

Tema 1 - Introducción

▼ Definición de IA

▼ Sistemas que piensan como humanos

- Modelos cognitivos → funcionamiento de la mente humana
- Teoría sobre el funcionamiento de la mente (experimentación psicológica)
- A partir de la teoría se pueden establecer modelos computacionales
- Ciencias cognitivas

▼ Sistemas que piensan racionalmente

- Leyes de pensamiento racional fundamentadas en la lógica
- Lógica formal en la base de los programas inteligentes

▼ Obstáculos

- Difícil formalizar conocimiento
- Gran salto entre capacidad teórica de la lógica y su realización práctica

▼ Sistemas que actúan como humanos

- Cálculo numérico
- Almacenamiento de información
- Operaciones repetitivas

▼ Sistemas que actúan racionalmente

- Conseguir objetivos dadas unas creencias

▼ Paradigma → agente

- Percibe y actúa según el entorno en el que está situado
- Agente racional actúa de la manera correcta según la información que posee
- Capacidades coinciden con las del test de Turing
- Visión más general → no centrada en el modelo humano

▼ Bases de la IA

▼ Ideas fundamentales

- Representación de conocimiento explícita y declarativa
- Resolución de problemas (heurística)

▼ Tendencias

▼ IA clásica

- Planificación de caminos
- Planificación de tareas
- Juegos como el ajedrez

▼ IA no clásica

- Reconocer objetos en imágenes
- Comunicarse en lenguaje natural

▼ Historia de la IA

▼ Gestación (1943-1955)

- Primeros modelos neuronales artificiales que simulan neurona biológica

▼ Nacimiento (1956)

- Se perfila la disciplina Inteligencia Artificial
- Objetivo → duplicar facultades humanas

• Entusiasmo inicial (1952-1969)

▼ Dosis de realidad (1966-1973)

- Dificultades debido al gran conocimiento necesario para resolver problemas específicos

▼ Sistemas expertos (1969-1986)

- Primeros sistemas expertos para reconocer moléculas, diagnóstico médico o entender lenguaje natural

▼ IA en la industria (1980-actualidad)

- Control difuso

- Diseño de chips
- Interfaces hombre-máquina
- Algoritmos heurísticos
- Nueva era en las redes neuronales artificiales (1986-actualidad)
- Razonamiento probabilístico y aprendizaje (1987-actualidad)
- Big Data y Deep Learning (2011-actualidad)
- IA generativa (2022-actualidad)