

# Introducción a la IA



☰ ¿Qué es la inteligencia artificial?

☰ Descarga en PDF

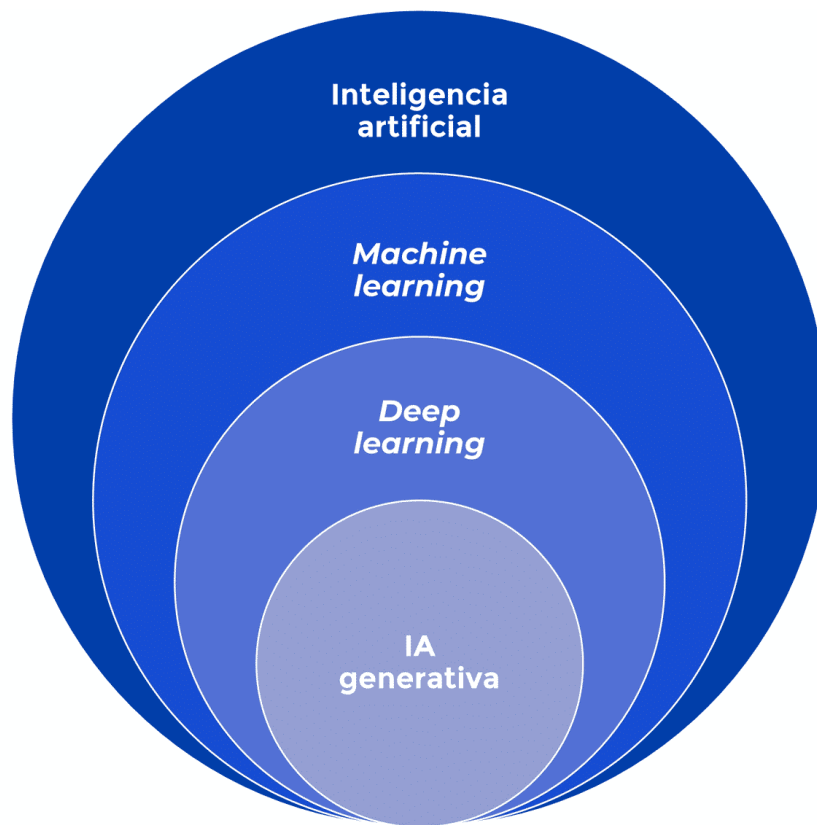
# ¿Qué es la inteligencia artificial?

---

La inteligencia artificial es una rama de la informática que busca desarrollar sistemas capaces de aprender, razonar y solucionar problemas de manera similar a como lo hacen los seres humanos.

## Subramas de la IA

**Figura 1. Subramas de la IA**



**Fuente:** elaboración propia.

---

### *Machine learning*

Subconjunto de la IA que busca **identificar patrones** y **tomar decisiones basadas en datos**. Un claro ejemplo es el filtrado de spam en Gmail, donde el modelo fue entrenado con millones de correos marcados como “*spam*” o “*no spam*” y hoy puede

reconocer patrones para clasificar automáticamente nuevos mensajes sin que sea necesario programar reglas a mano.

### *Deep learning*

Es una arquitectura específica —dentro del machine learning— para analizar **grandes cantidades de datos** de forma compleja.

### *Inteligencia artificial generativa*

Utiliza redes neuronales artificiales para generar contenido único como imágenes, textos y videos.

## Pero... ¿cómo puede verse lo que diferencia a cada subconjunto en un mismo ejemplo?

Un modelo clásico de *machine learning* puede entrenarse con una base de datos de radiografías ya clasificadas por médicos como “sana” o “con neumonía”. Aprende a detectar patrones generales (contraste, formas, texturas) y luego predice en una nueva radiografía si corresponde a una u otra categoría. Se limita a clasificar con base en etiquetas que ya conoce.

Un modelo de *deep learning*, como una red neuronal convolucional (CNN), analiza millones de imágenes médicas y aprende automáticamente características mucho más complejas (formas microscópicas, combinaciones de sombras, patrones invisibles al ojo humano). Esto le permite detectar enfermedades con una precisión mucho mayor, incluso cuando la variación entre casos es mínima. Es capaz de extraer por sí mismo las características sin que un humano deba definir las.

Un **modelo generativo** entrenado en imágenes médicas puede crear radiografías sintéticas que parecen reales. En vez de clasificar o reconocer, genera nuevo contenido útil.

Ahora, ¿cómo llegamos a la capacidad actual de la IA? Un poco de historia...

## Historia de la evolución de la IA



En caso de no visualizar esta imagen, ingresá haciendo click [acá](#)

When we show up to the present moment with all of our senses, we invite the world to fill us with joy. The pains of the past are behind us. The future has yet to unfold. But the now is full of beauty simply waiting for our attention.

Un punto clave en esta cronología es que los avances en IA siempre estuvieron fuertemente condicionados por recursos

externos: financiación, capacidad de cómputo y disponibilidad de datos. Cuando esas tres cosas estuvieron limitadas, el progreso se frenó (los llamados “inviernos”); cuando aumentaron —más recursos para la investigación, chips más potentes y enormes volúmenes de datos digitales— se generaron oleadas de progreso que aceleraron exponencialmente las capacidades de los modelos. En otras palabras, el salto de capacidades de la IA no fue solo “mejor teoría”, sino la conjunción de inversión, infraestructura y datos que permitieron llevar esas ideas a escala.

## Modelos de lenguaje (LLM)

Los LLM (*large language models*) son modelos **generativos** entrenados con enormes cantidades de texto para generar y comprender el lenguaje.

A grosso modo, funcionan dividiendo las palabras en unidades más pequeñas (tokens) y calculando las probabilidades del fragmento que sigue. Al estar entrenado con miles de millones de datos, hace que la predicción palabra por palabra de los LLM genere oraciones coherentes, respetando un contexto y un estilo.

# Principales modelos de lenguaje

Una vez que hemos entendido cómo funcionan los modelos de lenguaje a gran escala, resulta útil conocer cuáles son algunos de los más utilizados en la actualidad.

## **GPT (OpenAI)**

Desarrollado por OpenAI, es el modelo detrás de ChatGPT.

GPT (OPENAI)

## **Gemini (Deep Mind/Google)**

Creado por el laboratorio de Google como competencia a ChatGPT.

GEMINI (DEEP MIND/GO...

## **Claude (Anthropic)**

Desarrollado por Anthropic, una empresa fundada por exempleados de OpenAI.

CLAUDE (ANTHROPIC)

## **Llama (Meta)**

Creado por Meta, la empresa dueña de Facebook, Instagram y WhatsApp.

LLAMA (META)

### Grok (XAI)

Desarrollado por XAI, la empresa de Elon Musk.

GROK (XAI)

### DeepSeek (DeepSeek)

Modelo *open source* desarrollado por la empresa china DeepSeek.

DEEPSEEK (DEEPSEEK)

Entonces... ¿puede pensar la IA?

**Aunque los LLM pueden generar respuestas coherentes, no tienen sentimientos, emociones ni subjetividad humana. Funcionan basados en patrones estadísticos y matemáticos.**

**Tabla 1. Mitos de la IA**

Mito ❌

Realidad ✅

<p>La IA es como la representan: distópica, fatal y futurista.</p>	<p>La IA es una herramienta que se puede implementar para optimizar procesos.</p>
<p>Pronto, la IA reemplazará la actividad humana.</p>	<p>La IA es más efectiva cuando complementa el trabajo humano. <b>La competencia no es la IA, sino otro humano usándola.</b></p>
<p>La IA es como una bola de cristal que tiene todas las respuestas.</p>	<p><b>La IA se basa en la información que nosotros volcamos en internet y no genera conocimiento nuevo.</b> Los modelos como ChatGPT han sido entrenados con la información que ya existe en internet.</p>
<p>La IA es muy costosa, por lo que solo puede ser utilizada por grandes empresas.</p>	<p>Hay muchas herramientas de IA gratuitas y fáciles de usar, que generan grandes resultados.</p>
<p>La IA es infalible y nunca se equivoca.</p>	<p><b>Los modelos de IA están en modo beta y pueden cometer errores,</b> (y más aún si la base de conocimiento y el <i>prompt</i> no son de calidad), por lo que es importante <b>siempre</b> verificar la información.</p>

**Fuente:** elaboración propia.

## Conceptos claves

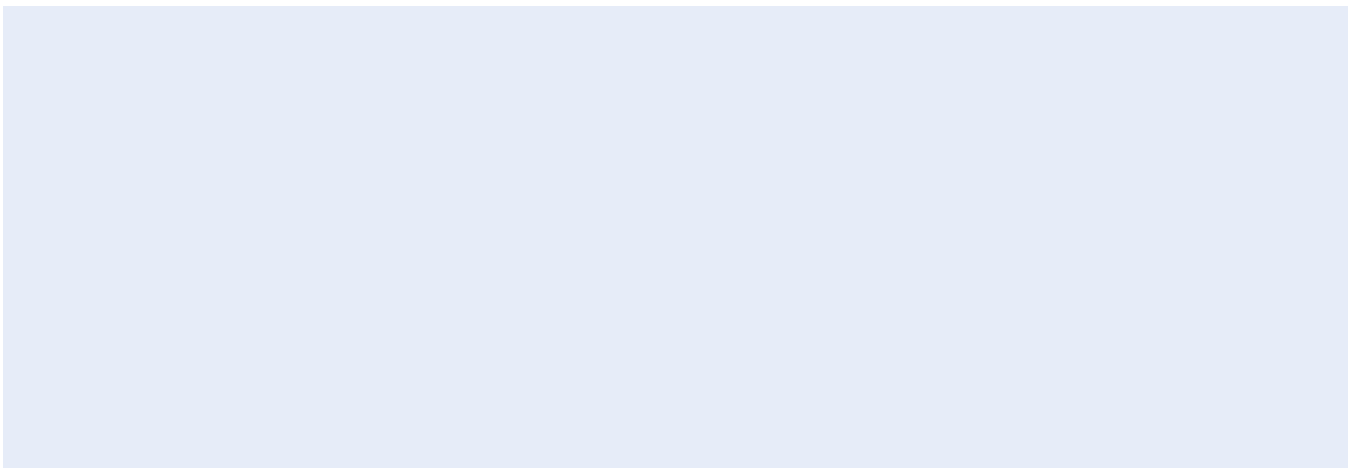
- Prompt:** es la instrucción o mensaje que le damos a la IA para obtener una respuesta. Puede ser una simple pregunta, “¿qué es la inteligencia artificial?”, o algo más elaborado, “escribí un mail formal para invitar a un cliente a una reunión la próxima semana”.
- Token:** unidad de división mínima de texto que necesitan usar los LLM para procesar información (puede ser una palabra, parte de una palabra o un signo). Este concepto es importante en el mundo de la IA porque constituye la unidad de medida para contabilizar el *input* y *output* del modelo. Por ejemplo: el costo de embeber un LLM en una web se cobra con base en un precio por token de entrada (*input*) y salida (*output*).
- Alucinaciones:** una alucinación ocurre cuando la IA genera información inventada, incorrecta o inexistente, pero que es verosímil y está presentada de manera convincente. Es uno de los principales riesgos de usar modelos

generativos. Por ejemplo, si le pedís a un modelo “dame la biografía de un científico” y no es conocido (lo que hace que no esté presente en sus datos de entrenamiento), ni puede investigarlo, te inventa obras que nunca escribió o fechas falsas.



**AGI (inteligencia artificial general):** es la idea de un sistema de IA que tenga la capacidad de ejecutar tareas, aprender y razonar de manera, igual o mejor a como nos desenvolvemos los seres humanos. Es la zanahoria de las grandes compañías de IA porque hipotéticamente tendría la posibilidad de funcionar de manera autónoma en todas las disciplinas con un resultado equivalente al de una persona. La AGI no existe hoy en idea (existen las narrow AI que ejecutan tareas puntuales con menor desempeño que los humanos), pero es importante prever los beneficios y sobre todo los dilemas que plantea un sistema capaz de aprender del contenido que fue generado por otra IA y actuar en entornos reales y ambiguos. Sus principales desafíos son su posible impacto en el mercado laboral y en la seguridad, su uso malicioso y la desalineación, entre otros.

## Concepto extra



**AI washing:** cuando se utiliza la IA en campañas de publicidad, pero sin una implementación real de esta tecnología. Así, algunas empresas utilizan la inteligencia artificial en campañas de publicidad con productos que no la están aplicando realmente.

CONTINUAR

# Descarga en PDF

---



**Introducción a la IA.pdf**

484.3 KB

