO**

Avanzada tecnología que trata el cáncer de próstata sin necesidad de cirugía, reduciendo el riesgo de complicaciones.



**MENOS EFECTOS
SECUNDARIOS**

Minimiza los efectos adversos comunes en otros tratamientos, mejorando la calidad de vida del paciente.



**CONTROL PRECISO
DEL TRATAMIENTO**

Permite un tratamiento personalizado y preciso, dirigido específicamente al área afectada, maximizando la efectividad terapéutica.



656 623 3607
Poliplaza Médica
Consultorio 214



656 625 0830
Star Médica
Consultorio 512

miprostata.com.mx

La **EXPOSICIÓN INDUSTRIAL** más importante del norte de México

 Industrial Sources



¡Amplía tu mercado en la capital del estado grande!

Chihuahua, Chih.

La industria de Chihuahua, Chih. busca proveedores

TERCERA EDICIÓN

03 y 04 DE ABRIL, 2025

Hotel Sheraton Chihuahua Soberano

Chihuahua, Chih. · De 10:00 a.m. a 6:00 p.m.

3^a
edición

Alta
posibilidad
de aumentar
+ tus ventas

**¡Hoy más
que nunca participa!
vende, crece y conquista
mercados más grandes!**

No te pierdas
esta oportunidad
¡Regístrate ya!

**Anímate
e invierte en
una de las ciudades
más competitivas
de toda la república.**

Algunos giros participantes:

- Herramientas
- Software
- Mantenimiento
- Manejo de Materiales
- Automatización
- Empaque
- Seguridad Industrial
- Maquinados
- Control de Calidad
- Comunicaciones
- ¡Y mucho más!



Expo MRO

Mayores informes:
Tels. +52 (656) 625-6735

+52 (656) 323-1616
asesor2@exposden.com

www.expo-mro.com



Evento organizado por
DENAC
DESARROLLO ECONÓMICO DEL NOROCCIDENTE, S.C.



Aliado estratégico
SWMA
SINDICATO MEXICANO DE EMPRESARIOS



Apoyado por
Sheraton
CORPORACIÓN SHERATON HOTELS