

IA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



HITOS HISTORICOS

- 1950 test de Turing
- 1997 Deep Blue
- 2016 AlfaGo
- 2020 ChatGPT 3
- 2022 DALL-E 2
- 2024 Sora



DEEP LEARNING

- CNN - Red Neuronal Convolutacional
- RNN - Red Neuronal Recurrente
- GAN - Red Generativa Adversaria
- Generador, Discriminador, Transformers
- Mecanismos de Atención
- Arquitecturas Codificador-Decodificador

TERMINOLOGÍA

- IA generativa, LLM, prompt
- procesado natural del lenguaje
- reconocimiento de voz
- AGI, singularidad, ASI
- alucinaciones, tamaño del contexto
- agentes, AIA, habilidades emergentes
- GPU, tensores, CUDA
- jailbreak, prompt injection o pr. hacking

PREDICCIONES

- singularidad en 2024-25
- crisis empleo 2025-26
 - programadores
 - finanzas
 - enseñanza
 - medicina

FUNDAMENTOS

- aprendizaje automático (=sin programarlo)
 - deep learning (redes neuronales complejas)
 - aprendizaje supervisado o no supervisado
- algoritmos genéticos
- algoritmos de búsqueda
- aprendizaje continuo
 - reentrenamiento
 - aprendizaje por refuerzo
- big data
 - minería de datos
 - clustering
 - ingeniero de datos - da infraestructura de datos
 - científico de datos - analiza patrones, tendencias
- cibernética (sistemas de control y comunicación)
- visión artificial (ver y entender lo visto)

FUNCIONALIDADES 'YA' DISPONIBLES

- Finanzas:
 - detectar fraudes
 - analisis de riesgos
 - gestión de inversiones
- Salud:
 - ayudas al diagnóstico
 - cirugía asistida
- Ciencia:
 - desarrollo medicamentos
 - descubrir estruc. de proteínas
 - algoritmia AlfaDev
 - nuevos materiales GNoME
- Entretenimiento: recomendaciones
 - crear juegos +realistas
 - generar música
- Educación: personalización aprendizaje
 - evaluación estudiantes
 - tutoría virtual
- Transporte: vehículos autónomos
 - gestión trafico
 - planificación rutas
 - gestión de residuos
- Manufactura: automatización
 - control de calidad
 - optimi. proc. producción
- Agricultura: monitoreo de cultivos
 - gestión con predicción clima
 - gestión de recursos
- Otros:
 - atención al cliente
 - traducción automática
 - marketing y publicidad

APRENDIZAJE

- idiomas • Deepai
- resúmenes
- preguntas y respuestas
- entrenamiento
- "auto" evaluación
- mejorar escritura

ARTES

- generación de:
 - imagen • SDXD
 - vídeo • Canva
 - sonido / voz • Narakeet
 - escritura • audio
 - canciones • Suno AI

INVESTIGACIÓN

- búsquedas con AI
 - Gemini
 - Perplexity
 - Copilot
- valorar consensos
 - Consensus
- bibliografía científica
- actualizar papers
- encontrar recursos
- resumir • ChatPDF • Resoomer
- encontrar zonas objetivo

PROGRAMAR AIs

- bibliotecas de funciones
- lenguajes de programación
- cursos gratis (sin lock in) en universidades en YouTube

ACCESIBLE + GRATIS

- igualdad de oportunidades
- independencia educativa
- +diversidad -clientelismo

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- cómo generar ...
- qué precauciones tomar
- qué valores son necesarios
- cómo programar/las
- cuáles usar y para qué

DOCENCIA

- preparar material
- buscar información
- resumir temas
- preguntas respuestas
- exámenes - tests
- evaluar
- preparar SdeAprend.
- detectar fraudes ??
 - AI Plagiarism Checker
 - plagiarism detector
 - plag.es
 - Smodin.io

VALORES

- Inteligencia artificial
 - ética: 2 enfoques: en principios en valores
 - auditabilidad/transparencia
 - justicia
 - privacidad
 - seguridad
 - bienestar
 - responsabilidad ética
 - igualdad
 - democracia
 - sostenibilidad
 - leyes robótica Asimov
 - alineamiento
 - bien común
 - control-autonomía, no maleficencia...
- Usuarios
 - exploración, avance en ciencia y tecnología
 - pensamiento crítico
 - responsabilidad
 - honestidad
 - discreción

SOFTWARE LIBRE

- estándares abiertos
- OpenSource
 - acceso datos de entrenamiento
- protección frente a:
 - monopolios
 - lock in
 - táctica del camello
 - clientelismo
 - corrupción
 - impunidad
- soft existente:
 - Hadoop
 - Spark
 - pandas
 - Scikit-learn

