



[¿Qué es la informática en la nube?](#) / [Centro de conceptos de computación en la nube](#)
/ [IA generativa](#)

¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?

Cree una cuenta de AWS



Explorar ofertas gratuitas de IA

Cree, despliegue y ejecute aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en la nube de forma gratuita



Consultar servicios de inteligencia artificial

Innove más rápido con el conjunto más completo de servicios de IA



Ver capacitaciones en IA

Desarrolle las habilidades de IA más demandadas con cursos, tutoriales y recursos



¿Qué es la inteligencia artificial?

La inteligencia artificial (IA) es el campo de la ciencia de computación dedicado a la resolución de problemas cognitivos asociados comúnmente a la inteligencia humana, como el aprendizaje, la creación y el reconocimiento de imágenes. Las organizaciones modernas recopilan grandes volúmenes de datos de diversos orígenes, como sensores inteligentes, contenido generado por humanos, herramientas de supervisión y registros del sistema. El objetivo de la IA es crear sistemas de autoaprendizaje que deriven significado de los datos. Luego, la IA puede aplicar ese conocimiento para resolver nuevos problemas de manera similar a como lo haría una persona. Por ejemplo, la tecnología de IA puede responder de manera significativa a las conversaciones humanas, crear imágenes y textos originales y tomar decisiones basadas en la entrada de datos en tiempo real. Su organización puede integrar las capacidades de IA en sus aplicaciones para optimizar los procesos empresariales, mejorar las experiencias de los clientes y acelerar la innovación.

¿Cómo se desarrolló la tecnología de inteligencia artificial?

En el artículo fundamental de Alan Turing de 1950, "Computing Machinery and Intelligence", consideró si las máquinas podían pensar. En este artículo, Turing acuñó por primera vez el término *inteligencia artificial* y lo presentó como un concepto teórico y filosófico.

Entre 1957 y 1974, los avances en computación permitieron a las computadoras almacenar más datos y procesarlos más rápido. Durante este periodo, los científicos desarrollaron aún más los algoritmos de machine learning (ML). El progreso en este campo llevó a agencias como la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa (DARPA) a crear un fondo para la investigación de la IA. Al principio, el objetivo principal de esta investigación era descubrir si las computadoras podían transcribir y traducir el lenguaje hablado.

Durante la década de 1980, el aumento del financiamiento disponible y la expansión del conjunto de herramientas algorítmicas que los científicos utilizaron en la IA optimizaron el desarrollo. David Rumelhart y John Hopfield publicaron artículos sobre técnicas de aprendizaje profundo, que demostraron que las computadoras podían aprender de la experiencia.

Desde 1990 hasta principios de la década de 2000, los científicos lograron muchos objetivos fundamentales de la IA, como derrotar al vigente campeón mundial de ajedrez. Con más datos de computación y potencia de procesamiento en la era moderna que en décadas anteriores, la investigación de la IA es ahora más común y accesible. Está evolucionando rápidamente hacia la *inteligencia artificial general*, por lo que el software puede realizar tareas complejas. El software

¿Cuáles son las ventajas de la inteligencia artificial?

La inteligencia artificial tiene el potencial de ofrecer una serie de beneficios a diversas industrias.

Resolver problemas complejos

La tecnología de IA puede utilizar el ML y las redes de aprendizaje profundo para resolver problemas complejos con una inteligencia similar a la humana. La IA puede procesar información a escala, encontrando patrones, identificando información y proporcionando respuestas. Puede usar la IA para resolver problemas en una variedad de campos, como la detección de fraudes, el diagnóstico médico y el análisis empresarial.

Aumente la eficiencia empresarial

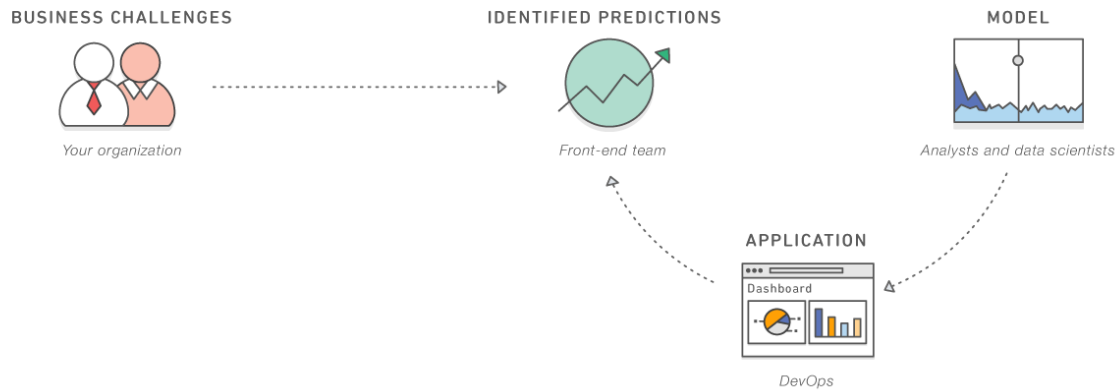
A diferencia de los humanos, la tecnología de IA puede funcionar 24 horas al día, 7 días a la semana sin disminuir las tasas de rendimiento. En otras palabras, la IA puede realizar tareas manuales sin errores. Puedes permitir que la IA se centre en tareas repetitivas y tediosas, para que pueda utilizar los recursos humanos en otras áreas de la empresa. La IA puede reducir las cargas de trabajo de los empleados y, al mismo tiempo, agilizar todas las tareas relacionadas con la empresa.

Decisiones más inteligentes

La IA puede usar el ML para analizar grandes volúmenes de datos más rápido que cualquier ser humano, en comparación. Las plataformas de IA pueden detectar tendencias, analizar datos y proporcionar orientación. Con la previsión de datos, la IA puede ayudar a sugerir el mejor curso de acción futuro.

Automatizar procesos empresariales

Puedes entrenar la IA con el ML para que realice tareas de forma precisa y rápida. Esto puede aumentar la eficiencia operativa al automatizar partes de la empresa con las que los empleados tienen dificultades o que consideran aburridas. Del mismo modo, puede utilizar la automatización de la IA para liberar recursos de los empleados para trabajos más complejos y creativos.



¿Cuáles son las aplicaciones prácticas de la inteligencia artificial?

La inteligencia artificial tiene una amplia gama de aplicaciones. Si bien no es una lista exhaustiva, aquí hay una selección de ejemplos que destacan los diversos casos de uso de IA.

Procesamiento inteligente de documentos

El procesamiento inteligente de documentos (IDP) traduce los formatos de documentos no estructurados en datos utilizables. Por ejemplo, convierte documentos empresariales como correos electrónicos, imágenes y archivos PDF en información estructurada. El IDP utiliza tecnologías de IA como el procesamiento de lenguaje natural (NLP), el aprendizaje profundo y la visión artificial para extraer, clasificar y validar datos.

Por ejemplo, HM Land Registry (HMLR) gestiona los títulos de propiedad de más del 87 % de Inglaterra y Gales. Los asistentes sociales de HMLR comparan y revisan documentos legales complejos relacionados con transacciones inmobiliarias. La organización implementó una aplicación de IA para automatizar la comparación de documentos, lo que redujo el tiempo de revisión en 50 % y aceleró el proceso de aprobación de transferencias de propiedades. Para más información, [lea cómo HMLR usa Amazon Textract](#).

Supervisión del rendimiento de la aplicación

La supervisión del rendimiento de aplicaciones (APM) es el proceso de utilizar herramientas de software y datos de telemetría para supervisar el rendimiento de las aplicaciones críticas para la empresa. Las herramientas de APM basadas en IA utilizan datos históricos para predecir los problemas antes de que se produzcan. También pueden resolver problemas en tiempo real al sugerir soluciones eficaces a sus desarrolladores. Esta estrategia permite que las aplicaciones se ejecuten de forma eficaz y elimina los cuellos de botella.

eliminaciones de rendimiento.

[Más información sobre las APM »](#)

Mantenimiento predictivo

El mantenimiento predictivo mejorado con IA es el proceso de utilizar grandes volúmenes de datos para identificar problemas que podrían provocar un tiempo de inactividad en las operaciones, los sistemas o los servicios. El mantenimiento predictivo permite a las empresas abordar los posibles problemas antes de que se produzcan, lo que reduce el tiempo de inactividad y evita las interrupciones.

Por ejemplo, Baxter cuenta con 70 centros de fabricación en todo el mundo y opera las 24 horas del día, los 7 días de la semana para ofrecer tecnología médica. Baxter emplea el mantenimiento predictivo para detectar automáticamente condiciones anormales en los equipos industriales. Los usuarios pueden implementar soluciones eficaces con antelación para reducir el tiempo de inactividad y mejorar la eficiencia operativa. Para más información, [lea cómo Baxter usa Amazon Monitron](#).

Investigación médica

La investigación médica utiliza la IA para optimizar los procesos, automatizar las tareas repetitivas y procesar grandes cantidades de datos. Puede utilizar la tecnología de IA en la investigación médica para facilitar el descubrimiento y el desarrollo integrales de productos farmacéuticos, transcribir los registros médicos y mejorar el tiempo de comercialización de nuevos productos.

Como ejemplo del mundo real, C2i Genomics utiliza inteligencia artificial para ejecutar procesos genómicos y exámenes clínicos personalizables a gran escala. Al cubrir las soluciones computacionales, los investigadores pueden centrarse en el rendimiento clínico y el desarrollo de métodos. Los equipos de ingeniería también utilizan la IA para reducir la demanda de recursos, el mantenimiento de ingeniería y los costos de NRE. Para más información, [lea cómo C2i Genomics utiliza AWS HealthOmics](#).

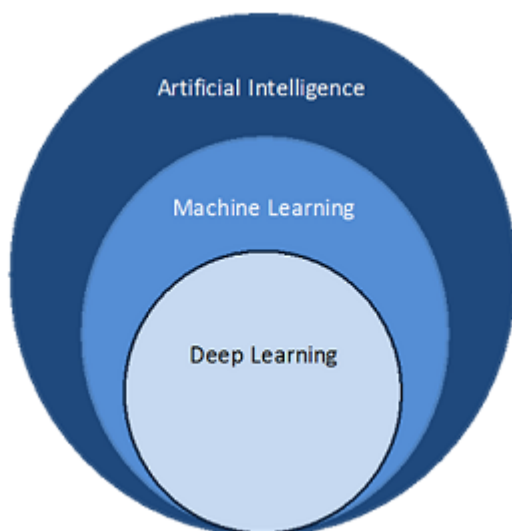
Análisis empresarial

La analítica empresarial utiliza la IA para recopilar, procesar y analizar conjuntos de datos complejos. Puede utilizar el análisis de IA para pronosticar valores futuros, comprender la causa raíz de los datos y reducir los procesos que consumen mucho tiempo.

Por ejemplo, [Foxconn utiliza análisis empresariales mejorados con IA](#) para mejorar la precisión de las previsiones. Alcanzaron un aumento del 8 % en la precisión de las previsiones, lo que supuso un ahorro anual de 533 000 USD en sus fábricas. También utilizan análisis empresarial

¿Cuáles son las principales tecnologías de inteligencia artificial?

Las redes neuronales de aprendizaje profundo forman el núcleo de las tecnologías de inteligencia artificial. Reflejan el procesamiento que ocurre en el cerebro humano. El cerebro contiene millones de neuronas que trabajan juntas para procesar y analizar la información. Las redes neuronales de aprendizaje profundo utilizan neuronas artificiales que procesan la información en conjunto. Cada neurona artificial, o nodo, utiliza cálculos matemáticos para procesar información y resolver problemas complejos. Este enfoque de aprendizaje profundo puede resolver problemas o automatizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.



Puede desarrollar diferentes tecnologías de IA entrenando las redes neuronales de aprendizaje profundo de diferentes maneras. A continuación, presentamos algunas tecnologías clave basadas en redes neuronales.

[Más información sobre el aprendizaje profundo »](#)

[Más información sobre las Redes neuronales »](#)

Procesamiento del lenguaje natural

El procesamiento de lenguaje natural (NLP) utiliza algoritmos de aprendizaje profundo para interpretar, comprender y recopilar el significado de los datos de texto. El NLP puede procesar texto creado por humanos, lo que lo hace útil para resumir documentos, automatizar chatbots y realizar análisis de opiniones.

conocimientos de vídeos e imágenes. Al usar la visión artificial, una computadora puede entender las imágenes como lo haría un humano. Puede usar la visión artificial para supervisar el contenido en línea en busca de imágenes inapropiadas, reconocer rostros y clasificar los detalles de las imágenes. En los automóviles y camiones autónomos, es fundamental supervisar el entorno y tomar decisiones en fracciones de segundo.

[Más información sobre la visión artificial »](#)

IA generativa

La [IA generativa](#) se refiere a los sistemas de inteligencia artificial que pueden crear nuevos contenidos y artefactos, como imágenes, videos, texto y audio, a partir de simples mensajes de texto. A diferencia de la IA del pasado, que se limitaba al análisis de datos, la IA generativa aprovecha el aprendizaje profundo y los conjuntos de datos masivos para producir resultados creativos de alta calidad y similares a los producidos por humanos. Si bien ofrece aplicaciones creativas interesantes, existen preocupaciones con relación al sesgo, el contenido perjudicial y la propiedad intelectual. En general, la IA generativa representa una evolución importante en las capacidades de la IA para generar nuevos contenidos y artefactos de manera similar a la que lo hacen los seres humanos.

[Más información sobre la IA generativa »](#)

Reconocimiento de voz

El software de reconocimiento de voz utiliza modelos de aprendizaje profundo para interpretar el habla humana, identificar palabras y detectar el significado. Las redes neuronales pueden transcribir la voz a texto e indicar el sentimiento vocal. Puede utilizar el reconocimiento de voz en tecnologías como los asistentes virtuales y software de centros de llamadas para identificar el significado y realizar tareas relacionadas.

[Más información sobre conversión de voz a texto »](#)

¿Cuáles son los desafíos en la implementación de la IA?

La IA tiene una serie de desafíos que dificultan su implementación. Los siguientes obstáculos son algunos de los desafíos más comunes relacionados con la implementación y el uso de la IA.

Gobernanza de datos

Dificultades técnicas

Entrenar la IA con el machine learning consume enormes recursos. Un umbral alto de potencia de procesamiento es esencial para que las tecnologías de aprendizaje profundo funcionen. Debe tener una infraestructura computacional sólida para ejecutar aplicaciones de IA y entrenar sus modelos. La potencia de procesamiento puede ser costosa y limitar la escalabilidad de los sistemas de IA.

Limitaciones de datos

Para entrenar sistemas de IA imparciales, es necesario introducir enormes volúmenes de datos. Debe tener la capacidad de almacenamiento suficiente para gestionar y procesar los datos de entrenamiento. Del mismo modo, debe contar con procesos eficaces de gestión y calidad de los datos para garantizar la precisión de los datos que utiliza para la formación.

¿Cuáles son los componentes clave de la arquitectura de aplicaciones de IA?

La arquitectura de inteligencia artificial consta de cuatro capas fundamentales. Cada una de estas capas utiliza tecnologías distintas para desempeñar una función determinada. Lo siguiente es una explicación de lo que ocurre en cada capa.

Capa 1: capa de datos

La IA se basa en varias tecnologías, como machine learning, procesamiento del lenguaje natural y reconocimiento de imágenes. Los datos son fundamentales para estas tecnologías, que forman la capa fundamental de la IA. Esta capa se centra principalmente en preparar los datos para las aplicaciones de IA. Los algoritmos modernos, especialmente los de aprendizaje profundo, exigen enormes recursos computacionales. Por lo tanto, esta capa incluye un hardware que actúa como una subcapa, que proporciona una infraestructura esencial para el entrenamiento de los modelos de IA. Puede acceder a esta capa como un servicio completamente gestionado proporcionado por un proveedor de nube externo.

[Más información sobre el machine learning »](#)

Capa 2: capa de esquemas de ML y algoritmos

Los ingenieros crean esquemas de ML en colaboración con expertos en datos para satisfacer los requisitos de casos de uso empresariales específicos. Luego, los desarrolladores pueden usar funciones y clases prediseñadas para construir y entrenar modelos fácilmente. Algunos

En la capa de modelos, el desarrollador de la aplicación implementa el modelo de IA y lo entrena utilizando los datos y algoritmos de la capa anterior. Esta capa es fundamental para las capacidades de toma de decisiones del sistema de IA.

Estos son algunos de los componentes clave de esta capa.

Estructura de modelos

Esta estructura determina la capacidad de un modelo, que comprende capas, neuronas y funciones de activación. Según el problema y los recursos, se puede elegir entre redes neuronales de retroalimentación, redes neuronales convolucionales (CNN) u otras.

Parámetros y funciones de modelos

Los valores aprendidos durante el entrenamiento, como los pesos y los sesgos de las redes neuronales, son cruciales para las predicciones. Una función de pérdida evalúa el rendimiento del modelo y tiene como objetivo minimizar la discrepancia entre los resultados pronosticados y los reales.

Optimizador

Este componente ajusta los parámetros del modelo para reducir la función de pérdida. Varios optimizadores, como el descenso de gradiente y el algoritmo de gradiente adaptativo (AdaGrad), tienen diferentes propósitos.

Capa 4: capa de aplicación

La cuarta capa es la capa de aplicación, que es la parte de la arquitectura de IA orientada al cliente. Puede solicitar a los sistemas de IA que completen determinadas tareas, generen información, proporcionen información o tomen decisiones basadas en datos. La capa de aplicación permite a los usuarios finales interactuar con los sistemas de IA.

¿Cómo puede AWS satisfacer sus requisitos de inteligencia artificial?

Amazon Web Services (AWS) ofrece los servicios, herramientas y recursos más completos para satisfacer sus requisitos tecnológicos de IA. AWS hace que la IA sea accesible para organizaciones de todos los tamaños, de modo que cualquiera pueda crear tecnologías nuevas e innovadoras sin tener que preocuparse por los recursos de infraestructura.

de seguridad

- [Amazon Fraud Detector](#) para detectar fraude en línea y mejorar los modelos de detección
- [Amazon Monitron](#) para detectar problemas de infraestructura antes de que se produzcan.
- [Amazon Rekogniton](#) para automatizar, optimizar y escalar el reconocimiento de imágenes y el análisis de vídeos
- [Amazon Textract](#) para extraer texto impreso, analizar la escritura a mano y capturar automáticamente los datos de cualquier documento
- [Amazon Transcribe](#) para convertir voz a texto, extraer información empresarial clave a partir de archivos de vídeo y mejorar los resultados empresariales

Comience a utilizar la inteligencia artificial en AWS [creando una cuenta](#) hoy mismo.

Siguientes pasos con AWS



Descubra otros recursos relacionados con el producto

[Obtenga más información sobre los servicios de inteligencia artificial »](#)



Regístrese para obtener una cuenta gratuita

Obtenga acceso instantáneo al nivel Gratuito de AWS.

[Regístrese »](#)



Recursos para AWS

Información sobre AWS

[¿Qué es AWS?](#)

[¿Qué es la informática en la nube?](#)

[Inclusión, diversidad e igualdad en AWS](#)

[¿Qué es DevOps?](#)

[¿Qué es un contenedor?](#)

[¿Qué es un lago de datos?](#)

[Seguridad en la nube de AWS](#)

[Novedades](#)

[Blogs](#)

[Notas de prensa](#)

[Introducción](#)

[Formación técnica y certificación](#)

[Biblioteca de soluciones de AWS](#)

[Centro de arquitectura](#)

[Preguntas frecuentes sobre cuestiones técnicas y productos](#)

[Informes de analistas](#)

[Socios de AWS](#)

Desarrolladores en AWS

[Centro de desarrolladores](#)

[SDK y herramientas](#)

[.NET en AWS](#)

[Python en AWS](#)

[Java en AWS](#)

[PHP en AWS](#)

[JavaScript en AWS](#)

Ayuda

[Contáctenos](#)

[Reciba ayuda de expertos](#)

[Abra un ticket de soporte técnico](#)

[AWS re:Post](#)

[Centro de conocimientos](#)

[Información general de AWS Support](#)

[Legal](#)

[Carreras en AWS](#)



Amazon es un empleador que ofrece igualdad de oportunidades: *minorías, mujeres, discapacitados, veteranos, identidad de género, orientación sexual y edad.*

Idioma

[Français](#) |
[Italiano](#) |
[Português](#) |
[Tiếng Việt](#) |
[Türkçe](#) |
[Русский](#) |
[ไทย](#) |
[日本語](#) |
[한국어](#) |
[中文 \(简体\)](#) |
[中文 \(繁體\)](#)

[Privacidad](#)

|

[Términos del sitio](#)

|

[Preferencias de cookies](#)

|

© 2023, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados.