



TENDENCIAS DIGITALES

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Descubre cómo sectores tradicionales se reinventan con las nuevas tecnologías



MAYO 2024

ÍNDICE

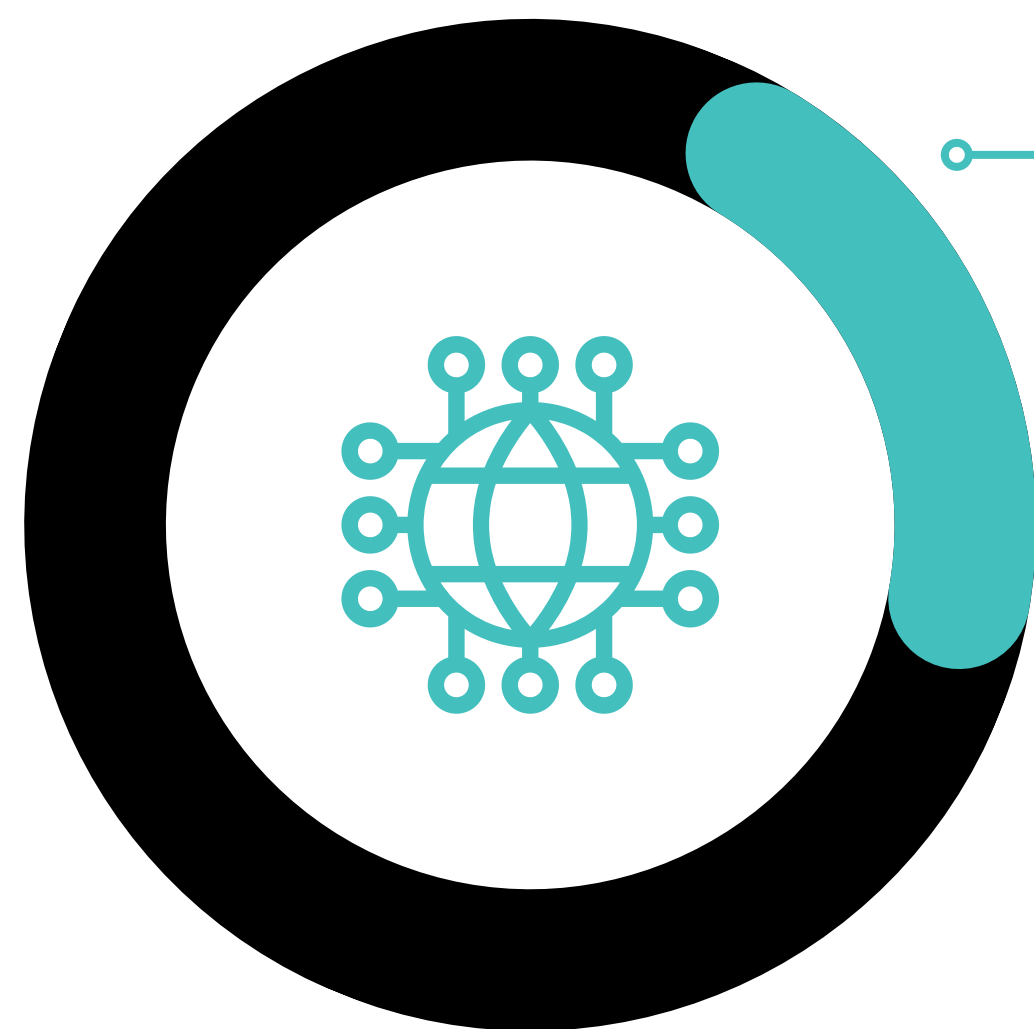
01	Economía del sector	02	05	Oportunidades	20
02	Datos	03	06	Casos de éxito	31
03	Grado de disrupción	09	07	Conclusiones	50
04	Retos	12			



ESPAÑA A LA CABEZA EN DIGITALIZACIÓN Y CONECTIVIDAD

El constante avance tecnológico redefine nuestra vida, trabajo y relaciones cada año con innovaciones sorprendentes. Estos desarrollos no solo mejoran nuestra comodidad y eficiencia, sino que también crean nuevas oportunidades y desafíos para la sociedad. Adaptarse a estos cambios y aprender a aprovechar al máximo estas innovaciones es crucial en la era digital actual. La innovación tecnológica continúa siendo un motor clave para el progreso y el desarrollo humano en el siglo XXI.

1. ECONOMÍA DIGITAL 2023



La **economía digital** representó este rendimiento del PIB:

24,2%

según el informe “Economía Digital en España” de la *Adigital* y *Boston Consulting Group (BCG)*

El crecimiento de la digitalización alcanzó los

€ 353.000M

2. DATOS



Frente a nuevos competidores y modelos de negocio, las empresas españolas responden con más innovación. El 66% de las empresas españolas iniciará la transformación digital en 2024 según los datos recogidos en el “Think Digital Report”.

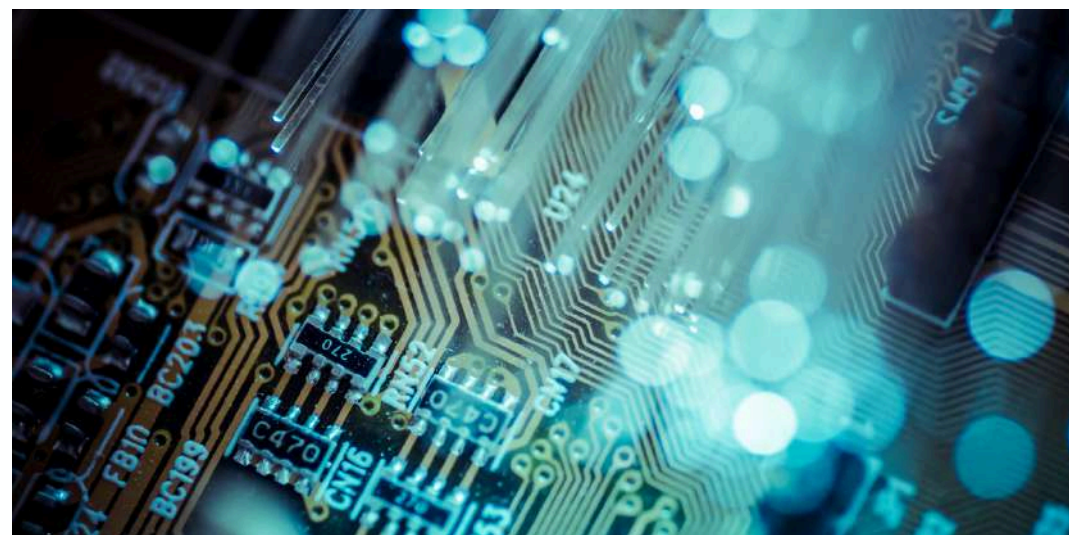


En España, las pymes representan el 99,8% del tejido empresarial: su digitalización es esencial para escalar e impulsar su competitividad, y la de España, en un mercado cada vez más global.



En los últimos cinco años, la implantación de tecnologías digitales ha permitido a las organizaciones disminuir su consumo de energía en casi un 25%.

DATOS



El país está a la vanguardia del despliegue de fibra en la UE. España es el país líder entre las grandes economías en cobertura ultrarrápida fija con un 93% y lidera la banda ancha ultrarrápida fija principalmente con fibra llegando al 87,5%. (Indicadores de transformación digital de España).



Con respecto a la tecnología 5G, su cobertura alcanza el 82% en el conjunto poblacional. De consolidarse estos datos, España podría alcanzar la autonomía digital en semiconductores con la puesta en marcha del PERTE Chip. (Indicadores de transformación digital de España).



El Plan Nacional de Ciberseguridad se dota con 1.000 millones de euros y prevé unas 150 iniciativas entre actuaciones y proyectos hasta 2025, creándose una plataforma nacional de notificación y seguimiento de ciberincidentes e impulsando la puesta en marcha del Centro de Operaciones de Ciberseguridad. (Indicadores de transformación digital de España).

DATOS



El 94,5% de individuos usa internet a través de un teléfono móvil de manera regular frente a un 31% que lo hace a través de un ordenador de sobremesa (Eurostat).



Actualmente menos del 25% de las empresas en España incorporan la IA o el Big Data en sus operaciones diarias.

La proporción de empresas que emplean la Inteligencia Artificial supera ligeramente el 12%, mientras que el uso del Big Data, más extendido entre las empresas nacionales, ronda el 15%.



El 50% de empresas cuenta con un nivel básico de intensidad digital, un 17,5% con un nivel avanzado y sólo un 5,5% con un nivel muy avanzado (Eurostat).

DATOS



El 30% de las empresas españolas utilizan Cloud en 2023, muy por debajo del 75% que tiene Finlandia a la cabeza Europea.



Manejar la inteligencia artificial generativa es una ventaja competitiva pero también trae consigo desafíos éticos, de privacidad y de seguridad que ralentizan su desarrollo. Tanto es así que un 42% de las compañías alegan que no implementan esta tecnología porque no disponen de una estrategia para su uso responsable, según el informe “Economía Digital en España”.



El 69% de las personas compran usualmente por internet y el 61% de los ciudadanos tienen un grado alto de confianza en internet (Eurostat).

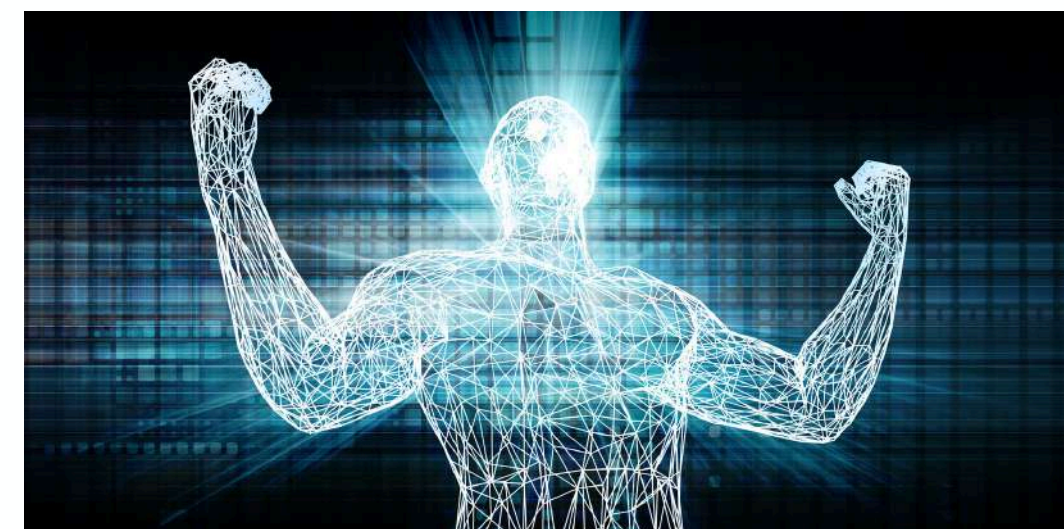
DATOS



El 66% de los puestos de trabajo podrían verse afectados por la inteligencia artificial en economías avanzadas.



Según un informe de Eurostat sobre la Inteligencia Artificial en 2023, el 8% de las empresas europeas ya utiliza esta tecnología en sus procesos, una cifra por debajo de la media española que alcanza el 9,2% y que está por encima de la de grandes países como Francia (5,9%) e Italia (5%), pero por detrás de otros como Alemania (11,6%) y Dinamarca, que lidera la tabla con un 15,2%.



2023 se consolidó como el año de la IA, con un crecimiento estimado del 864% en la inversión en tecnologías de la información (TI) para 2030. Innovaciones como ChatGPT de OpenAI han jugado un papel crucial en este cambio, posicionándose como una de las herramientas más influyentes en la esfera del marketing digital.

DATOS



El Plan de Recuperación y Resiliencia español dedica 19 600 millones de euros (28,2%) a la transformación digital, de los cuales se espera que 18.800 millones de euros contribuyan a los objetivos de la Década Digital.



España está cada vez más digitalizada, hasta el punto de que la economía digital representó casi una cuarta parte del PIB nacional en 2023. Concretamente, supuso el 24,2%, No obstante, todavía queda trabajo por hacer para alcanzar el objetivo de que la economía digital represente el 40% en 2030, dentro de siete años.



Nuestro país tiene muy buenos resultados en infraestructura digital, superando en algunos casos con creces la media europea.

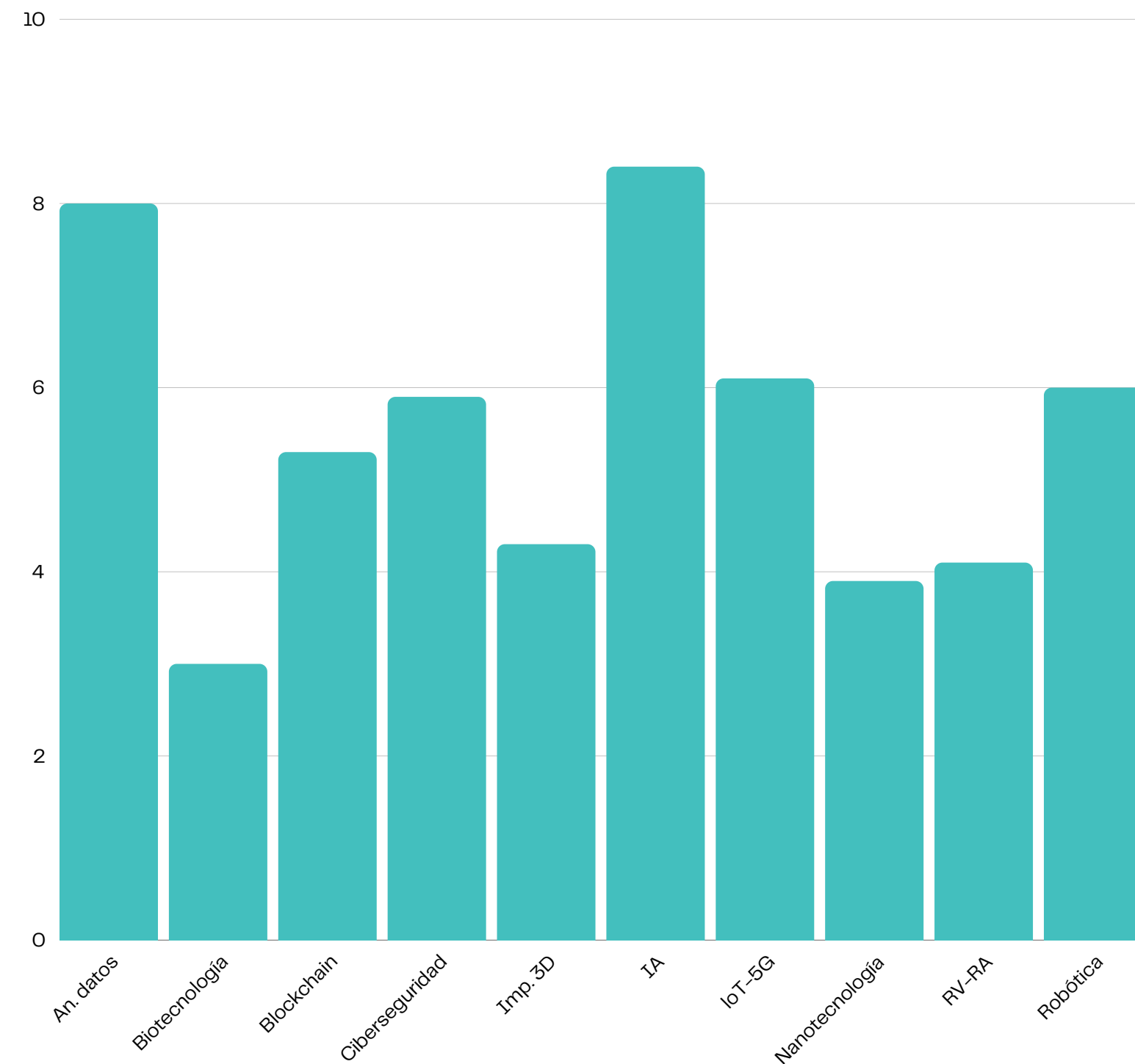
- Conectividad: 93% frente al 73%.
- Cobertura de fibra: 91% frente a 56%.
- Cobertura general 5G: 82% frente a 81%.

Respecto al último dato, España ya ha asignado el 98% de todas las bandas pioneras de 5G.

3. GRADO DE DISRUPCIÓN

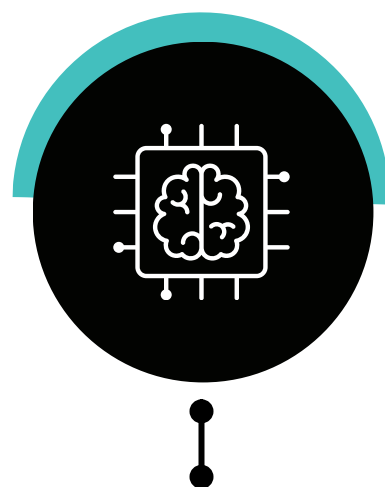
En un mercado cada vez más globalizado y competitivo, las compañías españolas están dando grandes pasos para favorecer un entorno económico digitalizado que permita mejorar la competitividad de la empresa. La transformación digital implica la aplicación de nuevas tecnologías que impliquen una ventaja competitiva y una mayor eficiencia para las empresas.

En la media de los diferentes sectores económicos podemos ver como las tecnologías que más han destacado son la inteligencia artificial y la analítica de datos.



Media de los diferentes sectores económicos

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



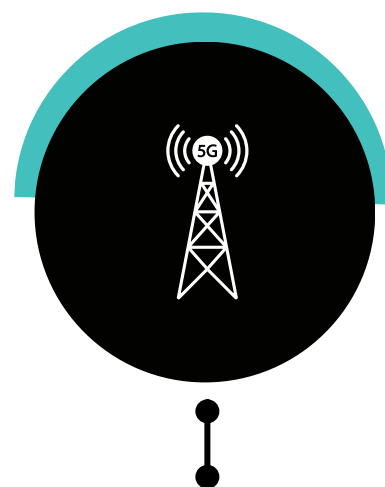
Simula el comportamiento humano, automatiza tareas y mejora la toma de decisiones. Entre sus aplicaciones se incluyen el aprendizaje automático, el procesamiento de lenguaje natural y la visión por computadora.

ANALÍTICA DE DATOS



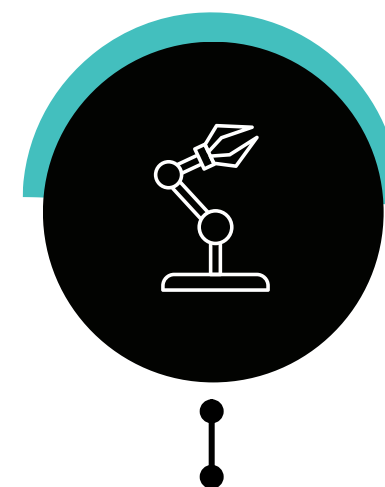
Analiza grandes volúmenes de datos para obtener información útil. Identifica patrones, tendencias y correlaciones para optimizar procesos, predecir comportamientos y mejorar el rendimiento organizacional.

IOT-5G



Conecta dispositivos inteligentes a velocidades ultrarrápidas. Impulsa la interconexión de objetos físicos y abre nuevas oportunidades en la mayoría de los sectores.

ROBÓTICA



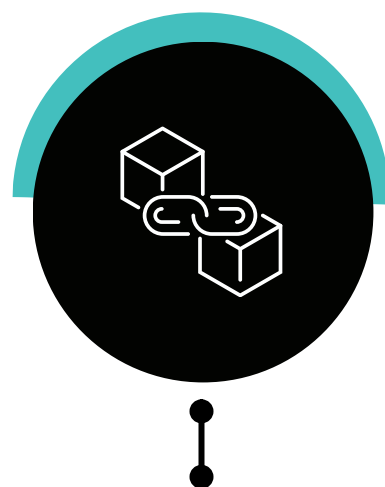
Diseña robots autónomos o semiautónomos para diversas aplicaciones. Utiliza IA y sensores para adaptarse a entornos cambiantes y realizar tareas con precisión y eficiencia.

CIBERSEGURIDAD



Diseña robots autónomos o semiautónomos para diversas aplicaciones. Utiliza IA y sensores para adaptarse a entornos cambiantes y realizar tareas con precisión y eficiencia.

BLOCKCHAIN



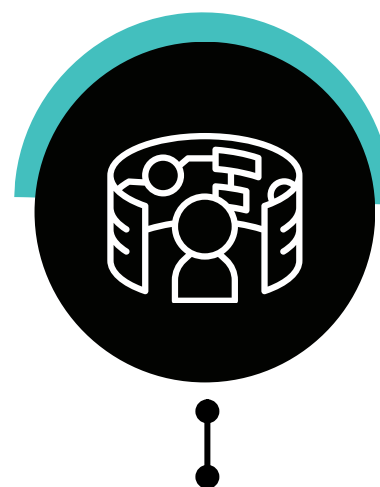
Esta tecnología está revolucionando la forma en que se gestionan y verifican las transacciones y contratos.

IMPRESIÓN 3D



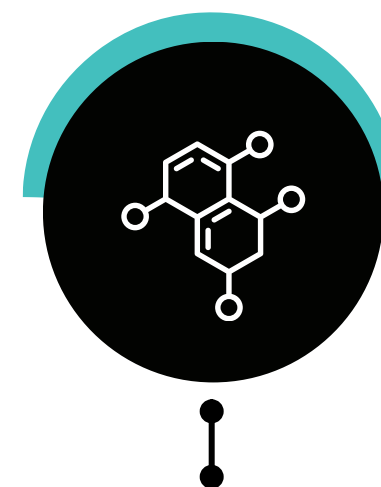
La adopción de la impresión 3D está transformando la manufactura, permitiendo la producción rápida y personalizada de piezas y productos.

RV-RA (METAVERSO)



Estas tecnologías están creando nuevas formas de interacción, ofreciendo experiencias inmersivas tanto para el aprendizaje como para la promoción.

NANOTECNOLOGÍA



Permite avances significativos en materiales y sobre todo en medicina. Su investigación y aplicación se basa en el desarrollo de nuevos materiales con propiedades mejoradas.

BIOTECNOLOGÍA



Esta tecnología abre nuevas fronteras en la investigación, el desarrollo y la aplicación de tecnologías biológicas. Esta sinergia promete avances significativos en salud, agricultura, medio ambiente y muchas otras áreas, mejorando la calidad de vida y promoviendo la sostenibilidad global.

4. RETOS

La digitalización tiene todavía un amplio recorrido para avanzar dentro de las empresas. La entrada en vigor de la Ley de Startups y la llegada de los Fondos Europeos han tenido un efecto positivo en la digitalización de las empresas españolas.

La transformación digital de las pymes es el eje estratégico para la recuperación económica y la tecnología es la palanca clave para conseguirlo.

Es imprescindible que las empresas se mantengan ágiles y proactivas frente a los retos que les deparan en 2024 para mantener su competitividad.

1

Human first

2

El uso responsable de la IA

3

Innovar, pero con cabeza

4

La tecnología sostenible

5

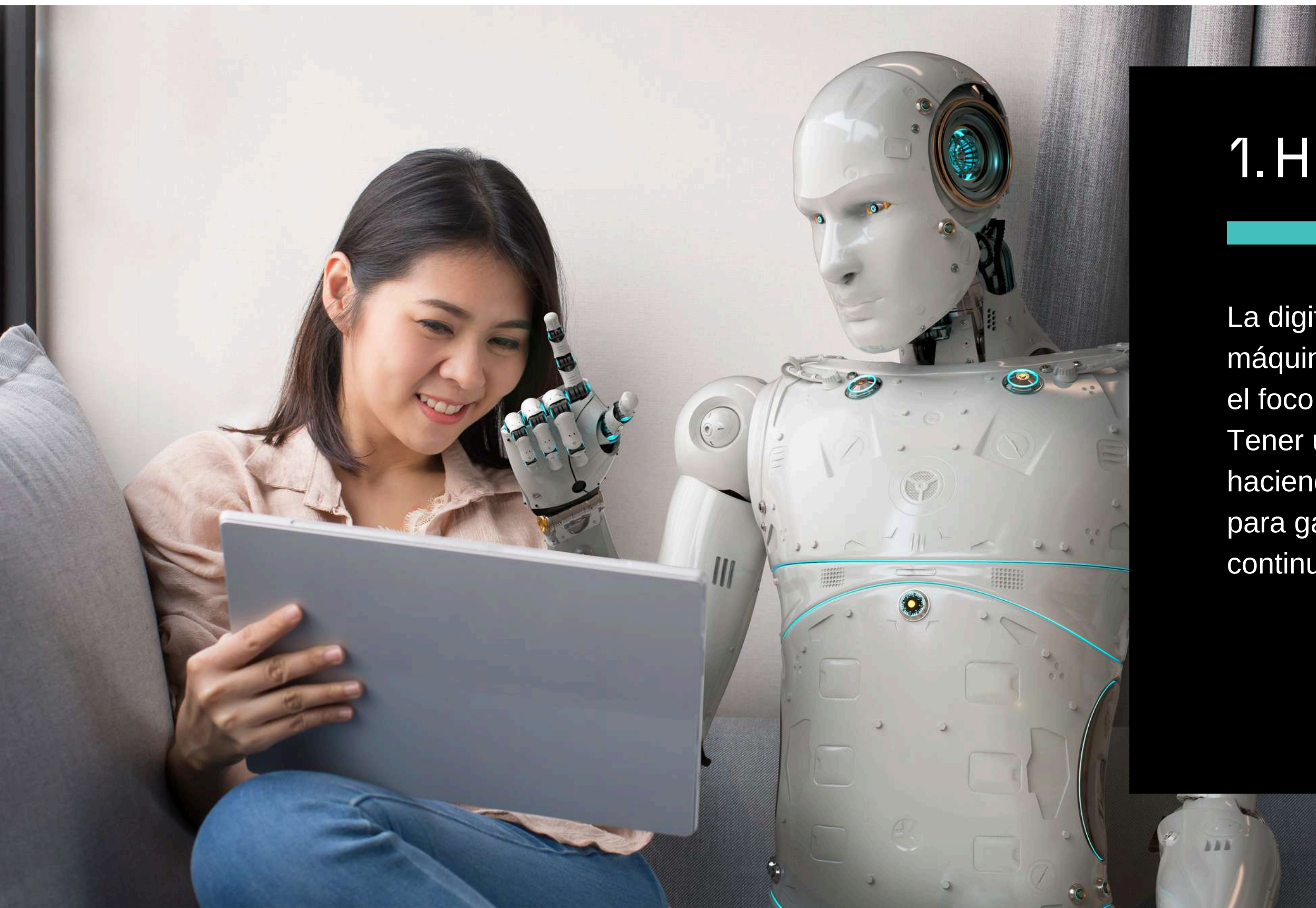
Gestión de la confianza, el riesgo y la seguridad

6

Falta de especialistas en TIC

7

Estrategia y cultura organizacional AI-Ready



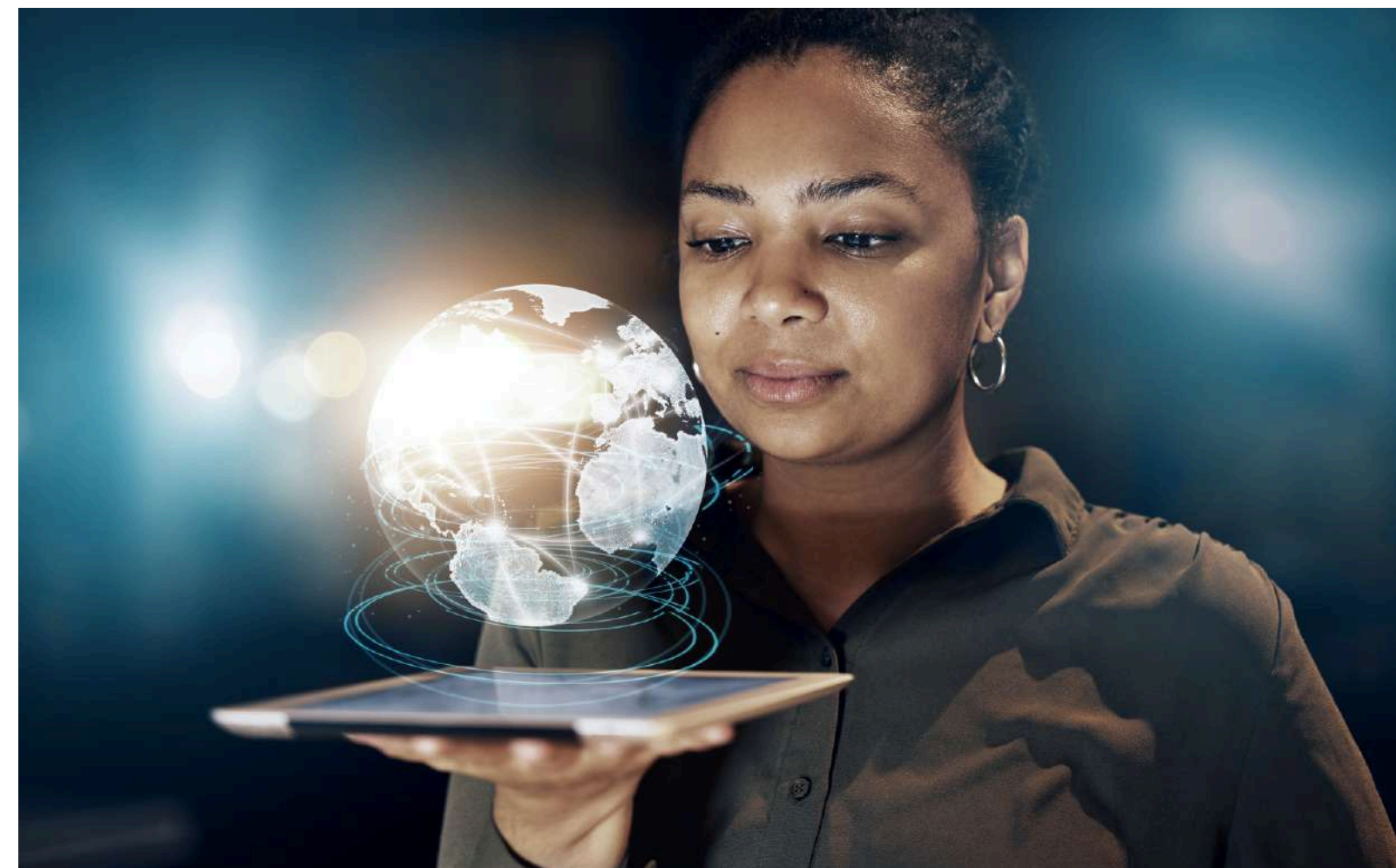
1. Human first

La digitalización avanza más por la inversión en máquinas que en personas. Es imprescindible poner el foco en la formación y la retención de talento. Tener una estrategia de transformación digital, haciendo las inversiones correctas, es clave no sólo para ganar mercado, sino para asegurar la continuidad de las organizaciones.

2. El uso responsable de la IA

Manejar la inteligencia artificial generativa ofrece una ventaja competitiva considerable para empresas, centros de investigación y organismos públicos. Sin embargo, su integración plantea desafíos significativos, especialmente en términos de ética, privacidad y seguridad. Estos problemas pueden ralentizar su desarrollo y adopción. Las organizaciones deben implementar estrategias robustas para mitigar estos riesgos y garantizar el uso responsable de la tecnología.

A pesar de los obstáculos, los beneficios potenciales de la inteligencia artificial generativa hacen que valga la pena abordar estos desafíos. La colaboración entre el sector privado, la academia y los reguladores es crucial para establecer estándares y normativas claras.



3. Innovar, pero con cabeza



Uno de los errores comunes es ver la digitalización como una meta en sí misma, cuando en realidad es la vía para conseguir una gestión empresarial y logística más eficiente. De hecho, según la encuesta Deloitte Industry 4.0 investment, “el motor que está impulsando la transformación digital en la mitad de las empresas es la mejora de la productividad, seguida muy de cerca de la presión de la competencia y de las exigencias de los clientes”.

La clave no está en invertir por invertir en sistemas más llamativos o revolucionarios, sino en estudiar a fondo las necesidades de la empresa y evaluar el retorno que tendrá cada innovación.



4. La tecnología sostenible

Las empresas demandan soluciones digitales que den resultados positivos en términos medioambientales, sociales y de gobernanza (ESG). En otras palabras, que apoyen el equilibrio ecológico a largo plazo y los derechos humanos. El uso de tecnologías como la inteligencia artificial, las criptomonedas, el internet de las cosas y la computación en la nube está generando preocupación por el consumo de energía y el impacto medioambiental que conllevan. Esto hace que sea más crítico garantizar que el uso de TI sea más eficiente, circular y sostenible.

Y además será necesario minimizar la brecha entre los que tienen acceso a las tecnologías y los que no. La UE quiere que haya más formación en competencias digitales para ayudar a empresa de nueva creación a innovar y crecer, utilizando la tecnología para alcanzar la denominada 'neutralidad climática'.

5. Gestión de la confianza, el riesgo y la seguridad

La democratización del acceso a la inteligencia artificial (IA) ha intensificado la necesidad de una gestión robusta de la confianza, el riesgo y la seguridad (TRiSM) en este ámbito. A medida que más personas y organizaciones tienen acceso a la IA, se vuelve aún más urgente y evidente la necesidad de implementar medidas de control efectivas. Sin barreras adecuadas, los modelos de IA pueden generar rápidamente efectos negativos que se salen de control, eclipsando cualquier rendimiento positivo y ganancias sociales que la IA permita.

La falta de supervisión puede llevar a consecuencias no deseadas que afecten tanto a individuos como a sociedades enteras. Por ello, establecer marcos regulatorios y prácticas de gestión de riesgos es esencial para asegurar un uso responsable de la IA.





6. Falta de especialistas en TIC

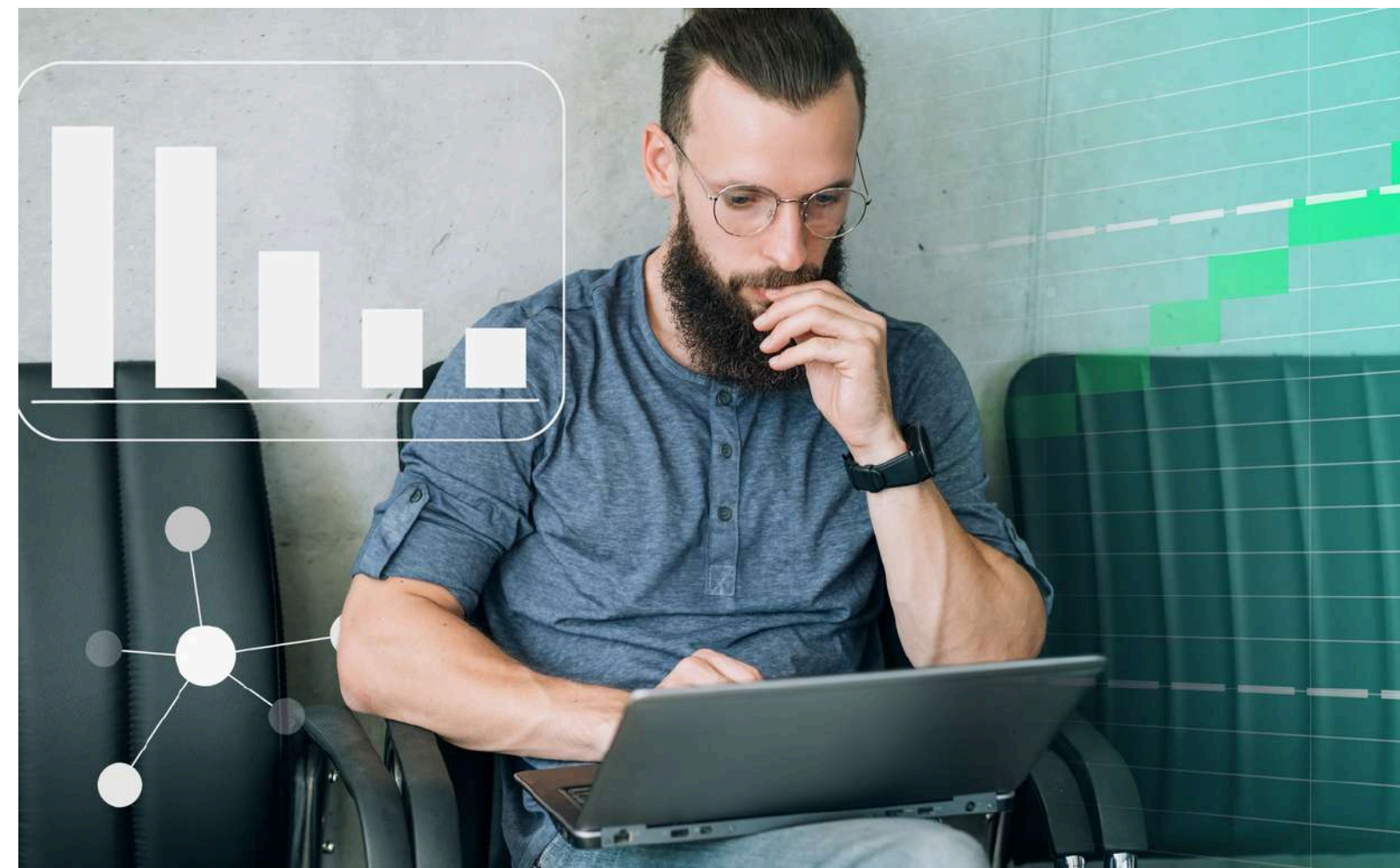
La escasez de perfiles con competencias tecnológicas necesarias genera un problema que va más allá de los puestos de trabajo sin cubrir. Esta carencia frena el crecimiento y la innovación en diversos sectores, limitando significativamente las posibilidades de alcanzar una recuperación económica sostenible. La falta de talento tecnológico adecuado impide a las empresas desarrollar e implementar nuevas soluciones, lo que es crucial para mantenerse competitivas en un mercado global. Por ello, es necesario tomar una serie de medidas para paliar la situación que vive el sector.

Estas medidas incluyen la actualización de los programas educativos, la promoción de la formación continua y la creación de incentivos para atraer talento tecnológico. Además, es crucial fomentar alianzas entre el sector público y privado para afrontar de manera efectiva la transformación digital. Sin estas acciones, la capacidad de innovación y crecimiento económico podría verse seriamente comprometida.

7. Estrategia y cultura organizacional AI-Ready

Incorporar la IA no es suficiente. Para aprovechar su potencial, las PYMES necesitan evolucionar hacia una organización AI-Ready y Data-Driven. Esto implica una transformación que va más allá de la tecnología, abarcando la cultura organizacional y la estrategia de negocio:

- Las empresas deben establecer una ruta clara hacia la digitalización, definiendo objetivos concretos y un plan de acción que abarque todas las áreas del negocio.
- Capacitar y motivar al personal para adoptar una mentalidad analítica y creativa es fundamental. El enfoque debe estar en actuar basándose en datos, dejando de lado modelos tradicionales más subjetivos.
- Recopilar, almacenar y analizar datos de manera eficiente es clave para transformar estos en valor de negocio. La democratización del acceso a la información y la integración de fuentes de datos son pasos esenciales en este proceso.



5. OPORTUNIDADES

El panorama tecnológico evoluciona sin descanso, presentando cada año innovaciones que transforman radicalmente cómo vivimos, trabajamos y nos relacionamos con el mundo.

Estas constantes transformaciones afectan la comunicación, el entretenimiento, la educación y la salud, desafiando a individuos y organizaciones a adaptarse rápidamente. Las nuevas tecnologías tienen el potencial de resolver problemas complejos y mejorar la calidad de vida, siendo cruciales para la competitividad en un entorno globalizado. Estar al tanto de las últimas tendencias es esencial para no quedarse atrás en la carrera tecnológica.

- 1 La IA como motor de la innovación
- 2 La revolución de la conectividad con el 5G
- 3 Realidad aumentada y virtual
- 4 Ciberseguridad para proteger nuestro espacio digital
- 5 Blockchain y Finanzas Descentralizadas (DeFi)
- 6 El potencial de la computación cuántica
- 7 Robótica avanzada en el trabajo y en la vida cotidiana
- 8 Convergencia “Phygital” y Gemelos Digitales
- 9 De las “superapps” a aplicaciones más inteligentes
- 10 La IA revoluciona la traducción y rompe barreras lingüísticas

1. La IA como motor de la innovación

A medida que los algoritmos de inteligencia artificial se vuelven más sofisticados y omnipresentes, estamos experimentando una transformación significativa en la automatización de procesos, la toma de decisiones empresariales y la personalización de servicios.

La IA ya no se limita a asistentes virtuales y chatbots; ahora impulsa avances en diversos campos como la medicina, la logística y la creatividad artística. En el ámbito médico, por ejemplo, la IA ayuda en el diagnóstico temprano y el tratamiento personalizado de enfermedades. En la logística, optimiza rutas y mejora la eficiencia en la cadena de suministro. Además, la IA está revolucionando el arte y la música, permitiendo nuevas formas de expresión creativa. Esta expansión de la IA en múltiples sectores subraya su creciente importancia y el potencial transformador que tiene para nuestra sociedad.





2. La revolución de la conectividad con el 5G

El despliegue de las redes 5G sigue avanzando a un ritmo acelerado, prometiendo transformar significativamente la forma en que nos comunicamos y accedemos a la información. La baja latencia y la alta velocidad de 5G impulsarán aplicaciones revolucionarias que antes eran imposibles o ineficaces con las redes anteriores. Entre estas aplicaciones se encuentran la cirugía remota de alta precisión, y la realidad aumentada en tiempo real, que ofrecerá experiencias inmersivas y prácticas en diversos campos como la educación y el entretenimiento.

Además, 5G facilitará la interconexión de dispositivos en la Internet de las Cosas (IoT), mejorando la eficiencia y la funcionalidad de las ciudades inteligentes, el transporte y los hogares conectados. La expansión de 5G no solo promete mejoras tecnológicas, sino también un impacto profundo en la economía y la sociedad en general.

3. Realidad Aumentada y Virtual

Desde la capacitación empresarial inmersiva hasta experiencias de entretenimiento únicas, las tecnologías de realidad aumentada (RA) y realidad virtual (RV) están en constante evolución.

Estos dispositivos y aplicaciones cambian radicalmente la forma en que trabajamos, aprendemos y nos entretenemos. En el ámbito empresarial, permiten entrenamientos más efectivos y mejoran la colaboración a distancia. En la educación, transforman la enseñanza con experiencias interactivas. En el entretenimiento, crean mundos virtuales envolventes para juegos y eventos. La evolución de RA y RV sigue abriendo nuevas oportunidades y revolucionando nuestra vida diaria.



4. Ciberseguridad para proteger nuestro espacio digital

A medida que nuestra vida se vuelve cada vez más digital, la ciberseguridad se ha convertido en una prioridad crítica.

Las amenazas cibernéticas evolucionan constantemente, lo que impulsa el desarrollo de soluciones avanzadas de ciberseguridad para proteger nuestros sistemas y datos. En este contexto, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático emergen como herramientas fundamentales. Estas tecnologías jugarán un papel crucial en la detección temprana y la mitigación de ataques cibernéticos, proporcionando una defensa más proactiva y efectiva. La inversión en ciberseguridad y en la implementación de estas soluciones es esencial para garantizar la seguridad de nuestras redes y dispositivos en un entorno digital en constante evolución.

5. Blockchain y Finanzas Descentralizadas (DeFi)

El blockchain ya no es solo el cimiento de las criptomonedas; está transformando la forma en que gestionamos la confianza y las transacciones en múltiples sectores. Las Finanzas Descentralizadas (DeFi) están ganando terreno, ofreciendo préstamos, intercambios y servicios financieros sin intermediarios gracias a esta tecnología. Además de las finanzas, el blockchain se está utilizando en sectores como la gestión de la cadena de suministro, garantizando la transparencia y la trazabilidad de los productos. También se aplica en la votación electrónica, aumentando la seguridad y la confiabilidad en los procesos democráticos, y en la autenticación de identidad, brindando soluciones seguras y descentralizadas para la gestión de identidades digitales.

Esta capacidad de personalización no solo aumenta la satisfacción del cliente, sino que también fortalece la lealtad a la marca y fomenta la repetición de negocios.





6. El potencial de la computación cuántica

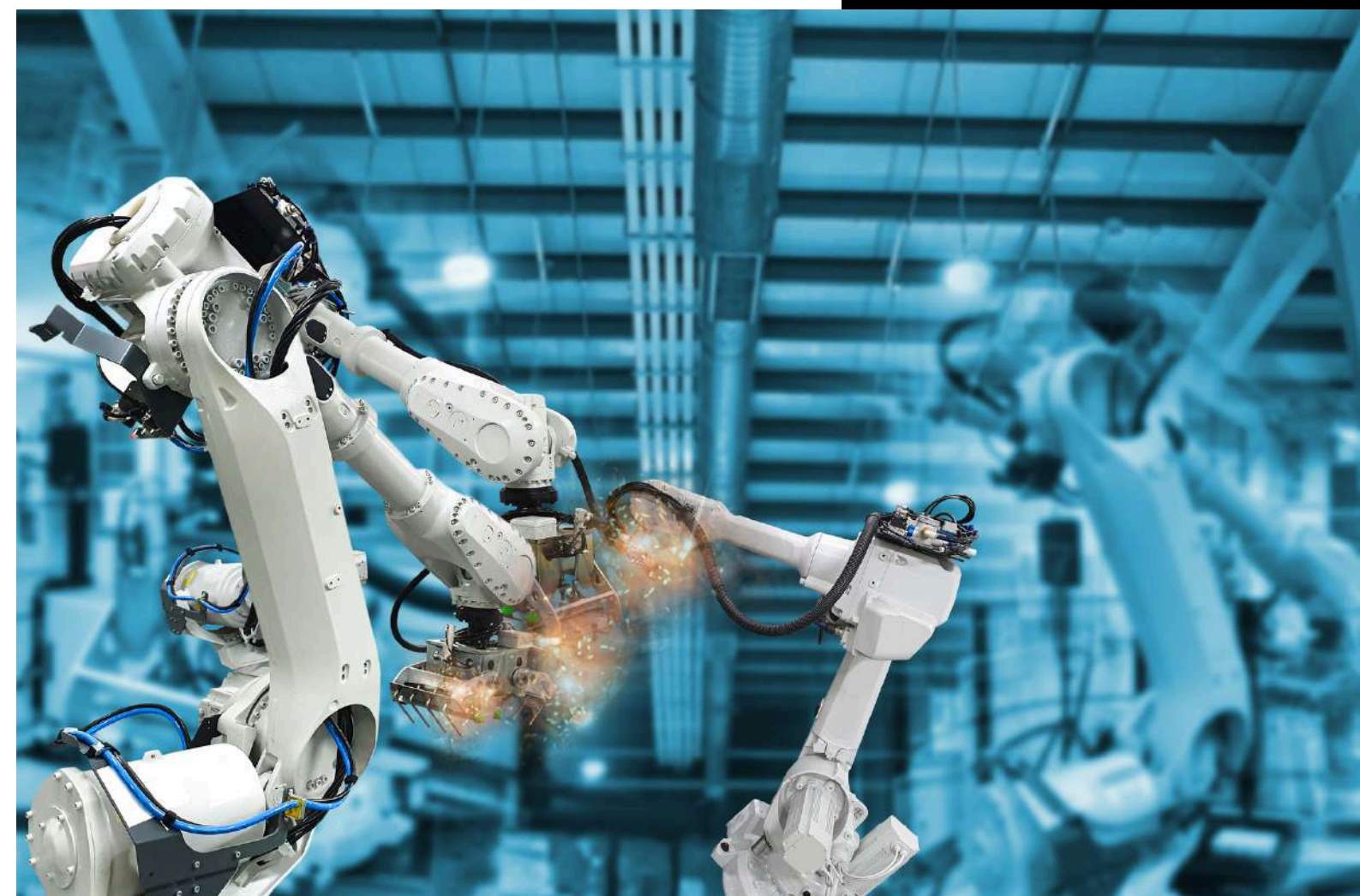
Aunque todavía en sus primeras etapas de desarrollo, la computación cuántica está en camino de cambiar radicalmente la informática. Grandes empresas tecnológicas están invirtiendo en la investigación y el desarrollo de soluciones cuánticas que pueden resolver problemas extremadamente complejos en minutos en lugar de años.

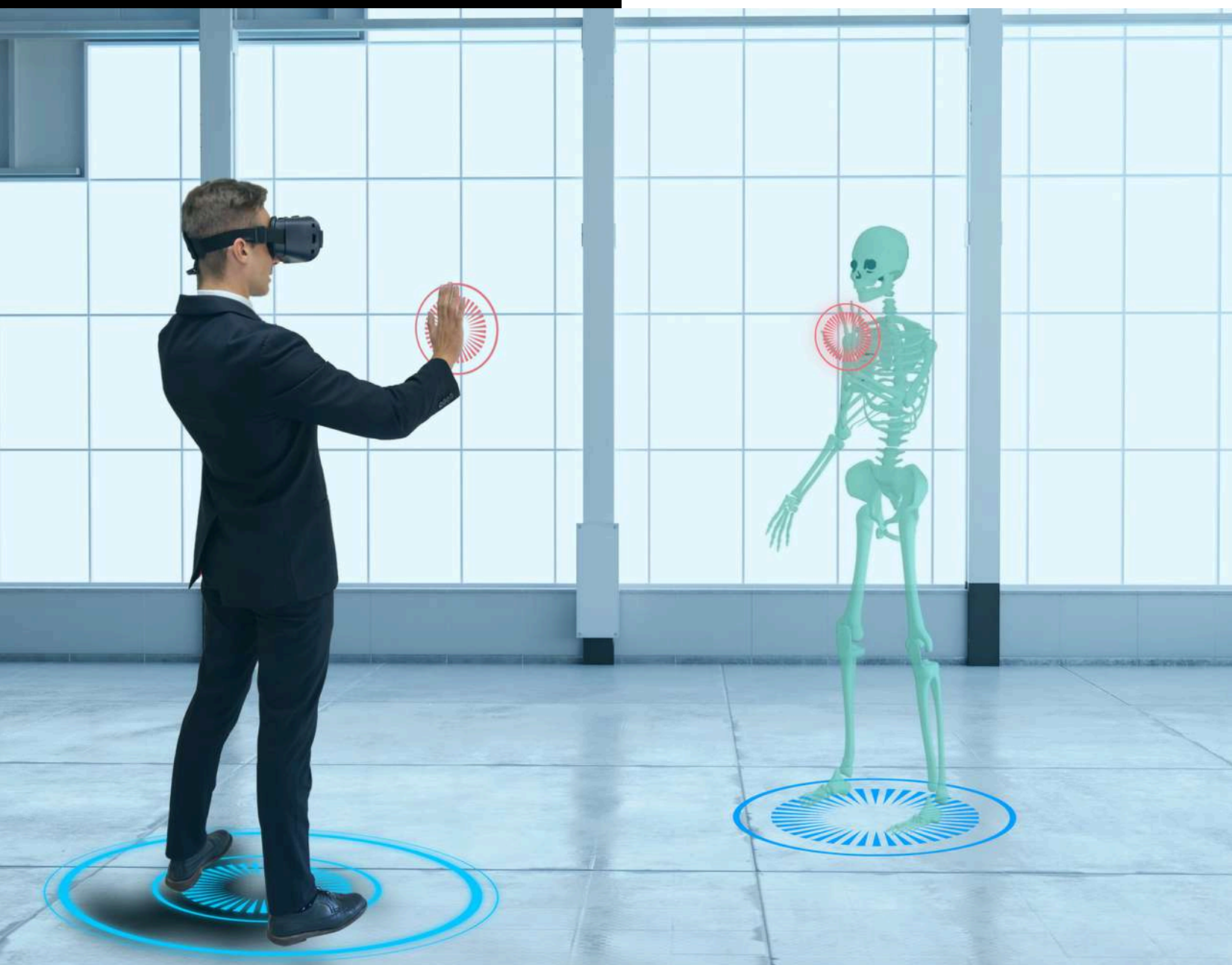
Desde la simulación de moléculas para la creación de medicamentos hasta la optimización de rutas logísticas, la computación cuántica abrirá nuevas posibilidades en la ciencia y la industria.

7. Robótica avanzada en el trabajo y en la vida cotidiana

Los robots avanzados están expandiendo su presencia más allá de las fábricas, desempeñando roles diversos en nuestra sociedad. Desde asistentes de salud en el hogar hasta compañeros de trabajo en almacenes automatizados, la robótica avanzada mejora la eficiencia y la seguridad en distintas industrias y contextos. Su capacidad para realizar tareas complejas y repetitivas libera a los humanos para actividades más creativas y estratégicas.

Además, impulsan la investigación en inteligencia artificial y la creación de sistemas autónomos más sofisticados. Este avance en la robótica promete un futuro donde la colaboración hombre-máquina sea aún más integral y beneficiosa.





8. Convergencia “Phygital” y Gemelos Digitales

Un concepto novedoso que se refiere al espacio creado en el que convergen el mundo real y el digital. Ambos están cada vez más entrelazados, y tecnologías como la realidad aumentada, la realidad virtual y las experiencias inmersivas están derribando la línea difusa entre uno y otro.

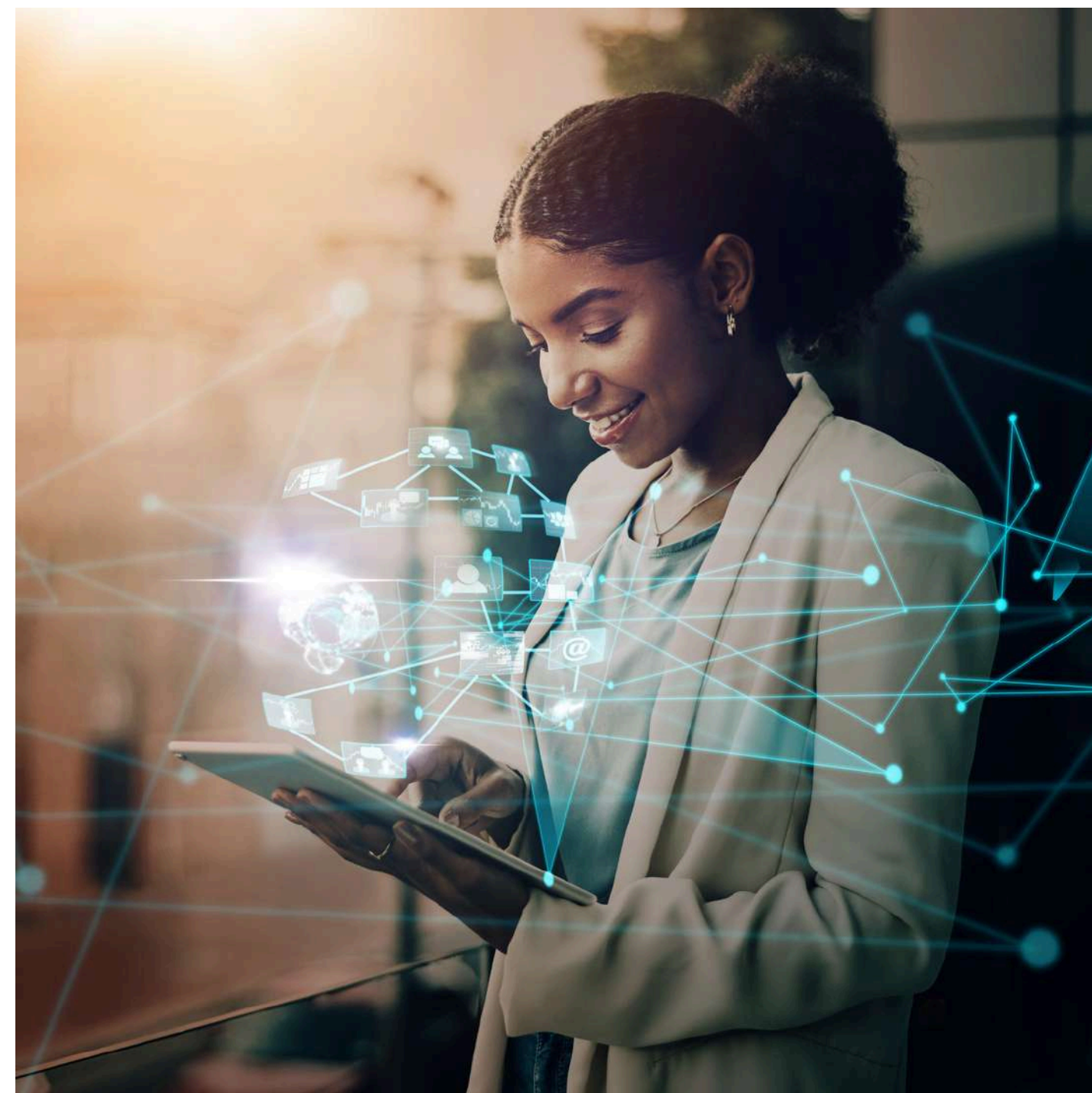
Estrechamente ligado a los gemelos digitales, estamos asistiendo a un momento en el que lo digital se está volviendo más realista y lo real mucho más flexible y maleable. Esta tecnología permite cambiar los componentes que queramos en el mundo digital hasta que estén optimizados y conseguir su mejor versión en el mundo real.

9. De las “superapps” a aplicaciones más inteligentes

El año pasado llegaron pisando fuerte las superapps, una combinación de una aplicación, una plataforma y un ecosistema digital, todo dentro de una misma aplicación, las cuales creaban experiencias de usuario personalizadas, atractivas y de mayor alcance.

Con la llegada de la IA generativa, las aplicaciones empresariales dan un paso más allá, pues ahora serán mucho más inteligentes, transformando la experiencia de clientes, usuarios, propietarios de productos y desarrolladores.

Gracias a la incorporación de datos procedentes de transacciones y fuentes externas, las aplicaciones inteligentes aportan información dentro de las aplicaciones que ya utilizan los usuarios empresariales; y gracias a la IA añaden predicciones o recomendaciones, lo que permite adaptar las aplicaciones al usuario, traducido en mejores resultados y toma de decisiones basada en datos.



10. La IA revoluciona la traducción y rompe barreras lingüísticas



La traducción es esencial para la comunicación global y ha evolucionado significativamente gracias a la inteligencia artificial.

Los sistemas de traducción automática neural mejoran la rapidez y coherencia de las traducciones. Empresas tecnológicas líderes han invertido en esta área, mejorando constantemente la calidad de las traducciones automáticas y facilitando que las empresas rompan barreras lingüísticas y accedan a mercados internacionales. La traducción instantánea ha avanzado con dispositivos como los auriculares Timekettle WT2 Edge y Google Pixel Buds, y traductores especializados como el Vasco V4, que permiten traducciones en tiempo real y sin conexión en múltiples idiomas.

Esto ha transformado la comunicación y cooperación global, permitiendo una interacción más fluida y efectiva entre personas de diferentes idiomas y culturas.

6. CASOS DE ÉXITO

En la última década, la economía española ha experimentado una metamorfosis notable gracias a la adopción generalizada de la transformación digital en diversos ámbitos. Esta revolución tecnológica ha generado ejemplos sobresalientes de éxito, destacando por su capacidad para impulsar la eficiencia, la sostenibilidad y la resolución de desafíos empresariales.

La integración de herramientas digitales ha transformado fundamentalmente la forma en que las empresas interactúan con sus clientes y gestionan sus operaciones. Desde la optimización de la cadena de suministro hasta la personalización de servicios, la transformación digital ha catalizado un cambio fundamental en la manera en que se llevan a cabo los negocios en España. Estos casos de éxito ilustran el impacto profundo y positivo que la tecnología digital ha tenido en la economía del país, impulsando la innovación y el crecimiento en todos los sectores.

CIBERSEGURIDAD

Nace Zerod, un marketplace de hackers éticos para empresas

zerod

Zerod, el primer Marketplace español de hackers éticos para empresas, ya es una realidad. Su objetivo es democratizar los servicios y herramientas de la ciberseguridad, haciéndolos accesibles a todo tipo de organizaciones. La startup, fundada por seis emprendedores españoles, combinará los servicios de hackers, el conocimiento de consultores especializados y la automatización de productos de ciberdefensa. “Identificamos un vacío en el mundo de la ciberseguridad. Muchas organizaciones tienen problemas para acceder a servicios de ciberseguridad de calidad. Para abordar este desafío, ideamos un enfoque innovador: crear el primer marketplace en el sector de la ciberseguridad y hemos conseguido reunir a algunos de los mejores hackers éticos del mundo, de forma que puedan ofrecer sus servicios a cualquier empresa interesada de una forma más ágil y eficiente que con el modelo tradicional”, han destacado.





CIBERSEGURIDAD

Trend Micro lanza una plataforma de ciberseguridad para redes 5G

La empresa líder en ciberseguridad **Trend Micro Incorporated** ha presentado recientemente su **nueva plataforma de seguridad empresarial, Trend Vision One**, considerada la más amplia del mundo y que incluye por primera vez la protección de los despliegues 5G. "Las redes privadas 5G ya están transformando sectores tan diversos como la sanidad, el retail, la energía y la fabricación. Pero estos proyectos también añaden complejidad y amplían la superficie de ataque digital, amenazando con erosionar el valor empresarial", destacan.

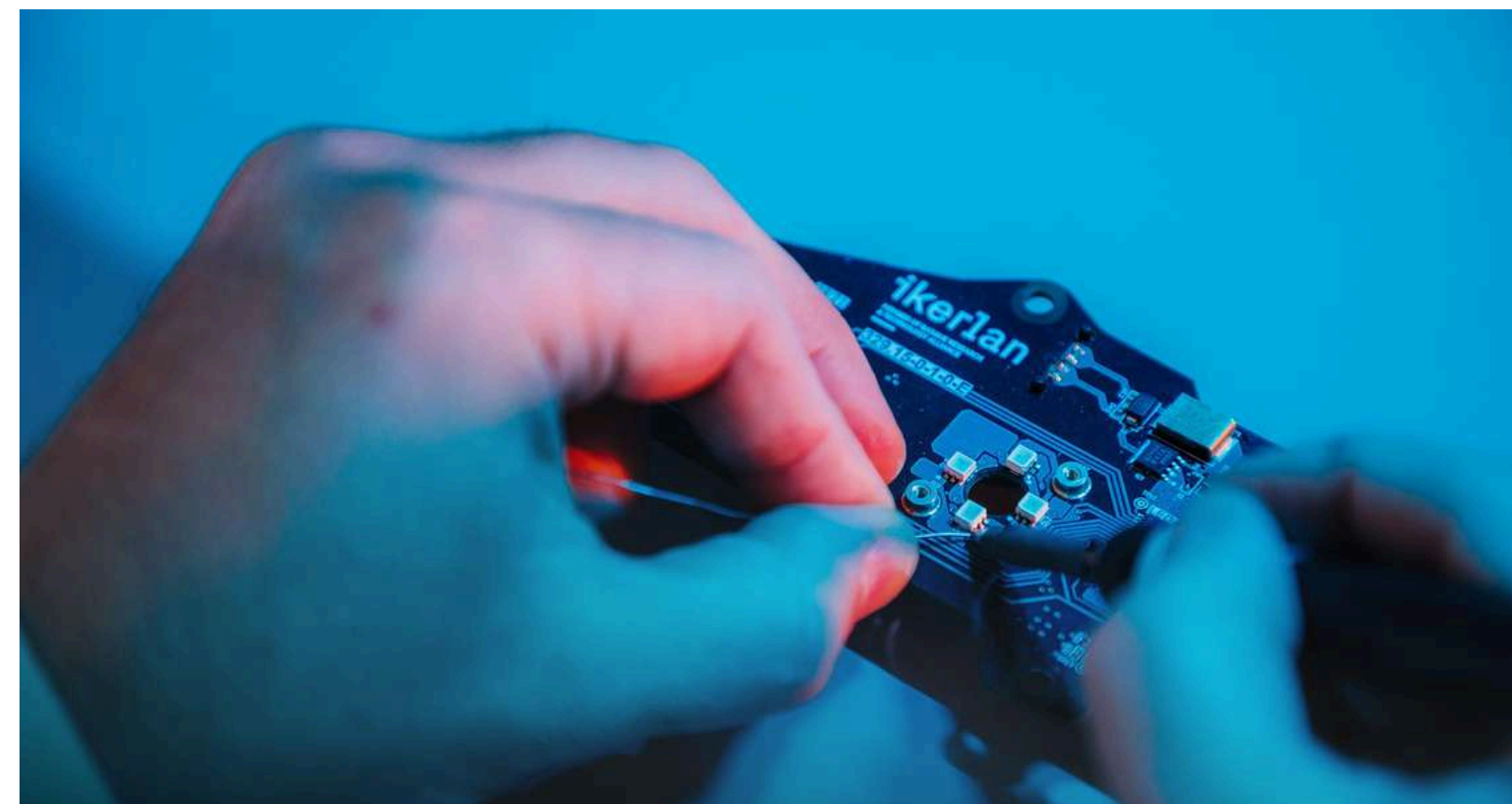
Una superficie de ataque tan amplia exige una seguridad holística en los entornos de TI, OT y CT para unificar y simplificar la gestión de riesgos para los equipos de seguridad y respaldar sus estrategias de zero-trust. Este es el valor conjunto del enfoque de la nueva plataforma, que ofrece detección continua, amplia protección y respuesta rápida en toda la empresa, incluidos los entornos 5G privados.

CIBERSEGURIDAD

Ikerlan, primer laboratorio de ciberseguridad industrial de España acreditado para ensayos

ikerlan MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

IKERLAN ha obtenido la **primera acreditación de ENAC para un laboratorio de ciberseguridad industrial en España**, conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Este logro valida su capacidad para realizar ensayos de verificación de seguridad en componentes de sistemas de control industrial. Se trata de un hito importante para proteger entornos industriales ante las amenazas cibernéticas. El laboratorio, ubicado en DIGILAB, ofrece tecnología avanzada y tiene como objetivo la atracción de talento al centro tecnológico. "Con esta acreditación, nuestros clientes no solo obtienen una confianza reforzada sobre la fiabilidad de los informes que emitimos relativos a la ciberseguridad de sus productos, sino que dicha confianza se extiende también a sus propios clientes y a terceros, como, por ejemplo, a entidades de certificación", destacan.



CIBERSEGURIDAD

Telefónica Tech impulsa la ciberinteligencia para grandes empresas

Telefónica Tech continúa evolucionando sus servicios de ciberinteligencia para ayudar a las empresas a adoptar una postura proactiva frente a las amenazas. Es por ello que la compañía ha lanzado un nuevo **servicio integral de ciberinteligencia para fortalecer las defensas de las grandes empresas en materia de ciberseguridad** mediante una identificación, comunicación y reducción de los riesgos de seguridad más eficiente.

Este nuevo servicio proporciona orientación experta en tiempo real que abarca todos los niveles del análisis de las ciberamenazas para que los responsables de seguridad de las organizaciones puedan anticiparse, detectar y defenderse de las ciberamenazas más sofisticadas.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DeployAI, el proyecto europeo para llevar soluciones de inteligencia artificial a las pymes



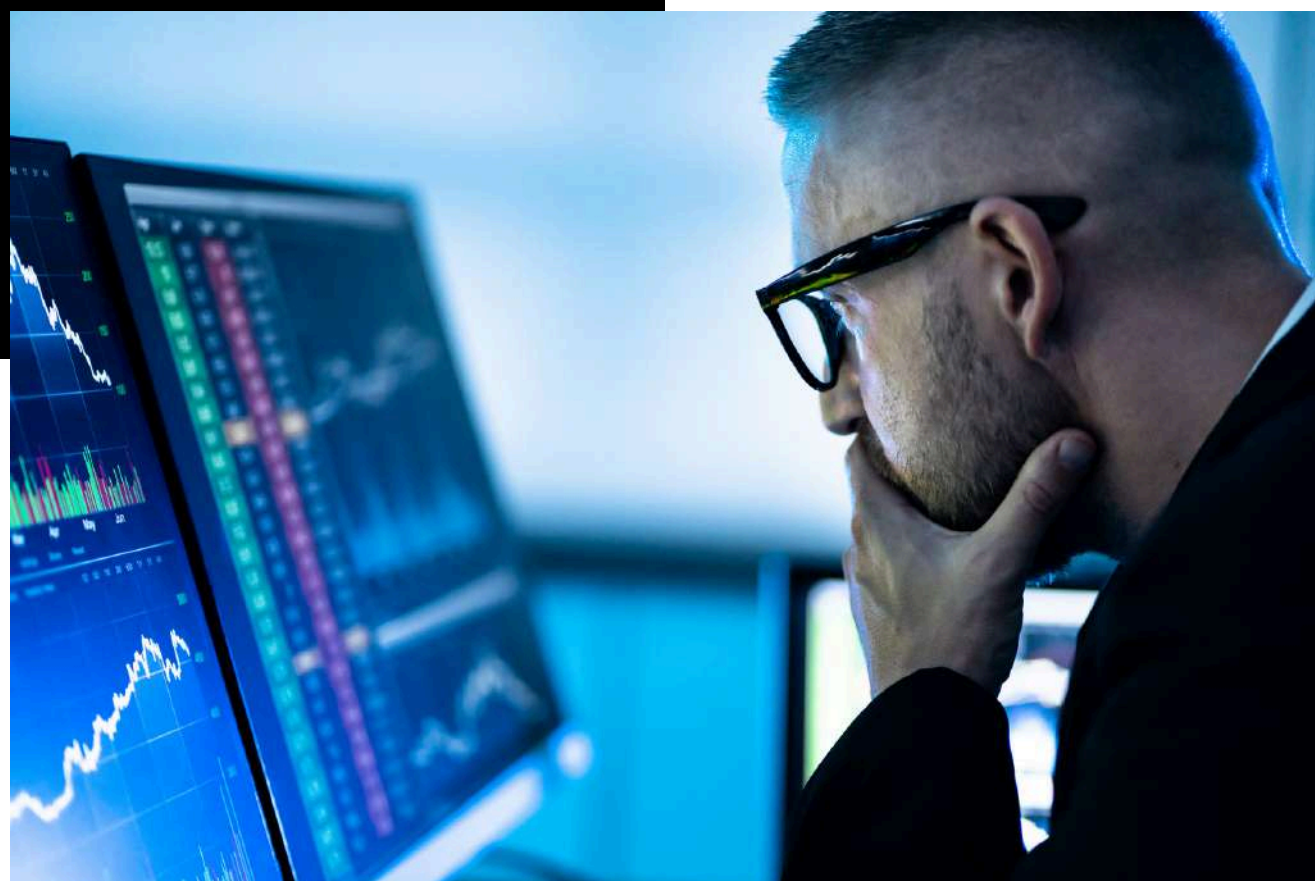
El **European Institute of Innovation & Technology (EIT)** ha lanzado recientemente **DeployAI**, un proyecto europeo que **busca hacer que las soluciones de inteligencia artificial sean más accesibles para Pymes y el sector público de Europa**. Para ello, se ha enfocado en crear una plataforma integral de IA, totalmente independiente, para enfatizar la confianza, la ética y la transparencia, así como garantizar un acceso justo y democrático a tecnologías de IA de vanguardia desarrolladas en Europa, incluida la IA generativa y los modelos de lenguajes grandes, y permitirá la innovación a gran escala.

Además, ofrecerá servicios de emparejamiento y una herramienta interactiva para facilitar la colaboración; e integrará 'AI on Demand' para facilitar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre miembros del ecosistema europeo de IA.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

IA conductual para frenar la pérdida de datos por correo electrónico



proofpoint.

Proofpoint ha lanzado recientemente '**Adaptive Email Data Loss Prevention**' (DLP) para **detectar y prevenir automáticamente la pérdida accidental de datos a través del correo electrónico**. El sistema combina la tecnología e inteligencia de protección contra amenazas de la compañía con un nuevo sistema de detección dinámica y de comportamiento impulsada por la Inteligencia Artificial de Tessian. Así, utiliza IA conductual para detectar, prevenir y mitigar automáticamente la pérdida de datos en tiempo real a través del correo electrónico, evitando infracciones que son difíciles de detener con reglas tradicionales de DLP predefinidas.

“Los sistemas DLP basados en reglas son una parte crítica del programa de seguridad de cada empresa, pero sólo pueden detectar riesgos predefinidos, lo que los hace ciegos a muchos incidentes de pérdida de datos. Adaptive Email DLP adopta un enfoque conductual basado en IA para detectar lo que los sistemas DLP basados en reglas pasan por alto y ayudar a las organizaciones a reducir el riesgo humano”, aseguran.

ANALÍTICA DE DATOS

Una plataforma basada en la nube para agilizar la gestión energética en los edificios

La empresa noruega **Bember** ha desarrollado una **plataforma basada en la nube**, denominada **Tenant Relationship Management (TRM)**, que **ahorra energía** y reduce neveras, grandes sistemas de refrigeración, herramientas de deshielo, ventilación considerablemente la huella de carbono de los edificios que consumen más, especialmente los comercios de alimentación y supermercados, ya que cuentan con almacenes con constante, sistema de carga de vehículos eléctricos, etc. Así, el sistema permite a los usuarios contar con una visión general de todo el sistema energético del edificio, permitiendo actuar de forma preventiva cuando detecten alguna incidencia.

“Las tiendas de alimentación y los supermercados suelen ser muy ineficientes desde el punto de vista energético, con elevados costes de mantenimiento, recopilación e informes manuales de datos y complicadas evaluaciones comparativas en varios sitios. Nuestro software permite que los sistemas del edificio se comuniquen entre sí. Al conectar los silos de datos separados, optimizamos la gestión de las instalaciones, incluido el consumo de energía”, afirman.

 **Bember**

ANALÍTICA DE DATOS + IA

Una app para fomentar el reciclaje de botellas y latas de cerveza



 **HEINEKEN**

Heineken® ha lanzado recientemente 'Trash&Win', una **aplicación web destinada a fomentar el reciclaje** y garantizar que las botellas y latas vacías de cerveza acaben en los contenedores adecuados. Para su desarrollo se ha recurrido a la inteligencia artificial para diferenciar los diferentes contenedores en España. Así, a través de la cámara del teléfono, permite reconocer la tipología de contenedor y asegurar que el usuario ha llevado las botellas y latas al lugar correcto. 'Trash&Win' también es capaz de identificar cada recipiente vacío de Heineken® y convertirlo automáticamente en un token para optar a diferentes premios que la app anuncia instantáneamente.

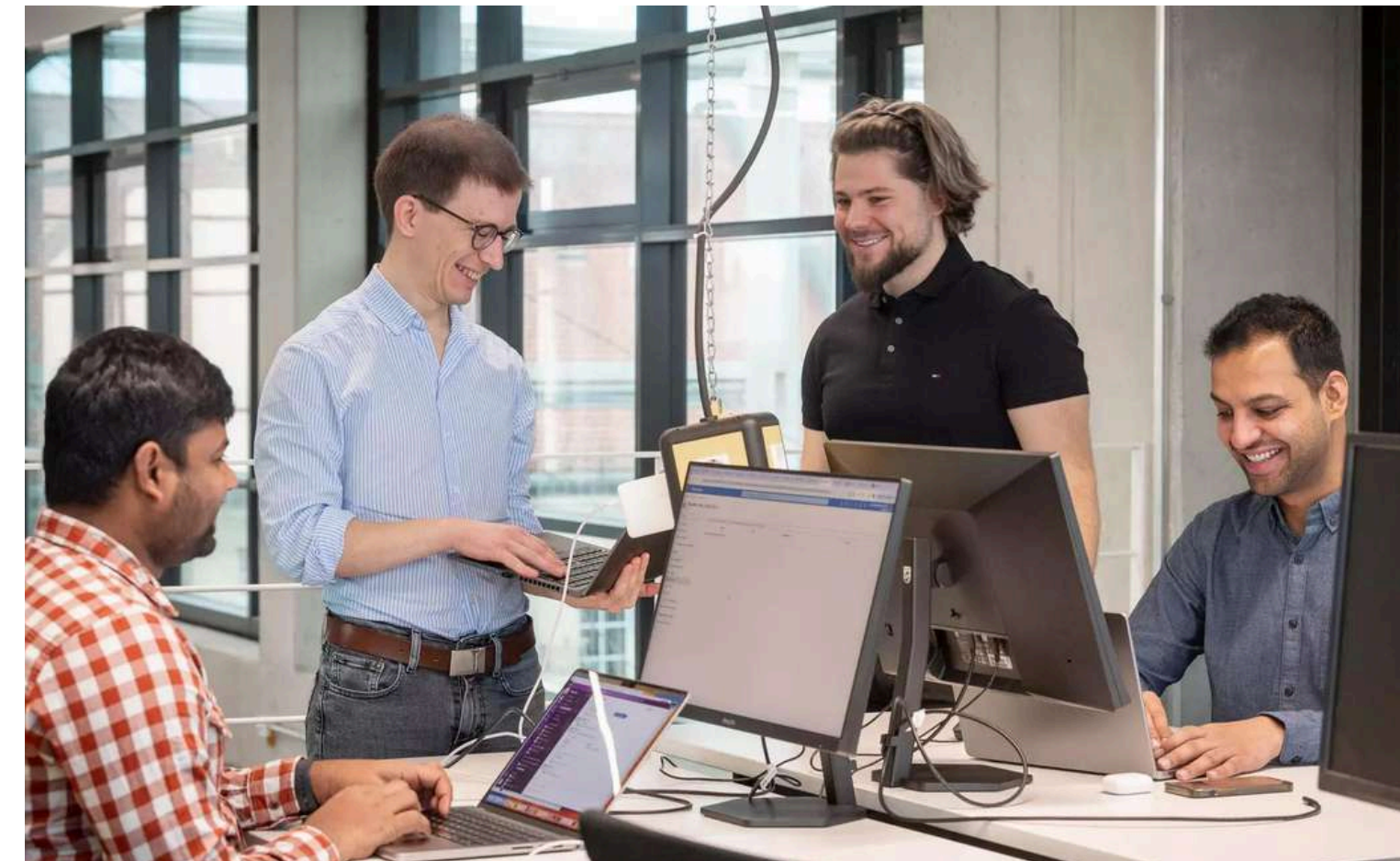
ANALÍTICA DE DATOS + IA

Un software para que las empresas gestionen datos en la nube de forma segura

En un mundo cada vez más digitalizado en el que una gran cantidad de datos se almacenan en una nube, la seguridad de la información confidencial es un desafío clave. Es por ello que el equipo de la startup **CyberDesk**, fundada en la **Universidad Técnica de Munich (TUM)** ha desarrollado un **software** con el que, gracias a **la inteligencia artificial**, pueden **ayudar a las empresas a gestionar datos en soluciones en la nube de forma segura y comprensible para los usuarios**. Para lograrlo, el sistema crea una especie de mapa general con todos los datos sensibles que la empresa tiene almacenados actualmente en soluciones en la nube. Además, se comprueba continuamente quién puede acceder a estos datos y qué riesgos supone esto a nivel de datos.

"Nuestro software reconoce de forma predeterminada mucha información confidencial que se encuentra en todas las empresas, como direcciones de correo electrónico, datos de salud o de cuentas. Con su ayuda es posible identificar y proteger datos específicos y derechos de acceso que requieren protección para cada empresa en función de su contexto", afirman

Technische
Universität
München



ANALÍTICA DE DATOS

Alcampo instala contenedores inteligentes para clasificar residuos





Para promover hábitos sostenibles y hacer el reciclaje más accesible, **Alcampo ha instalado en sus centros comerciales contenedores de reciclaje de última generación**, diseñados para que los visitantes puedan reciclar fácilmente lámparas, pilas, pequeños aparatos eléctricos y tubos fluorescentes de manera responsable.

Estos contenedores inteligentes están equipados con sensores de movimiento para garantizar un reciclaje sin contacto. La inteligencia de estos contenedores se refleja en su capacidad para estar conectados y actualizarse remotamente, enviando notificaciones automáticas cuando estén llenos y necesiten ser vaciados, e incluso bloquear sus puertas cuando alcancen su capacidad máxima.

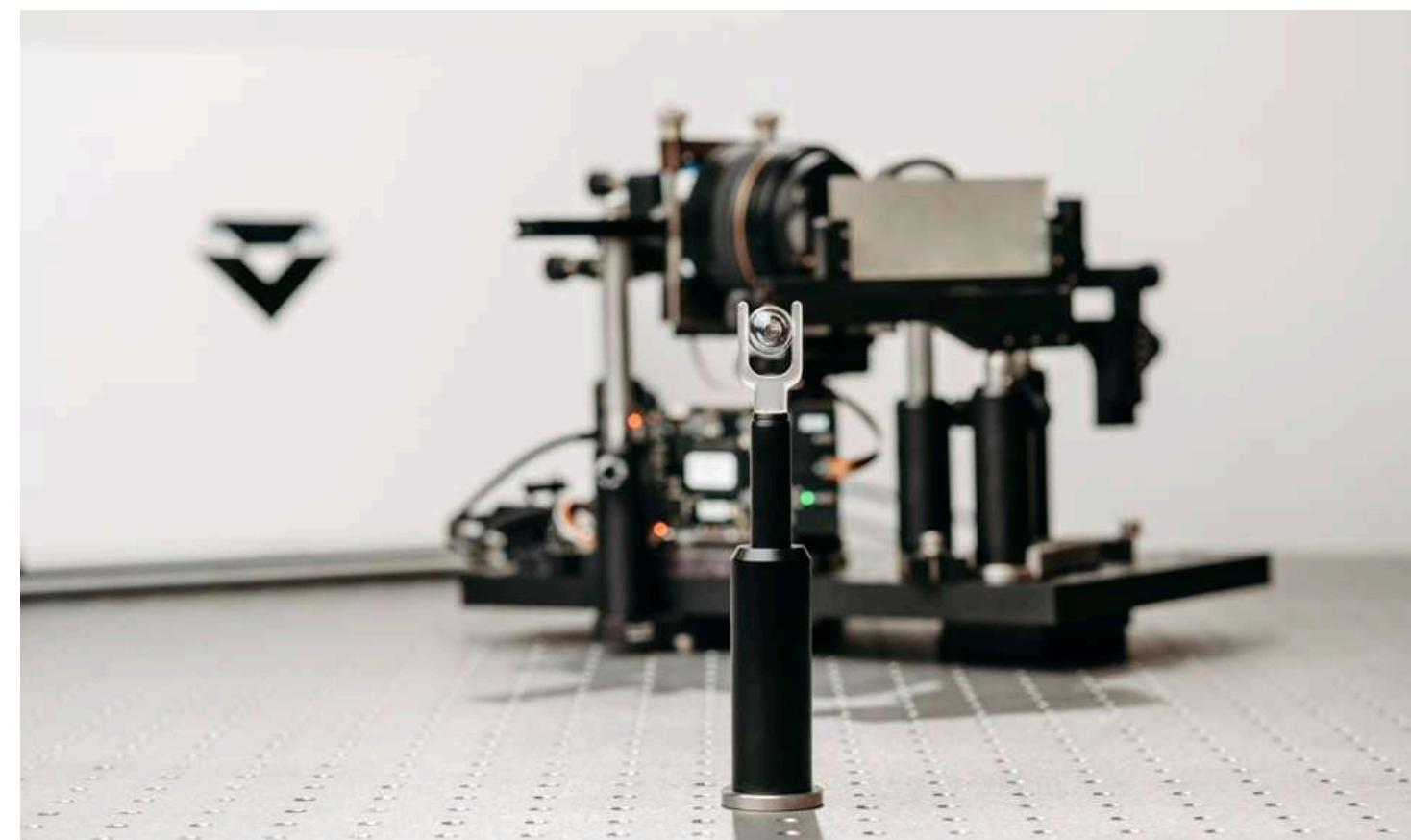
RV-RA

Llega la primera prueba de lentes holográficas con realidad aumentada del mundo

La empresa de tecnología profunda **XPANCEO** ha desarrollado las **primeras lentes de contacto holográficas inteligentes con visión de realidad extendida, monitoreo de salud y funciones de navegación de contenido**. El sistema permite la reproducción de experiencias de realidad aumentada en diversas situaciones como deportes, juegos y navegación.

“Este sistema de prueba óptica es un paso fundamental hacia las primeras lentes de contacto inteligentes XR todo en uno. Este sistema permitirá a los actores de la industria evaluar parámetros tales como el campo de visión, el brillo de la imagen virtual, el gradiente de intensidad en el campo, los cambios en el contraste de la imagen debido a las diferentes condiciones climáticas y más, lo que acelerará el proceso de desarrollo y puede conducir al crecimiento en el mercado de lentes inteligentes”, han destacado

 **XPANCEO**



RV-RA

Mango abre su primera tienda en el metaverso



MANGO

El grupo de moda **Mango**, junto a su socio digital **BrandNewVerse**, ha inaugurado su **primera tienda inmersiva en el metaverso a través de la plataforma Roblox**, que cuenta con más de 70 millones de usuarios activos diariamente. En concreto, la nueva tienda está ubicada en el centro comercial virtual 'Outfit Shopping Mall', donde los usuarios podrán comprar prendas y productos digitales de Mango Teen para sus avatares.

El objetivo de la compañía es reforzar su apuesta por la innovación y la construcción de un ecosistema capaz de ofrecer experiencias, servicios y productos diferenciales para sus clientes en los distintos mundos (físico, digital y virtual). Además de exponer y vender virtualmente sus productos, el nuevo punto de venta de Mango ofrecerá a los usuarios de la plataforma eventos especiales, diseños exclusivos y un espacio de interacción donde pueden comprar virtualmente las colecciones que se encuentran en las tiendas físicas de la compañía, a través del marketplace de Roblox.

IoT + Inteligencia Artificial

Monitoreo industrial en tiempo real con transmisión de video impulsada por IA

INTELIE, la plataforma operativa de IA de Viasat, ha integrado la **tecnología de transmisión de vídeo de Videosoft Global**. El objetivo es proporcionar capacidades de transmisión en vivo para aumentar el conocimiento de la situación en las empresas, ayudarlas a responder a problemas en tiempo real y tomar decisiones informadas. Estas soluciones de transmisión de video en vivo utilizan tecnología de transmisión de alta calidad y baja latencia a través de comunicaciones satelitales. La integración de la capacidad de transmisión de video en INTELIE la convierte en una solución de análisis y monitoreo en tiempo real impulsada por IA de próxima generación para brindar comunicaciones de misión crítica desde ubicaciones remotas en todo el mundo.

"Al combinar la tecnología de vídeo en directo y las comunicaciones por satélite, podemos ayudar a las empresas a operar de forma más eficiente, tanto en términos de costos como en control operativo", destacan.

INTELIE



IoT

IoT satelital de baja potencia para mejorar la eficiencia de aplicaciones industriales



FOSSA Systems y Microsoft Research se sumergen en el mundo del IoT satelital de baja potencia, empleando **la tecnología LoRa para potenciar la eficiencia y el alcance de aplicaciones en la industria conectada, la agricultura de precisión y la supervisión del ganado.**

En pos de este objetivo, FOSSA ha desplegado la plataforma MSRSAT-1, diseñada para poner a prueba la conectividad IoT vía satélite en un entorno real.

Estas comunicaciones espaciales no solo resultan vitales para la exploración, sino que también sostienen servicios cotidianos como la telefonía móvil, la navegación GPS y la monitorización del clima, constituyendo un pilar esencial de la infraestructura global de comunicaciones.



Microsoft Research



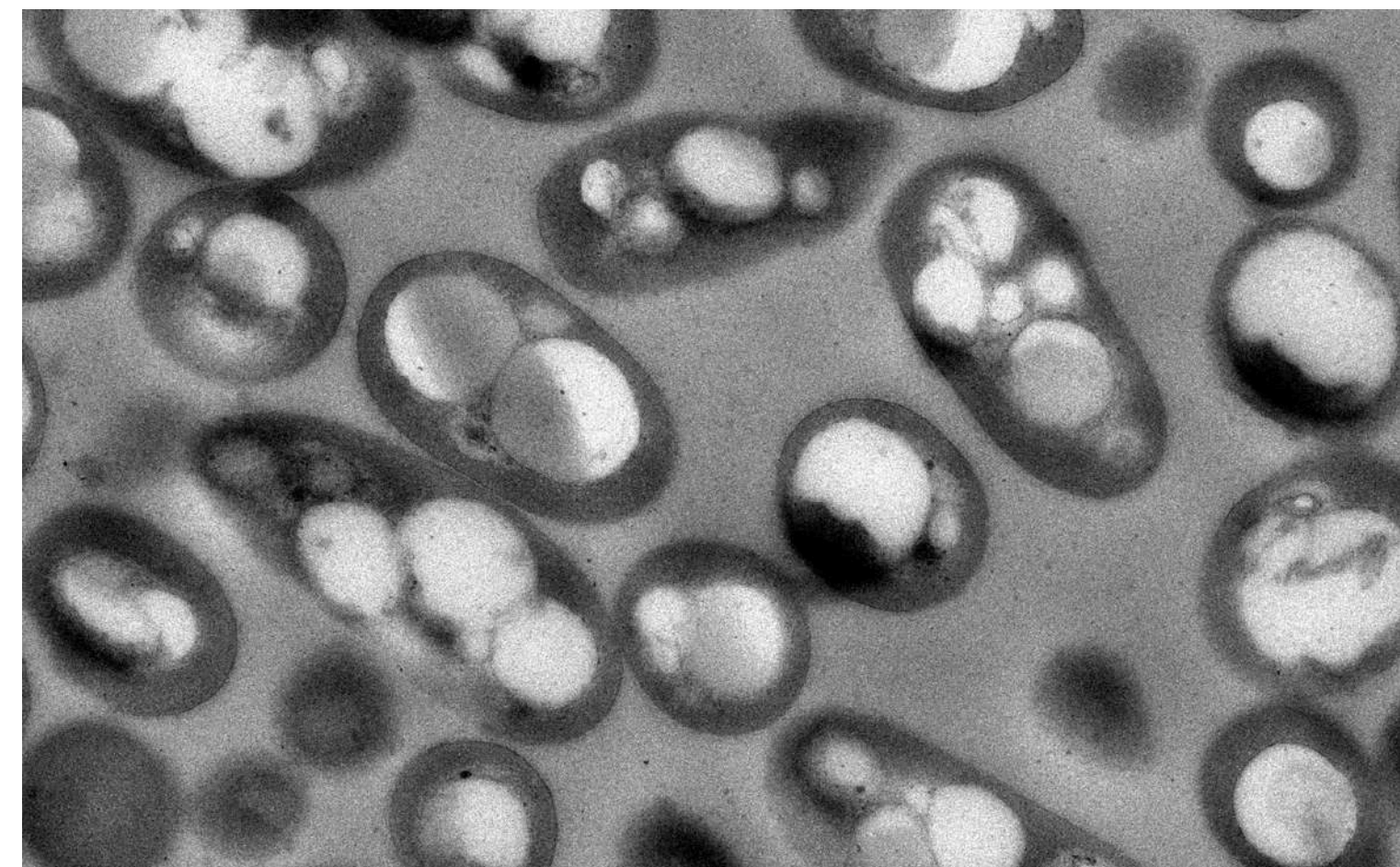
FOSSA

BIOTECNOLOGÍA

Bacterias que producen bioplásticos a partir de residuos plásticos convencionales

Investigadores del **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)** han diseñado, mediante **métodos computacionales y biología sintética**, un **conjunto de bacterias con la capacidad de producir bioplásticos bacterianos a partir de residuos plásticos convencionales como el PET**.

Esta investigación tiene el potencial de convertirse en una herramienta sostenible para la gestión y revalorización de residuos plásticos, transformándolos en bioplásticos biodegradables o compostables. "Este cambio en la producción no solo podría reducir la huella de carbono en la producción de plásticos, sino también contribuir a mitigar la crisis del plástico, que tiene un costo de hasta 600.000 millones de dólares cada año", destacan.



BIOTECNOLOGÍA

Goldene, un nuevo material de oro de un solo átomo para sustituir al grafeno



 Olov Planthaber

Científicos de la **Universidad de Linköping** (Suecia) han creado, por primera vez, **láminas de oro de un solo átomo de grosor**. Para desarrollar este nuevo material, denominado '**Goldene**', han utilizado un material base tridimensional donde el oro está incrustado entre capas de titanio y carbono. Las nuevas propiedades del goldene se deben a que el oro tiene dos enlaces libres cuando es bidimensional. Sus aplicaciones futuras podrían incluir la conversión de dióxido de carbono, la catálisis generadora de hidrógeno, la producción selectiva de productos químicos de valor añadido, la producción de hidrógeno, la purificación del agua, o las comunicaciones.

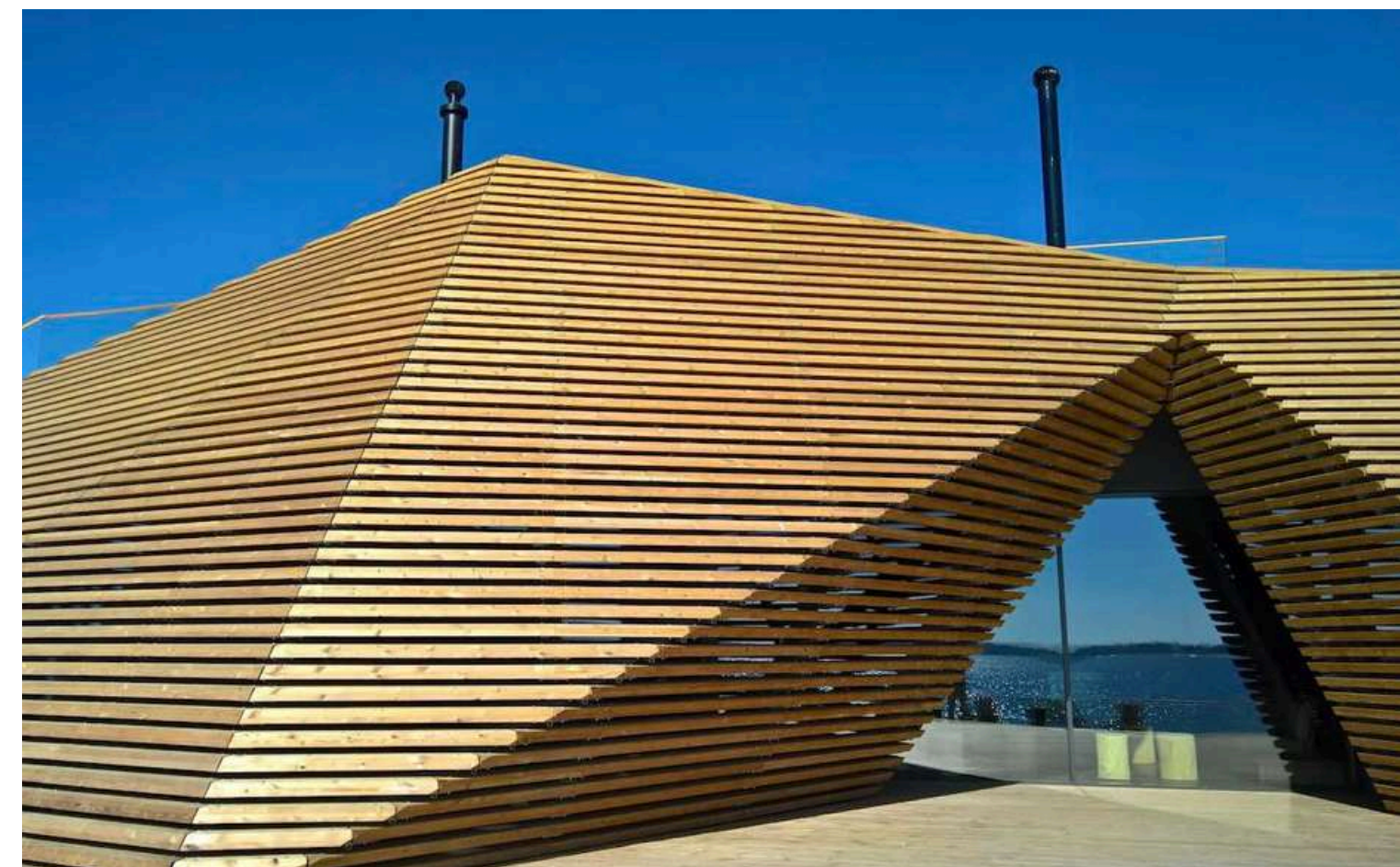
BIOTECNOLOGÍA + IA

Madera densificada, un nuevo material para sustituir las aleaciones metálicas

La innovación tecnológica está transformando el uso de la madera, introduciéndola en nuevas aplicaciones para reemplazar materiales metálicos con mayor huella de carbono. Una de estas innovaciones es la madera densificada, que aumenta su resistencia y dureza hasta diez veces. Este proceso combina métodos químicos y mecánicos, incluyendo calor y presión, para aumentar la densidad original de la madera. Un ejemplo de ello es el de la empresa **Avantwood**, que está utilizando **tecnologías como la modificación termo-dinámica para producir madera estructural de alta calidad de manera eficiente y sostenible**. Este proceso, que utiliza inteligencia artificial para controlar el tratamiento de la madera, permite crear vigas laminadas estructurales con maderas que inicialmente no serían adecuadas para ese uso, ofreciendo una alternativa ecológica en la construcción. "La densificación elimina más del 80% del contenido en agua de la madera, con lo que aumenta la densidad, resistencia y durabilidad", destacan.



Avant Wood



NANOTECNOLOGÍA


Nanodiamantes para crear textiles inteligentes que enfrían a las personas más rápido



Investigadores de la **Universidad RMIT** están utilizando **nanodiamantes para crear textiles inteligentes que pueden enfriar a las personas más rápido**, o utilizarse para **proteger los edificios del sobrecalentamiento**, generando beneficios medioambientales.

El estudio ha demostrado que la tela hecha de algodón recubierto con nanodiamantes, utilizando un método llamado electrohilado, es capaz de mostrar una reducción de 2 a 3°C durante el proceso de enfriamiento en comparación con el algodón sin tratar. Para ello, primero recubrieron el material de algodón con un adhesivo y luego se electrohilaron con una solución polimérica hecha de nanodiamantes, poliuretano y solvente. Este proceso crea una red de nanofibras sobre las fibras de algodón, que luego se curan para unir las.

7. CONCLUSIONES



➤ A pesar de la alta adopción de tecnologías digitales en España, la integración de la IA y el Big Data en las operaciones diarias de las empresas aún es baja, lo que sugiere un amplio margen de crecimiento y oportunidades para la innovación en el futuro cercano.

➤ La transformación digital en España no solo se trata de adoptar nuevas tecnologías, sino también de abordar la brecha de habilidades, especialmente en el mercado laboral, donde la falta de especialistas en TIC representa un desafío significativo para el crecimiento sostenible y la innovación.

➤ La sostenibilidad y la responsabilidad ética son cada vez más cruciales en la adopción de tecnologías digitales. Las empresas deben priorizar soluciones que no solo impulsen la eficiencia, sino que también contribuyan positivamente al medio ambiente y la sociedad.

CONCLUSIONES

➤ La ciberseguridad emerge como un desafío clave en la era digital, con la necesidad de gestionar la confianza, el riesgo y la seguridad de manera proactiva para evitar repercusiones negativas en la confianza del consumidor y la integridad de los datos.

➤ La transformación digital requiere más que solo tecnología; implica un cambio cultural y estratégico dentro de las organizaciones. La construcción de una cultura AI-Ready y Data-Driven es fundamental para aprovechar plenamente el potencial de la inteligencia artificial y los datos.

➤ La convergencia entre lo digital y lo físico, junto con la proliferación de gemelos digitales, está redefiniendo la forma en que interactuamos con el mundo. Esta tendencia presenta oportunidades emocionantes para la personalización y la optimización en diversas industrias.



CONCLUSIONES

➤ Las aplicaciones inteligentes, potenciadas por la IA generativa, están llevando la experiencia del usuario a un nuevo nivel al ofrecer recomendaciones y predicciones personalizadas. Esto marca un cambio significativo en cómo las empresas pueden interactuar y comprometerse con sus clientes.

➤ Aunque España es líder en infraestructura digital, la integración de tecnologías emergentes como la computación cuántica y la robótica avanzada presentan oportunidades para seguir impulsando la innovación y la competitividad en el futuro.

➤ La transformación digital no es solo una opción, sino una necesidad imperativa para las empresas españolas en un mercado global cada vez más competitivo. Aquellas que aborden de manera proactiva los retos y aprovechen las oportunidades emergentes estarán mejor posicionadas para prosperar en la economía digital del futuro.



TENDENCIAS DIGITALES

TRANSFORMACIÓN DIGITAL



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