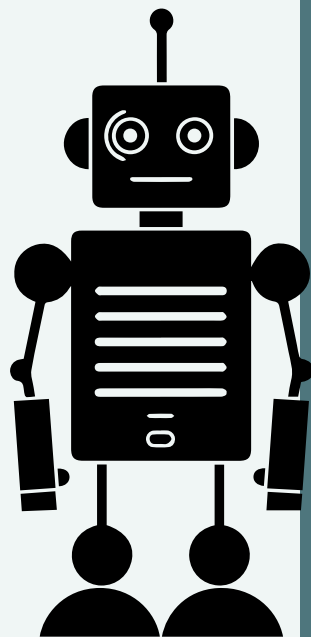


DEEP LEARNING

Es el aprendizaje profundo es un subcampo de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático que se centra en algoritmos inspirados en la estructura y función del cerebro, específicamente en las redes neuronales.

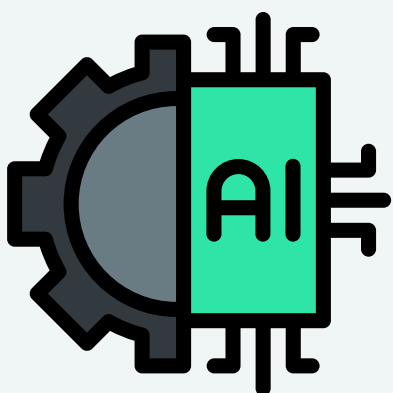


¿Cómo Funciona?

Datos, Datos, Datos:
neuronas artificiales
capaz ocultas
entrenamiento

¿Para Qué Sirve?

- **Visión por Computadora:**Concepto: Reconocimiento de objetos, detección facial,
- **Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN):**Concepto: Traductores automáticos, chatbots, asistentes virtuales
- **Reconocimiento de Voz y Audio:**Concepto: Transcripción de voz a texto, asistentes de voz (Siri, Alexa),



Ventajas y Desafíos

- **Ventajas:**Concepto: Capacidad de manejar datos complejos y no estructurados, alto rendimiento en tareas específicas, automatización.
- **Visual:** Un ícono de "cerebro" + "engranaje", o un gráfico de eficiencia.
- **Desafíos:**Concepto: Requiere muchísimos datos y gran poder computacional (GPUs), es una "caja negra" (difícil de interpretar por qué toma ciertas decisiones), riesgo de sesgos en los datos.
- **Visual:** Una "nube" de datos con un signo de interrogación, un chip de computadora con calor, una balanza desequilibrada.

El Futuro del Deep Learning:

- Transformará industrias (salud, finanzas, manufactura, entretenimiento) y creará nuevas oportunidades.
- **Visual:** Una ciudad futurista, robots colaborando con humanos.



Un Dato Curioso

Pioneros: Uno de los primeros grandes éxitos del Deep Learning fue el sistema LeNet, desarrollado en los años 90, que podía reconocer dígitos escritos a mano para la lectura de cheques bancarios.

Programación

Python

Es el lenguaje más popular y preferido para Deep Learning. ¿Por qué? Su sintaxis es sencilla, legible (parece casi lenguaje natural) y tiene un ecosistema GIGANTE de bibliotecas y herramientas.

