

Industria

Informes de Tendencias
Tecnológicas por Sectores

► Edición diciembre de 2025



ÍNDICE

01	Economía del sector	02	05	Oportunidades	16
02	Datos	03	06	Casos de éxito	23
03	Grado de disrupción	06	6.1	Primer Semestre 2025	24
04	Retos	09	6.2	Segundo Semestre 2025	34
			07	Conclusiones	41

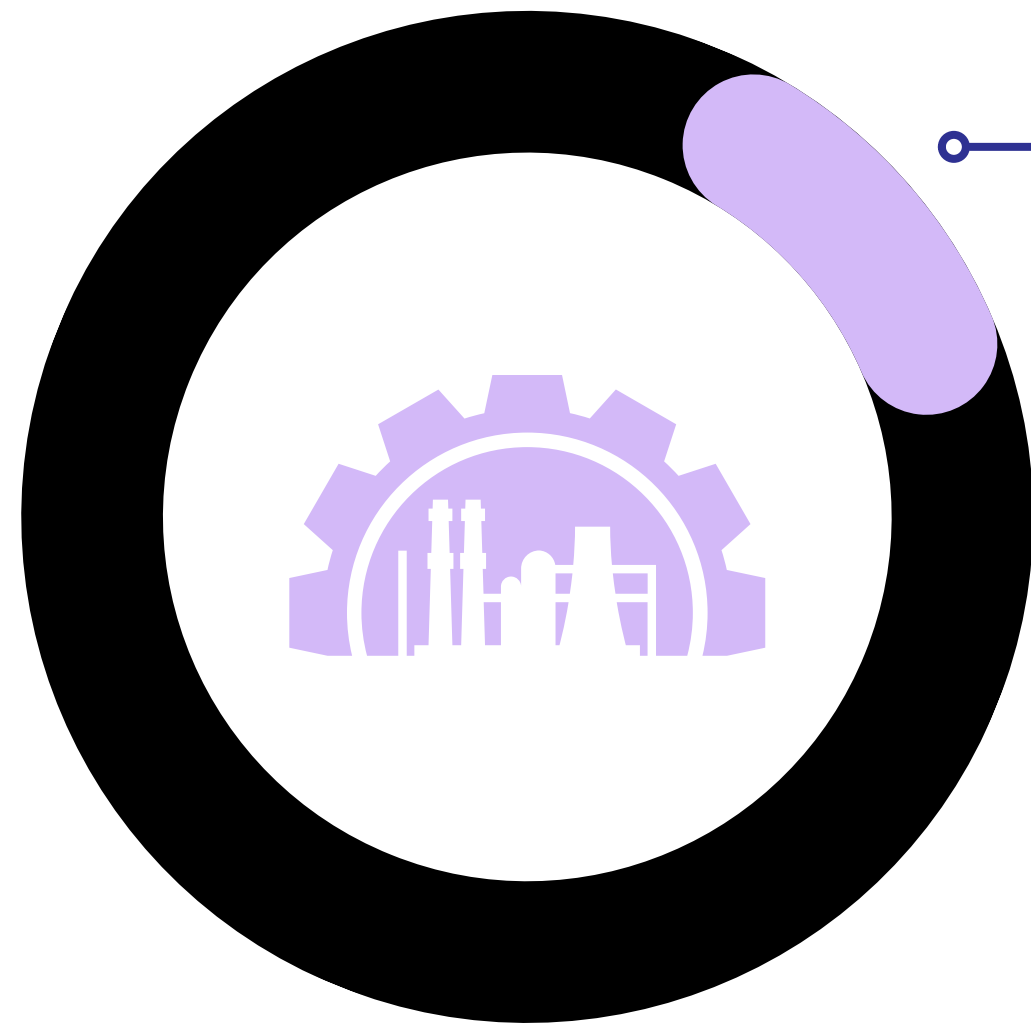


HACIA UNA PRODUCCIÓN MÁS INTELIGENTE, CONECTADA Y SOSTENIBLE

El sector industrial afronta 2025 inmerso en una transformación sin precedentes, impulsada por la integración de tecnologías como la inteligencia artificial, la robótica colaborativa, el IoT industrial y la analítica avanzada. Tras años de digitalización acelerada, la industria evoluciona hacia un modelo más inteligente, resiliente y sostenible, donde la eficiencia operativa convive con la personalización de productos, la circularidad y la seguridad de los datos.

La transición hacia la Industria 5.0 marca un nuevo paradigma: más humano, interconectado y alineado con los objetivos climáticos y sociales.

1. ECONOMÍA DEL SECTOR



La industria española representa:

+20%

del Producto Interior Bruto (PIB)

Número de personas ocupadas en el sector:

2.919.600M

durante el cuarto trimestre de 2024

2. DATOS



En 2023, la cifra de negocios del sector industrial alcanzó los 864 728 millones €, lo que supuso una caída del 6,8 % respecto a 2022. Este descenso, extraído de la Estadística Estructural del INE, refleja cómo los desafíos en logística, costes energéticos e incertidumbre internacional impactaron directamente en la facturación global del sector.

Durante el segundo trimestre de 2024, el número de personas ocupadas en el sector industrial llegó a 2.889.200, (+148.200 empleos), evidenciando una clara recuperación laboral. Las mujeres representaban el 8,1 % del empleo total en la industria, reflejo de una baja presencia en un sector tradicionalmente masculinizado.

Pese a la contracción de ventas, el valor añadido bruto del sector industrial creció un 3,2 % en 2023, superando los 197 991 millones €. Esta evolución positiva indica una mayor eficiencia operativa y una transición hacia procesos de mayor valor.

DATOS



En 2023, la inversión en bienes de equipo y activos materiales subió un notable 15,1 %, alcanzando los 35 544 millones €. Este aumento refleja la fuerte apuesta por la modernización, digitalización y adopción de tecnologías como IoT y automatización.

En diciembre de 2024, el Índice de Cifra de Negocios en la Industria (ICN) presentó un crecimiento interanual del 1,9 % en términos corregidos (serie ajustada) y un sólido 6,8 % en términos brutos. En el cómputo anual, la cifra creció un 0,4 % en datos originales.

El Índice de Producción Industrial (IPI) registró un crecimiento medio del 0,7 % en 2024, ratificando una recuperación gradual del sector tras años de desafíos estructurales. Este incremento incluye las industrias extractivas, energéticas y manufacturera.

DATOS



Según datos del INE, las empresas manufactureras representaron el 80,5 % de la cifra de negocios del sector industrial en 2023. Esta concentración subraya el peso de la transformación de materias primas en el tejido productivo.



Cataluña generó el 22,1 % de la facturación industrial nacional en 2023, destacando como líder absoluto, seguida de Madrid y Andalucía (11,5 % cada una). Este dato muestra la distribución territorial del dinamismo industrial.

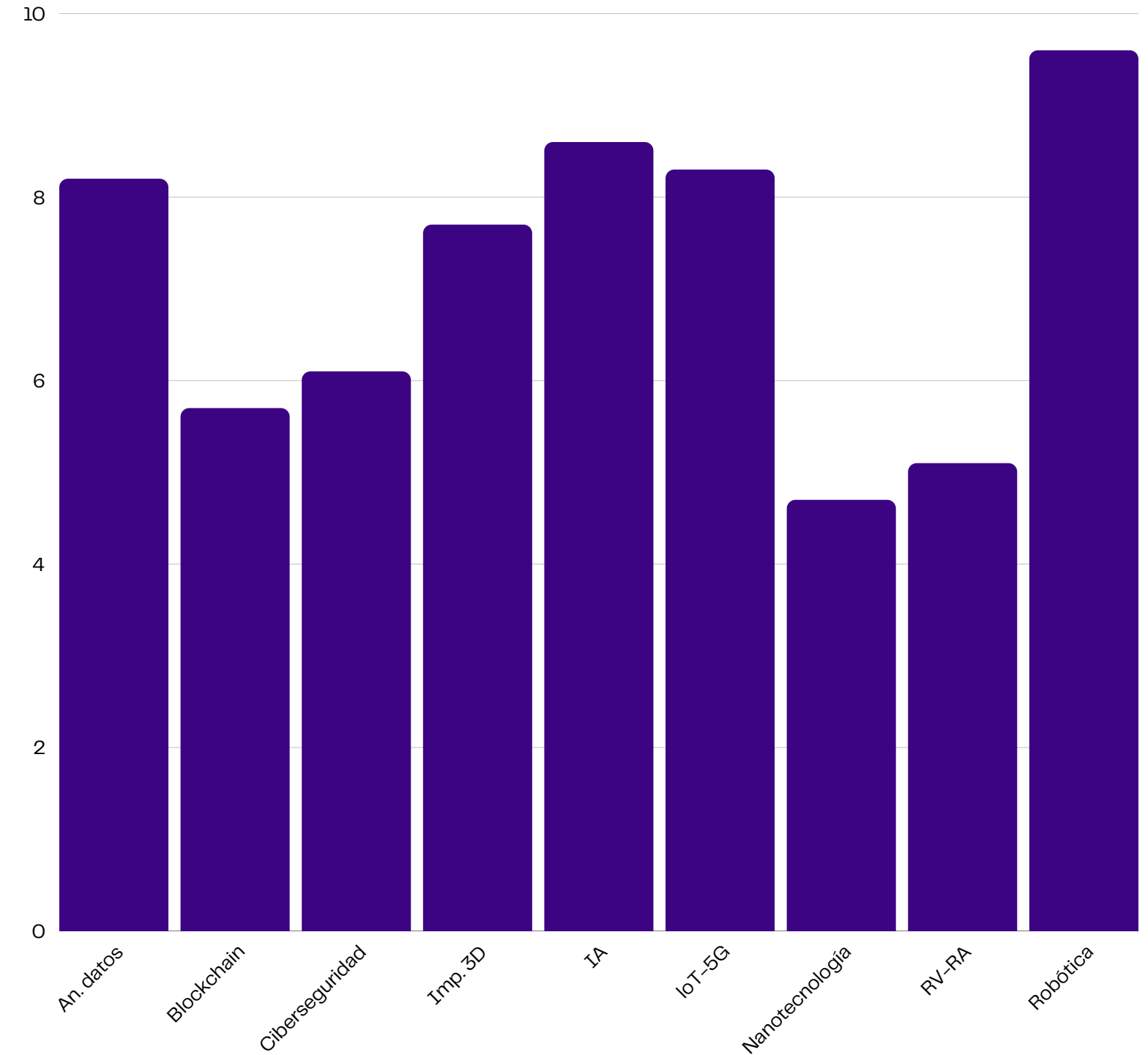


En 2023, la inversión total en I+D aumentó hasta 22 379 millones € (+15,8 %), de los cuales 5 676 M € (25 %) correspondieron al sector industrial. Dentro de este, destacaron las ramas de vehículos de motor (+26 %), productos informáticos/electrónicos (+47 %) e industrias extractivas (+24 %).

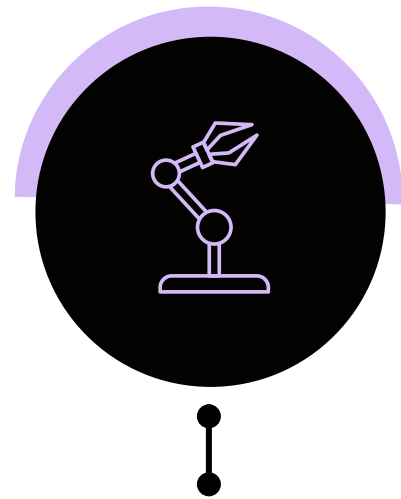
3. GRADO DE DISRUPCIÓN

Las empresas industriales están intensificando su inversión en tecnologías disruptivas para mejorar productividad, sostenibilidad y funcionalidad en entornos conectados.

En 2025 destacan tecnologías como robótica avanzada, analítica de datos, inteligencia artificial, IoT y ciberseguridad, que ya están transformando la forma de fabricar y optimizar activos.

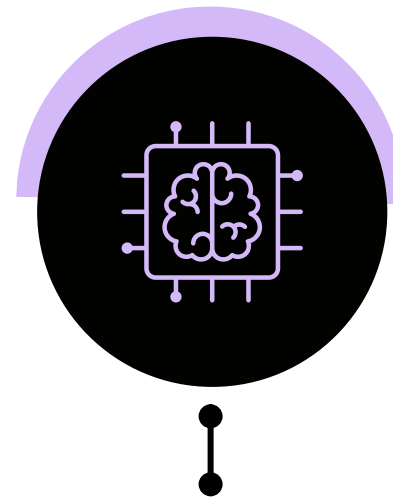


ROBÓTICA



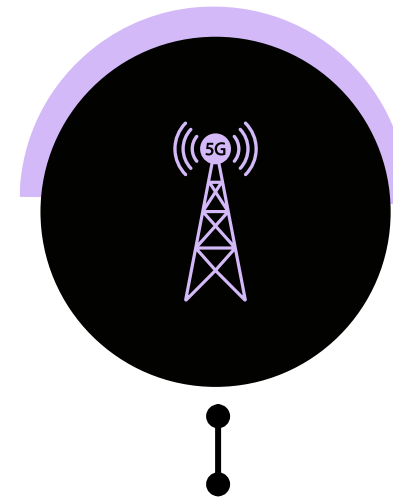
La robótica industrial ha alcanzado un nivel de madurez elevado en 2025, con un fuerte incremento en la implantación de robots colaborativos (cobots) en líneas de producción. Estos sistemas permiten automatizar tareas repetitivas y peligrosas, mejorando la seguridad y aumentando la eficiencia operativa. Su uso se ha expandido desde la automoción hasta la metalurgia, la alimentación y la industria farmacéutica.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



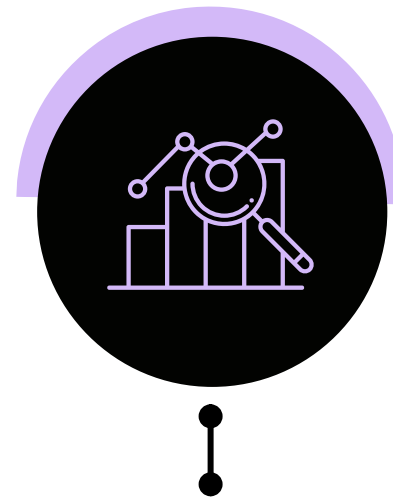
La IA aplicada a la industria se ha centrado especialmente en el mantenimiento predictivo y el control de calidad. En 2025, los algoritmos de machine learning permiten detectar fallos en equipos antes de que ocurran, optimizar la logística y ajustar la producción en tiempo real según la demanda. También se utiliza para simulaciones digitales (digital twins) y toma de decisiones estratégicas basadas en datos.

IOT -5G



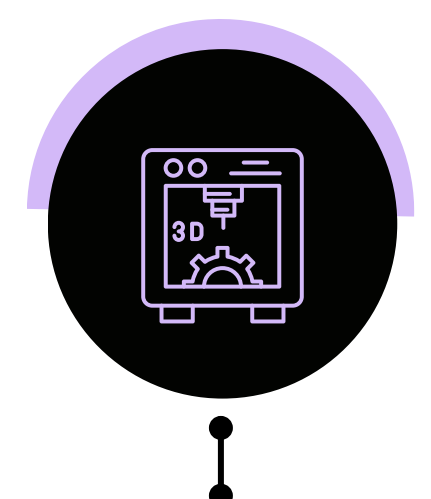
El despliegue de redes 5G ha potenciado la expansión del Internet de las Cosas (IoT) industrial. Los sensores conectados monitorizan en tiempo real maquinaria, energía, materias primas y procesos logísticos. Esto permite una trazabilidad completa, reduce tiempos de inactividad y mejora la eficiencia energética en entornos complejos como fábricas o almacenes automatizados.

ANALÍTICA DE DATOS



La analítica avanzada en 2025 se ha convertido en clave para optimizar procesos industriales. A través del análisis masivo de datos operativos, de producción o logísticos, las empresas identifican patrones, anticipan fallos y ajustan sus estrategias de fabricación. Es la base para implementar metodologías como lean manufacturing o modelos de eficiencia energética basados en datos reales.

IMPRESIÓN 3D



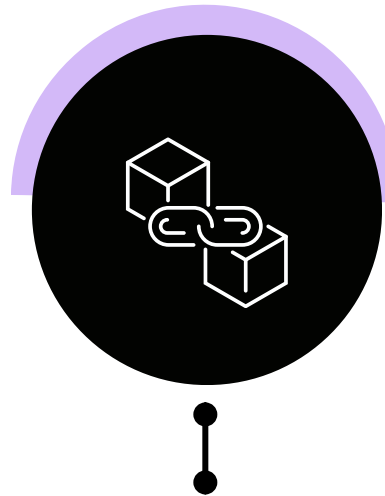
La fabricación aditiva ha evolucionado en 2025 hacia una solución estratégica en sectores como automoción, aeroespacial y biomédico. Se utiliza tanto para prototipado rápido como para producir piezas personalizadas o de difícil reposición. Esta tecnología reduce costes logísticos y tiempos de fabricación, además de permitir una producción más local y sostenible.

CIBERSEGURIDAD



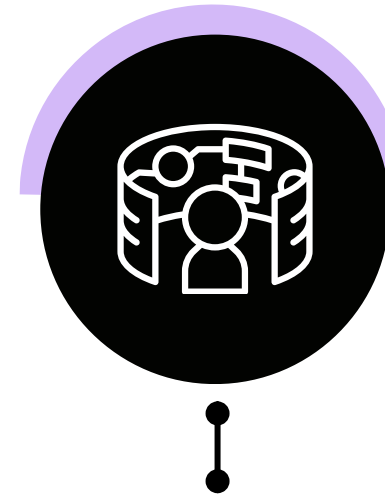
La ciberseguridad industrial ha cobrado máxima relevancia en 2025 debido al aumento de ciberataques a infraestructuras críticas. Las empresas han adoptado medidas como redes segmentadas, sistemas de detección de intrusiones y programas de formación continua. La ciberseguridad ya no es solo una cuestión de TI, sino un pilar transversal en la gestión del riesgo industrial.

BLOCKCHAIN



Blockchain se ha consolidado como una tecnología emergente para trazabilidad en cadenas de suministro industriales. Gracias a su naturaleza descentralizada y segura, permite verificar el origen de materiales, automatizar contratos inteligentes (smart contracts) y garantizar la autenticidad de productos, especialmente en sectores como la alimentación, la automoción o la electrónica.

RV-RA (METAVERSO)



En 2025, la realidad virtual (VR) y aumentada (AR) se emplean en formación técnica, mantenimiento remoto y simulación de procesos industriales complejos. Permiten reducir tiempos de inactividad, mejorar la seguridad laboral y formar a operarios en entornos controlados sin necesidad de detener la producción.

NANOTECNOLOGÍA



La nanotecnología ha encontrado aplicaciones industriales clave en 2025 en la creación de nuevos materiales más resistentes, ligeros y eficientes. También se emplea en la mejora de recubrimientos anticorrosión, sensores industriales de alta precisión y baterías avanzadas con mayor densidad energética, esenciales en la transición energética del sector.

4. RETOS

La industria española encara 2025 con una necesidad urgente de reinventarse. En un contexto global marcado por tensiones geopolíticas, transición energética, automatización y presión por la competitividad, el sector debe adaptarse a nuevos entornos productivos más sostenibles, flexibles y digitalizados.

La digitalización ya no es una opción, sino una condición para sobrevivir. Las tecnologías como la inteligencia artificial, IoT o la robótica están redefiniendo procesos y modelos de negocio, pero su implementación también plantea nuevos desafíos.

1

Déficit de talento cualificado en tecnologías industriales

2

Ciberseguridad como prioridad estratégica

3

Integración efectiva de tecnologías disruptivas

4

Descarbonización y cumplimiento regulatorio

5

Modernización de infraestructuras y maquinaria

6

Adaptación al nuevo consumidor industrial



1. Déficit de talento cualificado en tecnologías industriales

El avance tecnológico en los entornos industriales ha puesto de manifiesto una brecha creciente entre la demanda de perfiles digitales y la oferta formativa. La escasez de profesionales especializados en robótica, automatización, mantenimiento predictivo, análisis de datos o ciberseguridad industrial es ya uno de los principales frenos a la transformación del sector. Atraer talento joven y cualificado, junto a una inversión sostenida en formación continua, es clave para garantizar la competitividad a medio y largo plazo.

2. Ciberseguridad como prioridad estratégica

La creciente digitalización de las fábricas, el uso de sistemas conectados (IoT), sensores y plataformas cloud, ha incrementado la superficie de ataque de las infraestructuras industriales. La industria 4.0 es especialmente vulnerable a ciberataques que pueden paralizar líneas de producción o comprometer datos sensibles.

La inversión en sistemas de ciberseguridad OT (Operational Technology), la protección del edge computing y la formación del personal en cultura digital son ya prioridades estratégicas ineludibles.



3. Integración efectiva de tecnologías disruptivas

Aunque muchas empresas han iniciado procesos de digitalización, la integración real de tecnologías como IA, gemelos digitales, realidad aumentada o impresión 3D sigue siendo desigual. La falta de estrategia, interoperabilidad entre sistemas o escalabilidad tecnológica impiden que estas soluciones generen todo su potencial.

El reto está en pasar de pruebas piloto a modelos industrializados y medibles, que generen retornos concretos.



4. Descarbonización y cumplimiento regulatorio

La presión para reducir la huella ambiental de la industria se intensifica. Alinearse con los objetivos de descarbonización del Pacto Verde Europeo, cumplir con los nuevos requisitos de reporte ESG (Environmental, Social and Governance) y adaptarse a nuevas normativas energéticas supone un esfuerzo extra para muchas pymes industriales.

El reto no es solo invertir en eficiencia energética o renovables, sino hacerlo sin perder rentabilidad ni capacidad productiva.

5. Modernización de infraestructuras y maquinaria

Muchas instalaciones industriales españolas presentan un parque de maquinaria envejecido, poco eficiente y difícil de adaptar a tecnologías digitales. Esta obsolescencia limita la automatización, incrementa costes y reduce la capacidad de competir frente a países con fábricas más modernas y flexibles.

La renovación tecnológica debe ir acompañada de ayudas, financiación y asesoramiento especializado, especialmente para el tejido industrial más tradicional.





6. Adaptación al nuevo consumidor industrial

Los clientes industriales —desde OEMs hasta empresas B2B— exigen cada vez más trazabilidad, personalización, entregas más rápidas y entornos colaborativos. La industria debe adaptar sus procesos para ofrecer productos más inteligentes, servicios más digitalizados (como mantenimiento remoto) y experiencias más conectadas. Esto implica digitalizar no solo la producción, sino también la logística, la postventa y la relación comercial.

5. OPORTUNIDADES

Frente a los desafíos que enfrenta el sector, 2025 se perfila como un año decisivo para convertir la presión en transformación real. La digitalización industrial, impulsada por tecnologías como la inteligencia artificial, el 5G, la analítica avanzada o los gemelos digitales, abre un nuevo ciclo de eficiencia, resiliencia y sostenibilidad.

Las empresas que logren integrar estas innovaciones no solo ganarán en productividad, sino que también estarán mejor posicionadas para acceder a nuevos mercados, atraer talento y cumplir con los objetivos europeos de transición verde y digital.

1

Automatización inteligente y robótica colaborativa

2

Impulso de los gemelos digitales en procesos productivos

3

Nuevos modelos de negocio basados en servicios digitales

4

Reindustrialización verde y acceso a fondos europeos

5

Consolidación de ecosistemas industriales conectados

6

Analítica avanzada para la toma de decisiones en tiempo real

1. Automatización inteligente para aumentar la productividad

La adopción de robótica avanzada y sistemas ciberfísicos permite reducir errores, aumentar la eficiencia operativa y liberar talento humano para tareas de mayor valor. En 2025, muchas industrias están combinando sensores, IA y software de control para implementar mantenimiento predictivo, visión artificial o flujos de producción autónomos.

La automatización inteligente no solo reduce costes, sino que mejora la calidad del producto y los tiempos de respuesta al mercado.





2. Impulso de los gemelos digitales en procesos productivos

El uso de gemelos digitales se consolida como una herramienta clave para monitorizar, simular y optimizar operaciones en tiempo real. Desde líneas de ensamblaje hasta cadenas logísticas, estos modelos virtuales permiten anticipar fallos, simular escenarios y reducir riesgos en decisiones críticas.

Su aplicación en 2025 está creciendo en sectores como automoción, maquinaria industrial y fabricación de componentes, con mejoras visibles en eficiencia y sostenibilidad.

3. Nuevos modelos de negocio basados en servicios digitales

Gracias a las tecnologías conectadas (IoT, cloud, big data), muchas empresas industriales están evolucionando hacia modelos “servitizados”, ofreciendo mantenimiento remoto, plataformas digitales, soluciones predictivas o servicios bajo suscripción.

Este cambio permite pasar de vender productos a ofrecer soluciones integradas, generando ingresos recurrentes y mayor fidelización del cliente. En sectores como energía, maquinaria y equipos industriales, estos modelos están marcando la diferencia.





4. Reindustrialización verde y acceso a fondos europeos

Los objetivos climáticos europeos y los fondos públicos asociados (Next Generation EU, PERTEs industriales) están abriendo nuevas oportunidades de inversión en digitalización, eficiencia energética y economía circular. Las empresas que lideren esta transición podrán beneficiarse de incentivos fiscales, ayudas a la inversión o ventajas competitivas por alinearse con las cadenas de valor sostenibles exigidas por los grandes clientes.

En 2025, esta tendencia está impulsando especialmente proyectos de modernización de instalaciones y fabricación de componentes sostenibles.

5. Consolidación de ecosistemas industriales conectados

El desarrollo de plataformas colaborativas, redes de proveedores conectados, hubs industriales y clústeres tecnológicos permite ganar agilidad, compartir innovación y optimizar recursos. La digitalización de la cadena de suministro mediante blockchain, trazabilidad digital o plataformas interoperables está facilitando una gestión más resiliente y transparente.

En 2025, este enfoque colaborativo se traduce en una mejor adaptación a las disrupciones del mercado y mayor acceso a innovación abierta.





6. Analítica avanzada para la toma de decisiones en tiempo real

El uso intensivo de datos operativos, energéticos, logísticos o de calidad está revolucionando la gestión industrial. Herramientas de analítica predictiva, machine learning o dashboards operativos permiten mejorar la planificación, anticipar desviaciones y detectar oportunidades de mejora en cada fase del proceso.

En 2025, las empresas con mayor madurez en analítica están obteniendo ventajas competitivas claras en costes, eficiencia y satisfacción del cliente.

6. CASOS DE ÉXITO

El sector industrial continúa su acelerada transformación impulsada por la digitalización avanzada y la innovación tecnológica. En 2025, tecnologías como la inteligencia artificial generativa, el Internet de las Cosas 5G, la robótica colaborativa, la fabricación aditiva de última generación y la analítica avanzada de datos están redefiniendo no solo los procesos productivos, sino también la forma en que las empresas diseñan sus modelos de negocio.

Esta nueva ola tecnológica promueve una industria más inteligente, conectada y sostenible, abriendo un abanico de oportunidades para la optimización operativa, la personalización masiva y el desarrollo de soluciones que responden a los retos globales de eficiencia energética y economía circular.



The image features a white industrial robotic arm on the left side, set against a dark blue background. The background is filled with various digital and technological icons, including a smartphone, a power line tower, a heart rate monitor, a line graph, a globe, a location pin, a shopping cart, and another line graph. There are also colorful bokeh circles in shades of green, purple, yellow, and red. A semi-transparent dark blue horizontal bar is positioned across the middle of the image, containing the text "Primer Semestre 2025" in white.

Primer Semestre 2025

IA + ANALÍTICA DE DATOS + RA-RV

Renault digitaliza su planta de Palencia con IA y 5 000 millones de datos diarios en el metaverso industrial

Renault ha implementado una profunda transformación digital en su planta de Palencia gracias a la IA, el análisis masivo de datos y el metaverso industrial. A través de su sistema “Plant Connect”, desarrollado con Google Cloud, la compañía procesa más de 5.000 millones de datos diarios para supervisar en tiempo real toda la cadena de producción, desde el pedido hasta la entrega del vehículo.

La planta integra gemelos digitales y entornos virtuales para formar trabajadores, simular procesos y anticiparse a errores, mejorando la eficiencia operativa. Además, con visión artificial basada en IA, se realizan hasta 1.000 controles por vehículo, con cámaras y sensores que detectan microdefectos, ruidos anómalos o desviaciones térmicas.

Este enfoque ha reducido el consumo energético en un 26 % desde 2021 y sitúa a Renault como un referente europeo en el uso del metaverso y la IA aplicada a la industria automotriz.



ROBÓTICA + IA + IOT-5G

ABB lanza el AMR compacto con navegación IA y conectividad industrial



ABB ha presentado el nuevo **Flexley Mover® P603**, un robot móvil autónomo (AMR) ultracompacto diseñado para transportar hasta 1 500 kg, impulsado por robótica avanzada, inteligencia artificial e integración IoT-5G. Incorpora navegación Visual SLAM basada en IA, lo que le permite mapear y desplazarse con precisión en entornos cambiantes sin necesidad de infraestructura fija, gracias al software AMR Studio® actualizado que optimiza rutas y gestión en tiempo real

Este AMR integra conectividad industrial propia de la era IIoT-5G: sus sistemas de percepción se conectan a plataformas de datos que realizan análisis sobre tráfico, eficiencia de flotas y mantenimiento predictivo. Esta comunicación en red asegura que los robots trabajen coordinados, reduciendo tiempos de instalación un 20 % y mejorando la flexibilidad operativa .

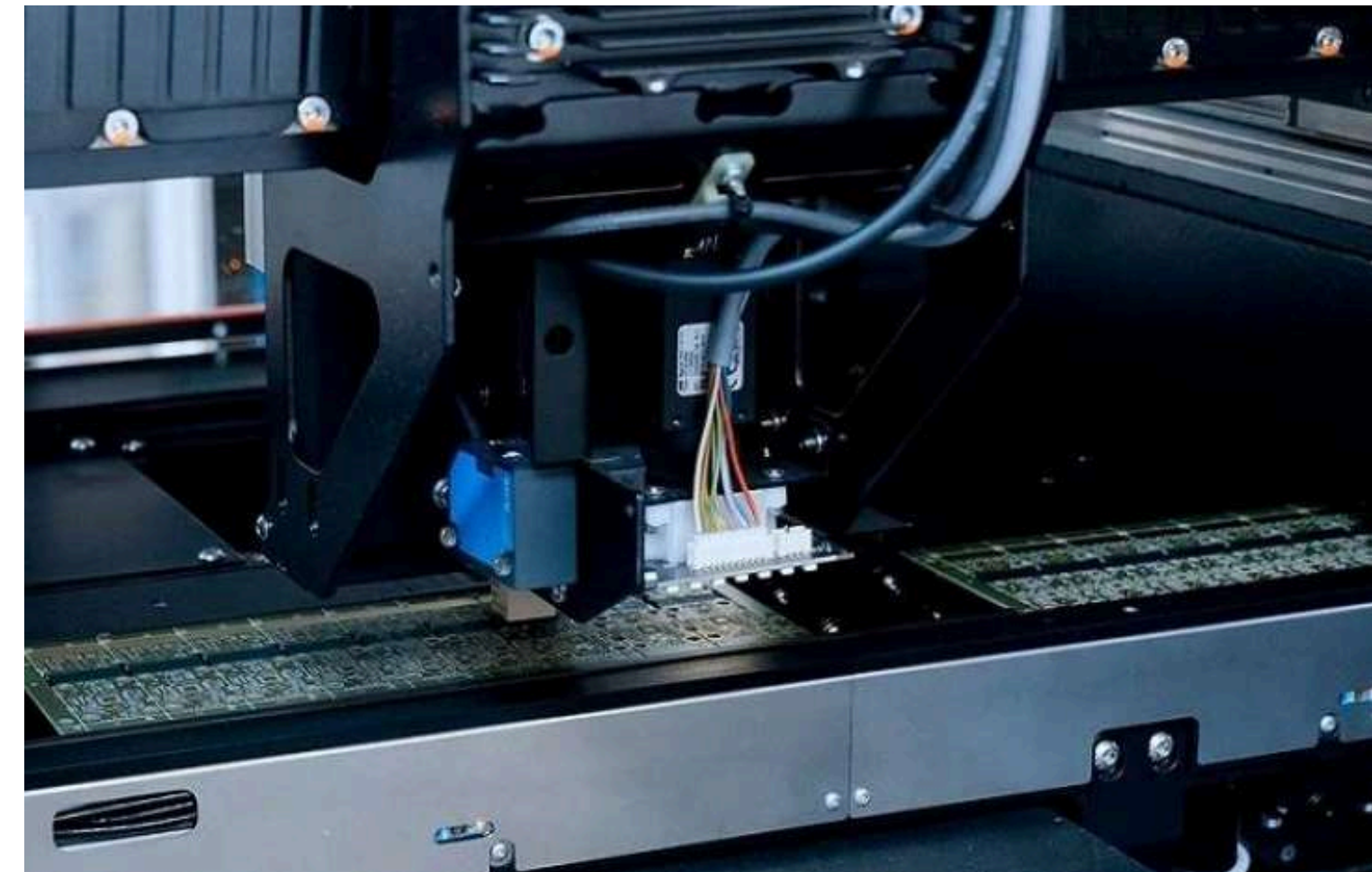
ROBÓTICA + IA + IOT-5G

SICK lanza el sensor compact OD200 con IA e IO-Link para medir en superficies complejas

SICK ha desarrollado el nuevo sensor de desplazamiento **OD200**, una solución compacta y precisa diseñada para operar en entornos industriales complejos. Gracias a un sistema óptico mejorado y algoritmos inteligentes, el OD200 puede medir con fiabilidad sobre superficies oscuras, reflectantes o irregulares, donde otros sensores fallan.

Este dispositivo incorpora conectividad IO-Link, lo que le permite integrarse fácilmente en redes industriales basadas en IoT. Además de transmitir la medición, ofrece datos de diagnóstico en tiempo real, facilitando el mantenimiento predictivo y la optimización del proceso.

Su diseño plug-and-play lo convierte en una herramienta clave para la industria 4.0, uniendo sensórica avanzada, conectividad y análisis inteligente.



ROBÓTICA + IA + IOT-5G

Igus presenta controladores de motor D1 con certificación PROFINET para integración industrial rápida



Igus ha presentado una nueva versión de sus controladores de motor D1, ahora con certificación PROFINET, lo que permite una integración directa y más ágil en redes industriales. Este avance facilita la automatización de ejes eléctricos sin necesidad de hardware adicional ni software complejo.

El sistema, compatible con motores paso a paso, DC y BLDC, ofrece tiempos de respuesta muy cortos y conectividad en tiempo real. Además, los controladores ya instalados podrán actualizarse gratuitamente, evitando reemplazos costosos.

Gracias a su arquitectura IoT y diagnóstico en línea, estos controladores permiten monitorizar el estado del sistema, reducir fallos y optimizar el rendimiento, haciendo de la automatización industrial un proceso más eficiente y escalable.

ROBÓTICA + IA + IOT-5G

Omron presenta el AMR OL-450S con navegación IA, elevación integrada y carga inalámbrica

Omron ha desarrollado el **OL-450S**, un robot móvil autónomo (AMR) equipado con navegación inteligente y sensores 360°, diseñado para transportar hasta 450 kg en entornos industriales estrechos y dinámicos. Su plataforma de elevación integrada y su capacidad de moverse en todas direcciones permiten automatizar la manipulación de carros y pallets sin modificar la planta.

Gracias a la inteligencia artificial, el robot evita obstáculos en tiempo real y se adapta al flujo de trabajo. Además, incorpora carga inalámbrica y se gestiona mediante una plataforma centralizada que coordina hasta 100 unidades. Esta solución mejora la eficiencia y seguridad en sectores como automoción, electrónica y alimentación.



IOT-5G + ANALÍTICA DE DATOS + CIBERSEGURIDAD

WIKA lanza unidades de radio NETRIS para conectar sensores industriales a la nube



WIKA ha lanzado la gama **NETRIS®**, compuesta por dispositivos de comunicación inalámbrica que permiten digitalizar sensores analógicos y enviar datos directamente a la nube. Utilizan tecnología LoRaWAN para cubrir largas distancias con bajo consumo energético, logrando hasta cinco años de autonomía.

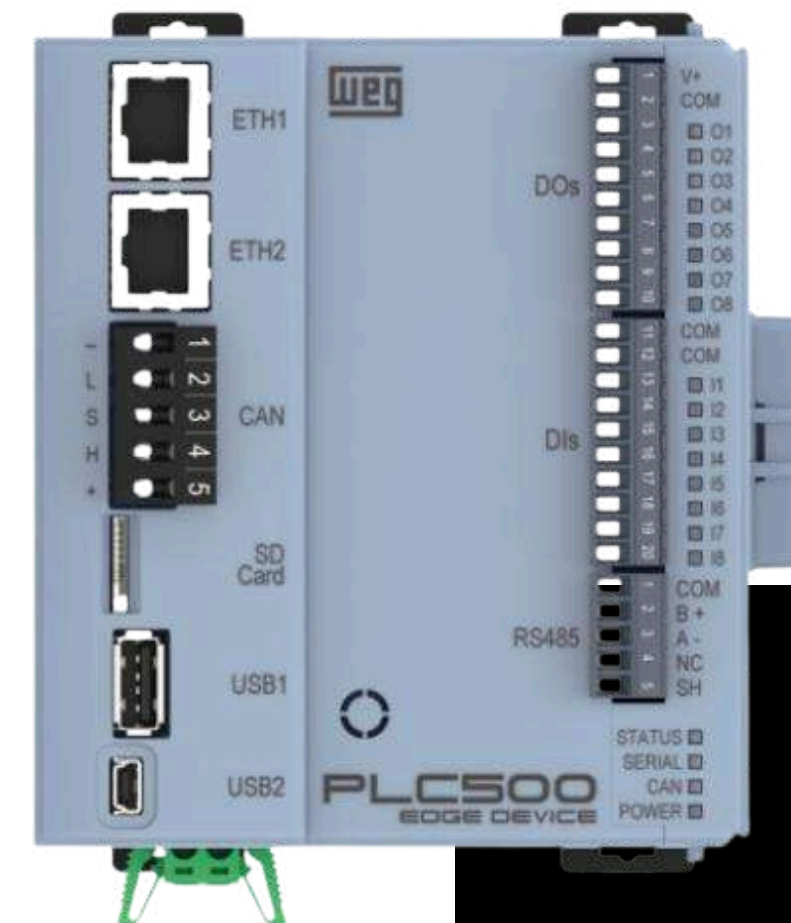
Estas unidades facilitan la monitorización remota y el mantenimiento predictivo sin necesidad de modificar la infraestructura existente. Con modelos adaptados incluso a entornos ATEX, WIKA impulsa la conectividad segura en sectores industriales que buscan digitalizarse sin comprometer la seguridad ni la eficiencia operativa.

ROBÓTICA + IOT-5G + ANALÍTICA DE DATOS

WEG lanza el PLC500, un autómata programable modular y conectado para Industria 4.0

WEG ha lanzado la serie **PLC500**, un controlador programable compacto y modular diseñado para facilitar la automatización en la Industria 4.0. Compatible con CODESYS, el PLC permite integrar y migrar sistemas existentes de forma rápida y sencilla.

Equipado con múltiples protocolos y opciones de conectividad, el PLC500 ofrece monitorización en tiempo real y soporte para mantenimiento predictivo. Su diseño flexible lo hace ideal para aplicaciones industriales que requieren eficiencia y escalabilidad, ayudando a reducir paradas y optimizar procesos.

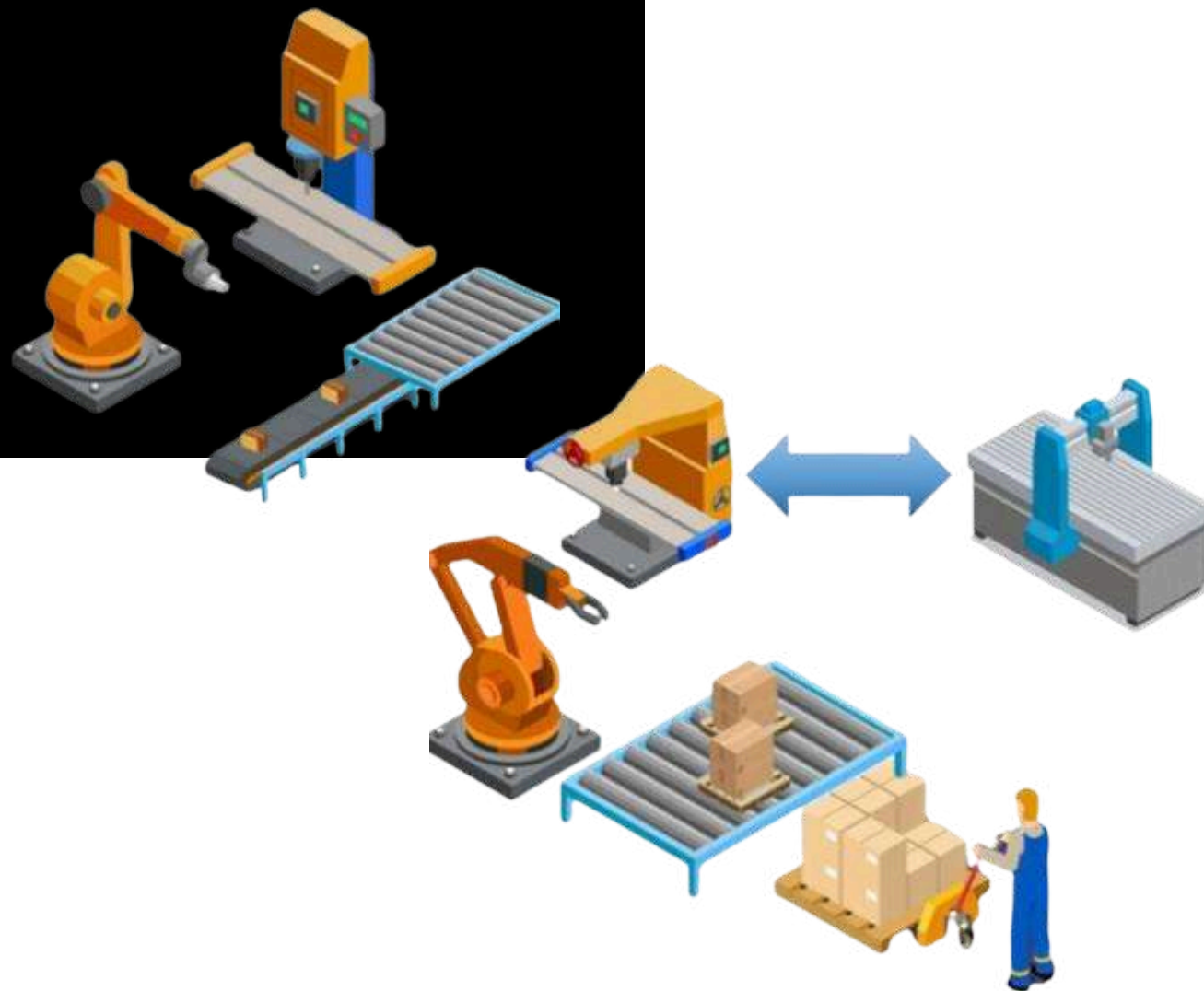


IA + ANALÍTICA DE DATOS + IOT-5G

SEGULA Technologies lanza SOFIA, un software industrial con IA para reducir el tiempo y la complejidad de los procesos

SEGULA Technologies ha creado **SOFIA**, un software industrial basado en inteligencia artificial que acelera y simplifica los procesos, reduciendo su duración hasta en un 33%. El sistema utiliza machine learning para automatizar tareas como la generación de código y el análisis de datos.

SOFIA también estandariza la captura y el uso de datos en maquinaria, facilitando el mantenimiento predictivo y el seguimiento del rendimiento. Con una arquitectura conectada y flexible, este software impulsa la eficiencia en sectores como la naval y la automoción, ayudando a optimizar operaciones y reducir costes.




IA + ANALÍTICA DE DATOS + ROBÓTICA

Panasonic lanza un servoaccionamiento con IA que ajusta automáticamente la precisión

Panasonic ha presentado el **MINAS A7**, un servoaccionamiento que integra inteligencia artificial para realizar ajustes automáticos sin necesidad de ingenieros expertos. Esta tecnología reduce el tiempo de configuración hasta en un 90%, facilitando la puesta en marcha de equipos industriales.

Con alta precisión y respuesta rápida, el MINAS A7 se adapta a diferentes máquinas y aplicaciones, mejorando la eficiencia y reduciendo costos de mantenimiento en sectores que requieren exactitud y fiabilidad.





NOVEDADES

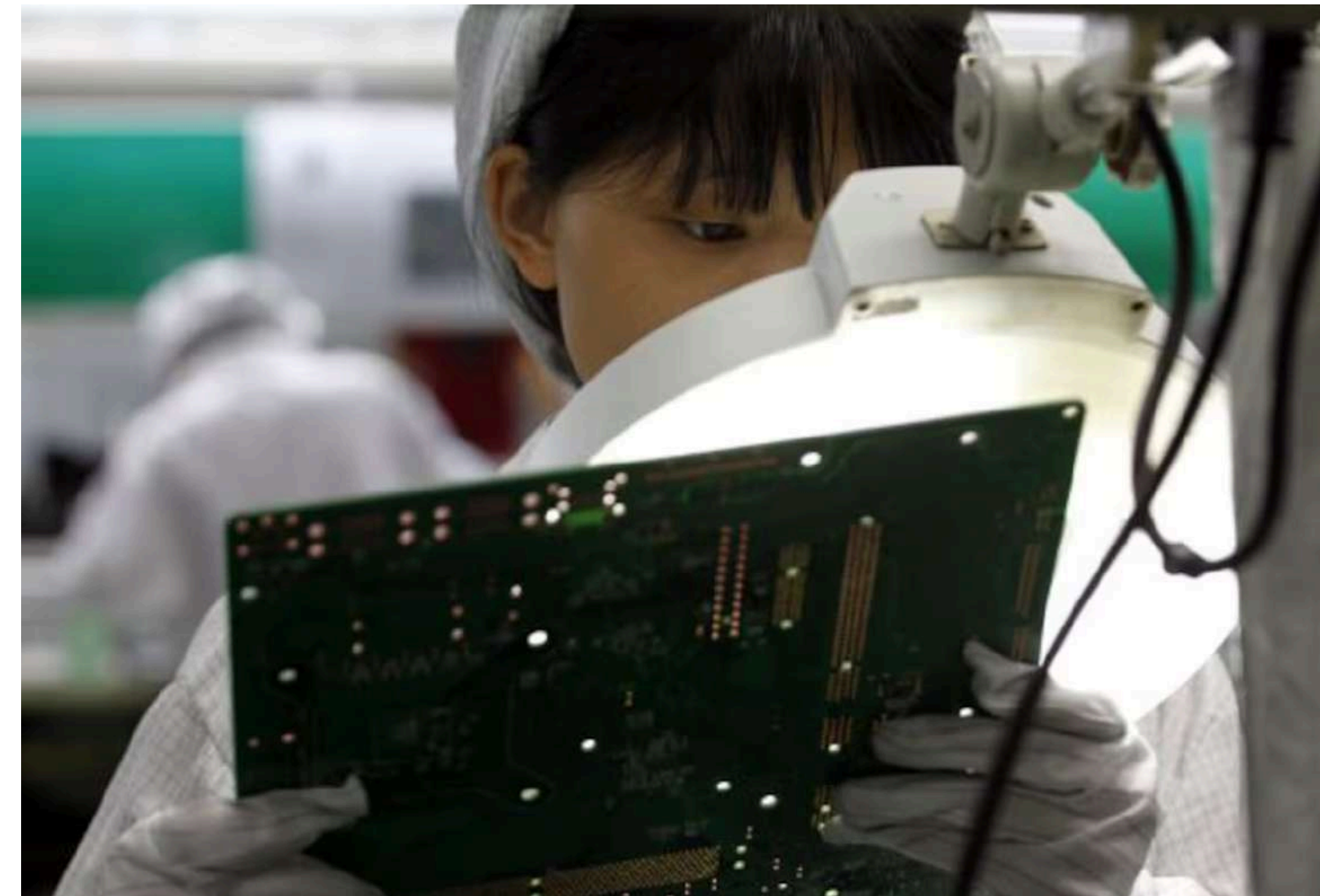
Segundo Semestre 2025

IA + ANALÍTICA DE DATOS + ROBÓTICA

Foxconn despliega robots humanoides con IA en planta de servidores de IA en Houston (EE. UU.)

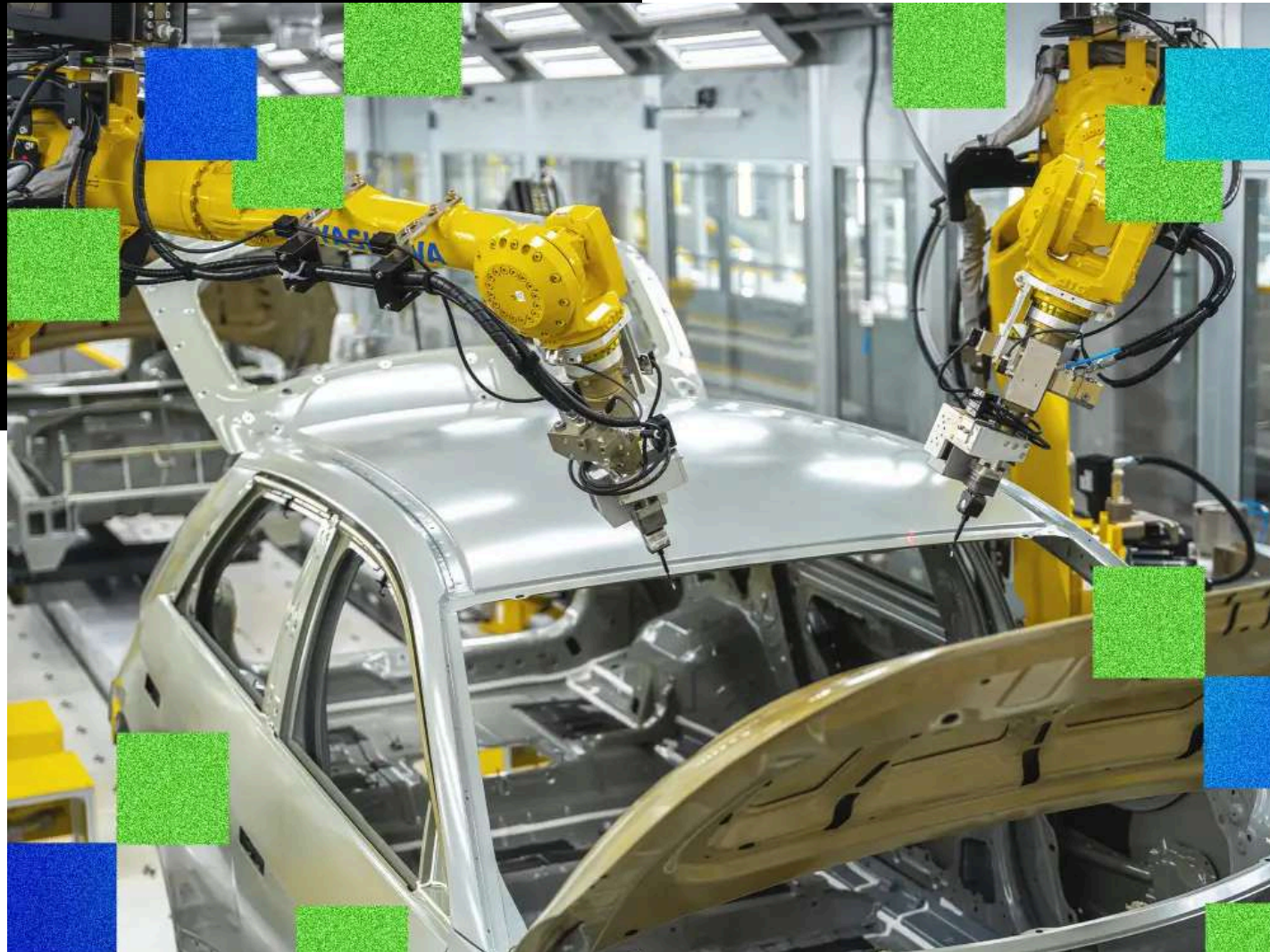
Foxconn, el mayor ensamblador de productos electrónicos del mundo, anunció la implantación de robots humanoides impulsados con IA de Nvidia en su planta de producción de servidores de inteligencia artificial en Houston (Texas). Estos robots, basados en la plataforma NVIDIA Isaac GR00T N, se integrarán directamente en las líneas de producción para realizar tareas como manipulación de piezas, ensamblado de componentes y operaciones repetitivas que tradicionalmente requerían intervención humana.

El despliegue convierte a esta instalación en uno de los primeros centros de fabricación del mundo que combinan robótica avanzada, inteligencia artificial y automatización inteligente a escala industrial, con el objetivo de establecer un estándar global en fábricas inteligentes con colaboración hombre-máquina y procesos autónomos.



ROBÓTICA + IA + GEMELOS DIGITALES

Hyundai inaugura HMGMA, fábrica inteligente con IA, robótica y gemelos digitales



Hyundai Motor Group inauguró su planta HMGMA (Hyundai Motor Group Metaplant America), una instalación de 7,6 mil millones de dólares construida desde cero para integrar inteligencia artificial, robótica avanzada y gemelos digitales en toda la cadena de fabricación. Con más de 23 sistemas de IA por vehículo, la planta utiliza drones y robots colaborativos para inspección, logística autónoma y control de calidad en tiempo real.

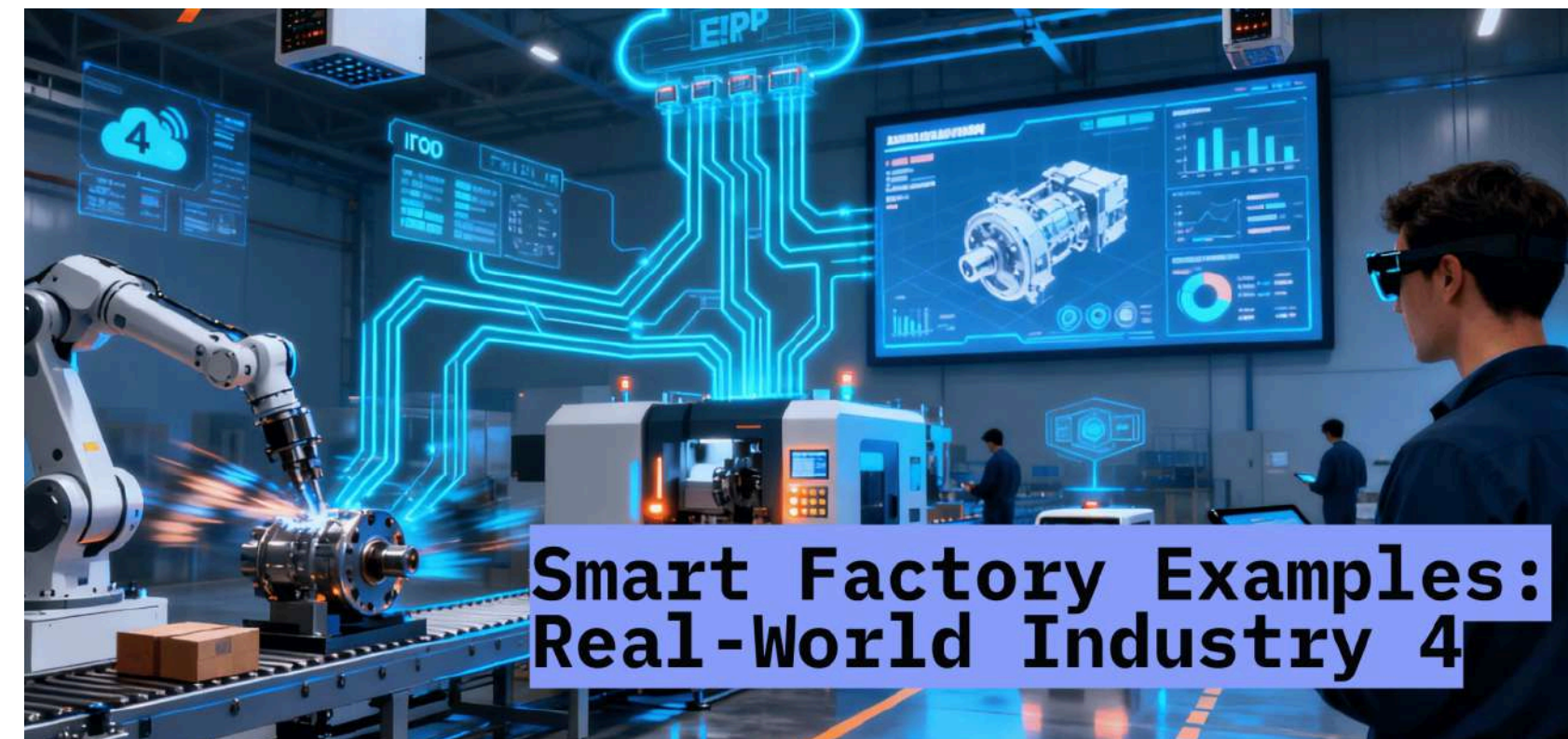
El centro de control digital supervisa operaciones, detecta defectos y ajusta parámetros de producción automáticamente, permitiendo optimizar la eficiencia operativa y reducir tiempos de producción. Destaca la inclusión de soluciones de análisis predictivo que mejoran la calidad y reducen costes de mantenimiento.

IA + ANALÍTICA DE DATOS + IOT

Siemens Amberg impulsa fábrica inteligente con IA y sensores IoT

La fábrica inteligente de Siemens en Amberg (Alemania) como un caso paradigmático de Industria 4.0 real. Esta planta ha integrado más de 1 000 sensores IoT conectados con sistemas de analítica de datos e inteligencia artificial para supervisar y optimizar cada etapa de producción.

Gracias a estos sistemas, Amberg ha conseguido tasas de calidad extraordinariamente altas (~99,99885%) y una significativa reducción del tiempo de inactividad mediante mantenimiento predictivo y ajuste automático de procesos en tiempo real, demostrando cómo la convergencia de IA, datos y conectividad aporta valor industrial tangible.



ROBÓTICA + ANALÍTICA DE DATOS + IOT-5G

ZTE, TrueBusiness y CPF implementan fábrica 5G en Asia con automatización y guiado AGV



Durante 2025 se han reportado proyectos de fábrica 5G inteligente liderados por ZTE en colaboración con TrueBusiness y CPF (en Asia), donde se integra una red privada 5G de baja latencia que habilita vehículos guiados autónomos (AGV), robots colaborativos y sistemas de IA en tiempo real para optimizar la logística interna, la coordinación de máquinas y las operaciones simultáneas de producción.

La solución reduce cuellos de botella, aumenta la eficiencia y facilita adaptaciones dinámicas del flujo de trabajo, demostrando el papel de la conectividad avanzada en la industria del futuro.

IA + ANALÍTICA DE DATOS + GEMELOS DIGITALES

Ola Electric lanza plataforma de gemelos digitales usando NVIDIA Omniverse

Ola Electric (India) implementó su plataforma Ola Digital Twin basada en NVIDIA Omniverse para replicar digitalmente sus líneas de producción de scooters eléctricos. Este gemelo digital permite probar configuraciones de producción, entrenar robots y sistemas automatizados y generar datos sintéticos para mejorar la calidad y velocidad del proceso antes de ejecutar cambios físicos.

El uso de IA para simular escenarios reduce el time-to-market en un 20% y ha acelerado la creación de su fábrica de 8 000 m² diseñada para altos volúmenes de producción.





IOT-5G + ANALÍTICA DE DATOS + IA

ASUS IoT y PH Precision elevan inspección industrial con visión IA en manufactura de alimentos

La marca taiwanesa Sheriff Tea Egg implementó en sus instalaciones una solución inteligente de visión artificial con IA e IoT industrial suministrada por ASUS IoT y PH Precision.

Esta plataforma automatizada valida calidad en línea, detectando defectos con mayor precisión y rapidez que inspecciones manuales, elevando la tasa de producto aceptado de 93% a más del 97% y reduciendo el coste de control de calidad al disminuir desperdicios y retrabajos.





7. CONCLUSIONES

➤ La industria española consolida su peso estratégico, representando más del 22 % del PIB nacional y empleando a casi el 13 % de la población activa, con una evolución positiva en sectores como automoción, agroindustria, metalurgia y construcción avanzada.

➤ La transformación digital se acelera, impulsada por la aplicación de tecnologías como IoT, analítica avanzada, robótica colaborativa, inteligencia artificial e impresión 3D, que ya están redefiniendo la cadena de valor industrial.

➤ La sostenibilidad se convierte en prioridad, con la descarbonización, la eficiencia energética y la economía circular como ejes estratégicos. Tecnologías como los sensores inteligentes, el gemelo digital o la trazabilidad blockchain apoyan la transición hacia una industria más verde.

CONCLUSIONES


El talento digital es ya un factor crítico, especialmente en ámbitos como la automatización, la ciberseguridad industrial o el mantenimiento predictivo. La escasez de perfiles técnicos y digitales ralentiza la modernización de muchas pymes industriales.

El ecosistema industrial apuesta por la resiliencia, con un aumento en la relocalización de parte de la producción, la digitalización de la cadena de suministro y el refuerzo de la autonomía estratégica frente a tensiones geopolíticas.


Las oportunidades tecnológicas están claras, desde la servitización de productos a través de modelos de negocio digitales, hasta la generación de nuevos ingresos mediante plataformas industriales, mantenimiento remoto y sistemas predictivos basados en IA.




CONCLUSIONES



Los retos siguen siendo importantes, como la fragmentación del tejido industrial, la baja digitalización en segmentos tradicionales, la inversión desigual entre regiones y la necesidad de una regulación clara en tecnologías emergentes.



La colaboración público-privada será clave para acelerar la modernización industrial, escalar proyectos tractoros y facilitar el acceso de las pymes a tecnologías habilitadoras, financiación e infraestructuras digitales compartidas.



La industria española encara 2025 como una década decisiva, en la que la integración de la digitalización, la automatización y la sostenibilidad no solo marcará su competitividad, sino también su capacidad para generar valor añadido, atraer inversión y posicionarse como motor clave de la economía europea en el nuevo paradigma industrial.

Industria

Informes de Tendencias
Tecnológicas por Sectores

► Edición diciembre de 2025



SOBRE NOSOTROS

El punto de encuentro de todos los actores de la digitalización: proveedores, empresas y personas.

TICNegocios es el ecosistema tecnológico de Cámara Valencia que nació en 2016 para ayudar a las empresas en su proceso de Transformación Digital. Ofrecemos servicios de tecnología y digitalización que promueven la competitividad de las empresas valencianas según su sector de actividad (servicios, comercio, industria), y las convierte en organizaciones más escalables y más flexibles.

ticnegocios.camaravalencia.com

