

IA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

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

PREDICIONES

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

RIESGOS

- reemplazar la humanidad
- pérdida de empleos
- uso malicioso
 - ciberataques + IA
 - ciberguerras + IA
 - estados agresivos + AI
 - cibercrimen + AI
 - fakes - engaños + AI
- legislación pro-monopolios
- censura • segos • soledad
- impredecibilidad • fiabilidad
- inestabilidad económica
- pérdida de derechos
 - privacidad • libertad
- falacia autori./autoritarismo
- amigos/amor AI y no reales

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

SOFTWARE LIBRE

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

VALORES

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

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

PROGRAMAR AIs

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

INVESTIGACIÓN

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

ARTES

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

APRENDIZAJE

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

HITOS HISTORICOS

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

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:
 - detec. fraudes,
 - anal. riesgos
 - gest. inversiones
- salud:
 - ayud. diagnóstico
 - cirugía asistida
- Ciencia:
 - desarrollo medicamentos
 - descubrir estruc. de proteínas
 - algoritmia AlfaDev
 - nuevos materiales GNoME
- entretenimiento: recomendaciones
 - crear juegos +realistas - gearar 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