



Inteligencia Artificial aplicada a HealthTech, CleanTech, AgroTech y Digital Business

4 de octubre de 2024



- 1. Introducción a la Inteligencia Artificial**

- 2. Magnitudes y sectores**

- 3. Monográficos sectoriales**

- 1. Healthtech**

- 2. Agrotech**

- 3. Cleantech**

- 4. Digital Business (SaaS)**

Ciclo de explotación de los datos



4. CONOCIMIENTO

¿Cómo debo actuar? (Cambiar el futuro)
Modelar, interpretar algoritmos de IA

3. OPTIMIZACIÓN

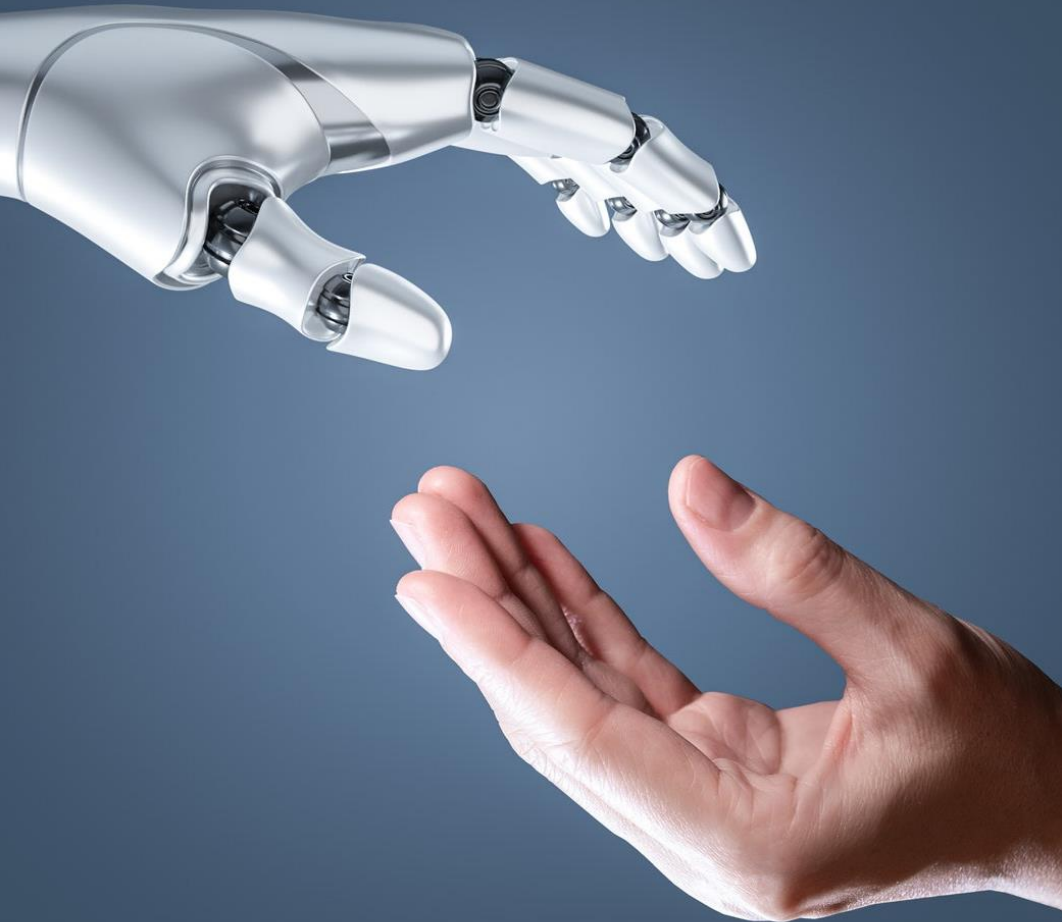
¿Qué pasará? (Mejorar la planificación)
Predecir, automatizar, optimizar - insights

2. INFORMACIÓN

¿Qué ha pasado? (Describir el presente)
Hipervisión, dashboards, reportings

1. DIGITALIZACIÓN

¿Qué está pasando? (Medir el presente)
Obtener, almacenar y procesar datos



¿Qué es la IA?

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática que se enfoca en crear sistemas que puedan realizar **tareas que normalmente requieren inteligencia humana**, como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción. Se basa en algoritmos y modelos matemáticos que permiten a las máquinas aprender de los datos, adaptarse a nuevas situaciones y mejorar su rendimiento con el tiempo.

Existen diferentes enfoques y técnicas dentro de la IA:



Aprendizaje automático (machine learning)



Redes neuronales artificiales



Visión por computadora



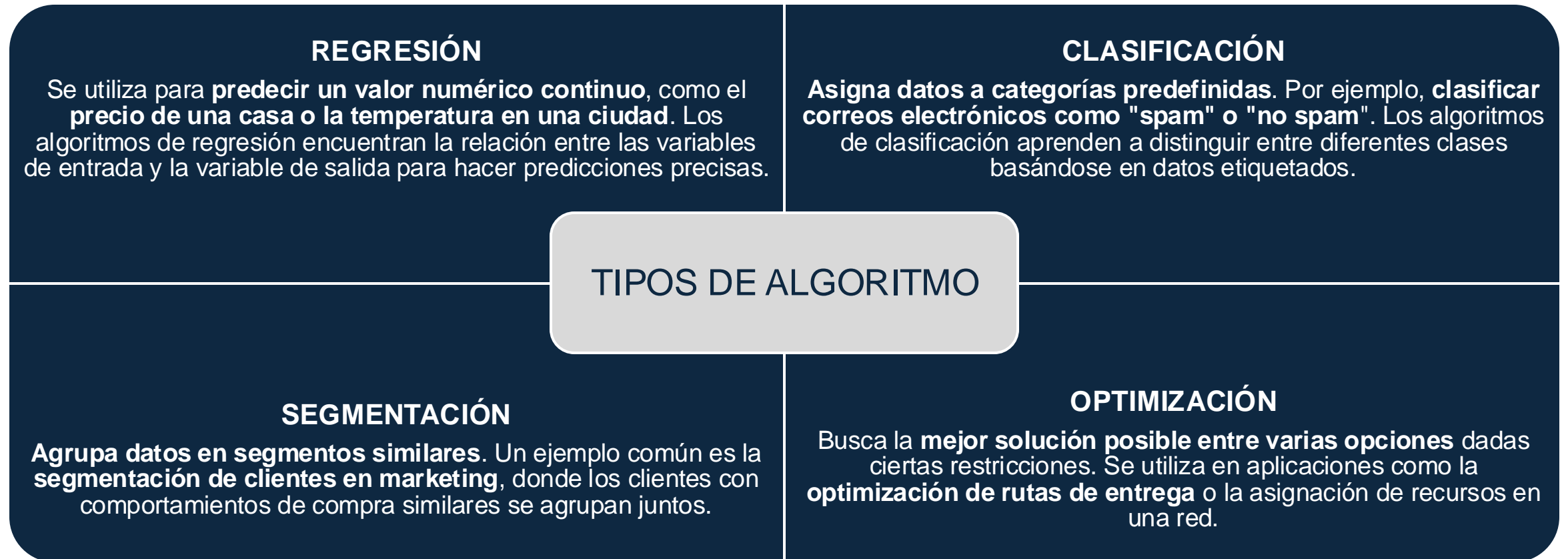
Procesamiento del lenguaje natural



Otros

Cada tipo de algoritmo tiene una funcionalidad singular y tratan de maneras diferentes grandes volúmenes de información.

En el campo de la ciencia de datos y el aprendizaje automático, los algoritmos juegan un papel crucial en la interpretación y análisis de grandes volúmenes de información. Estos algoritmos pueden ser categorizados en diferentes tipos, cada uno diseñado para abordar problemas específicos en función de los objetivos y la naturaleza de los datos. Entre los tipos más comunes se encuentran la regresión, clasificación, segmentación y optimización.



Fuente: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market>

Para implementar proyectos de IA con éxito se necesita un enfoque integral para cubrir cada paso del ciclo de vida.

Para implementar proyectos de IA con éxito se necesita un enfoque integral para cubrir cada paso del ciclo de vida, comenzando por el alcance del proyecto y la preparación de los datos, y pasando por todas las etapas de la construcción de modelos, el despliegue, la gestión y la evaluación.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Se identifica claramente el problema a resolver o la oportunidad a explorar con IA, estableciendo la dirección del proyecto.

2. ADQUISICIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS

Se recopilan y preparan los datos necesarios para entrenar el modelo, asegurándose de que estén limpios y en el formato adecuado.

3. DESARROLLO Y ENTRENAMIENTO DEL MODELO

Se desarrolla y entrena el modelo de IA con los datos preparados.



6. OPERACIONES DE MACHINE LEARNING

En la mayoría de los casos, el modelo necesita mantenerse y actualizarse, es por esta razón que se evalúa el rendimiento del modelo y se ajusta para mejorar su precisión y eficacia.

5. LANZAMIENTO

Una vez que el modelo funciona correctamente, se implementa en un entorno de producción para resolver problemas reales.

4. EVALUACIÓN Y REFINAMIENTO DEL MODELO

Se monitorea y mantiene el modelo en producción, actualizándolo y refinándolo según sea necesario.

Fuente: <https://www.datascience-pm.com/ai-lifecycle/>

La IA es un motor crucial en la **transformación digital**, con herramientas para automatización, análisis avanzado y personalización para que las empresas incrementen la eficiencia y competitividad.

Rol de la IA en la transformación digital

La transformación digital es la integración de tecnología digital en todos los aspectos de los negocios, cambiando fundamentalmente cómo operan y aportan valor a los clientes con el objetivo de mejorar la eficiencia, aumentar la agilidad y ofrecer experiencias personalizadas.

Automatización de procesos

- **Reducción de Tareas Repetitivas:** La IA automatiza tareas administrativas y operativas, mejorando la eficiencia y reduciendo errores.
- **Optimización de Recursos:** Mejora la asignación de recursos mediante la automatización inteligente.

Mejora en la toma de decisiones

- **Análisis de Datos:** Algoritmos de IA analizan grandes volúmenes de datos para proporcionar insights valiosos y apoyar decisiones estratégicas.
- **Predicciones y Recomendaciones:** La IA usa datos históricos para prever tendencias y recomendar acciones.

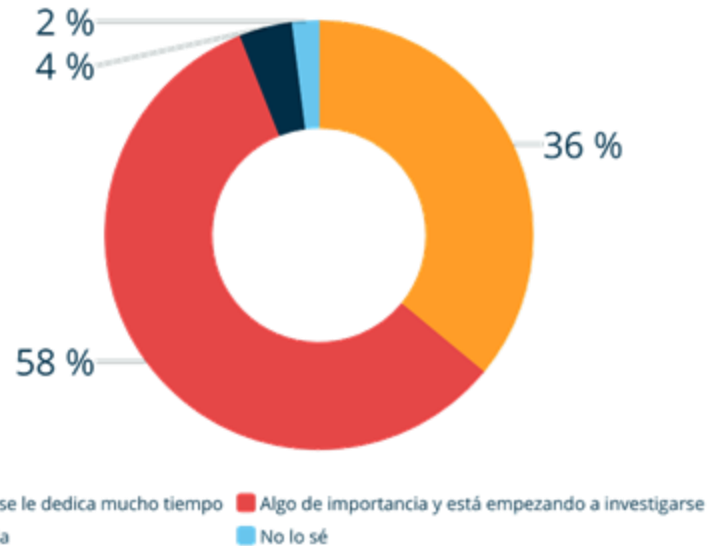
Personalización del cliente

- **Experiencias Adaptadas:** La IA permite crear experiencias personalizadas basadas en el comportamiento y preferencias del usuario.
- **Recomendaciones Inteligentes:** Mejora la interacción con el cliente a través de recomendaciones de productos y servicios más precisos.

Fuente: <https://martech.org/how-the-acceleration-of-ai-will-drive-digital-transformation-automation-and-personalization/>

La mayoría de empresas españolas está empezando a investigar sobre IA generativa y se están formando para ello

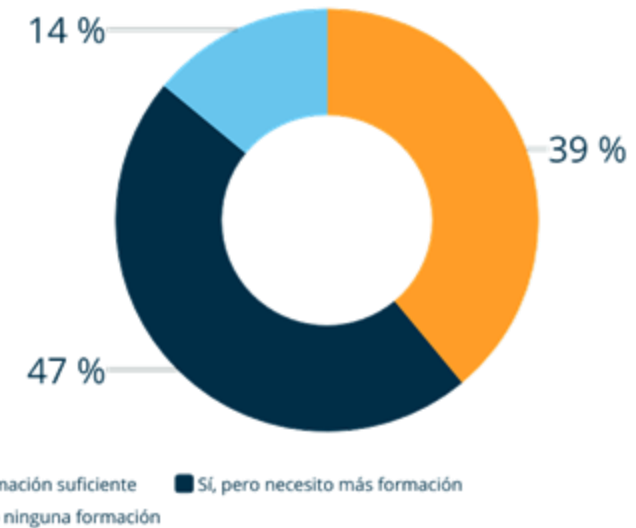
¿Qué grado de importancia dan las empresas a la IA generativa?



Fuente: Estudio sobre el uso de la IA generativa en empresas españolas 2023.
Pregunta: ¿Qué grado de importancia le da su empresa a la exploración y aplicación de la IA generativa?
n: 578.



¿Ha recibido formación sobre el uso de herramientas de IA generativa?



Fuente: Estudio sobre el uso de la IA generativa en empresas españolas 2023.
Pregunta: ¿Ha recibido formación sobre el uso de herramientas de IA generativa?
n: 495.
Nota: Solo respondieron a esta pregunta los encuestados que indicaron previamente que habían informado a sus empresas de que usaban herramientas de IA generativa en el trabajo.



Fuente: <https://www.capterra.es/blog/3729/inteligencia-artificial-espana>

Entre las oportunidades de la IA destacan la creación de nuevos modelos de negocio, herramientas para la sostenibilidad y eficiencia y colaboraciones internacionales y entre sectores.

Potenciar la creación de nuevos modelos de negocio

- **Innovación disruptiva:** La IA permite la creación de productos y servicios que no eran posibles anteriormente, abriendo puertas a nuevos modelos de negocio.
- **Automatización y optimización:** Con la IA, las empresas pueden automatizar procesos complejos, mejorar la toma de decisiones y reducir costos operativos.
- **Personalización:** La capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos permite a las empresas ofrecer experiencias personalizadas, mejorando la satisfacción del cliente y aumentando las ventas.

IA como herramienta para la sostenibilidad y la eficiencia

- **Reducción del Impacto Ambiental:** La IA permite optimizar el uso de recursos y reducir las emisiones, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.
- **Mejora de la eficiencia operativa:** Las soluciones basadas en IA pueden hacer más eficientes los procesos en diferentes sectores, desde la producción industrial hasta la gestión de infraestructuras.
- **Decisiones basadas en datos:** La capacidad de la IA para analizar grandes cantidades de datos ayuda a tomar decisiones más informadas y sostenibles.

Colaboraciones internacionales y sinergias entre sectores

- **Innovación global:** La IA facilita colaboraciones a nivel internacional, permitiendo que empresas de diferentes países compartan datos y desarrollen innovaciones conjuntas.
- **Interoperabilidad y sinergias:** La IA promueve la integración de diferentes sectores (como salud, educación, energía) para crear soluciones más completas y eficaces.
- **Investigación colaborativa:** Los proyectos de IA a menudo involucran a instituciones académicas, gobiernos y empresas, generando avances más rápidos y significativos.

Fuente: <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-y-desafios>

Los principales retos de la IA están relacionados con la ética, la gestión de datos y adaptación a la normativa.

1 Ética e IA

Reto: La ética en la inteligencia artificial es un reto fundamental debido a los **riesgos de perpetuar sesgos y tomar decisiones injustas**.

Solución: Para superar este desafío, es necesario diseñar sistemas de IA con principios éticos sólidos desde el principio. Esto implica **garantizar que los algoritmos sean transparentes, justos y responsables**, además de aplicar rigurosos procesos de evaluación y auditoría para detectar y corregir posibles injusticias. También es crucial **involucrar a expertos en ética y a las comunidades afectadas** en el desarrollo y la implementación de estas tecnologías.

2 Seguridad y privacidad de los datos

Reto: La IA depende de grandes cantidades de datos, lo que plantea serios riesgos para la seguridad y la privacidad.

Solución: Para abordar este reto, se deben implementar medidas robustas de protección de datos, como la **encriptación y el anonimato de la información sensible**. Además, es esencial establecer **políticas claras sobre el uso y acceso a los datos**, garantizando que solo se utilicen para los fines previstos y que los usuarios estén plenamente informados sobre cómo se manejará su información.

3 Regulación y cumplimiento normativo

Reto: El avance rápido de la IA plantea desafíos regulatorios importantes, ya que **las leyes y normativas deben adaptarse para gestionar sus riesgos**.

Solución: Para superar este desafío, se están **desarrollando marcos regulatorios específicos que buscan equilibrar la innovación tecnológica con la protección del usuario y la sociedad**. Estos marcos incluyen directrices para la transparencia, la responsabilidad y la rendición de cuentas en el uso de la IA, así como requisitos para la supervisión continua y la evaluación del impacto social.

1. Introducción a la Inteligencia Artificial

2. Magnitudes y sectores

3. Monográficos sectoriales

1. Healthtech

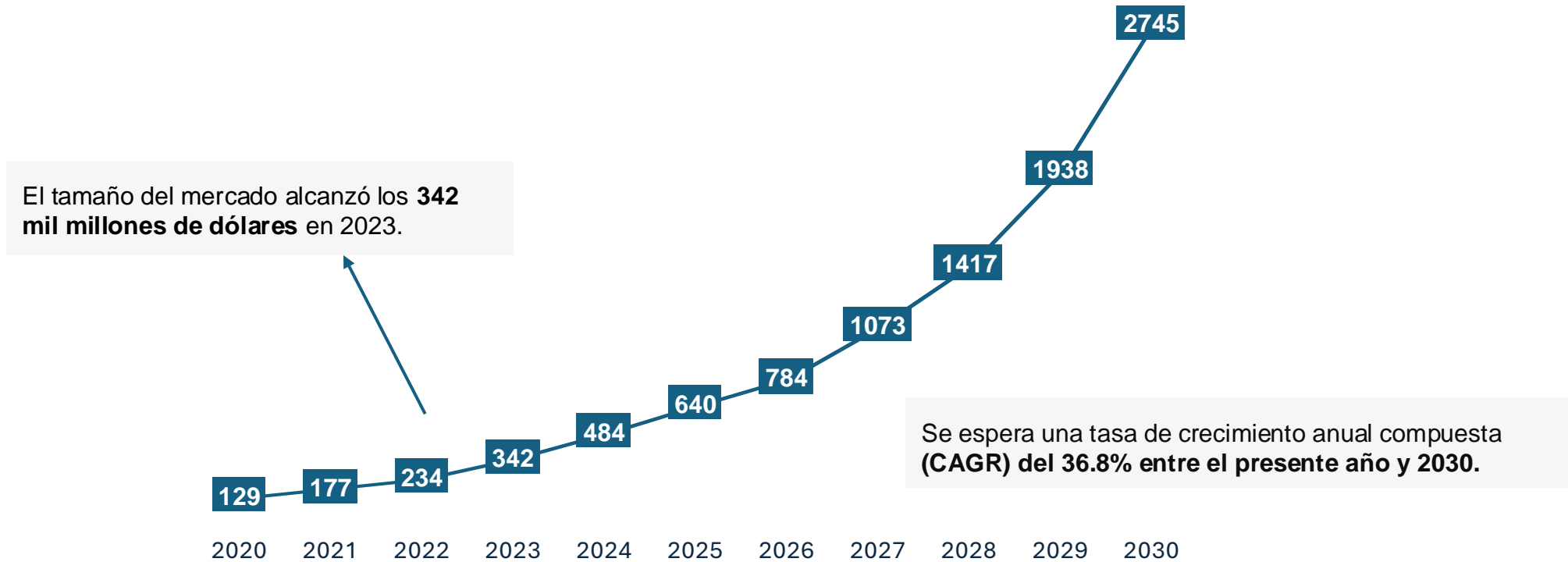
2. Agrotech

3. Cleantech

4. Digital Business (SaaS)

El mercado de la inteligencia artificial ha experimentado un crecimiento exponencial a nivel global en los últimos años, y se prevé que esta tendencia continúe

MERCADO GLOBAL INTELIGENCIA ARTIFICIAL

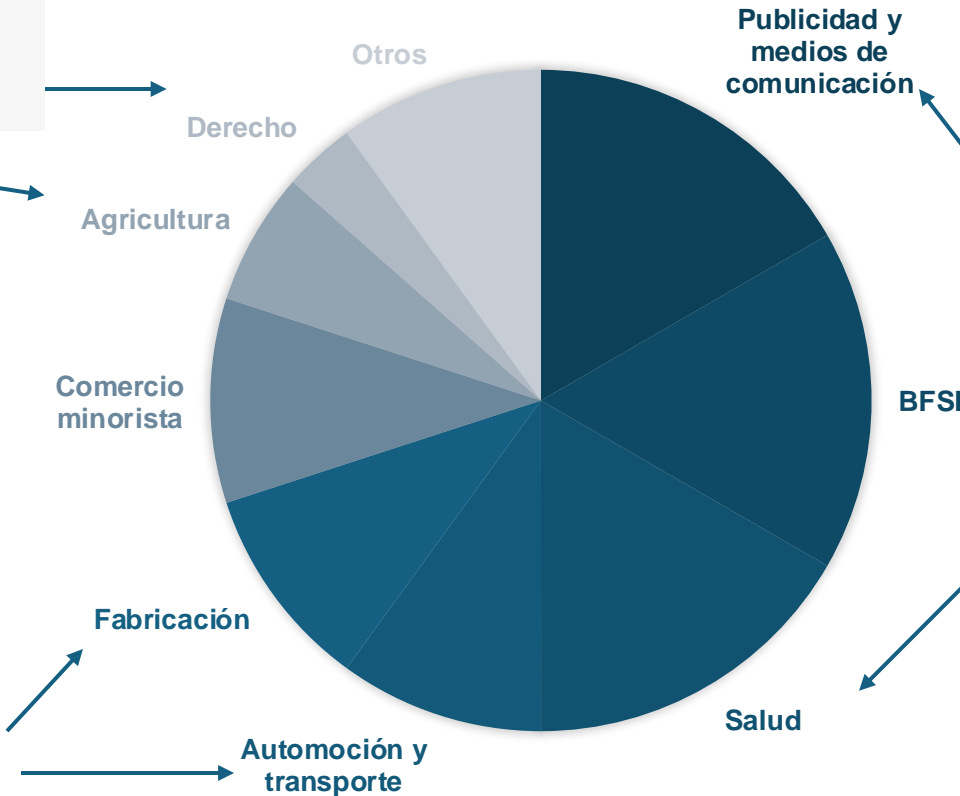


Fuente: <https://market.us/report/artificial-intelligence-market/>

La IA se ha integrado en todos los sectores, transformando la industria.

MERCADO DISTRIBUIDO EN SECTORES Y PROCESOS

Está **creciendo mucho** la adopción de la IA en sectores no tan habituales como el **derecho** y la **agricultura**.



Los sectores como **publicidad y medios de comunicación, BFSI (banca, servicios financieros e industria de seguros), y salud** son altamente **digitalizados** por lo que presentan una mayor adopción de tecnologías de IA.

Los sectores como los **medios de transporte y la fabricación** se están actualizando **recientemente** con la aplicación de la inteligencia artificial.

Fuente: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-market> <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market>

España es uno de los países líderes de la UE en inversiones asignadas a proyectos relacionados con la IA.

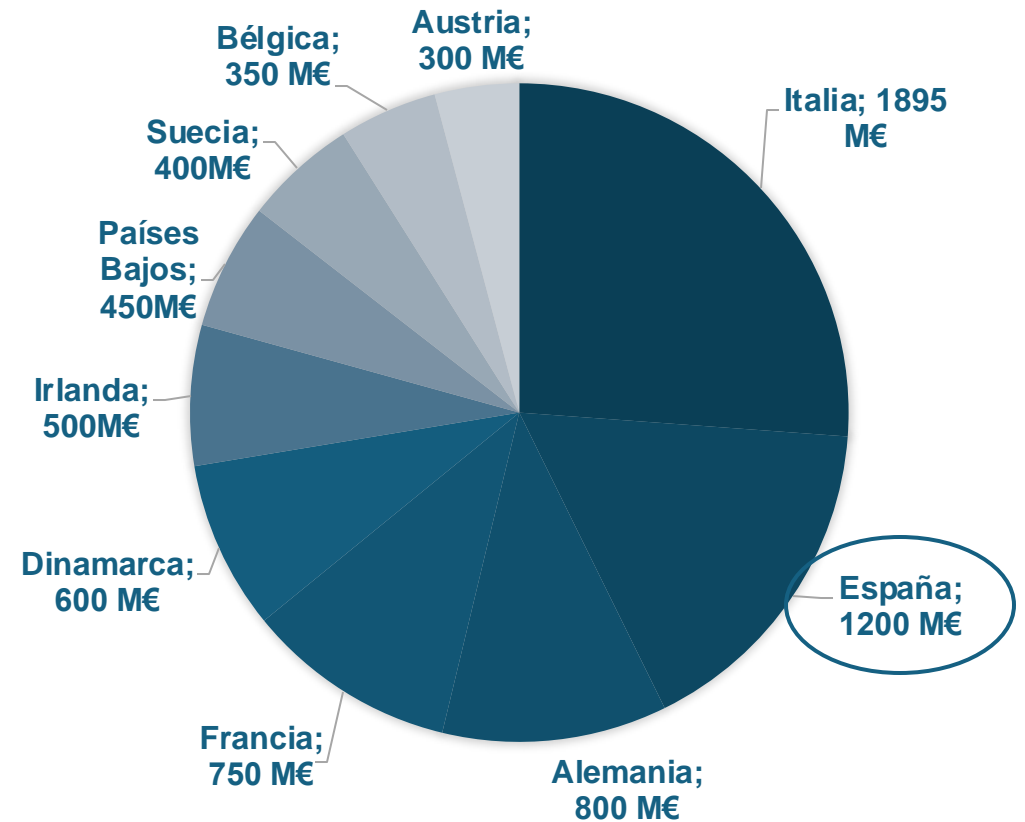
El **Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia de España** destina fondos específicos para impulsar el desarrollo de la inteligencia artificial, con el objetivo de posicionar al país como líder en innovación y excelencia científica en este ámbito.

El plan se centra en la **creación de herramientas y aplicaciones de IA en español**, mejorando la productividad del sector privado y la eficiencia de la administración pública.



- **España es el 2.º país de la UE en inversiones en IA**, con 1 200 millones de euros asignados dentro del NGEU RRF, representando más del 27% de la inversión total.
- España destina un 6,4% de su presupuesto de RRF digital a proyectos de IA, por encima de la media europea del 3%.

Top 10 Países En Inversión En IA En Europa

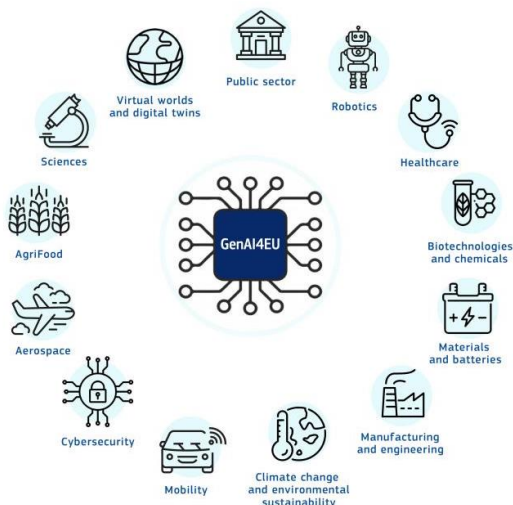


Fuente: <https://es.euronews.com/business/2024/04/30/italia-y-espana-lideran-la-inversion-en-inteligencia-artificial-en-la-ue>



La UE tiene como objetivo impulsar startups y pymes europeas en el desarrollo de inteligencia artificial.

En enero de 2024, la Comisión Europea lanzó un paquete de innovación en IA con el objetivo de impulsar a startups y pymes europeas en el desarrollo de inteligencia artificial confiable, alineada con los valores y normativas de la UE. La iniciativa **GenAI4EU** busca **acelerar la adopción de IA generativa** en ecosistemas industriales estratégicos, promoviendo la innovación abierta y facilitando la colaboración entre empresas emergentes, el sector industrial y el sector público.



Inversiones de la UE:

- Los programas **Horizonte Europa** y **Europa Digital** destinarán 1 000 millones de euros anuales a proyectos de inteligencia artificial.
- La **Comisión Europea** movilizará inversiones adicionales del sector privado y de los Estados miembros, superando los 20 000 millones de euros anuales a lo largo de la década digital.
- En el marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (**Next Generation EU**), se han asignado 4 376 millones de euros a proyectos de IA, dentro del total de 116 800 millones de euros destinados a la Década Digital.



Fuente: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

1. Introducción a la Inteligencia Artificial

2. Magnitudes y sectores

3. Monográficos sectoriales

1. Healthtech

2. Agrotech

3. Cleantech

4. Digital Business (SaaS)

Monográfico HealthTech – Visión general

Descripción

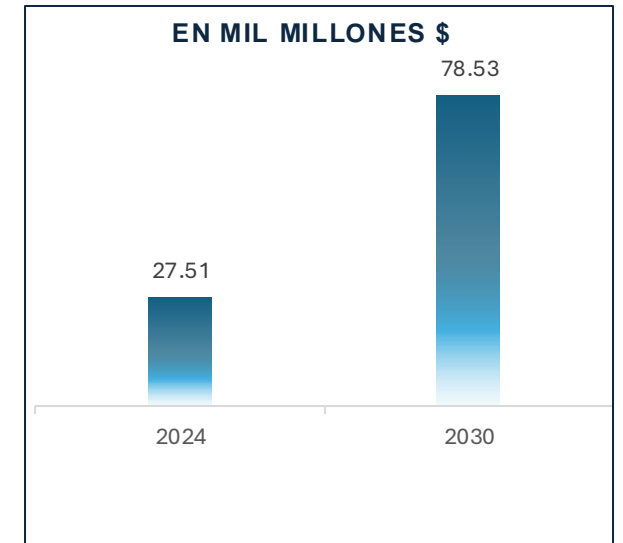
Health Tech: el sector de la tecnología en salud.

Esta industria incluye el uso de diversas tecnologías digitales, como aplicaciones móviles, telemedicina, dispositivos portátiles y software para la gestión de hospitales y la inteligencia artificial, con el fin de mejorar la eficiencia, reducir costos, elevar la calidad de la atención y facilitar el acceso a servicios médicos.

Casos de uso de la IA

- Monitoreo y predicción
- Autoderivación
- Selección de intervenciones
- Seguimiento personalizado
- Diagnóstico basado en datos
- Monitoreo
- Registros médicos
- Procesamiento de demandas
- Control de calidad y entrenamiento
- Codificación y facturación
- Apoyo y reclutamiento en ensayos clínicos
- Optimización de procesos

Mercado global HealthTech



Algunas startups destacadas



HealthTech engloba un conjunto de innovaciones tecnológicas enfocadas en mejorar la atención médica, aumentar la eficiencia de los servicios de salud y facilitar el acceso a tratamientos avanzados.

El sector de la tecnología en salud, conocido como HealthTech, se ha convertido en un pilar fundamental para la **mejora de los servicios de salud y la atención médica**. Esta industria incluye el uso de diversas tecnologías digitales, como aplicaciones móviles, telemedicina, dispositivos portátiles y software para la gestión de hospitales y la inteligencia artificial, con el fin de mejorar la eficiencia, reducir costos, elevar la calidad de la atención y facilitar el acceso a servicios médicos.

El mercado global de Healthtech estaba valorado en 27,51 mil millones de dólares en 2022, y se proyecta que alcanzará los **78,53 mil millones de dólares en 2030**, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 14,01% durante el período previsto entre 2023 y 2030.

España se ha consolidado como el mayor mercado de telemedicina en la UE. Los ingresos por telemedicina en España alcanzaron los 270,2 millones de dólares en 2022, y se espera que crezcan hasta los **351,5 millones de dólares para 2027**.

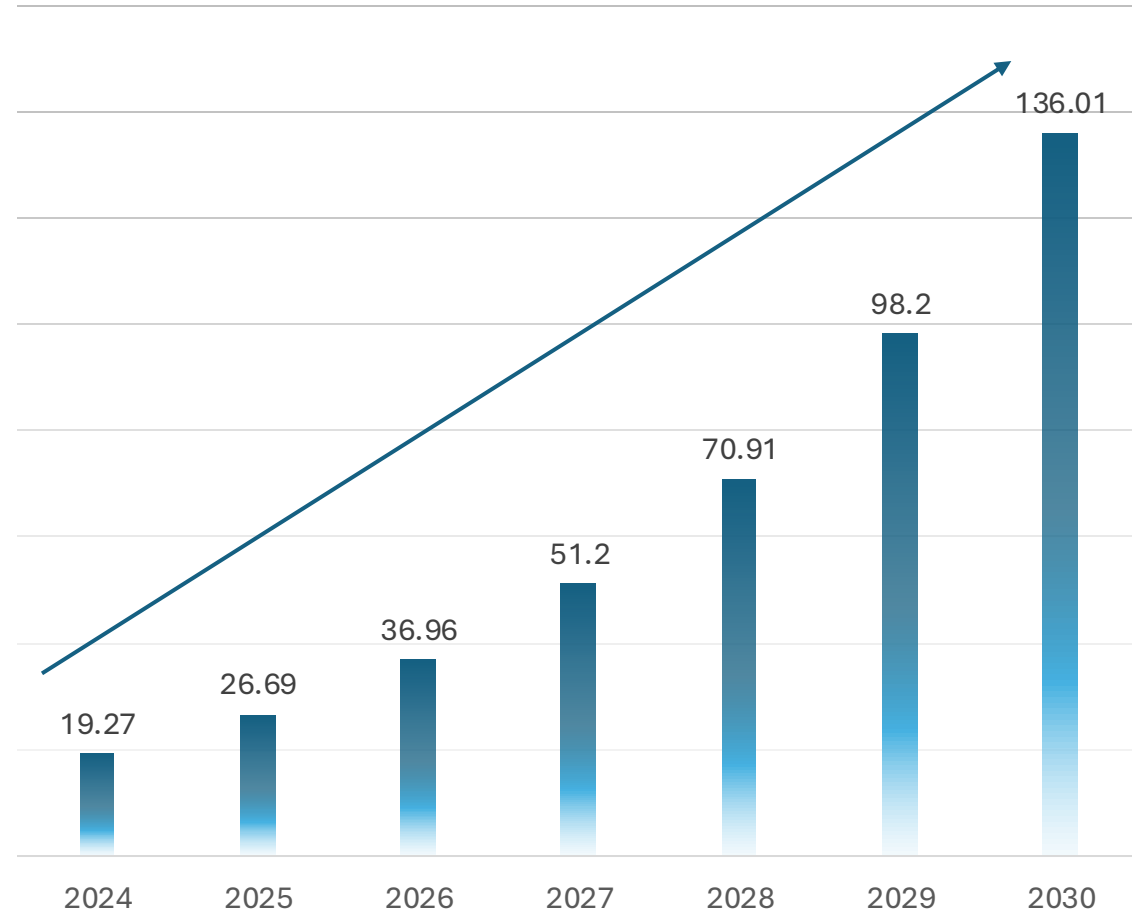
Fuente: <https://pitchbook.com/news/articles/europe-startups-healthtech-vc-investors> ; <https://techreport.com/statistics/software-web/telemedicine-statistics/> ; <https://www.databridgemarketresearch.com/es/reports/global-digital-health-technologies-market>



Se estima que el mercado global de IA en salud alcanzará un valor de 136 mil millones de dólares para 2030.

MERCADO GLOBAL DE IA EN SALUD

Se espera que el mercado global de IA en salud crezca de **19.27 mil millones de dólares en 2024 a 136 mil millones en 2030**, lo que supone una **tasa de crecimiento anual compuesta del 38.5%** entre estos años.



Fuente: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-healthcare-market>, <https://www.globenewswire.com/news-release/2019/07/08/1879644/0/en/Artificial-Intelligence-in-Healthcare-Market-Size-Worth-US-8-Bn-by-2026.html>, <https://radixweb.com/blog/ai-in-healthcare-statistics>

La IA optimiza el sistema de salud, mejora la atención médico-paciente, reduce costos y aumenta la precisión de los resultados.

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en el campo médico ha demostrado ser un factor decisivo en la mejora de la atención sanitaria, impactando positivamente tanto a pacientes como a profesionales de la salud.

OPTIMIZACIÓN DE OPERACIONES

La IA se puede utilizar como una herramienta de apoyo en la toma de decisiones, aprovechando su alta capacidad de análisis de datos y la asignación eficiente de recursos mediante la automatización inteligente. Esto incluye la automatización de tareas repetitivas, lo que libera tiempo para que los profesionales se enfoquen en actividades de mayor valor.

DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES

La IA aprovecha la información contextual de las bases de datos para tomar una decisión de manera más precisa y fundamentada, lo que mejora la calidad del diagnóstico y tratamiento brindados a los pacientes.



MEJORA DE LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

La IA también, a través de chatbots y sistemas de soporte 24/7, puede responder preguntas básicas y detectar cambios en la salud que requieran atención adicional. Además, permite una personalización de la experiencia del paciente, adaptándose al historial médico y haciendo recomendaciones inteligentes de productos y servicios que sean más precisos y relevantes para cada individuo.

REDUCCIÓN DE COSTOS

La IA tiene el potencial de reducir costos en la atención médica de múltiples formas. Esto incluye la optimización de los recursos, reducción de errores y la asistencia virtual personalizada mencionadas anteriormente.

Fuente: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence-medicine>

Casos de uso a IA en el sector de salud

La inteligencia artificial está transformando cada etapa del cuidado de la salud, desde la prevención hasta el tratamiento y la gestión del sistema en su totalidad. En el ámbito de la Salud Poblacional, la IA permite predecir brotes y analizar factores de riesgo, mejorando las estrategias de prevención a nivel comunitario. Además, contribuye a la salud del paciente al ofrecer diagnósticos más precisos y tratamientos personalizados. También optimiza la gestión de recursos y procesos, incrementando la eficiencia operativa y mejorando la toma de decisiones. Por último, impulsa la innovación en el desarrollo de medicamentos y tecnologías médicas, acelerando la investigación y mejorando los resultados clínicos.

SALUD POBLACIONAL	1A. Monitoreo y predicción 1B. Gestión de riesgo poblacional 1C. Selección de intervenciones 1D. Fijación de objetivos de intervención				
SALUD INDIVIDUAL	Ruta de atención	2A .Auto derivación		2B. Triage	2C. Seguimiento personalizado
	Servicios de atención	Prevención	Diagnostico	Atenciones pacientes agudos	Seguimiento y atención pacientes crónicos
		3.Cambio de conductas •Ejercicio •Dieta •Bienestar •Educación	4A. Diagnóstico basado en Datos •Basado en síntomas •Basado en análisis 4B. Diagnóstico basado en imágenes •Patología •Radiología	5A. Apoyo a la Decisión Clínica •Guía de tratamiento •Recetas de medicamentos 5B Monitoreo: •Monitoreo de hospitalizados •Monitoreo de diapositivas. 5C. Atención facilitada por IA •Guía autocuidado •Atención psicológica •Cirugía robótica •Rehabilitación física asistida por IA	6.Monitoreo de cumplimiento •Cumplimiento de medicamentos •Cumplimiento de rehabilitación •Cumplimiento de dieta
SISTEMAS DE SALUD	7A. Registros Médicos 7D. Prevención de fraudes	7B. Planificación de capacidades y gestión de personal 7E. Control de calidad y entrenamiento		7C. Procesamiento de demandas 7F. Codificación y facturación	
FARMA & TEC-MED	8A. Apoyo y reclutamiento en ensayos clínicos 8C. Seguridad de medicamentos y farmacovigilancia 8E. Optimización de procesos (Health Economics and Outcomes Research		8B. Descubrimiento de medicamentos 8D. Optimización de cadenas de suministro y planificación 8F. Evidencia del mundo real y HEOR		

Fuente: <https://publications.iadb.org/es/la-inteligencia-artificial-en-el-sector-salud-promesas-y-desafios>

Algunas de las startups de España de Healthtech han llegado a obtener financiación por encima de los \$40M.



Koa Health

Utilizan Inteligencia artificial, investigación clínica avanzada y tecnologías innovadoras para desarrollar soluciones digitales de salud mental con el objetivo de proporcionar apoyo de **salud mental** accesible, personalizado y efectivo para una variedad de trastornos mentales.

Año de fundación: 2016

País: Barcelona

Financiación: \$44,1 M



Accexible

Ha desarrollado un sistema de alerta que permite la **detección de enfermedades mediante el análisis de la voz**. Actualmente se han desarrollado modelos de IA relacionados con la salud mental (depresión, ansiedad) y con la deterioración cognitiva (Alzheimer y Parkinson).

Año de fundación: 2018

País: Madrid

Financiación: \$975K



Savana

Ha desarrollado plataformas y soluciones para ayudar a hospitales y organizaciones de salud en sus **estrategias de datos** e investigación.

Año de fundación: 2014

País: Madrid

Financiación: \$44,4M



Emily.AI

Ha desarrollado un sistema holístico para el **cuidado de la neumología impulsado por IA**. Utiliza múltiples parámetros para personalizar la terapia de oxígeno a largo plazo, adaptando el flujo de oxígeno a las necesidades del paciente, independientemente de su condición o situación

Año de fundación: 2021

País: Barcelona

Financiación: \$519K

Fuente: <https://www.koahealth.com/es/>; <https://acceXible.com/#tool> <https://savanamed.com/> <https://www.emilycares.ai/>

Startups ecosistema Tech FabLab | Blautic

Blautic es una empresa tecnológica especializada en la creación de dispositivos electrónicos inalámbricos en los campos de los wearables, IoT y SmartHome.

Sus productos inteligentes integran sensores avanzados cuyos datos son analizados a través de algoritmos y modelos de inteligencia artificial.

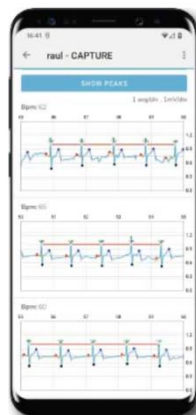
Sus clientes pertenecen a los sectores de la Salud y el Bienestar, Deporte, Industria, Educación e I+D.

Fecha de fundación: 2017

Sede: Algirós, Valencia

Financiación / Estado: Acelerada

Página web: <http://www.blautic.com>



Modelos IA a medida

En Blautic desarrollamos modelos de reconocimiento de muchas de las señales que generan nuestros dispositivos (ECG, EMG o acelerómetros). Modelos de inteligencia artificial que nos permiten comprobar en tiempo real la calidad de la señal y ofrecer a nuestros clientes información con alto valor añadido. Entrenamos a medida modelos Machine learning con patrones directos o elaborados capaces de reconocer en tiempo real, mediante su inferencia, cualquier señal que ofrezca un patrón de funcionamiento.



Modelos ML con datos directos

A partir de los datos obtenidos directamente de dispositivos de sensorización vinculados



Modelos ML con datos elaborados

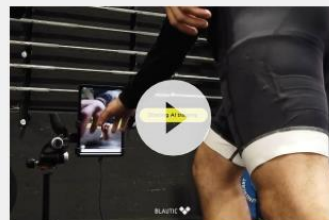
A partir de gráficos que se extraen de los datos como diagramas de Lorentz generados a partir de intervalos RR de la señal ECG

Entrenamiento IA accesible

En Blautic hemos hecho un gran esfuerzo por hacer accesible a través de nuestras aplicaciones el entrenamiento de nuestros sistemas de Inteligencia artificial. En la actualidad nuestros modelos de IA pueden ser entrenados por nuestros clientes a través de nuestras aplicaciones de forma rápida y sencilla

Proceso de entrenamiento IA con apps de Blautic

1



Recolección de datos

Nuestras APPs cuentan con procesos guiados paso a paso para la correcta recolección de los datos que se utilizarán posteriormente para la elaboración del modelo. Entre las ayudas activas incluidas se encuentran: las pautas de tiempo o la visualización en tiempo real de los datos y la actividad

2



Validación

Una vez registradas las tomas, nuestras APPs guían a los usuarios durante la validación de tomas a través de la reproducción/visualización de las grabaciones de video y datos simultánea que ayudan a discernir al usuario con claridad las tomas correctas de las incorrectas

3



Test

Una vez nuestros sistemas de almacenamiento en la nube procesan los datos y generan los modelos podemos descargarlos y verificar su rendimiento y mejorarlo si fuera preciso con nuevas recolecciones, validaciones y procesamiento de datos.

Startups ecosistema Tech FabLab | Capillary

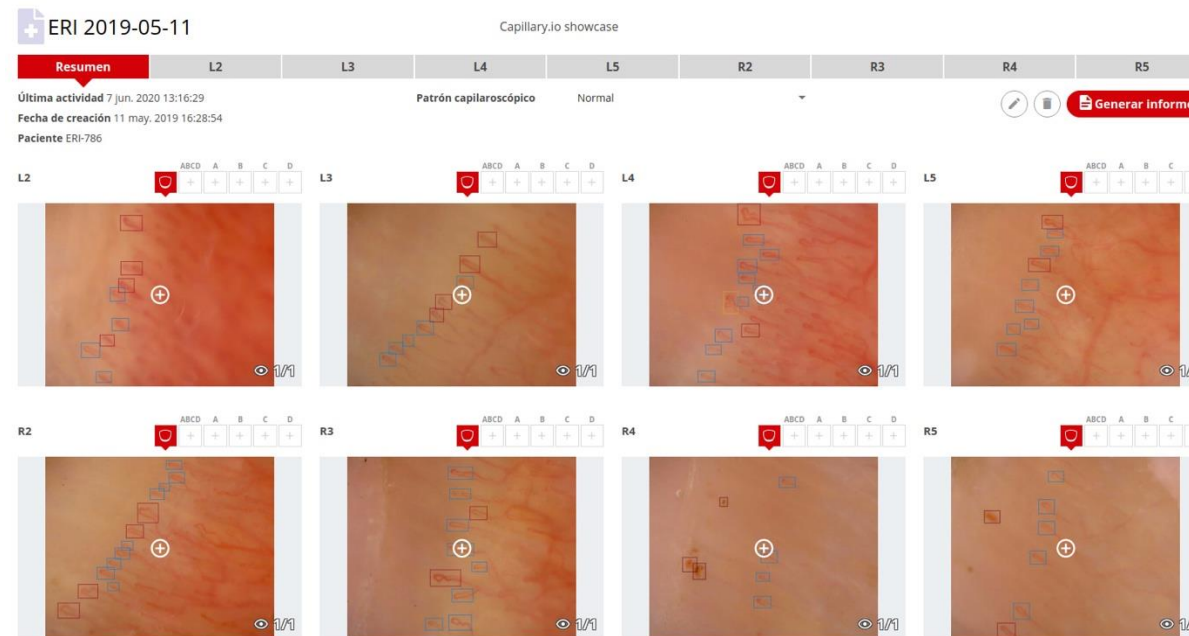
Capillary.io es una startup en el sector del software médico especializada en el desarrollo de soluciones avanzadas para la capilaroscopia, un método de diagnóstico no invasivo que permite el análisis de la microcirculación del paciente observando los capilares sanguíneos del lecho ungueal mediante microscopio. Gracias a la aplicación de modelos propios de inteligencia artificial y la integración con múltiples dispositivos de microscopía especializados en capilaroscopia, Capillary.io facilita la detección temprana y monitorización de enfermedades autoinmunes y reumáticas como la esclerodermia y el fenómeno de Raynaud, así como cualquier patología con afectación microvascular. Actualmente, la empresa está en fase de expansión para acelerar su desarrollo tecnológico y ampliar su presencia en mercados internacionales.

Fecha de fundación: 2020

Sede: Zaragoza, Aragon

Financiación / Estado: Acelerada

Página web: <https://es.capillary.io>



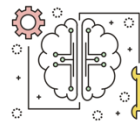
Una potente interfaz de usuario para visualizar sus imágenes

Nuestra aplicación está construida especialmente para la visualización y análisis de imágenes de capilaroscopia periungueal. Además de marcar los capilares, también podrá realizar medidas del ancho capilar, o dejar a nuestro algoritmo que las haga por usted.



Acceda a sus datos desde cualquier lugar

Ya no necesitará enviar sus imágenes por correo o ir a todos sitios con un pendrive, nuestra aplicación le permite acceder a ellas desde todos sus dispositivos online, ya sea un ordenador, una tablet o un teléfono móvil.



Inteligencia colectiva

Nuestro algoritmo es capaz de aprender a encontrar y clasificar los capilares de sus imágenes. Le hemos enseñado a partir del conocimiento de numerosos expertos en capilaroscopia periungueal.



Colabore con otros profesionales

Realizar estudios con cientos de imágenes le resultará mucho más rápido y sencillo con nuestra aplicación. Podrá comentar las imágenes con otras personas, validarlas y ponerse de acuerdo sobre cada capilar, así como revisar la actividad de cada imagen por usted y sus compañeros en cualquier momento.



Informes automáticos

Descargue informes sobre cada paciente con un solo clic, con información cuantitativa y cualitativa, y que sigue los criterios estandarizados de capilaroscopia.

Startups ecosistema Tech FabLab | Ephion Health

Spin-off del Hospital Sant Joan de Deu y el Centro Tecnológico Eurecat con el impulso del Barcelona MWC, Ephion Health aplica Inteligencia Artificial para detectar nuevos biomarcadores y medir el estado de salud de pacientes crónicos. Su primer producto es Ephion Mobility y ya está siendo utilizado en cuatro hospitales, como el Hospital Sant Joan de Deu de Barcelona, para monitorizar pacientes de enfermedades neuromusculares entre las que se encuentra la Distrofia Muscular de Duchenne.

Fecha de fundación: 2021

Financiación: 840.000€

Sede: Barcelona, Catalunya

Página web: <https://www.ephion.health>



Biomarcadores digitales para garantizar un seguimiento preciso de la enfermedad y la evaluación del tratamiento

Integramos datos de wearables, informes clínicos e Inteligencia Artificial para una evaluación precisa y sensible del paciente.

Contacto >



Ephion Research Agnóstico de la enfermedad

Un sistema fácil de usar con todas las herramientas necesarias para empezar a capturar datos de pacientes y explorar nuevas medidas y biomarcadores.



Ephion Mobility Enfermedades neuromusculares

Nuestra herramienta clínicamente validada para la evaluación objetiva y exhaustiva de pacientes con enfermedades neuromusculares.



Ephion Vitality Fragility

En desarrollo. Nuestra solución para la evaluación de pacientes mayores frágiles. Medición precisa del riesgo de caídas.

Startups ecosistema Tech FabLab | Predictia

Predictia nació en 2008 como una spin-off del grupo de investigación en minería de datos de la Universidad de Cantabria. Nuestro objetivo es ofrecer soluciones de modelización y gestión de datos en el ámbito de la innovación, especialmente en los campos de clima y salud.

Estamos especializados en manejo, almacenamiento, acceso y visualización de datos, así como técnicas de aprendizaje automático no estándar, lo que nos permite extraer la información relevante para cada problema específico. Nuestras soluciones suelen estar basadas en la web (incluido el desarrollo de portales para acceder a la información o el uso de algoritmos de aprendizaje automático en línea). De esta manera proporcionamos soluciones sencillas y listas para usar.

Fecha de fundación: 2008

Sede: Sandander, Cantabria

Página web: <https://predictia.es/es>

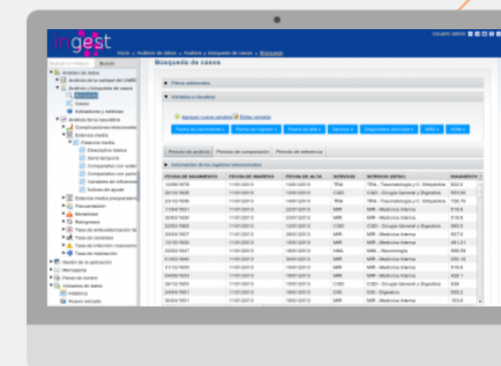


Los trabajadores de salud pública trabajan con cantidades ingentes de datos, que normalmente están distribuidos en diversas bases de datos. Para facilitar su trabajo, desarrollamos soluciones que integran bases de datos de salud, permitiendo al usuario analizar los datos para descubrir conexiones que de otra forma hubieran permanecido ocultas.

Ingest

A diario, las altas hospitalarias generan una enorme cantidad de información, valiosa para los gerentes y analistas de los hospitales. Ingest constituye una solución integral para el control de calidad y el análisis estadístico de los datos de altas hospitalarias.

[Más información...](#)



Innovación en el Diagnóstico del Cáncer de Mama en la Comunidad Valenciana.

La Comunidad Valenciana, junto con la Universidad de Valencia, lidera la implementación de inteligencia artificial (IA) en la detección precoz del cáncer de mama, consolidando su posición como un referente en tecnología médica avanzada a nivel nacional e internacional.

Desde septiembre de 2024, la Generalitat Valenciana ha comenzado a utilizar un **sistema de IA pionero en la lectura de mamografías**, diseñado para mejorar significativamente la precisión y la rapidez en el diagnóstico del cáncer de mama. Este sistema, desarrollado por la Universidad de Valencia, ha demostrado ser altamente eficaz, alcanzando un impresionante 89% de diagnósticos precoces, lo que representa un avance crucial en la lucha contra esta enfermedad.

Esta innovación no solo mejora la exactitud del diagnóstico, sino que también se prevé que reducirá la carga asistencial en un 40%, permitiendo a los profesionales médicos concentrarse en los casos más urgentes y críticos.

Este sistema se está implementando inicialmente en hospitales clave como La Fe y el Clínico en Valencia, el Centro Hospitalario Doctor Balmis en Alicante, y el Hospital General de Castellón, con la proyección de expandir su uso a todas las Unidades de Prevención de Cáncer de Mama (UPCM) en la Comunidad Valenciana para diciembre de 2024

La IA permite clasificar rápidamente las mamografías en resultados negativos, sospecha intermedia o alta, facilitando un acceso más ágil a pruebas complementarias y tratamientos para los casos sospechosos.



GENERALITAT
VALENCIANA

Fuente: <https://gacetamedica.com/politica/la-comunidad-valenciana-anuncia-el-uso-de-la-ia-para-mejorar-el-diagnostico-en-el-cancer-de-mama/>

1. Introducción a la Inteligencia Artificial

2. Magnitudes y sectores

3. Monográficos sectoriales

1. Healthtech

2. Agrotech

3. Cleantech

4. Digital Business (SaaS)

Monográfico AgroTech – Visión general

Descripción

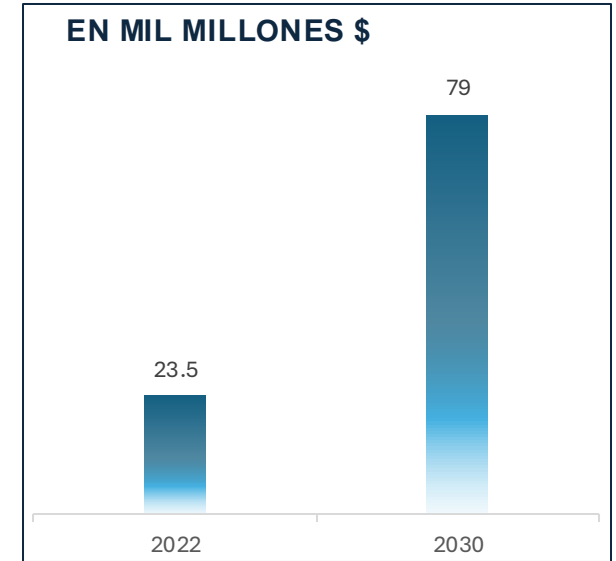
Agrotech: el sector de la tecnología agrícola

Esta industria integra una amplia gama de tecnologías innovadoras diseñadas para **potenciar la eficiencia y la sostenibilidad en la producción agrícola**, permitiendo a los agricultores optimizar el uso de recursos, minimizar el impacto ambiental y maximizar los rendimientos de los cultivos.

Casos de uso de la IA

- Mapeo de rendimiento y análisis predictivo para ayudar a la toma de decisiones
- Monitoreo y optimización de la salud del suelo e irrigación
- Detección y manejo de malezas:
- Identificación y control de plagas y enfermedades
- Análisis predictivo del clima
- Automatización y clasificación de la cosecha

Mercado global Agrotech



Startups



La Agrotech incluye diversas innovaciones tecnológicas diseñadas para mejorar y optimizar procesos en el ámbito de la agricultura.

El sistema de producción de alimentos enfrenta una presión creciente debido al constante aumento de la población mundial, la alteración de los patrones de cultivo provocada por el cambio climático, el impacto económico de desastres naturales cada vez más frecuentes, además de la demanda de adoptar prácticas agrícolas más sostenibles y éticas.

La incorporación de tecnologías avanzadas ha revolucionado sectores clave como la ganadería, la agricultura, la pesca y los entornos rurales en todas sus fases, desde la producción hasta la distribución. Estas innovaciones no solo incrementan la eficiencia y reducen costos, sino que también impulsan un uso más sostenible de los recursos naturales, lo cual es fundamental para enfrentar los retos globales de seguridad alimentaria y sostenibilidad en las próximas décadas.

El tamaño del mercado global de Agrotech tuvo un valor aproximado de 23.500 millones de USD en 2022 y se prevé que crezca hasta aproximadamente 79.700 millones de USD para 2030, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de alrededor del 16,5% entre 2023 y 2030.

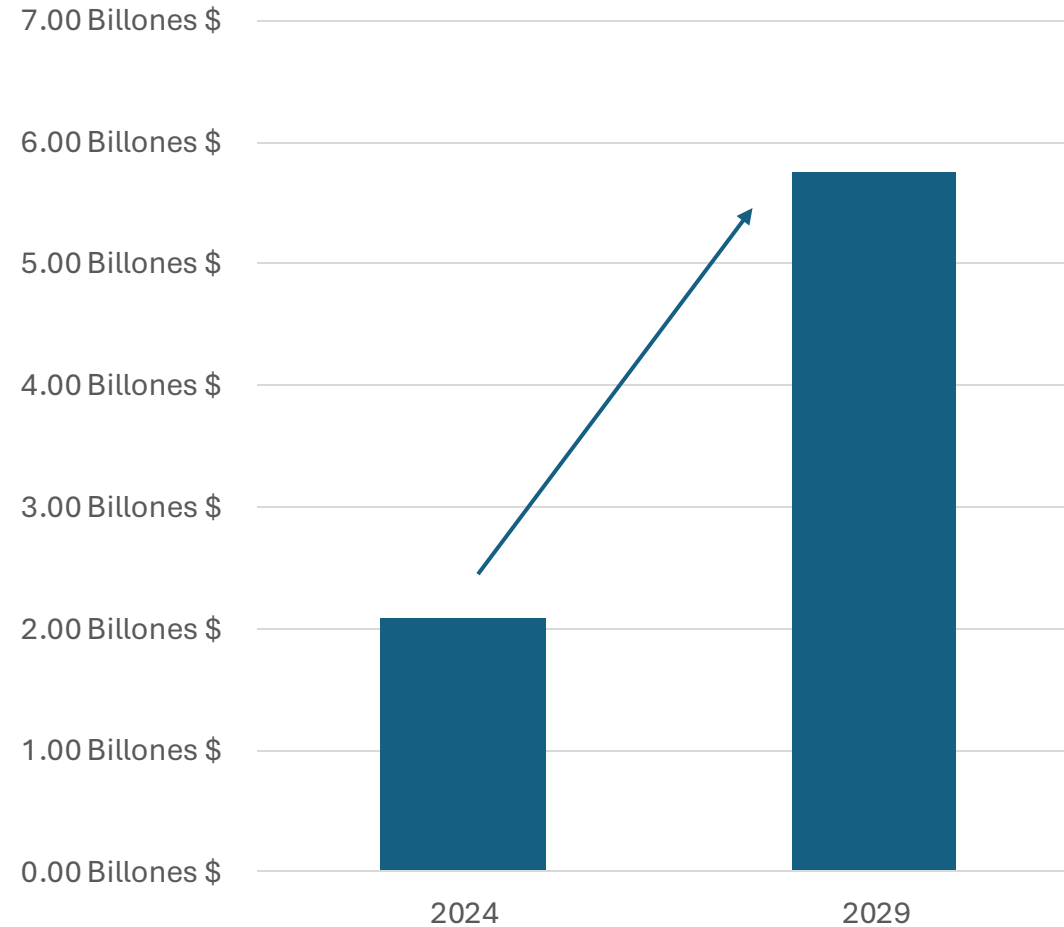
En el mercado agrotech español alcanzó un valor de 3.300M\$ en 2022, con proyecciones que indican un aumento a 5.000M\$ para 2027.

Fuente: <https://www.bbvaspark.com/contenido/wp-content/uploads/2022/11/ES-Agrotech.pdf> ; https://cdn.asp.events/CLIENT_Dubai_Wo_4B15F265_5056_B739_54E3125D47F1BC95/sites/GulfFoodGreen24/media/2024/agtunder-global-agrifoodtech-investment-report-2024.pdf , <https://www.zionmarketresearch.com/report/agritech-market#:~:text=The%20global%20agritech%20market%20size,16.5%25%20between%202023%20and%202030.>

Se estima que el mercado global de Agrotech IA alcanzará un valor de 5,76 mil millones de dólares para 2029.

MERCADO GLOBAL DE IA EN AGROTECH

Se espera que el mercado de IA en la industria agrícola crezca de USD 2.08 mil millones en 2024 a USD **5.76 mil millones** para 2029, a una CAGR del 22.55% durante el período de pronóstico de 2024 a 2029.



Fuente: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/ai-in-agriculture-market>

La inteligencia artificial impulsa la productividad y la sostenibilidad en el sector agrícola desde la planificación estratégica hasta la cosecha.

La IA está transformando la agricultura al optimizar cada fase del proceso agrícola.

Toma de decisiones	<p>Mapeo de rendimiento y análisis predictivo</p> <p>Pronóstico estacional de demanda, suministro y precios. Evaluación de la calidad y trazabilidad de productos. Logística inteligente para optimización de procesos.</p>
Manejo del suelo	<p>Monitoreo y optimización de la salud del suelo:</p> <p>Identificación de zonas adecuadas para la siembra. Detección de defectos en el suelo y patrones de consumo ineficiente de recursos.</p>
Irrigación	<p>Monitoreo y optimización:</p> <p>Mejora la eficiencia en la irrigación de tierras agrícolas. Optimización de sistemas de riego automatizados. Detección de fugas o daños en los sistemas de irrigación.</p>
Protección contra malezas	<p>Detección y manejo de malezas:</p> <p>Detección automática de malezas. Monitoreo de cultivos y suelos. Detección y predicción de enfermedades y plagas.</p>
Protección contra plagas y enfermedades	<p>Identificación y control:</p> <p>Detección de insectos y predicción de enfermedades en las plantas. Aplicación inteligente de pesticidas y herbicidas. Monitoreo de la salud del ganado.</p>
Pronóstico del clima	<p>Análisis predictivo:</p> <p>Predicción precisa de condiciones meteorológicas. Apoyo en la toma de decisiones agrícolas basado en datos climáticos.</p>
Cosecha	<p>Automatización y clasificación:</p> <p>Cosecha automática y clasificación de productos. Vigilancia y optimización de técnicas agrícolas para mejorar la eficiencia y rentabilidad.</p>

Fuente: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S277323712200020X>

Casos de uso de la IA en agricultura, por aplicación



La IA en la agricultura ofrece soluciones para detectar enfermedades, optimizar recursos y mejorar la productividad.

Entre las aplicaciones clave se incluyen el uso de la IA para el análisis de la salud del suelo y los cultivos, los programas de riego predictivos, los drones para vigilancia y pulverización, y la maquinaria autónoma, como los tractores autónomos.

Los robots y las aplicaciones impulsadas por IA agilizan los procesos de siembra, fertilización y cosecha, mientras que el sistema de gestión agrícola (FMS) de ayuda a centralizar los datos para una mejor toma de decisiones y sostenibilidad. Estas tecnologías ayudan a las explotaciones agrícolas pequeñas y grandes a aumentar los rendimientos y reducir los costes.

Fuente: <https://jetruby.com/blog/ai-in-farming-practical-applications/>

En España hay startups que aplican IA en agrotech con objetivos como mejorar la precisión y eficiencia de gestión de cultivos u optimización de la producción ganadera.



CropSense

Especializada en el monitoreo agrícola mediante sensores y análisis de datos, utilizando IA para mejorar la precisión y eficiencia en la gestión de cultivos.

Año de fundación: 2023
País: España, Madrid
Financiación: \$ -



Digitanimal

Utiliza IA para el seguimiento y gestión del ganado mediante dispositivos conectados que recopilan datos en tiempo real, optimizando la producción ganadera.

Año de fundación: 2013
País: España, Madrid
Financiación: \$56,5K



Danna Artificial Nature

Se centra en soluciones basadas en IA para la gestión y el análisis de datos en la agricultura, buscando mejorar la productividad y sostenibilidad.

Año de fundación: 2017
País: España, Barcelona
Financiación: \$1,3M



ec2ce

Emplea IA y análisis predictivo en la agricultura para optimizar la toma de decisiones, especialmente en la gestión de cultivos y recursos agrícolas.

Año de fundación: 2014
País: España, Sevilla
Financiación: \$1,6M

Fuente: <https://cropsense.es/> <https://digitanimal.com/> <https://artificialnature.com/> <https://ec2ce.com/>

Startups ecosistema Tech FabLab | WEITEC

Weitec es una startup focalizada en acercar la innovación y transformación digital a las pequeñas y medianas explotaciones agrícolas.

En un mercado global, e/la agricultor/a real se enfrenta actualmente a la necesidad de mejorar la eficiencia y rentabilidad de su explotación agrícola.

Actualmente la digitalización de la gestión de cultivos todavía es limitada, en gran medida algo exclusivo de explotaciones grandes >50 Hectáreas.

La solución planteada por Weitec permite a las pequeñas y medianas explotaciones, competir en igualdad de condiciones en un mercado global.

Fecha de fundación: 2021

Sede: Alicante

Financiación: 365.000€

Página web: <http://www.weitec.es>



Startups ecosistema Tech FabLab | SpectralGeo

SpectralGeo se ha posicionado como un referente en el desarrollo de soluciones avanzadas de visión e inteligencia artificial, enfocadas en incrementar la rentabilidad y sostenibilidad en los sectores de la agricultura y la industria.

SpectralGeo se especializa en el análisis avanzado de información e imágenes obtenidas de sensores satelitales, drones y sensores fijos. Entre sus servicios se encuentran la monitorización de cultivos, que permite a los agricultores tomar decisiones más informadas y eficientes, y soluciones especializadas como el cuaderno de campo digital, la digitalización de parcelas, deepSight, y análisis de datos para la industria 4.0.

Su producto estrella, AgrAI, es un sistema agronómico inteligente que monitoriza y predice variables clave en más de 320.000 hectáreas, ofreciendo recomendaciones claras y aplicables a agricultores y técnicos agrícolas.

Fecha de fundación: 2016

Sede: Logroño, La Rioja

Financiación: 30.000€

Página web: <http://www.spectralgeo.es/es/>



Startups ecosistema Tech FabLab | Oscillum

Oscillum es una empresa biotecnológica que desarrolla y comercializa soluciones biotecnológicas que contribuyen a disminuir el desperdicio de recursos y aumentar la vida útil de productos en el sector agroalimentario, cosmético y farmacéutico. Addvibe®, etiquetado inteligente, permite conocer el estado los productos y condiciones de envasado a tiempo real a través de un cambio de color. Stiint®, aditivos para sistemas de envasado activo, alargan la vida útil de los productos absorbiendo los gases producidos en el proceso de degradación, maduración, en microrroturas del packaging o limitando el crecimiento de bacterias patógenas, en diferentes formatos adaptados a las necesidades de cada cliente.

Fecha de fundación: 2019

Sede: Elche, Alicante

Página web: <http://www.oscillum.com>

Oscillum

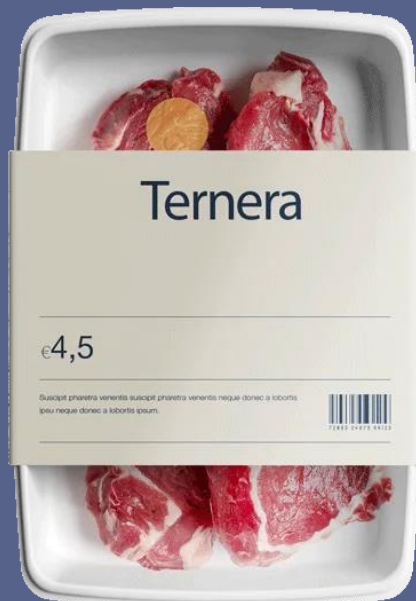
FOOD SAFETY



MONITORIZA TUS PRODUCTOS EN TIEMPO REAL

Nuestras soluciones de etiquetado inteligente permiten monitorizar tus productos en tiempo real, mejorar optimización interna y ahorrar costes.

DESCUBRE MÁS ↓



FECHA DE CADUCIDAD REAL EN COSMÉTICOS

- Informa sobre caducidad
- 👤 Mejora experiencia consumidor
- 🔪 Alerta sobre crecimiento bacteriano

MONITORIZA LA EFICACIA DE FÁRMACOS AL INSTANTE

- Alerta al consumidor sobre el estado del fármaco
- 👤 Reduce riesgos en la cadena de suministro
- 🔪 Salva miles de millones debido a lotes afectados

1. Introducción a la Inteligencia Artificial

2. Magnitudes y sectores

3. Monográficos sectoriales

1. Healthtech

2. Agrotech

3. Cleantech

4. Digital Business (SaaS)

Monográfico CleanTech – Visión general

Descripción

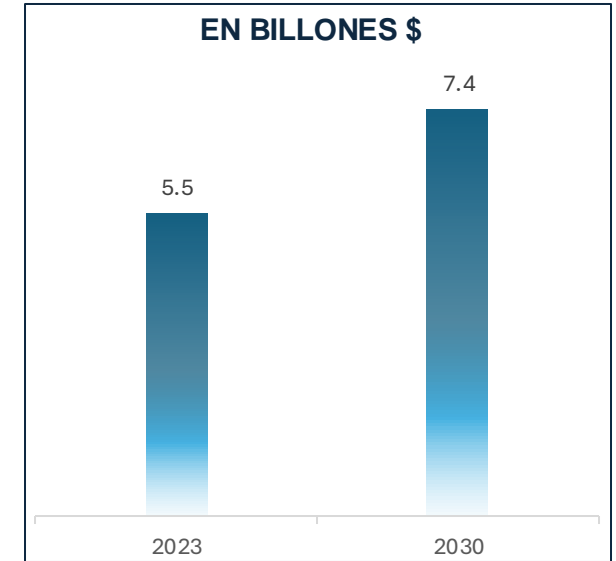
CleanTech: el sector de la tecnología limpia.

Esta industria incluye el uso de diversas tecnologías diseñadas para fomentar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, conservar los recursos naturales y promover el reciclaje y la reutilización de materiales.

Casos de uso de la IA

- Formulación y descubrimiento de productos más sostenibles
- Implementación de mantenimiento predictivo para mejorar la eficiencia energética.
- Predicción de la oferta y demanda
- Optimización en procesos industriales.
- Identificación de nuevos productos químicos y descubrimiento de materiales avanzados, como catalizadores, semiconductores y bioquímicos.
- Automatización de la clasificación y recogida de recursos naturales.

Mercado global Cleantech



Startups



Cleantech engloba una serie de innovaciones orientadas a promover la sostenibilidad, aumentar la eficiencia energética y reducir las emisiones de carbono.

El sector de la tecnología limpia, conocido como Cleantech, ha adquirido una importancia cada vez mayor en los últimos años, gracias a su capacidad para ofrecer soluciones tecnológicas que benefician al medio ambiente.

Cleantech abarca una serie de innovaciones diseñadas para fomentar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, conservar los recursos naturales y promover el reciclaje y la reutilización de materiales.

El mercado global de tecnologías limpias alcanzó un valor de 5.5 billones de USD en 2023 y se estima que crecerá a una tasa compuesta anual (CAGR) del 5.4%, llegando a 7.4 billones de USD para 2030.

En España, la inversión en el sector Cleantech ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, alcanzando un total acumulado de 903 millones de euros desde 2016 y sumando 168 inversiones en este periodo. Se proyecta que, hasta 2030, Cleantech atraerá más de 150.000 millones de euros en inversiones en la península ibérica, consolidando su papel crucial en la mitigación del cambio climático y en la promoción de un desarrollo sostenible.

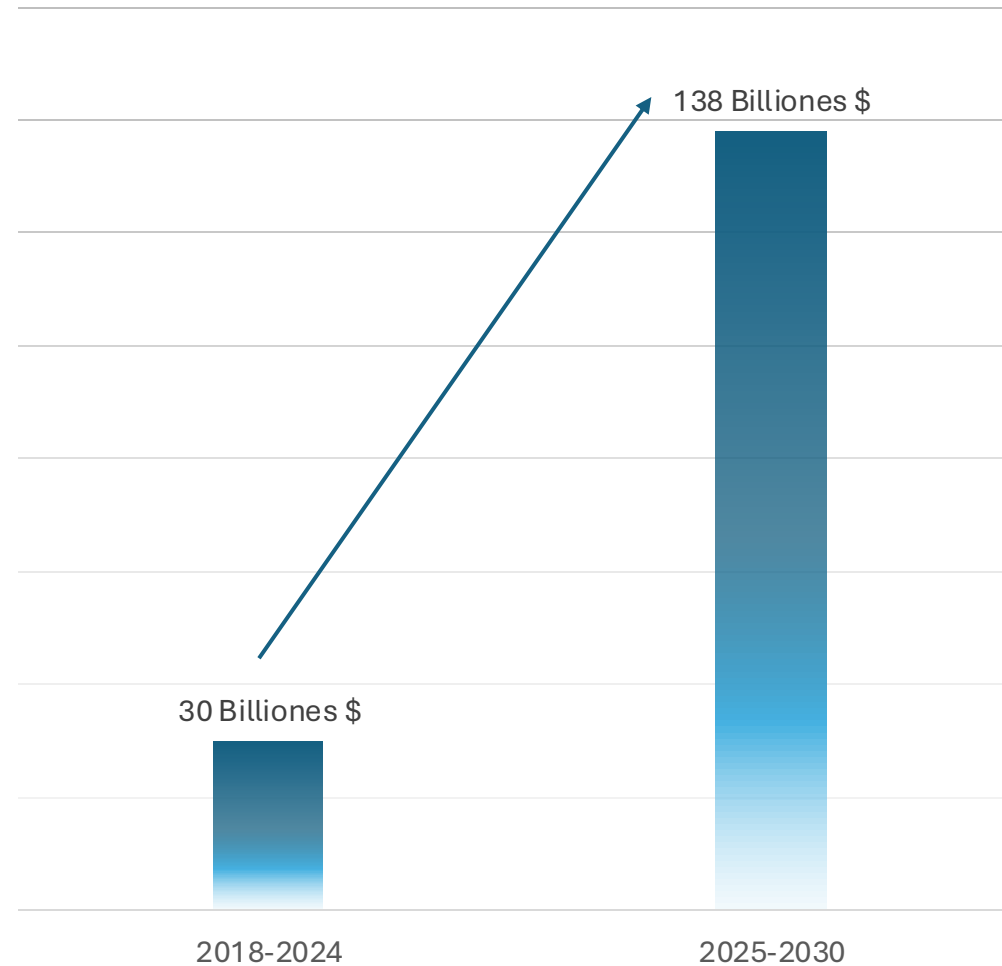
Fuente: <https://elreferente.es/informe/el-ecosistema-cleantech-en-espana-ano-2023/> ; <https://lightcast.io/resources/blog/fastest-growing-cleantech>

Se estima que el mercado global de Cleantech alcanzará un valor de 138 mil millones de dólares para 2030.

MERCADO GLOBAL DE IA EN CLEANTECH

Se prevé que la demanda global de soluciones de tecnología limpia habilitadas por IA aumente de manera constante, ya que en los últimos seis años han casi \$30 mil millones en capital de riesgo invertido.

Se espera que el mercado global de IA en cleantech crezca a **138 mil millones de dólares hasta 2030.**



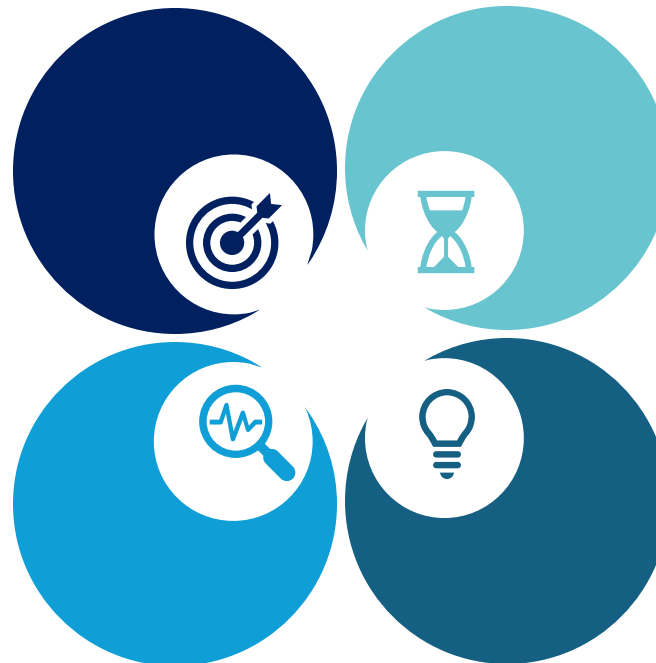
Fuente: <https://www.cleantech.com/from-buzz-to-impact-ai-role-in-accelerating-the-clean-economy/> , https://21242328.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/21242328/CleaningUpwithAI_Exec%20Summary_Feb2024.pdf

La IA optimiza procesos, monitorea el impacto ambiental, predice y planifica, e impulsa la innovación en soluciones sostenibles.

La incorporación de la IA en el sector Cleantech está catalizando una transformación profunda en múltiples industrias. Esta tecnología ofrece herramientas avanzadas que optimizan la eficiencia, impulsan la sostenibilidad y amplifican el impacto positivo de las tecnologías limpias en distintos sectores, consolidando su papel clave en la construcción de un futuro más sostenible y resiliente.

Optimización de procesos

La IA es capaz de procesar grandes cantidades de datos para detectar patrones y tendencias, lo que permite optimizar los procesos productivos y mejorar la eficiencia de recursos y energética en distintos sectores.



Predicción y planificación

La IA utiliza algoritmos de aprendizaje automático para predecir la demanda de recursos necesarios, evaluar el rendimiento de estos y analizar otros factores clave, lo que facilita una planificación más precisa y una toma de decisiones más informada.

Monitoreo del impacto ambiental

La IA se emplea para monitorear y gestionar el impacto ambiental de las actividades industriales, analizando grandes bases de datos para identificar posibles riesgos y sugerir estrategias para mitigarlos.

Innovación en soluciones sostenibles

Analizando datos ambientales y de mercado, la IA descubre oportunidades para desarrollar nuevas tecnologías y soluciones Cleantech que enfrentan retos relacionados con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.

Fuente: https://21242328.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/21242328/CleaningUpwithAI_Exec%20Summary_Feb2024.pdf

La IA está revolucionando de manera significativa múltiples industrias dentro del ecosistema Cleantech.

La IA está impulsando transformaciones significativas en diversas industrias del ecosistema Cleantech, como la agricultura, la energía, los materiales y productos químicos, los recursos naturales y el medio ambiente, así como el transporte y la logística. Las actividades clave en las que la IA está ayudando cada uno de estos sectores son:

Agricultura y alimentación	Energía y potencia	Materiales y productos químicos	Recursos y medio ambiente	Transporte y logística
<ul style="list-style-type: none"> •Impulsa la eficiencia operativa en la gestión de cultivos y ganadería. •Formula y descubre productos más sostenibles como las proteínas alternativas. •Ayuda a formular alternativas a pesticidas y fertilizantes químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Implementa mantenimiento predictivo para mejorar la eficiencia energética. •Predice la oferta y demanda, optimizando la gestión de activos energéticos. •Acelera la investigación en energía de fusión mediante la simulación de reactores. 	<ul style="list-style-type: none"> •Optimización en procesos industriales. •Identificar nuevos productos químicos que son más eficientes y menos contaminantes •Descubrimiento de materiales avanzados, catalizadores, semiconductores y bioquímicos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Automatización de la clasificación y recogida de recursos naturales. •Modelización de riesgos climáticos, prediciendo vulnerabilidades ante futuros eventos meteorológicos extremos, ayudando a preparar y mitigar los impactos del cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> •Optimización de rutas y horarios. •creación de protocolos de carga ultrarrápida para vehículos eléctricos, protegiendo las baterías y optimizando su rendimiento. •predicción de mantenimiento y el uso eficiente de flotas de transporte, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo el desgaste de los vehículos.

Fuente: https://21242328.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/21242328/CleaningUpwithAI_Exec%20Summary_Feb2024.pdf , <https://www.cleantech.com/from-buzz-to-impact-ais-role-in-accelerating-the-clean-economy/>

En España destacan startups cleantech que fomentan la optimización de la energía y del agua.



Createch 360°

Empresa basada en tecnología, especializada en el diseño e implementación de sistemas de control inteligentes en la intersección entre energía y agua.

Fibsén

Desarrolla soluciones innovadoras de sensado de fibra óptica inteligente para el sector del agua, proporcionando análisis predictivo y monitorización en tiempo real de la calidad del agua y la salud estructural de la red a bajo coste y consumo de energía, a lo largo de grandes distancias..

Bamboo energy

Ha desarrollado una plataforma de optimización energética basada en IA, para contribuir decisivamente al impulso de un nuevo modelo energético descentralizado y basado en fuentes renovables. Permite gestionar el consumo de varios usuarios para su participación en diferentes mercados eléctricos.

Smarkia

Plataforma SaaS de gestión energética que utiliza soluciones innovadoras basadas en IA, convirtiendo así, los procesos manuales, complejos y reactivos en monitorizaciones automáticas, escalables y predictivas.

Año de fundación: 2016

País: Girona

Financiación: \$3,6M

Año de fundación: 2020

País: Valencia

Financiación: \$ -

Año de fundación: 2020

País: Barcelona

Financiación: \$551,3K

Año de fundación: 2011

País: León

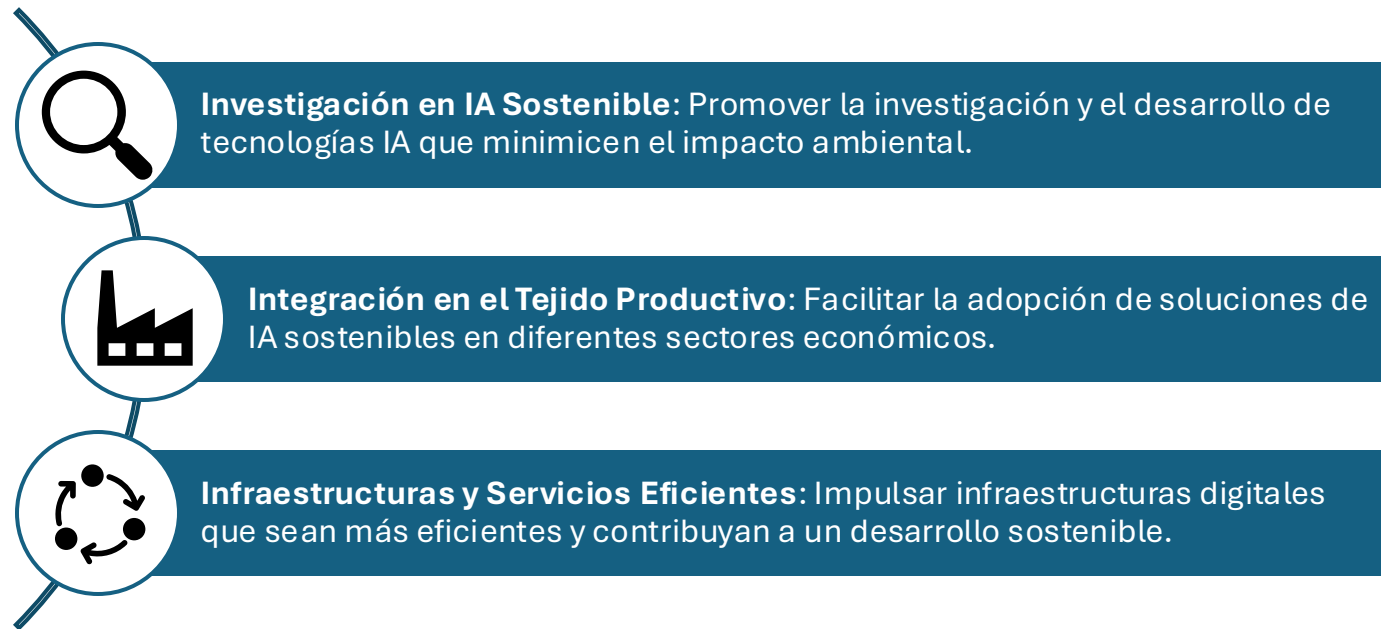
Financiación: \$700k

Fuente: <https://www.createch360.com/es/> <https://www.fibsén.com/> <https://bamboenergy.tech/es/> <https://articae.com/en/esco/>

El Plan Nacional de Algoritmos Verdes, una iniciativa que busca aprovechar la digitalización para impulsar la transición ecológica.

El programa del Gobierno de España cuenta con una inversión de **257,7 millones de euros** provenientes de los fondos europeos **Next Generation EU** para el periodo de **2023 a 2025**.

Bajo el concepto de “**Verde por Diseño**”, se pretende que la concepción y el desarrollo de los algoritmos se guíen por criterios de sostenibilidad ambiental. Se centra en tres ejes principales:



Fuente: <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/asuntos-economicos/paginas/2021/151021-algoritmos-verdes.aspx>

Startups ecosistema Tech FabLab | Suntropy

Suntropy ofrece una solución digital para los instaladores o comerciales del sector del autoconsumo solar. Así, permite crear propuestas comerciales rápidas y personalizables que permiten que el instalador se diferencie de otras compañías y no solo eso que ahorre tiempo en la creación de presupuestos. Suntropy se ha creado tras la base de Enerlence, cuyo recorrido ya tiene un año pero la consolidación oficial empezó este Febrero de 2022. La misión de Enerlence es resolver los retos digitales del sector energético. Bajo esta premisa, Suntropy busca facilitar el acceso de soluciones digitales al pequeño/mediano instalador del sector del autoconsumo solar; soluciones, que en muchos casos, solo están disponibles para grandes empresas.

Fecha de fundación: 2022

Sede: Santander, Cantabria

Página web: <https://suntropy.es>



SUNTROPY AI

Tus estudios de autoconsumo, creados como nunca antes.

SuntropyAI es el asistente inteligente que acelera y perfecciona tus estudios fotovoltaicos. Simplifica aún más tu trabajo y sáltate las tareas repetitivas e ineficientes.

Únete a la BETA — es gratis

Identifica las superficies y obstáculos de la nave

- Superficies automáticas**
Automatiza el análisis de tejados y sus posibles obstáculos, mejorando así la precisión de la instalación.
- Sáltate los pasos aburridos**
Ahorra tiempo y esfuerzo. SuntropyAI simplifica al máximo tu interacción con la plataforma.
- Más eficiente que nunca**
Automatiza las tareas complejas, obtén resultados más rápidos y minimiza errores humanos.
- Decisiones informadas**
SuntropyAI procesa datos en tiempo real y aprende de tus patrones para darte sugerencias personalizadas.

Startups ecosistema Tech FabLab | Ampere Energy

Somos la primera plataforma digital de servicios de energía solar. Desde 2015 desarrollamos soluciones digitales de almacenamiento y gestión de energía solar (dispositivos y software), que brindan la posibilidad de utilizar el 100% de la energía que producen los sistemas fotovoltaicos.

Ampere Energy es una compañía española especializada en el diseño, desarrollo y fabricación de sistemas de gestión inteligente de energía (SEMS), que se integran en la plataforma digital energética basada en la nube (AMPGY Community) y conectan a los usuarios y diferentes actores de la red de manera inteligente y automática.

Fecha de fundación: 2015

Financiación: 23M€

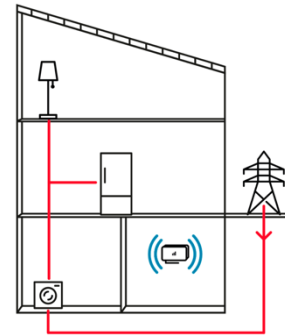
Sede: Valencia

Página web: <https://ampere-energy.es>

Gestión inteligente de la energía solar

Baterías e inteligencia para aprovechar el 100% de la energía fotovoltaica.

El primer paso hacia la energía digital y las comunidades solares.



Sistema inteligente de gestión de la energía. Esta tecnología permite controlar de manera predictiva y automática los flujos energéticos del hogar, un comercio o una industria. Podrás crear una instalación fotovoltaica inteligente sin necesidad de una gran inversión y cuando quieras, realizar una futura ampliación añadiendo una batería Ampere.



Hardware y software inteligente



Sistema monofásico y trifásico



Gestión inteligente de la energía



Montaje en pared



Startups ecosistema Tech FabLab | Bioo

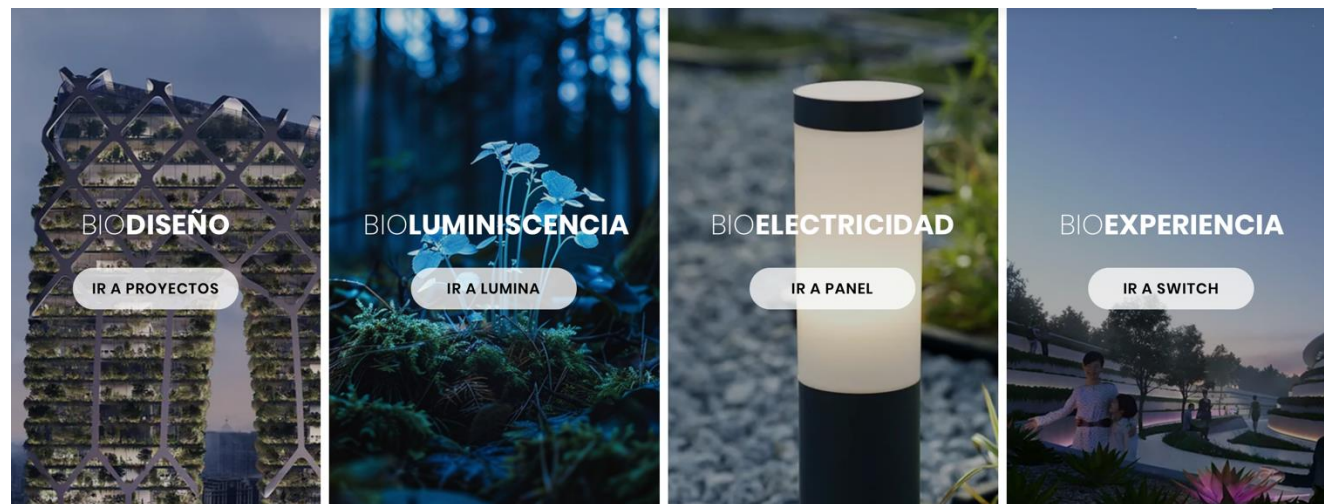
Fundada en 2015, Bioo es una empresa centrada en la transformación biotecnológica del mundo por medio de tecnologías propietarias capaces de generar energía de la naturaleza entre otras, con un equipo comprendido por líderes internacionales en sus áreas con la visión de crear los primeros edificios y ciudades biotecnológicas.

Fecha de fundación: 2015

Financiación: 61M€

Sede: Barcelona, Catalunya

Página web: <https://www.biootech.com/es>



Energía obtenida a partir de las plantas: los españoles de Bioo dejan huella en Europa.

1. Introducción a la Inteligencia Artificial

2. Magnitudes y sectores

3. Monográficos sectoriales

1. Healthtech

2. Agrotech

3. Cleantech

4. Digital Business (SaaS)

Monográfico DIGITAL BUSINESS (Saas) – Visión general

Descripción

Digital Busines: el sector de Software como Servicio (SaaS)

Este sector abarca una amplia gama de aplicaciones y plataformas en la nube diseñadas para optimizar la eficiencia operativa de las empresas mediante la digitalización fomentando la escalabilidad y la colaboración global, y mejorando áreas como la gestión de clientes, la planificación de recursos y la seguridad.

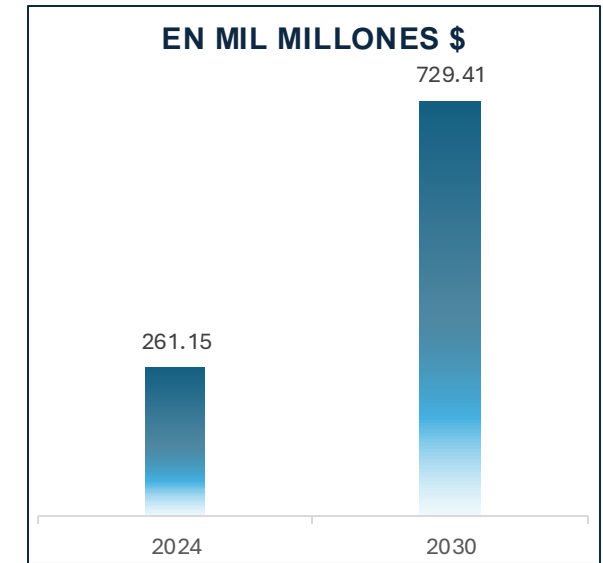
Startups



Casos de uso de la IA

- Recopilación automática de datos en todos los departamentos y servicios, centralizando la información.
- Organización y normalización de los datos, haciéndolos más accesibles y útiles para los empleados.
- Eliminación de silos de datos entre departamentos, mejorando la comunicación interna.
- Automatización de tareas repetitivas, incrementando la productividad y reduciendo errores manuales.
- Consolidación de procesos empresariales en un sistema integrado, facilitando la gestión global.
- Provisión de inteligencia de datos sobre el rendimiento de las operaciones empresariales.

Mercado global Saas



El software como servicio (SaaS) es un modelo basado en la nube que permite a los usuarios acceder a aplicaciones a través de un navegador web.

El sector del Software como Servicio, conocido como SaaS (Software as a Service), se ha consolidado como un pilar esencial en la transformación digital de empresas a nivel global. Este modelo de negocio permite a las organizaciones acceder a aplicaciones avanzadas alojadas en la nube, eliminando la necesidad de instalar o mantener hardware y software en sus propias instalaciones.

Sectores como la educación, la salud, el comercio electrónico y la manufactura están adoptando rápidamente soluciones SaaS para modernizar sus operaciones, incrementar la eficiencia y reducir costos. Además, el auge del trabajo remoto y la creciente necesidad de a escala global han acelerado aún más la adopción de SaaS, consolidándolo como un componente clave en la estrategia tecnológica de las organizaciones modernas.

El tamaño del mercado global de software como servicio (SaaS) se valoró en USD 261,15 mil millones en 2022 y se proyecta que el tamaño del mercado global SaaS alcanzará aproximadamente **729,41 mil millones de dólares** en 2030, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 13,7%.

En particular, el mercado español de SaaS está experimentando un crecimiento sólido, con una tasa de crecimiento anual compuesta proyectada de más del 19% entre 2024 y 2029.

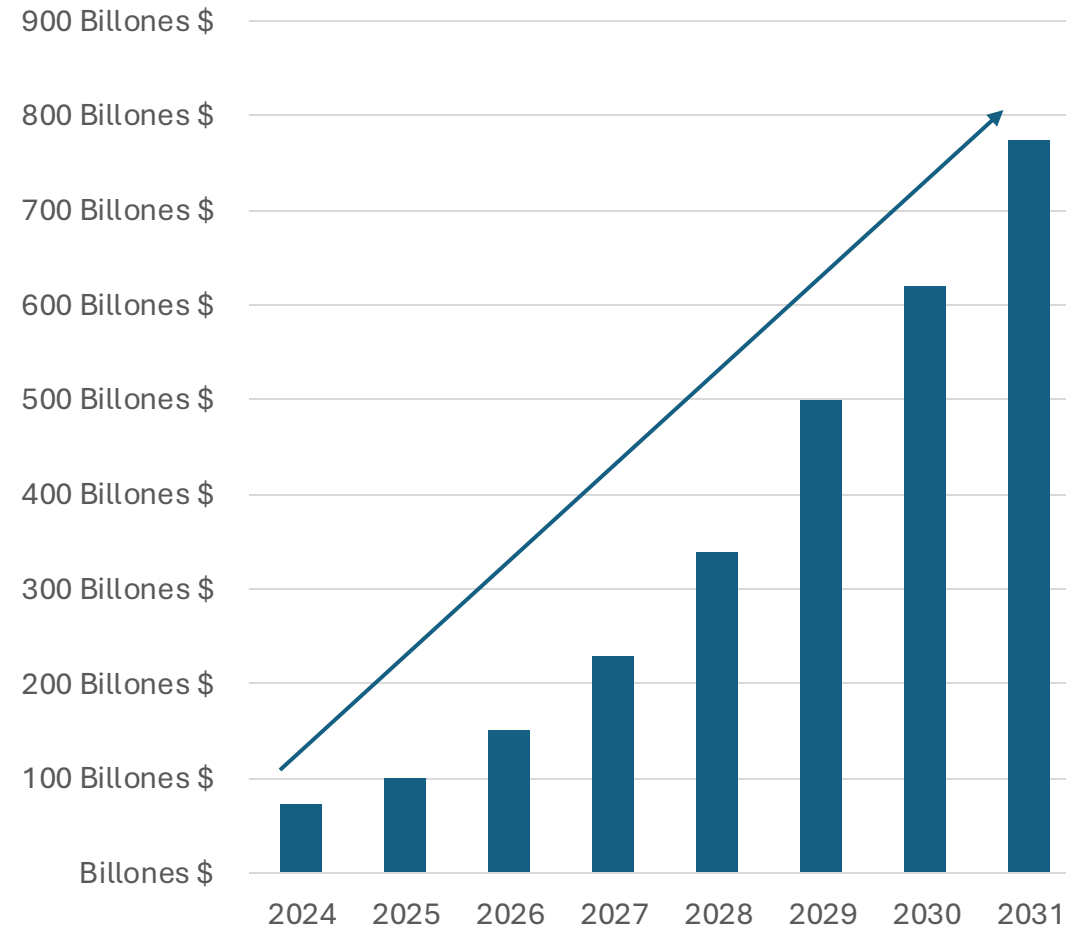
Fuente: <https://azure.microsoft.com/es-es/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-saas>; <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/saas-market-report>



Se estima que el mercado global de Saas IA alcanzará un valor de 775,44 mil millones de dólares para 2031

MERCADO GLOBAL DE IA EN SAAS

El tamaño del mercado de SaaS de inteligencia artificial se valoró en USD 73.8 mil millones en 2020 y se prevé que alcance **USD 775,44 mil millones para 2031**, registrando una notable tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 38,28% de 2024 a 2031.



Fuente: <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/artificial-intelligence-saas-market/>

La integración de la IA con el SaaS ofrece nuevas funcionalidades que mejoran la eficiencia, personalización y seguridad de sus aplicaciones.



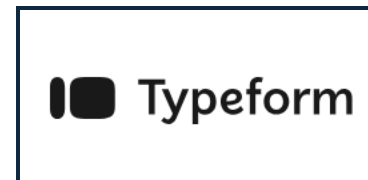
Fuente: <https://www.saasacademy.com/blog/artificial-intelligence-saas-industry>

La IA está transformando todos los sectores SaaS, haciéndolos más eficientes y personalizados

Las principales áreas en las que la IA está generando un impacto significativo en cada uno de estos sectores son:

Administración de la relación con el cliente (CRM)	<ul style="list-style-type: none"> - Personalización de interacciones con clientes. - Análisis predictivo para identificar oportunidades de ventas. - Automatización de tareas repetitivas, como la entrada de datos.
Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP)	<ul style="list-style-type: none"> - Optimización de procesos de negocio mediante análisis predictivo. - Automatización de la gestión de inventarios y cadena de suministro. - Mejora de la eficiencia operativa.
Software de marketing por correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> - Segmentación de audiencia avanzada. - Personalización de contenido en tiempo real. - Optimización de campañas con análisis predictivo.
Software de contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Automatización de la conciliación bancaria. - Análisis en tiempo real para la detección de fraudes. - Generación automática de informes financieros.
Software de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Filtrado y análisis de currículums. - Automatización del proceso de contratación. - Gestión de la nómina y beneficios con predicciones basadas en IA.
Software de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Detección y mitigación de amenazas en tiempo real. - Análisis de comportamientos anómalos para prevenir ataques. - Mejoras en la gestión de identidades y accesos.
Herramientas de colaboración	<ul style="list-style-type: none"> - Sugerencias automáticas para mejorar la eficiencia del equipo. - Organización inteligente de tareas y asignación de recursos. - Facilitar la comunicación efectiva con asistentes virtuales.
Servicios de edición de documentos	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección y sugerencias de estilo basadas en IA. - Automatización de la generación de contenido. - Traducción en tiempo real y sugerencias contextuales.
Software de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Transcripción y traducción automática en tiempo real. - Mejora de la calidad de audio y video mediante IA. - Análisis de emociones y sentimientos en las comunicaciones.
Software de centro de contacto	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de chatbots para resolver consultas básicas. - Análisis de conversaciones para mejorar la calidad del servicio. - Asignación automática de casos a los agentes más adecuados.

En España hay startups con financiaciones superiores a \$1M que están enfocadas en publicidad programática, asistente inteligente, creación de formularios o gestión empresarial



INLAB

Tiene una nueva plataforma de publicidad programática, bajo modelo SaaS que ha sido desarrollada por inteligencia artificial en sus últimas etapas. Gracias a la tecnología MLPS, la plataforma permite incorporar aprendizaje automático y ciencia de datos a los procesos.

Año de fundación: 2015
País: Madrid
Financiación: \$1,6M

Luzia

Asistente inteligente que se integra en Whatsapp y Telegram para chatear fácilmente en diferentes idiomas, resolver dudas y acceder a recomendaciones precisas, redactar textos, generar imágenes en tiempo real, traducir información a cientos de idiomas, transcribir audios... gratuitamente.

Año de fundación: 2023
País: Madrid
Financiación: \$31,7M

Typeform

Especializada en la creación de formularios en línea interactivos y atractivos. Su plataforma permite a las empresas y usuarios crear encuestas, cuestionarios y otros tipos de formularios de manera sencilla, priorizando una experiencia de usuario fluida y visualmente agradable.

Año de fundación: 2012
País: Barcelona
Financiación: \$187,3M

Holded

Plataforma de software de gestión empresarial en la nube diseñada para pequeñas y medianas empresas. Ofrece una suite completa de herramientas para administrar contabilidad, facturación, inventario, proyectos, recursos humanos y ventas, todo en un solo lugar.

Año de fundación: 2015
País: Barcelona
Financiación: \$26,6M

Fuente: <https://www.inlabdigital.com/> <https://www.luzia.com/> <https://www.typeform.com/> <https://www.holded.com/es>

Startups ecosistema Tech FabLab | 1millionbot

1 MillionBot nacida en 2018 es una empresa tecnológica que opera en campo de la Inteligencia Artificial, con un reconocido liderazgo en el desarrollo de asistentes virtuales (AVIs) en el ámbito público y privado, con más de 120 casos de éxito

1 MillionBot, se ha alzado con el primer puesto en el ranking de tecnologías específicas relacionadas con los asistentes virtuales.

1 MillionBot ha conseguido la máxima puntuación, que le ha servido para auparse en este prestigioso lugar, compitiendo con 35 compañías, entre las que se encuentran las empresas y consultoras líderes en España y en el mundo.

Fecha de fundación: 2018

Financiación: 1,5M€

Sede: Alicante

Página web: <https://1millionbot.com>

1million bot

Liderazgo en IA generativa y Modelos LLM

Reimaginamos el futuro con Inteligencia Artificial y Procesamiento de Datos.

Solicitar una demo

Cinco retos conseguidos

1. Controlar y optimizar la IA
2. Democratizar su acceso a PYMES
3. Gestionar la IA
4. Desarrollar soluciones a medida de empresas, sectores y AAPP
5. Empoderar a las personas con IA

1. Controlamos y optimizamos la IA

Empresas e Instituciones pueden integrar su chatbot personalizado con nuestra **Plataforma Millie**. Esto incluye GPT-4, Modelos LLM, sin limitación en datos propios. Y análisis de datos, panel de control, ML, DL y muchas funciones más.

Solicitar una demo



3. Creamos y gestionamos 100% tu oficina de IA

Todo lo que puedes hacer con el data y la IA, lo desarrollamos y gestionamos 100%. Inteligencia de negocio, turística, urbana, eficiencia, automatización, predicción... Grupo 1MB- Lucentia

Contáctanos



Empresas, Administraciones Públicas, Universidades...
Concéntrate en tu misión y nosotros sacaremos todo lo que la IA pueda dar de sí.

2. Insertamos GPT en tu web

- La magia de GPT con los mejores prompts (personalidad de tu bot)
- En solo 2 minutos -si te atascas- llámanos y te ayudamos
- Desde 10 € al mes -sí, solo 10€-

Contribuimos a 'democratizar' el uso de la IA en pequeñas empresas
Potencia tu empresa con la inteligencia conversacional de GPT-4

Pruébalo ahora



4. Profundizamos en las soluciones a medida

Contáctanos

- Soluciones SaaS
- Soluciones empresa
- Soluciones para profesionales
- Soluciones administraciones públicas
- Soluciones universidades

Startups ecosistema Tech FabLab | Neuraptic AI

Descripción. Neuraptic AI es el desarrollador tecnológico de ENAIA, el primer SaaS de Machine Learning indispensable para que cualquier tipo de empresa rentabilice sus datos a través de Inteligencia Artificial. ENAIA permite crear tus propios modelos de IA y entrenar tareas específicas de tu empresa.

Fecha de fundación: 2020

Financiación: 0,5M€

Sede: Mutilva, Navarra

Página web: <https://neuraptic.ai/>



NEURAPTIC AI



ENAIA

Desbloquea poderosas predicciones con tu IA multimodal personalizada

IA multimodal

Haga predicciones poderosas combinando múltiples fuentes de información como imágenes, documentos, bases de datos o sensores. La multimodalidad permite a ENAIA pintar una imagen más completa y detallada, descubriendo ideas que una IA unimodal podría perder y asegurando una comprensión más rica de contextos complejos.



