

Industria 4.0 en México

A. CIFRAS CLAVE

La industria 4.0 (i4.0) en México es un fenómeno dual, donde conviven grandes empresas manufactureras con alto grado de digitalización y pymes en las que las nuevas TIC están en fase incipiente. Sectores como automoción, aeroespacial o plástico que reciben fuerte y constante inversión extranjera tienen un alto grado de penetración de tecnologías 4.0 para mantener su posicionamiento como centros manufactureros relevantes a nivel global. En 2015 comenzó su desarrollo y para 2016, según [Siemens](#), el 59 % de las empresas mexicanas de manufactura contaban con una estrategia digital. Hay que destacar que la industria manufacturera en México es el motor económico del país; en 2021 superó los [2.885 millones de pesos mexicanos](#) (138.000 millones de euros), lo que representa el [18 %](#) del PIB.

En sectores donde predominan las pymes la implantación de la industria 4.0 aún está por llegar. [Algunos estudios](#) muestran que más de cuatro millones de pymes aportan el 52 % del PIB y generan el 72 % del empleo, un escenario complicado para la i4.0, ya que, a diferencia de las grandes compañías, muchas empresas pequeñas no tienen medios para su desarrollo tecnológico. Pese a ello, la [Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas](#) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía ([INEGI](#)) indica que más del 40 % de las pymes consideran prioritaria la incorporación de mejoras en sus procesos.

La tendencia es de cambio, pero el proceso de digitalización es incipiente, debido a la brecha tecnológica (según [la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2021](#) del [INEGI](#), el 75,6 % de la población tiene conexión a Internet), al rezago de conectividad (IOT), amenazas en ciberseguridad, o dificultad en localizar talento especializado (más del 40 % de las compañías no encuentran personal capacitado, principalmente en el ámbito tecnológico).

	2019	2020	2021	2022
PIB corriente (billones de USD)¹	1.134	954	1.094	s. d.
Crecimiento del PIB²	-0,2 %	-8,2 %	4,8 %	2,2 %*
Inversión en I+D (millones de USD)³	6.767,2	6.509,2	9.458,5	s. d.
Gasto en I+D del PIB (%)⁴	0,28 %	0,30 %	0,38 %	0,40 %
Centros de Innovación Industrial (CII)⁵	29	30	30	31

Fuente: Datos macro^{1,2}, OCDE^{3,4}, UNESCO^{3,4}, Gobierno de México⁵.

Comparando el gasto en I+D sobre el PIB con países de la región como Brasil (1,2 %), Colombia (0,29 %), Chile (0,34 %) o Perú (0,2 %), se ve que México es el segundo que más invierte en I+D por detrás de Brasil, si bien es cierto, muy por debajo de la media de los países de la OCDE (2,68 %).

B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

B.1. Definición del sector estudiado

La industria 4.0, también denominada cuarta revolución industrial, implica la combinación de técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se incorporan a las organizaciones, las personas y los activos. Es una revolución basada en la hiperconectividad, con cambios tecnológicos que posibilitan la hibridación entre el mundo físico y el digital, logrando mediante esta conectividad la colaboración entre dispositivos y sistemas.

Se caracteriza por la aparición de nuevas tecnologías como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología, el Internet de las Cosas (IOT) y *Big Data*, entre otras.

B.2. El mercado

México se encuentra en el puesto 11.º entre los 15 mercados más grandes por número anual de robots instalados, lo que muestra la apuesta de México por la automatización de la industria manufacturera.

Por otro lado, se sitúa el 55.º de 132 países en el Índice Global de Innovación 2021 de la [Organización Mundial de la Propiedad Industrial](#) (WIPO por sus siglas en inglés), y en segundo lugar en América Latina, después de Chile, y seguido por Costa Rica.

En el Índice de Competitividad en Economía Digital, México ocupa el 56.º puesto entre 64 países.

Finalmente, México es el 52.º de 182 países en el Índice de Ciberseguridad Global (ICG).

En el cuadro siguiente se resumen los datos sobre la posición global de México en términos de tecnología e innovación. Hay que mencionar que no todos los países aparecen en estos *rankings*, dado que no disponen de la tecnología o grado de innovación suficiente. En general, México se sitúa en posiciones intermedias a nivel global y a la vanguardia a nivel de Latinoamérica. Destaca en la utilización de robots industriales, donde es líder.

México en <i>rankings</i> mundiales	2019	2020	2021
Instalación anual de robots industriales ¹	9	11	n. d.
Índice Global de Competitividad Industrial ²	48	n. d.	n. d.
Índice Global de Innovación ³	56	56	55
Índice de Competitividad en Economía Digital ⁹	49	54	56
Índice de Ciberseguridad Global (ICG) ⁵	63	52	52

Fuente: International Federation of Robotics (IFR)¹, World Bank², WIPO³, IMD⁴, ITU⁵

Sin embargo, la inversión en I+D supuso un **0,38 % del PIB en 2021**. Según el [estudio Ecosistema de Innovación Social en México](#), más del 70 % de la I+D proviene del sector público.

Por otro lado, la industria manufacturera generó el 18 % del PIB en 2021, constituyendo uno de los motores de la economía mexicana. Ciertas regiones están siguiendo una estrategia para el fomento y desarrollo de la innovación en el país, creando clústeres para potenciar la revolución industrial, como es el caso de Jalisco y su desarrollo tecnológico, o el Bajío, más orientado a las industrias aeronáutica y automotriz, con tecnologías de automóviles eléctricos, que además cuenta con el Centro Regional de Manufactura Digital, promovido por la [Universidad Tecnológica de Querétaro \(UTEQ\)](#). También existe el proyecto Puebla 4.0, impulsado por la [Cámara Nacional de la](#)

Industria de Transformación (Canacintra), con el objetivo de incrementar la productividad e integrar a MiPymes de consultoría, tecnologías de la información, médicas, metalmecánicas, así como a los sectores de automoción, textil y aeroespacial. En Ciudad de México y Monterrey se están desarrollando *hubs* que incuban tecnologías emergentes como hogares ecológicos inteligentes y dispositivos médicos inteligentes.

México ha centrado la aplicación de la i4.0 en ramas de producción a gran escala. Existen sectores maduros que mantienen un crecimiento constante en los últimos años incorporado prácticas de i4.0 gracias en parte a la inversión extranjera, como automoción, aeronáutico y electrónico-eléctrico, que se han convertido en los sectores impulsores de la industria mexicana. La complejidad de sus procesos de valor añadido los convierten en los mejores candidatos para adoptar tecnologías e impulsar al país en la nueva tendencia industrial, para pasar de un modelo de bajo coste a uno de alto valor añadido, basado en la flexibilidad tecnológica y los servicios posventa que demanda el mercado global.

En el marco de una economía digital y del conocimiento, la transformación del sistema de educación en México debe partir de una visión del talento como eje fundamental para el desarrollo de ecosistemas de innovación. Son las instituciones de educación las que deben asumir el papel de entidad principal para el desarrollo del proceso.

En el siguiente cuadro se recogen ejemplos de tecnologías y su aplicación a algunos de los sectores más relevantes en México.

PROMEDIO DE IMPLEMENTACIÓN POR TECNOLOGÍA Y POR SECTOR EN MÉXICO

Tecnología	Sector						Total	
	Eléctrico/ Electrónico	Automotriz	Aeroespacial	Dispositivos Médicos	Plásticos	Metal- mecánica		Servicios técnicos y tecnológicos
Impresión aditiva (3D)	1.91	2.19	2.50	2.21	1.79	1.86	1.60	2.00
Aprendizaje de maquina	1.78	1.75	2.83	1.40	1.47	1.27	1.90	1.63
Realidad aumentada	0.87	1.20	0.67	1.17	0.42	0.79	1.50	0.95
Realidad virtual	1.23	1.25	1.00	1.13	0.84	0.86	1.60	1.12
Robótica autónoma	1.91	2.56	2.33	1.97	1.16	1.86	0.80	1.81
Robótica colaborativa	1.39	1.75	1.33	1.66	1.53	1.13	1.40	1.49
Big Data	1.70	1.81	2.33	1.79	1.53	1.85	2.50	1.83
Vehículos autoguiados	0.96	1.25	0.83	0.93	0.47	0.86	0.44	0.85
Cómputo en la nube	2.09	2.40	3.17	2.50	2.33	1.50	3.00	2.34
Cadenas de bloques	1.04	1.00	1.00	0.80	0.59	0.80	1.67	0.92
Esquemas de ciberseguridad	2.04	2.69	2.60	2.76	2.21	1.93	2.20	2.36
Internet de las Cosas	2.04	2.37	3.00	1.87	2.16	1.79	2.78	2.14
Visión computacional	1.65	2.44	2.67	2.27	1.47	1.36	1.80	1.92
Sensado y colección digital de datos	2.30	2.94	2.83	3.07	2.47	1.93	2.70	2.62
Simulación avanzada/ modelado digital	2.09	2.25	1.83	1.93	2.00	1.86	3.00	2.09
Integración vertical y horizontal	1.70	2.00	1.50	1.93	1.63	1.20	2.56	1.78
Gemelo digital	1.17	1.27	0.60	0.97	0.74	1.15	1.33	1.04
Monitoreo de procesos en tiempo real	2.57	3.06	4.17	3.37	3.05	2.53	3.20	3.04
Gestión inteligente de energía	2.23	2.06	2.50	2.21	1.95	1.36	2.11	2.05
Total	1.72	2.01	2.09	1.89	1.57	1.47	2.00	1.79

Fuente: Scielo.

Automoción: Uno de los sectores que más está apostando por la implementación tecnológica en México, como se puede observar en la tabla (2,01 sobre 5, que representa la digitalización completa), por las capacidades productivas y tecnológicas desarrolladas y el alto volumen de producción. Se busca mejorar la calidad de los productos con tecnologías conocidas como CASE (por sus siglas en inglés): conectividad, autonomía, movilidad compartida y electricidad, utilizando *software* combinado con el IOT que dota de inteligencia y eficiencia a los procesos de producción. También destacan el monitoreo de procesos (3,06) y control de inventario en tiempo real, la optimización de la gestión logística, robótica, *Big Data*, etc. La Industria 4.0 presenta desafíos a las empresas proveedoras de nivel dos (*Tier 2*) del sector debido a la insuficiente inversión en automatización.

Aeroespacial: Como muestra el índice global (2,09), es el sector que más invierte en tecnología. Está comenzando a generar capacidades en la adopción de nuevas tecnologías y el desarrollo de nuevas capacidades de alta mezcla

y bajo volumen. La tecnología se usa en simulación, diseño y procesos de manufactura con estrategias de cero defectos que reducen costes de producción, mediante el uso de herramientas como inteligencia artificial, manufactura aditiva, analítica predictiva y gemelos digitales. También el *machine learning* introduce innovaciones en la eficiencia del tráfico aéreo y el proceso de aterrizaje de los aviones.

Dispositivos médicos y salud: sector que apuesta por la transformación tecnológica y la implementación (1,89), abriendo grandes oportunidades en la aplicación de tecnologías 4.0 como la inteligencia artificial, la genómica, las aplicaciones móviles para la salud, *Big Data*, etc. Desde la mejora de calidad del servicio hasta nuevos modelos de prestación de servicios de salud para cerrar la brecha en la atención sanitaria con las economías más desarrolladas. En México existen organizaciones que apoyan al sector y su digitalización, como [Baja Health Clúster](#) o el [Clúster Monterrey Ciudad de la Salud](#).

Plásticos y metalmecánica: La digitalización de sistemas físicos y procesos en plantas mediante la interconectividad y sistemas de automatización, gracias a tecnologías como *blockchain*, gemelo digital, realidad virtual y realidad aumentada, mejora la calidad del producto, reduce tiempos de fabricación y mejora la eficiencia. Hay industrias en curso de implementar los avances tecnológicos, pero lejos de otros sectores (1,57 y 1,47).

Agrotecnología: Las innovaciones en este sector van desde la implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC), a otras relacionadas con la calidad de los alimentos, trazabilidad, estándares de calidad (normas oficiales), nuevos métodos de conservación, o logística para el acopio y distribución de alimentos, a través de *Big Data*, *blockchain*, drones y robots. Un claro ejemplo de todo ello es el crecimiento de la industria *foodtech*.

B.3. Principales actores

Organismos públicos y privados han desarrollado propuestas para la adaptación de esta tendencia en el país en sectores como la automoción o el aeronáutico; con el fin de perfeccionar las ventajas competitivas de México y alinearlas mejor con las cadenas globales de innovación y producción industrial.

- **Secretaría de Economía:** Mediante [el programa PROSOFT industria 4.0](#) para el Desarrollo de la Industria del *Software* y la Innovación, fomenta el sector de Tecnologías de la Información (TI) en México y la innovación en sectores estratégicos.
- **CONCAMIN - Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos:** organismo cúpula de representación de los distintos sectores industriales, reconocido por su liderazgo y capacidad para desarrollar, a través de sus comisiones de trabajo, proyectos e iniciativas que contribuyen a lograr el desarrollo sostenido de la industria mexicana. Busca ayudar a nutrir las bases sobre las cuales se desarrollarán las nuevas técnicas industriales. Tiene una sección para el desarrollo de la industria 4.0 y ofrece acciones formativas como “Talleres de Cultura de Innovación”, “Cátedra Virtual Innovatic 2.0”, “Células de Innovación”, “Laboratorio IoT” para la gestión de tecnologías para la industria 4.0.
- **A3 Robotics México:** Impulsa la innovación, el crecimiento y la seguridad en las industrias manufactureras y de servicios a través de la educación, la promoción y el avance de la robótica, las tecnologías de automatización relacionadas y las empresas que ofrecen soluciones integradas.
- **CANIETI - Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información:** Es una entidad representativa de los sectores de TIC, telecomunicaciones e industria electrónica, promoviendo su desarrollo e impulsando la innovación y es un gran promotor de eventos de formación relacionados con la industria 4.0 (webinarios CTPAT, conferencias, etc.).
- **CEPRODI 4.0 - Centro de Productividad Industrial e Innovación 4.0:** Se conformó en 2020 con apoyo del Programa PROSOFT de la Secretaría de Economía y la colaboración de tres empresas del estado (Plásticos FAR, Precisión Moderna (PM) y RAISA) que actualmente implementan en sus procesos soluciones de Industria 4.0. Asimismo, integra el CEPRODI 4.0 EdoMex que es la punta de lanza de un Programa de Industria 4.0 en el estado de México, que busca impulsar el ecosistema regional de innovación con servicios de diseño, modelado, simulación, prototipado y adopción de herramientas de manufactura digital; que respondan a las demandas de las empresas de los sectores del automóvil, aeroespacial y logística, así como de los sectores transversales de plásticos y manufactura metalmecánica.

- **Clúster Puebla TIC:** Asociación de organizaciones (empresas certificadas, instituciones de enseñanza superior, centros de investigación, FabLabs) del sector de las tecnologías de la información, que desarrollan soluciones tecnológicas y generan fuentes de empleo cualificado, en diferentes tecnologías de la industria 4.0.
- **Conacyt - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología:** institución gubernamental responsable de establecer las políticas públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de todo el país. Su objetivo fundamental es fortalecer la soberanía científica e independencia tecnológica de México.
- **Industrial Clúster 4.0:** mecanismo de articulación productiva que permite establecer relaciones de valor entre academia, Gobierno e industria, con el propósito de elevar la competitividad del sector de la i4.0 en México.
- **FUMEC - Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia:** organización no gubernamental con la misión de impulsar la competitividad binacional a través de la ciencia y tecnología, para resolver problemas y potenciar oportunidades, y convertir a México y EE. UU. en la región más inclusiva, competitiva y sostenible del mundo.
- **CIC 4.0 - Creativity and Innovation Center 4.0:** plataforma que impulsa la participación de la [Universidad Tecnológica de Querétaro \(UTEQ\)](#) en la Industria 4.0, en respuesta a los grandes cambios del contexto mundial y atender a la necesidad de mantener la vigencia y pertinencia de la oferta educativa, satisfaciendo las expectativas del alumnado y sus familias, así como del sector productivo de bienes y servicios y otros grupos de interés.

Los diversos clústeres sectoriales en [Querétaro](#), [Guanajuato](#), [Baja California](#), [Monterrey](#) o [Chihuahua](#) ejemplifican las tecnologías innovadoras establecidas en todo el país. Son parte de una estrategia que fomenta el desarrollo de todo un ecosistema de la i4.0 con instalaciones de producción automatizadas que explotarán economías de escala.

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

En este como en otros sectores, México es uno de los principales mercados de las empresas españolas en América, y es el país donde más van a incrementar sus inversiones este año. De acuerdo con el [Informe de Inversión española en Iberoamérica de IE University](#), el 77 % de las empresas españolas presentes en Iberoamérica piensan aumentar sus inversiones en la región durante 2022. Las pymes que aumentarán sus inversiones incluso superan este porcentaje, alcanzando el 79 %, frente al 18 % que las mantendrá.

Algunas empresas españolas que apuestan por tecnologías 4.0 en diferentes sectores ya están en México; en telecomunicaciones, empresas como [EPSILON WIRELESS TELECOM](#), de servicios y consultoría: [Axpe Consulting](#), [Everis](#), [Futuver](#), [GMV](#), [HOPLA! SOFTWARE MÉXICO](#), [Minsait](#), [Meta4](#), [Syntonize](#), [Axertia](#), [Air Touch New Media](#), en ciberseguridad: [GESTACT](#), [IKUSI](#), [Telefónica Tech](#), [Panda Security](#), [Ondata](#), [Wellness TechGroup](#), [Bcb Ingeniería](#), o gestión de datos y nube: [DEYDE DATA QUALITY MEXICO](#), [GIGAS HOSTING](#), [Hocelot](#), [Kairós](#), [Netquest](#), [Grupo Cibernos](#), [Séntisis Intelligence](#).

En lo que respecta a la competencia con otros países, México lleva años atrayendo inversiones extranjeras de las grandes multinacionales de soluciones y tecnologías relacionadas con la i4.0 como [CISCO](#), [General Electric](#), [Google](#), [IBM](#), [Intel](#), [Microsoft](#), [Oracle](#), [SAP](#) o [Siemens](#), que invierten en I+D, *software* y *hardware* en áreas como Internet de las Cosas, *Big Data*, inteligencia artificial, etc. El principal proveedor de tecnología de la i4.0 en México y máximo inversor es Estados Unidos.

Por otro lado, las grandes consultoras tecnológicas globales como [Accenture](#), [EY](#), [KPMG](#), [Deloitte](#) o [PWC](#), están asimismo presentes en el país.

Existen algunas empresas mexicanas que están aprovechando las oportunidades de la cuarta revolución industrial como [Gestalab](#), [Softek](#), [Kio Networks](#), [Neoris](#), [NC Tech](#), [Alestra](#), [Vexilo](#) o [Scitum](#).

En general, la tecnología española, que se asocia a la europea, tiene una buena imagen en el mercado mexicano. No obstante, los países mejor posicionados en imagen país en la i4.0 son Alemania, Estados Unidos y Japón.

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

Las principales oportunidades del mercado se encuentran en nichos de manufactura, por su importancia en la economía mexicana. La competitividad del sector manufacturero de México se debe en parte al coste de la mano de obra, sin embargo, se deben incorporar nuevas tecnologías a sus procesos para mejorar el rendimiento y productividad.

Según el [Instituto de Diseño de Manufactura de Chicago](#), la industria manufacturera es el sector que más datos genera en el mundo, más incluso que los sectores financieros o de telecomunicaciones, en el que hay innumerables oportunidades para hacer mejoras y digitalizar la industria. Una forma de lograr esta digitalización y adopción de tecnología 4.0 es con apoyo externo, tanto local, como internacional, de compañías expertas en la materia. Se puede realizar mediante la generación de proyectos demostrativos cortos y de baja inversión que aumentan la competitividad

Conforme avance la madurez tecnológica de las empresas, la presencia de especialistas en áreas que antes no existían será necesaria. Un ejemplo es la manufactura digital, que necesitará ingenieros o especialistas en *machine learning*, automatización o robótica y, para ello, en muchos casos se externaliza parte del proceso. Esto facilitaría a las pymes entrar en nuevos mercados y en sus cadenas de suministro.

Otra oportunidad del mercado en México es el **desarrollo de los data centers**. Debido al gran aumento de los dispositivos inteligentes, el inmenso volumen de datos generado está dando paso a nuevas metodologías que están cambiando totalmente la arquitectura de las infraestructuras TI. Por ello, se crean *data centers* externos que ayudan a las empresas a guardar sus datos. Se estima un crecimiento de al menos doble dígito por año de este sector y se prevé que el mercado de los *Data Centers* crezca al menos durante los próximos cinco años.

En cuanto a las oportunidades en las diferentes áreas:

Ciberseguridad: La [Unión Internacional de Telecomunicaciones](#) sitúa a México en el 63.º puesto de 175 países en seguridad cibernética. Análisis de diversas empresas de ciberseguridad muestran que siguen existiendo deficiencias en el país en programas de ciberseguridad efectivos (defensa y resiliencia cibernética). Según datos de [Fortinet](#), en 2021 México ocupó el primer lugar en número de ciberataques en América Latina, existiendo una gran oportunidad para que empresas proveedoras de cortafuegos ofrezcan soluciones novedosas frente a las APT (Amenaza Persistente Avanzada, por sus siglas en inglés).

Cloud: En 2021, se estima que se alcanzó un crecimiento de un 31 % de la nube en México, un segmento que sigue en expansión, y donde no existen grandes proveedores nacionales.

Fabricación inteligente: En México, la manufactura representa aproximadamente el 18 % del PIB. La manufactura inteligente o *smart factories* mejora la productividad, lo que permitirá a México mantener su competitividad global. Es un nicho en auge y con muchas oportunidades; un ejemplo son las *smart factories* de [Audi México](#).

Impresión 3D: En México hay más de 300 centros de impresión 3D. Su uso está en continuo aumento, en la industria manufacturera principalmente, para fabricar piezas de coche, avión, o equipamiento médico, entre otros. Se espera un crecimiento del 25-30 % en México a partir de 2021.

Robótica: la automatización e importación de robots industriales en 2021 alcanzó unos 176 MUSD. México es uno de los mayores consumidores de robots industriales de América Latina, ocupando el noveno lugar del mundo por instalación de robots industriales al año, con proveedores mayoritariamente europeos y chinos.

D.1. Distribución

Los canales habituales para vender soluciones tecnológicas son **empresas integradoras** y **distribuidores**.

Es muy recomendable tener presencia física de alguna forma en el país, por lo que se recomienda contar con un socio tecnológico, local o extranjero, instalado en México, o establecerse directamente en el país.

D.2. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

Antes de introducir un producto en México es importante consultar con un agente aduanal para confirmar si existen posibles requisitos específicos de importación o comercialización como NOM (Normas mexicanas de obligado cumplimiento para la comercialización en México) que se apliquen a los productos, sobre todo los relacionados con material y equipos electrónicos. En el siguiente enlace se puede consultar un documento de esta oficina que explica el funcionamiento de estas normas y la acreditación de su cumplimiento: [Requisitos técnicos de comercialización de productos en México: Normas Oficiales Mexicanas \(NOM\) y evaluación de la conformidad 2022 \(icex.es\)](#)

D.3. Ferias

- **[Industrial Transformation México \(ITM\)](#)**

Organizador: Hannover Messe. *Lugar de celebración:* Poliforum León, Guanajuato, México.

Próxima edición y frecuencia: 5 al 7 de octubre de 2022 (Anual).

Sectores: Transformación digital, industria 4.0 y fabricación inteligente (Automatización y Robotización, Fábrica Digital, Manufactura Aditiva, Logística Inteligente, etc.).

Informe edición 2019: [Informe de feria. Industrial Transformation México. León 2019 \(icex.es\)](#)

- **[AGROTECH México](#)**

Organizador: Hannover Messe. *Lugar de celebración:* Expo Guadalajara, Jalisco, México.

Próxima edición y frecuencia: 26 al 28 de abril de 2023 (Anual).

Sectores: tecnología para agricultura, ganadería y pesca.

- **[FABTECH México](#)**

Organizadores: FMA, SME, CCAI, AWS y PMA.

Lugar de celebración: Cintermex, Monterrey, Nuevo León, México.

Próxima edición y frecuencia: 16 al 18 de mayo de 2023 (Anual).

Sectores: Evento de metal formado, fabricación, soldadura y acabados y sus tendencias tecnológicas.

Informe edición 2022: [Informe de feria. FABTECH Monterrey 2022 \(icex.es\)](#)

- **[Feria Internacional de Tecnología y Manufactura \(FITMA\)](#)**

Organizadores: Gardner Web. *Lugar de celebración:* Centro Citibanamex, Ciudad de México, México.

Próxima edición y frecuencia: 20 al 22 de junio de 2023 (Anual).

Sectores: industria metalmecánica con foco en tecnología y manufactura.

Informe edición 2022: [Informe de feria. FITMA Ciudad de México 2022 \(icex.es\)](#)

- **[GREENTECH Américas](#)**

Organizador: Tarsus México. *Lugar de celebración:* Centro de Congresos de Querétaro, México.

Próxima edición y frecuencia: 21 al 23 de marzo de 2023 (Anual). *Sectores:* Tecnología para la horticultura.

Informe edición 2022: [Informe de feria. Greentech Américas. Querétaro 2022 \(icex.es\)](#)

- **[InfoSecurity México](#)**

Organizador: Reed Exhibitions. *Lugar de celebración:* Centro Citibanamex, Ciudad de México, México.

Próxima edición y frecuencia: 5 y 6 de octubre 2022 (Anual). *Sectores:* Ciberseguridad.

- **[MEM Industrial](#)**

Organizador: Hannover Messe. *Lugar de celebración:* Centro Citibanamex Ciudad de México, México.

Próxima edición y frecuencia: 7 al 9 de marzo 2023 (Anual).

Sectores: Transformación de la madera y el mueble y aplicación de tecnologías 4.0.

Informe edición 2020: [Informe de feria. MEM Industrial. Ciudad de México 2020 \(icex.es\)](#)

- **[MFG Automation summit](#)**

Organizador: Trade Show Consulting. *Lugar de celebración:* Monterrey y Querétaro, México.

Próxima edición y frecuencia: 21 de septiembre (Monterrey) y 19 de octubre (Querétaro) 2023.

Sectores: Automatización en la fabricación.

E. INFORMACIÓN ADICIONAL

- [Estudio de mercado Foodtech México 2022](#)
- [Ficha Sector TIC México 2021](#)
- [Ficha Sector Ciberseguridad México 2020](#)
- [Ficha Sector Máquina de herramienta México 2020](#)

F. CONTACTO

La **Oficina Económica y Comercial de España en Ciudad de México** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **México**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de **México**, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

Avda. Presidente Masaryk 473,
Polanco,
11530 Ciudad de México, México
Teléfono: 5591386046
Email: mexico@comercio.mineco.es
<http://mexico.oficinascomerciales.es>

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) 97 100 (L-J 9 a 15 h)
informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTOR

Lucas Bilbao Mendieta

Oficina Económica y Comercial
de España en México
mexico@comercio.mineco.es

Fecha: 01/08/2022

NIPO: 114-22-016-9

www.icex.es



FICHAS SECTOR MÉXICO



ICEX España
Exportación
e Inversiones