



# Módulo 1

La IA en el mundo empresarial

La IA en el mundo empresarial: Ciclo de vida,  
organización y regulación

## Carlos Granados

### **+15 años trabajando en Tecnología**

(diferentes roles: consultor técnico, project manager y cio)

### **+8 años como Director Tecnología**

(actualmente Director Tecnología en Empresa Farmacéutica)

### **Apasionado de la formación**

(Ingeniero Informático, Executive MBA IE, Master IA, Posgrados ESADE & EADA)

### **Profesor del Master IA en la UAX**

(por si había dudas)

### **Padre de Carlos (4 años) y Álvaro (2 años)**

(me mantengo ocupado)

### **Apasionado del running y del fútbol**

(mi mujer está harta y con razón)



## Método de evaluación

### CONVOCATORIA ORDINARIA

#### 50% Evaluación Continua (2 Entregas/Trabajos)

- Hay que entregar los 2 Trabajos Propuestos y obtener una calificación  $\geq 5$  en ambos.
- Si no se cumple el criterio anterior, se va a Convocatoria Extraordinaria.

#### 50% Examen Final (Convocatoria Ordinaria)

- Obtener una calificación  $\geq 5$ .
- Si no se cumple el criterio anterior, se va a Convocatoria Extraordinaria.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

#### 50% Evaluación Continua (2 Entregas/Trabajos)

- Hay que entregar los 2 Trabajos Propuestos y obtener una calificación  $\geq 5$  en ambos. Siempre y cuando no se hubiesen superado/entregado en Convocatoria Ordinaria.
- Si no se cumple el criterio anterior, se suspende la asignatura.

#### 50% Examen Final (Convocatoria Extraordinaria)

- Obtener una calificación  $\geq 5$ .
- Si no se cumple el criterio anterior, se suspende la asignatura

# La IA en el mundo empresarial

01



Introducción

El ritmo creciente del cambio tecnológico

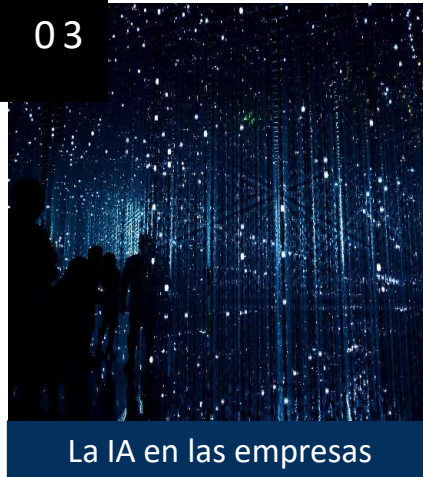
02



Cambio de paradigma

Game changer en la gestión del dato

03



La IA en las empresas

La Inteligencia Artificial en la organización de laas empresas

04



Conclusiones

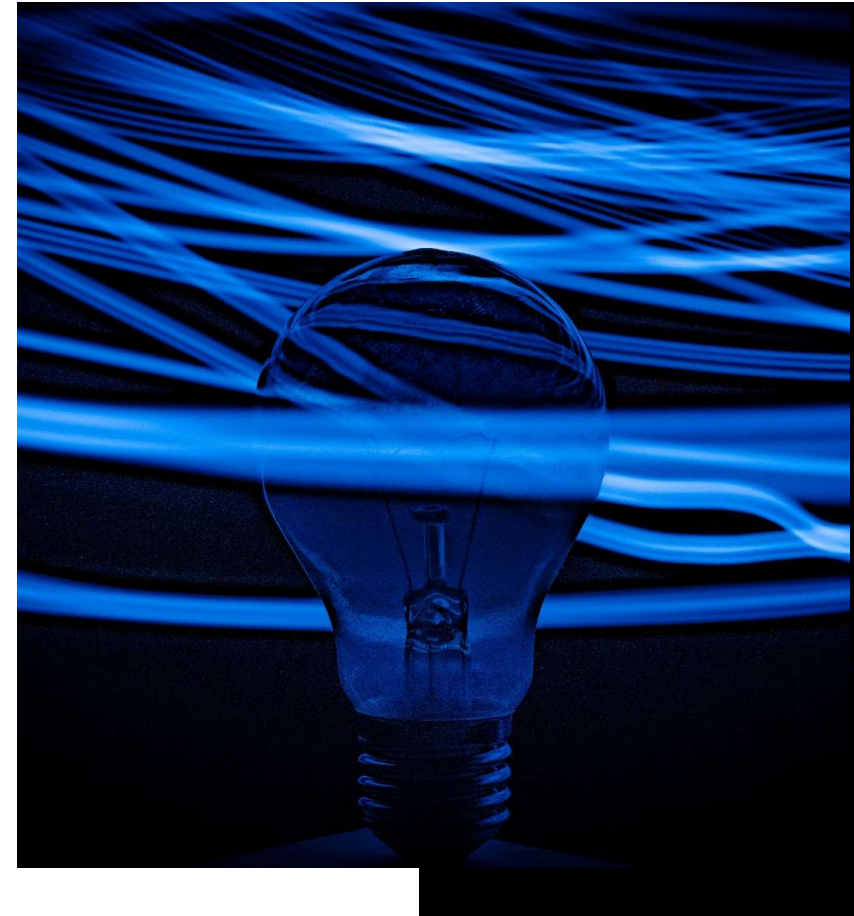
Principales reflexiones

# Introducción

## *El cambio tecnológico*

"La tecnología ha avanzado más en las últimas dos décadas que en todos los siglos anteriores de la historia de la humanidad. La pregunta es: ¿estamos listos para gestionar ese cambio?."

- Dan Lipinski



## Introducción – Algunas cifras

Según McKinsey, el 56% de las empresas han adoptado inteligencia artificial (IA) en al menos una función de negocio, un dato que se ha mantenido estable desde 2022 tras un crecimiento acelerado en años anteriores. Las organizaciones que implementan IA han reportado incrementos significativos en eficiencia, con mejoras de hasta un 30% en productividad y reducción de costos operativos



## Introducción – Casos destacados

### Tesla

Tesla utiliza IA para optimizar su cadena de suministro, predecir la demanda y automatizar líneas de ensamblaje con robots inteligentes. Esto ha permitido reducir tiempos de producción y defectos en los vehículos, mejorando la calidad final y la satisfacción del cliente.

Además, emplea IA para personalizar la experiencia del conductor, adaptándose a preferencias individuales como temperatura, posición del asiento y contenido multimedia



## Introducción – Casos destacados

### Amazon

Amazon integra IA en múltiples áreas, como la personalización de recomendaciones de productos, optimización logística y gestión de inventarios. Esto no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también reduce costos operativos y tiempos de entrega.





## Introducción – Casos destacados

### JP Morgan

En el sector financiero, JP Morgan utiliza IA para automatizar tareas repetitivas como el análisis de contratos legales mediante su herramienta "COiN". También emplea algoritmos para detectar fraudes y mejorar la toma de decisiones en inversiones

The logo for J.P. Morgan, featuring the text "J.P.Morgan" in a classic serif font, with "J.P." in a smaller size and "Morgan" in a larger size, all in black.

## Introducción - Pregunta

**¿En qué sectores creéis que la IA tendrá mayor impacto en los próximos 5 años?**

## Introducción - Pregunta

**¿En qué sectores creéis que la IA tendrá mayor impacto en los próximos 5 años?**

**1. Salud y Biotecnología**

- Diagnóstico médico asistido por IA (radiología, patología, oftalmología), descubrimiento de fármacos acelerado y Cirugía asistida por robots inteligentes.

**2. Finanzas y Banca**

- Análisis predictivo para inversiones, Automatización de procesos en seguros y créditos, Prevención del fraude con detección avanzada de patrones, Chatbots y asesores financieros basados en IA.

**3. Retail y Comercio Electrónico**

- Personalización extrema de la experiencia del cliente, Logística y gestión de inventarios optimizada con IA.

**4. Automoción y Transporte**

- Avances en conducción autónoma y asistencia al conductor, Optimización de rutas y tráfico con IA.

**5. Educación**

- Creación de contenido automatizado, IA como tutor virtual interactivo.

**6. Manufactura e Industria 4.0**

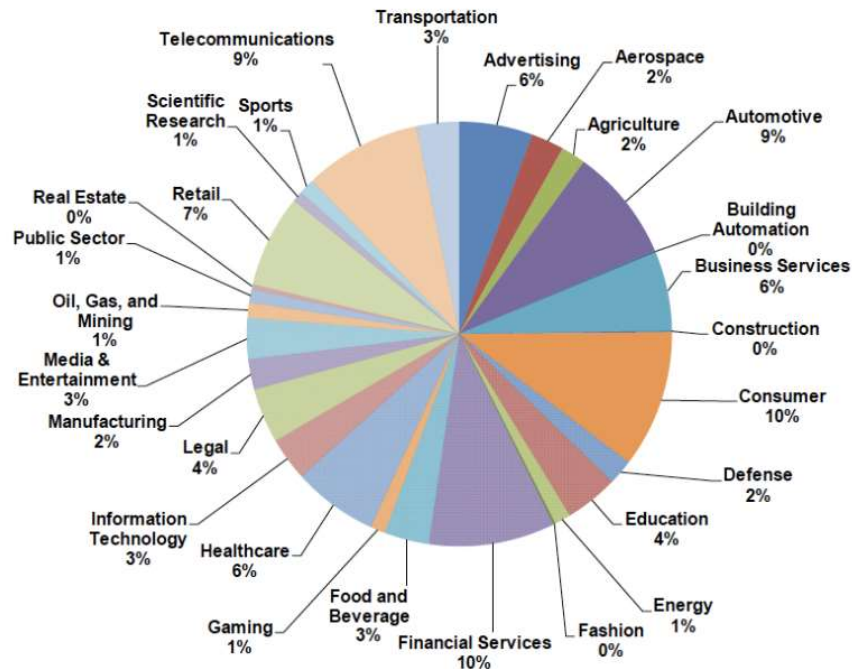
- Producción automatizada y fábricas inteligentes, Inspección de calidad con visión artificial, Mantenimiento predictivo de maquinaria.

**7. Ciberseguridad**

- Detección de amenazas en tiempo real, Prevención de ataques mediante IA autónoma, Seguridad en transacciones digitales.

El gráfico refleja que los sectores con mayor adopción de IA son aquellos que manejan grandes volúmenes de datos y requieren toma de decisiones automatizada en tiempo real, mientras que otros sectores aún están en etapas tempranas de adopción.

Chart 3.3 AI Software Revenue Share by Industry, World Markets: 2025



(Source: Tractica)

## Puntos clave del gráfico:

### 1. Industria de mayor participación en ingresos de IA:

- Servicios financieros (10%)** y **sector de consumo (10%)** son los principales impulsores de ingresos en software de IA. Esto indica que la banca, seguros y el comercio electrónico están aprovechando fuertemente la IA para análisis de riesgos, automatización y personalización de experiencias.

### 2. Otros sectores con alta adopción de IA:

- Telecomunicaciones (9%)** y **automotriz (9%)** están cerca del top, lo que sugiere una fuerte inversión en optimización de redes, asistentes virtuales y vehículos autónomos.
- Salud (6%)** y **servicios empresariales (6%)** también tienen una participación importante, reflejando el uso de IA en diagnósticos médicos y automatización de procesos empresariales.

### 3. Industrias con menor adopción:

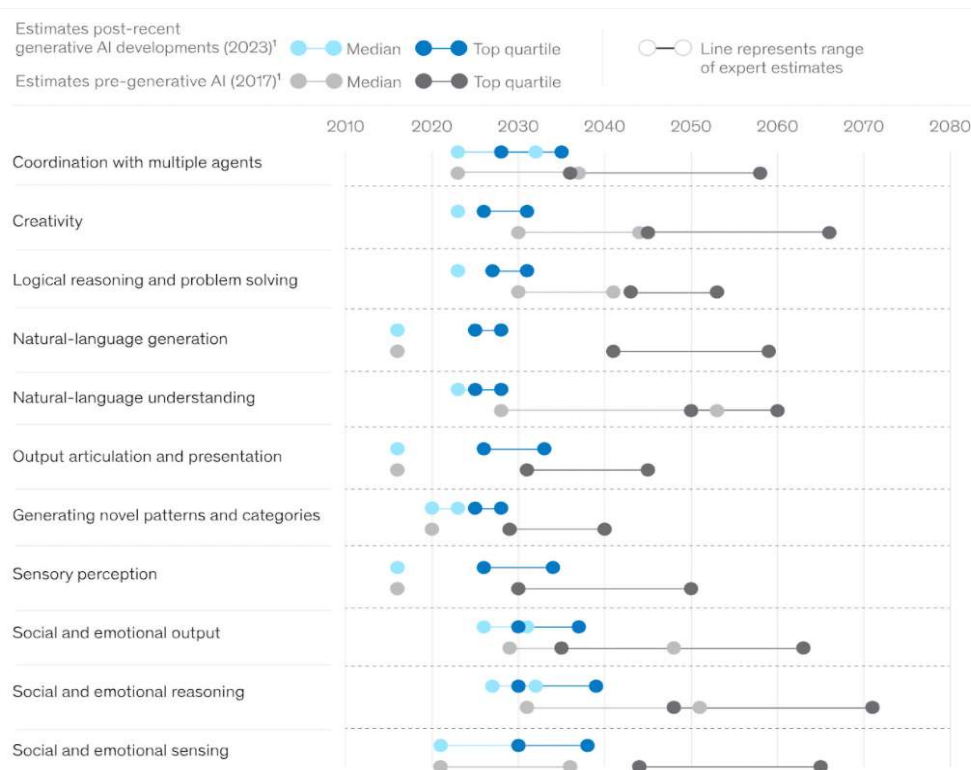
- Sectores como **construcción (0%)** y **moda (0%)** muestran una baja participación en ingresos por software de IA, lo que indica que aún no han integrado ampliamente estas tecnologías.
- Gaming (1%)**, **deportes (1%)**, **petróleo y gas (1%)** tienen adopciones limitadas pero con potencial de crecimiento en análisis de datos y automatización.

### 4. Diversidad de aplicaciones:

- Áreas como **legal (4%)**, **educación (4%)** e **información tecnológica (3%)** están implementando IA en tareas como revisión de contratos, educación personalizada y ciberseguridad.

# El ritmo del cambio tecnológico se está acelerando

McKinsey & Company 2023



## 1) Áreas de mayor progreso según 2023

- **Coordinación con múltiples agentes:** Se espera que la IA lo logre en la década de 2030.
- **Generación y comprensión del lenguaje natural:** Ya se ha adelantado respecto a las predicciones de 2017.
- **Creatividad y generación de patrones nuevos:** IA generativa ha reducido las expectativas de desarrollo a antes de 2040.

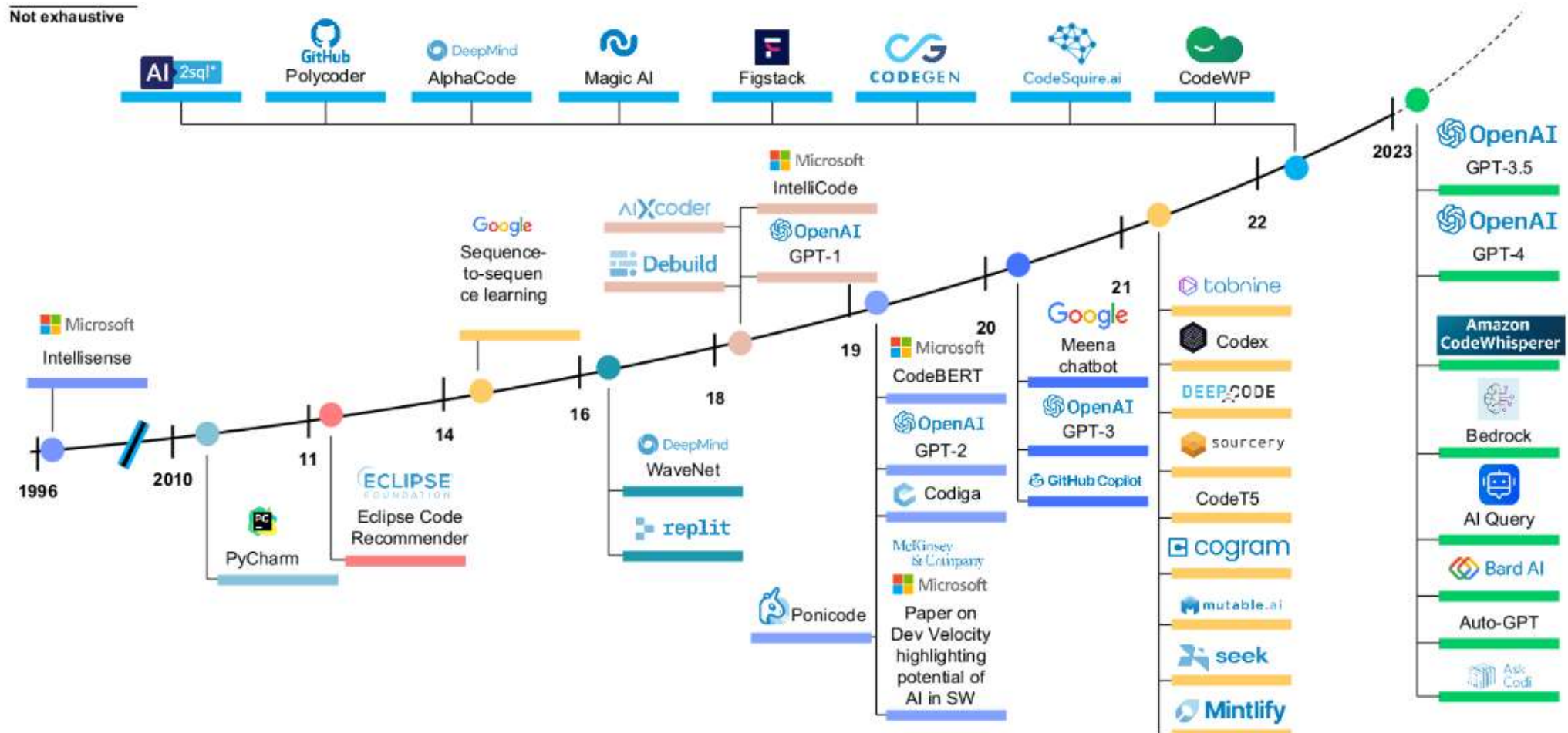
## 2) Habilidades con progreso más lento

- **Percepción sensorial y razonamiento emocional:** Se siguen proyectando para 2050 o más allá.
- **Salida social y emocional:** Aunque hay mejoras, sigue siendo un desafío lograr una IA que entienda y responda con emociones humanas reales.

## Conclusión: ¿Qué nos dice este gráfico?

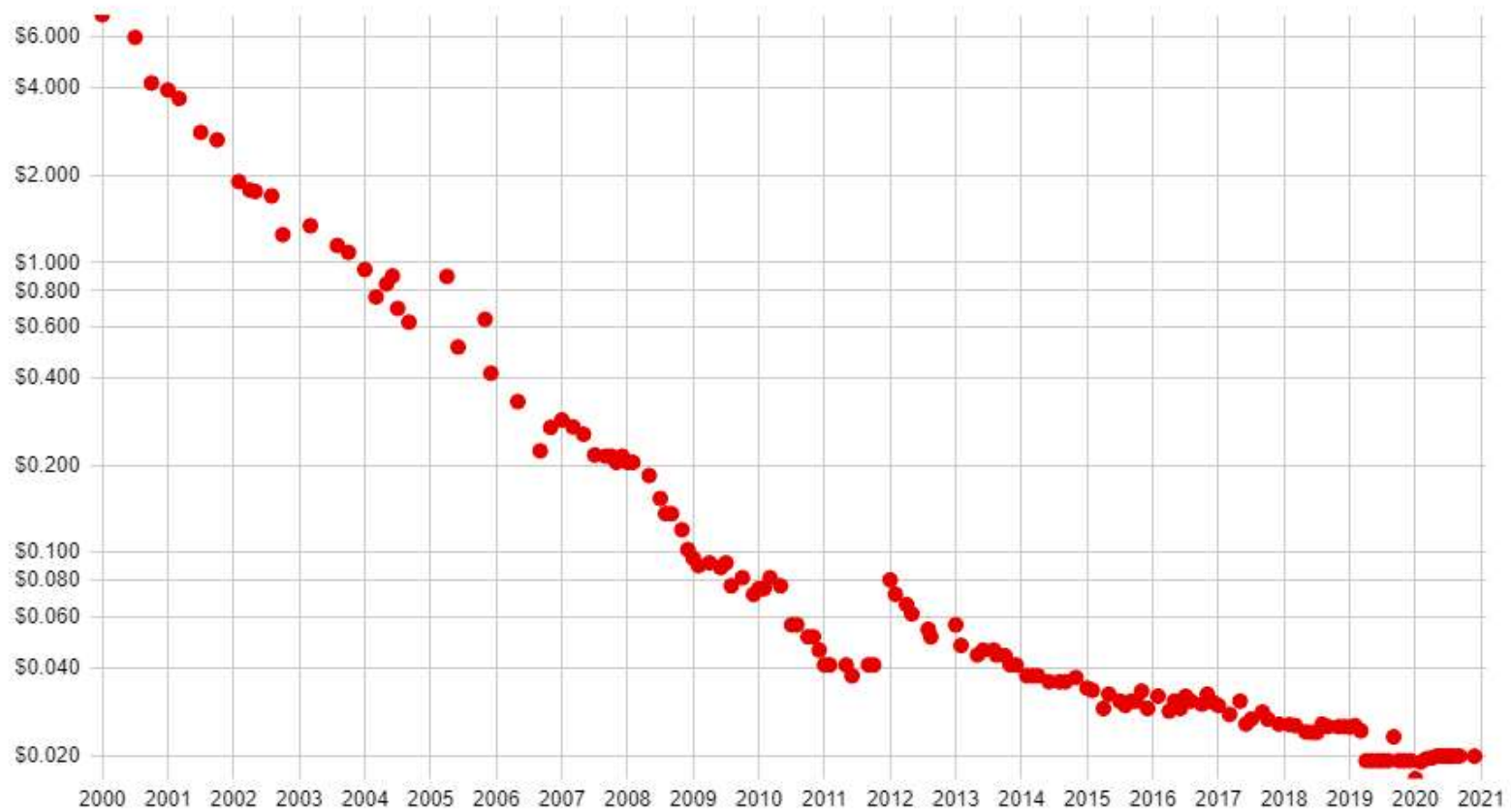
- Los avances recientes en IA generativa han acelerado el desarrollo de capacidades como creatividad y lenguaje, adelantando varias décadas las expectativas previas.
- Las habilidades relacionadas con emociones, percepción sensorial y razonamiento lógico profundo siguen siendo un desafío a largo plazo.

## Y ésto no ha hecho más que empezar



## Mientras el coste de la tecnología está descendiendo

Dollars per GB of storage over time, log scale





## ¿Qué entendemos por IA?

El término "inteligencia artificial" (artificial intelligence) fue acuñado por **John McCarthy** en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth, un evento histórico que reunió a algunos de los mejores científicos de la época para discutir la posibilidad de crear una máquina que pudiera pensar como un ser humano. Sin embargo, los conceptos e ideas que estaban detrás de la inteligencia artificial se remontan a mucho antes.

Ya en la década de 1940, los matemáticos **Norbert Wiener y John von Neumann**, estaban trabajando en la teoría de los sistemas y la computación que sentaron las bases para la I.A. que posteriormente McCarthy definiría como **"la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora inteligentes"**.

**Definición (actualmente en revisión) según la comisión europea:** "La inteligencia artificial es la habilidad de una máquina de presentar las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear. La IA permite que los sistemas tecnológicos perciban su entorno, se relacionen con él, resuelvan problemas y actúen con un fin específico. La máquina recibe datos (ya preparados o recopilados a través de sus propios sensores, por ejemplo, una cámara), los procesa y responde a ellos. Los sistemas de IA son capaces de adaptar su comportamiento en cierta medida, analizar los efectos de acciones previas y de trabajar de manera autónoma."

## Otros conceptos

Data Science, Big Data, Machine Learning, Deep Learning, Neural Networks, Cognitive Computing, Algorithmic Intelligence, Artificial Intelligence, Business Intelligence, Business Analytics, Behavioral Economics, Prescriptive Analytics, Statistical Modelling... (podríamos seguir...)

## Otros conceptos

# Data Science

## Otros conceptos

# Data Science / Data Analytics

Business Intelligence / Business Analytics



**Análisis descriptivo  
(qué ha pasado)**



**Dashboards y motores de reglas**

Dashboards operacionales, analíticos o estratégicos, KPIs, scorecards, Insights descriptivos, automatizaciones, ingeniería de procesos, etc.

Advanced Analytics / Data Science / Data Modelling



**Análisis predictivo (qué va a pasar)  
Análisis prescriptivo (qué debo hacer)**



**Modelado estadístico  
(Clustering, Clasificación, Regresión)**

Machine Learning, Deep Learning, AI, Random Forest, K-nearest Neighbors, Convolutional Neural Networks, Graphs, Natural Language Processing, etc.

## Otros conceptos

# Big Data

## Otros conceptos

Data

## Otros conceptos

# Data Platform



## Otros conceptos

**Data Platform**  
(Capacidades técnicas)



- On-premise
- Cloud
- Hybrid Cloud

## Otros conceptos

Crucial Importancia.  
**Pero** responsabilidad  
de las áreas técnicas



**Data Platform**  
(Capacidades técnicas)



- On-premise
- Cloud
- Hybrid Cloud

## Otros conceptos

Crucial Importancia.  
**Pero** responsabilidad  
de las áreas técnicas

{ **Data Platform** }  
(Capacidades técnicas)

+

{ **People** }

- On-premise
- Cloud
- Hybrid Cloud

- Estadísticos
- Matemáticos
- Ingenieros
- Diseñadores

## Otros conceptos

Crucial Importancia.  
**Pero** responsabilidad  
de las áreas técnicas



**Data Platform**  
(Capacidades técnicas)



+

Importancia capital.  
**Pero** responsabilidad  
RRHH / Gestión de  
talento



**People**



- On-premise
- Cloud
- Hybrid Cloud

- Estadísticos
- Matemáticos
- Ingenieros
- Diseñadores

## Otros conceptos

Crucial Importancia.  
**Pero** responsabilidad  
de las áreas técnicas

{ **Data Platform**  
(Capacidades técnicas) }

- On-premise
- Cloud
- Hybrid Cloud

Importancia capital.  
**Pero** responsabilidad  
RRHH / Gestión de  
talento

+  
{ **People** }

- Estadísticos
- Matemáticos
- Ingenieros
- Diseñadores

+

**Problema de negocio**  
(Que necesita solución)

(+seguridad +privacidad, +regulación, +data governance, +data cleaning...)

## Otros conceptos

Crucial Importancia.  
**Pero** responsabilidad  
de las áreas técnicas

**Data Platform**  
(Capacidades técnicas)

- On-premise
- Cloud
- Hybrid Cloud

La realidad hoy en día de la mayoría de las empresas está cerca de un **40% del tiempo buscando y compilando datos, un 40% del tiempo limpiando y preparando datos y menos del 20% del tiempo modelando** (del mantenimiento ya hablamos otro día)

Importancia capital.  
**Pero** responsabilidad  
RRHH / Gestión de  
talento

**Problema de negocio**  
(Que necesita solución)

- Estadísticos
- Matemáticos
- Ingenieros
- Diseñadores

(+seguridad +privacidad, +regulación, +data governance, +data cleaning...)

# Tema 1

Cambio de paradigma: Game changer en la gestión del dato

---





# Objetivos

## 01

Comprender el papel transformador de la Inteligencia Artificial en la gestión de datos empresariales

## 02

Explorar cómo la IA ha revolucionado la recopilación, procesamiento y aplicación de datos

## 03

Identificar casos de estudio y ejemplos concretos de la IA como motor de cambio en la gestión del dato

# ÍNDICE

01: Las empresas a la cabeza de la transformación tecnológica

02: Los datos como activo estratégico

03: Transformación de la gestión de datos con IA

04: IA y la toma de decisiones basada en datos

05: Tendencias futuras en la gestión de datos con Inteligencia Artificial

# Las empresas a la cabeza de la transformación tecnológica

La transformación digital ha afectado a todas las industrias y organizaciones en el último medio siglo, y con una aceleración importante a lo largo de la última década, de hecho, se está haciendo cada vez más exponencial y empieza a tener tintes de Ley de Moore

## Ejemplos

- Cómo Amazon, Uber o Netflix utilizan la tecnología para cambiar la forma en que operan, en muchos casos su mismo modelo de negocio está basado en herramientas que no existían hace 20 o incluso 10 años
- Sector financiero, sanidad, transportes, últimamente incluso las administraciones públicas tanto para gestión ciudadana como para sus propios procesos internos

Uber

NETFLIX

amazon

# Los datos como activo estratégico

Redes sociales como Instagram, Twitter/X o TikTok utilizan datos de usuario para ofrecer publicidad altamente dirigida, lo que genera ingresos significativos, en muchos casos en el mismo core del negocio de las organizaciones

## Ejemplos

- Cadenas de supermercados Kroger, Walmart, Carrefour, para personalización de ofertas y descuentos para clientes en función de sus hábitos de compra, mejorando retención y ventas. También para la mejora de journeys y experiencias tanto digitales como físicas, así como para la previsión de demanda y la optimización de inventarios
- Facebook o Google construyen sus imperios basados en datos, comprendiendo mejor a sus clientes y atendiendo mejor a sus usuarios



# Transformación de la gestión de datos con IA

- Procesamiento de datos de manera eficiente y precisa, solventando problemas de calidad (como ya veremos más adelante)
- Datos como activo y datos como producto
- Procesamientos en real time y near-time, tanto en la recopilación de datos como en el procesamiento para la toma de decisiones basadas en datos en tiempo real (ejemplo industria automotriz)
- Autopilots y co-pilots, sistemas con human in the loop para la reducción de tiempos y errores
- Empresa de seguros Allianz: IA para el procesamiento de reclamaciones de manera eficiente y precisa, mejorando la satisfacción del cliente y reduciendo costos operativos

# IA y la toma de decisiones basadas en datos

La inteligencia Artificial permite tomar decisiones más informadas basadas en datos, pero también permite obtener mejores datos para la toma de esas mismas decisiones (paradoja del control)

## Ejemplos

- Industria automotriz, decisión sobre cambio de carril y evitar colisiones
- Trading de alta frecuencia en el mercado financiero para tomar decisiones en milisegundos
- Prevención de fraude mediante predicción de comportamientos y detección de anomalías
- Sector de la agricultura: IA para analizar datos meteorológicos y de suelo en tiempo real para optimizar la producción de cultivos y reducir costos
- IA en el diagnóstico médico de enfermedades como el cáncer, analizando imágenes médicas con una precisión que supera a la de los médicos humanos

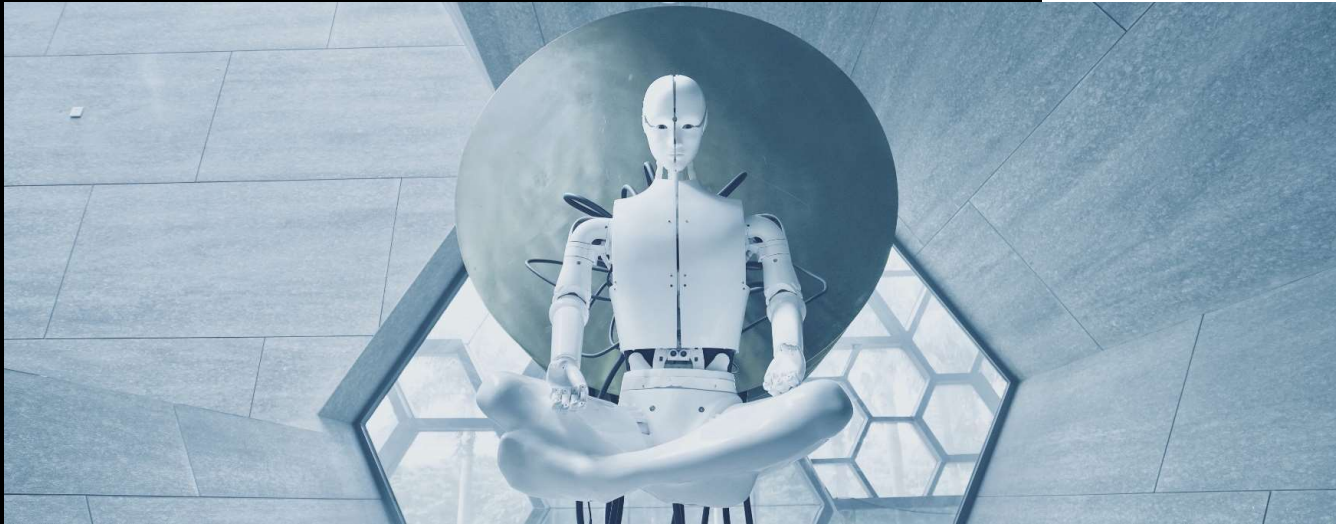
## Tendencias futuras en la gestión de datos

- (Más allá de los Large Language Models, en cuanto a aplicaciones prácticas de la Inteligencia Artificial) Tendencias emergentes como la automatización avanzada, la computación cuántica, los ingenieros de prompts o el renovado interés por la ética en la IA.
- Creciente adopción de sistemas de aprendizaje federado para proteger la privacidad de los datos y el aumento de la automatización avanzada en la gestión de datos empresariales.
- **¿Cuáles más se os ocurren? (ejercicio individual, en clase o con posterioridad en casa)**



## Tendencias futuras en la gestión de datos

- **IA explicable (XAI)** → Desarrollo de modelos más transparentes y comprensibles para mejorar la confianza y la interpretabilidad.
- **Sistemas autónomos** → Avances en robótica e IA para tareas de logística, manufactura y servicio al cliente.
- **IA para sostenibilidad** → Uso de IA en eficiencia energética, reducción de emisiones y optimización de recursos.
- **Edge AI** → Procesamiento de IA en dispositivos periféricos sin depender de la nube, reduciendo latencia y mejorando privacidad.
- **Modelos multimodales** → IA que combina texto, imagen, audio y video para una comprensión más completa.
- **Avances en neurociencia computacional** → Inspiración en el cerebro humano para mejorar el rendimiento y eficiencia de modelos de IA.



- IA vs. Big Data vs. Analítica Avanzada vs. Data Science vs. Machine Learning vs... (¿realmente importa?)
- El cambio de paradigma en todas las industrias y a lo largo de todos los sectores
  - El reto de la implementación

## Conclusiones

## Conclusiones

### **IA vs. Big Data vs. Analítica Avanzada vs. Data Science vs. Machine Learning vs... (¿realmente importa?)**

Más que debatir sobre diferencias terminológicas, lo importante es cómo estas tecnologías se complementan y potencian entre sí. La Inteligencia Artificial y el Machine Learning dependen de Big Data y Data Science para obtener datos relevantes y entrenar modelos efectivos. La Analítica Avanzada permite extraer valor de los datos y transformar la información en decisiones estratégicas. En la práctica, lo crucial es aplicar la combinación adecuada de estas disciplinas según los objetivos de negocio o investigación.

## Conclusiones

### **El cambio de paradigma en todas las industrias y a lo largo de todos los sectores**

La adopción de estas tecnologías está redefiniendo la forma en que las empresas operan y toman decisiones. Desde la automatización de procesos hasta la optimización de recursos, la IA y el análisis de datos están impulsando la innovación en sectores como salud, finanzas, manufactura, retail y educación. Este cambio de paradigma exige nuevas habilidades, enfoques estratégicos y una mentalidad de adaptación constante.

# Conclusiones

## **El reto de la implementación**

A pesar del enorme potencial de estas tecnologías, la implementación sigue siendo un desafío. Las barreras incluyen la falta de talento especializado, la integración con sistemas heredados, la calidad de los datos y las preocupaciones éticas y de privacidad. Para superar estos retos, las empresas deben adoptar estrategias bien definidas, invertir en formación y garantizar una infraestructura adecuada que permita la escalabilidad de soluciones basadas en IA y análisis de datos.

## Tema 2

La inteligencia artificial en la  
organización de las empresas

---

# Objetivos

01

Comprender cómo la Inteligencia Artificial se integra en las operaciones y procesos de gestión de las organizaciones

02

Explorar los aspectos clave de la gestión de datos, el desarrollo de modelos y la implementación de soluciones de IA

03

Analizar la importancia de la colaboración interdisciplinaria, la búsqueda y la formación de talento y la gestión de proyectos en la implementación exitosa de la IA en las empresas

# ÍNDICE

**01: Introducción a la integración de la IA en las empresas**

02: Gestión de datos para la IA

03: Desarrollo de modelos de IA

04: DevOps en proyectos de IA

05: Gestión de equipos interdisciplinarios

06: Búsqueda y formación de talento en IA



# Integración de la IA en las empresas

- **Contextualización de la Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial**
  - **Orígenes de la IA:** Desde la primera regresión logística para modelado de probabilidades hasta la concepción de IBM Watson y de ahí al desarrollo de modelos lingüísticos avanzados o al auge de las redes neuronales convolucionales
  - **Impacto de la IA en los negocios:** Desde simples algoritmos de optimización en la logística hasta sistemas de atención al cliente automatizados como Amelia de IPsoft
  - **Casos de éxito y fracaso:** Desde los sistemas expertos en aplicaciones médicas hasta el fracaso de Microsoft Tay en redes sociales



# Integración de la IA en las empresas

- Importancia de la estrategia de la IA en la Estrategia empresarial:
  - **Alineación estratégica:** Desde el uso de algoritmos de clustering para segmentación de mercado hasta el empleo de Salesforce Einstein para optimizar las estrategias de CRM.
  - **Desarrollo de capacidades:** Desde la inversión en simple procesamiento de lenguaje natural en los noventa hasta la adquisición de startups especializadas como Google comprando DeepMind
  - **Ética y responsabilidad:** Desde los dilemas éticos de los sistemas de recomendación hasta la ética del vehículos autónomo de Waymo en situaciones de emergencia.

# Integración de la IA en las empresas

- La IA como motor de la transformación digital:
  - **Optimización de procesos:** Desde algoritmos de planificación de ruta para logística hasta la utilización de UiPath en la automatización robótica de procesos en diversas industrias.
  - **Innovación y desarrollo de nuevos productos y servicios:** Desde los motores de recomendación en comercio electrónico como los de Amazon hasta la creación de nuevos productos financieros utilizando algoritmos de predicción de BlackRock
  - **Mejora de la experiencia del cliente:** Desde sistemas de ayuda online basados en reglas fijas hasta la personalización avanzada de la experiencia del usuario en plataformas como Spotify con sistemas de recomendación avanzados.



# ÍNDICE

01: Introducción a la integración de la IA en las empresas

**02: Gestión de datos para la IA**

03: Desarrollo de modelos de IA

04: DevOps en proyectos de IA

05: Gestión de equipos interdisciplinarios

06: Búsqueda y formación de talento en IA

# Gestión de datos para la IA

- **Importancia de una gestión de datos efectiva:**
  - **Calidad de datos:** Aseguramiento y mejora continua de la calidad de los datos
  - **Consistencia y estándares:** Implementación y adherencia a protocolos y estándares de datos
  - **Accesibilidad de los datos:** Garantizar un proceso fácil y seguro a los datos para los stakeholders pertinentes

Estos conceptos se desarrollarán con mayor detalle en la segunda unidad de la presente asignatura: Data Governance

# Gestión de datos para la IA

- **Creación de un entorno de datos optimizado para la IA**
  - **Almacenamiento y procesamiento:** Estrategias para el almacenamiento efectivo y el procesamiento eficiente de datos
  - **Interoperabilidad e integración:** Facilitar la comunicación y flujo entre diferentes sistemas de datos
  - **Seguridad y privacidad:** Implementación de políticas y tecnologías para protección de datos y salvaguarda de la privacidad

# Gestión de datos para la IA

- **Transformación de datos para modelos de IA:**
  - **Preprocesamiento y normalización:** Asegurar que los datos estén en un formato utilizable y estandarizado para los modelos de IA
  - **Ingeniería de características:** Desarrollo y selección de variables para mejorar el rendimiento del modelo. Atributos y feature store.
  - **Balanceado y aumentación de datos:** Técnicas para manejar conjuntos de datos desbalanceados y expandir la utilidad de los datos existentes.

# ÍNDICE

01: Introducción a la integración de la IA en las empresas

02: Gestión de datos para la IA

**03: Desarrollo de modelos de IA**

04: DevOps en proyectos de IA

05: Gestión de equipos interdisciplinarios

06: Búsqueda y formación de talento en IA



## Desarrollo de modelos de IA

- El ciclo de vida de desarrollo de modelos de IA: desde la recopilación de datos hasta la implementación.
- Técnicas de selección y evaluación de modelos de IA.

Estos conceptos se desarrollarán con mayor detalle las asignaturas de Técnicas de IA, así como en la de Programación y entorno de trabajo para la IA, así como en el módulo de MLOps de la presente asignatura

# ÍNDICE

01: Introducción a la integración de la IA en las empresas

02: Gestión de datos para la IA

03: Desarrollo de modelos de IA

**04: DevOps en proyectos de IA**

05: Gestión de equipos interdisciplinarios

06: Búsqueda y formación de talento en IA

## DevOps en proyectos de IA

- Integración de DevOps en proyectos de IA para garantizar la implementación eficiente y la escalabilidad.
- Automatización de procesos y gestión de versiones en proyectos de IA.

Estos conceptos se desarrollarán con mayor detalle en el módulo de MLOps de la presente asignatura

# ÍNDICE

01: Introducción a la integración de la IA en las empresas

02: Gestión de datos para la IA

03: Desarrollo de modelos de IA

04: DevOps en proyectos de IA

**05: Gestión de equipos interdisciplinarios**

06: Búsqueda y formación de talento en IA

## Gestión de equipos interdisciplinarios

- La importancia de la colaboración entre científicos de datos, ingenieros, diseñadores y expertos en dominio.
- Estrategias para promover la comunicación y la colaboración efectiva. Mitigación de riesgos.
- Ejemplo concreto: Cómo una empresa de salud reúne a expertos en medicina y científicos de datos para desarrollar soluciones de diagnóstico de IA
- Búsqueda y cada vez mayor demanda de perfiles full stack y de perfiles multidisciplinares. Desde filósofos hasta prompt engineers.

Estos conceptos se desarrollarán con mayor detalle en el módulo de Gestión de proyectos de la presente asignatura

# ÍNDICE

01: Introducción a la integración de la IA en las empresas

02: Gestión de datos para la IA

03: Desarrollo de modelos de IA

04: DevOps en proyectos de IA

05: Gestión de equipos interdisciplinarios y gestión de proyectos en la IA

**06: Búsqueda y formación de talento en IA**

## Búsqueda y formación de talento en IA

- Estrategias para identificar y atraer talento en el campo de la IA.
- El papel de la formación continua y el desarrollo de habilidades en la retención de talento.
- Ejemplo concreto: Cómo todas las empresas tecnológicas ofrece programas de capacitación en IA para empleados existentes.
- Upskilling vs. Reskilling

# ¿Y... a partir de ahora?

5

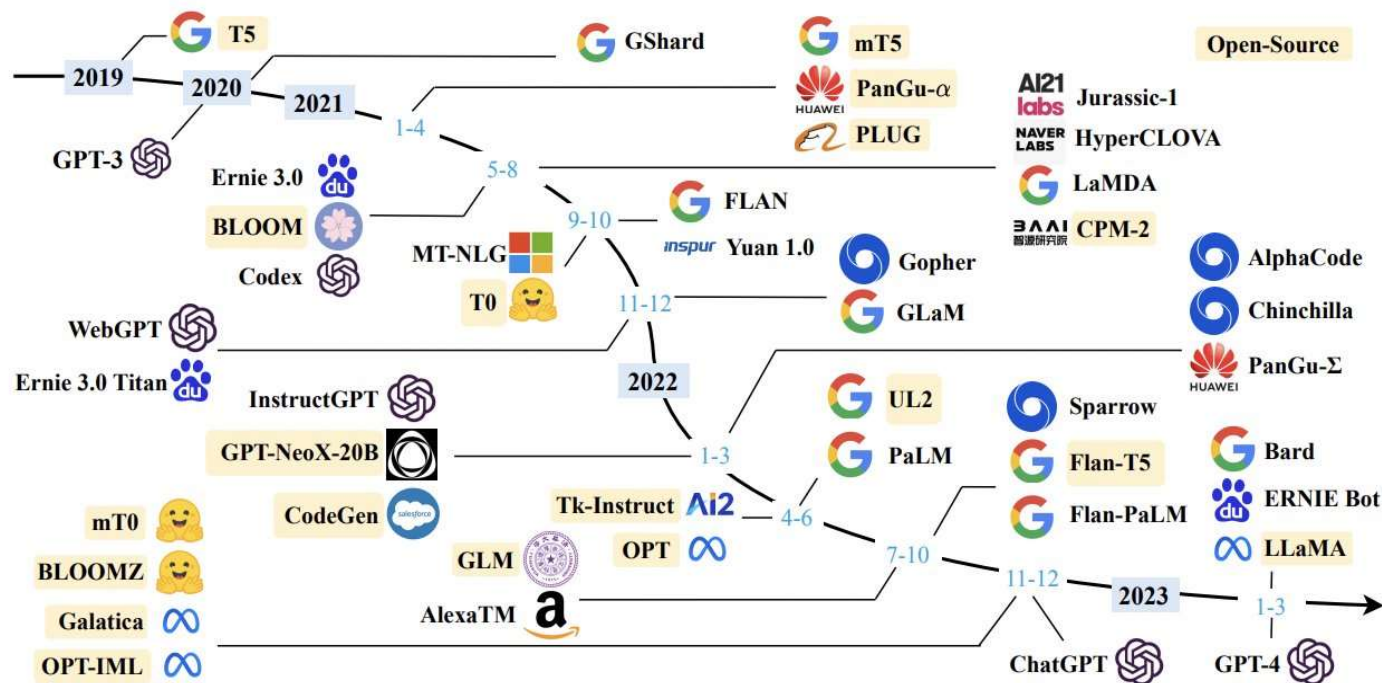
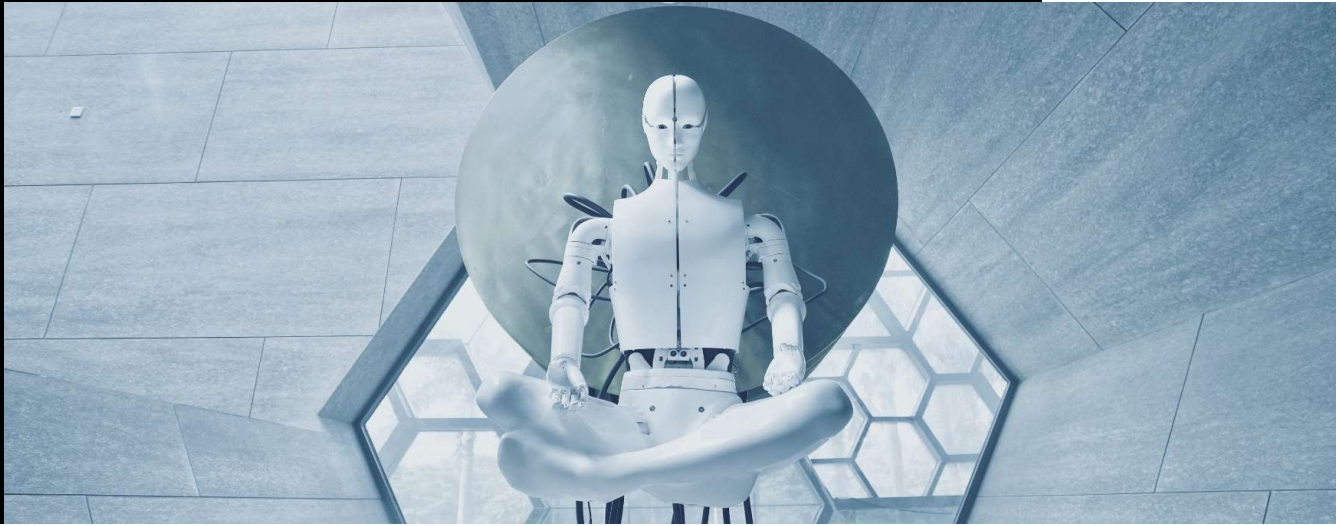


Fig. 1. A timeline of existing large language models (having a size larger than 10B) in recent years. We mark the open-source LLMs in yellow color.



## ¿Y... a partir de ahora?

- LLM boom, muy difícil de prever el impacto total, sólo sabemos que será transformacional (se puede comprobar muy fácilmente por la cantidad de inversión que está recibiendo)
- Debate sobre usos y aplicaciones (el cielo es el límite, las conversaciones estratégicas empresariales se han convertido en brainstormings)
- Debate ético, respecto de los usos y respecto del entrenamiento de los modelos.



- Necesidad de una implementación efectiva de la IA en las operaciones empresariales. Implementación, implementación, implementación
- La Inteligencia Artificial en la visión estratégica, y desde el principio.  
Preguntas, preguntas, preguntas.
- La gestión del talento. Personas, personas, personas.

## Conclusiones

# Gracias!

"En Dios confiamos, todos los demás, traigan datos"

- William Edwards Deming

