



Inteligencia artificial

09:00-10:00

Artificial Intelligence

A Guide to Intelligent Systems pag.4-20

Docente: Zuriel Dathan Mora Felix

Alumnos:

Caro García Jorge Ariel

Galvan Gonzalez Sebastian

Fecha: 07/02/2025



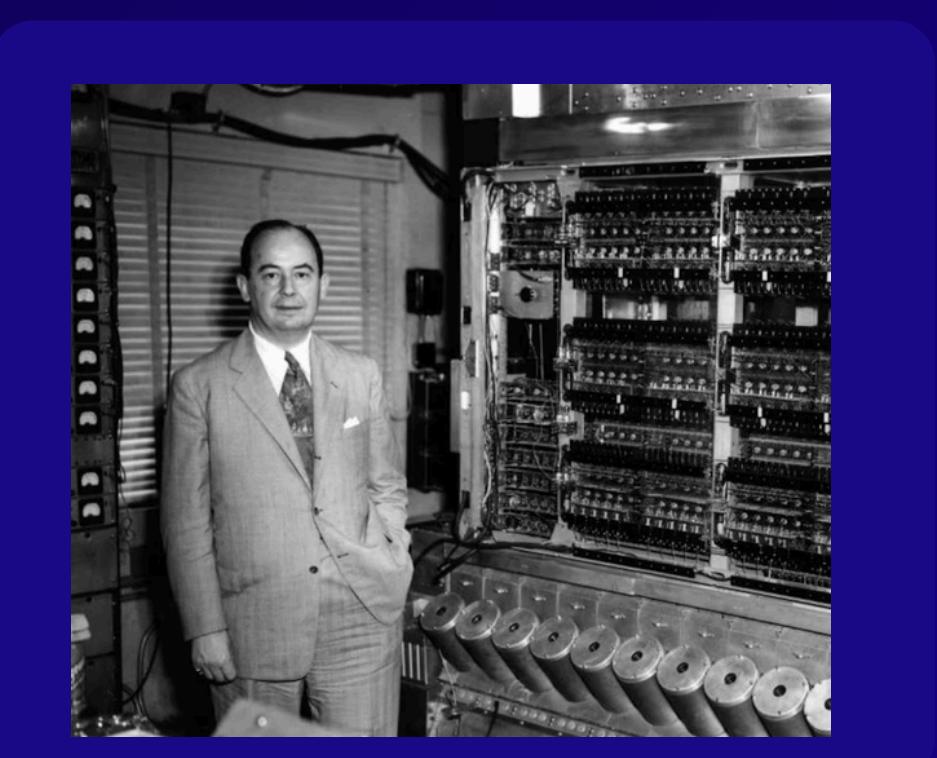
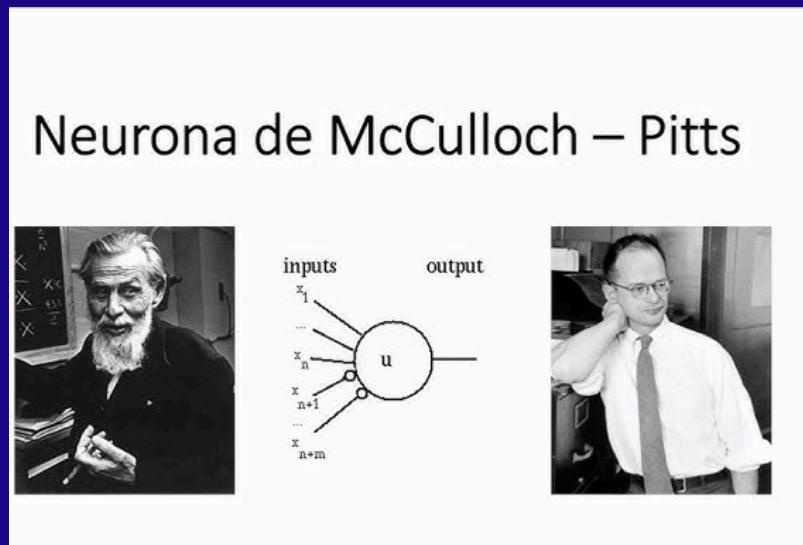


Historia de la Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial (IA) ha evolucionado a lo largo de varias generaciones de investigadores, desde los modelos neuronales iniciales hasta la computación con palabras. A lo largo de su historia, ha pasado por diversas etapas de crecimiento, crisis y reinención, consolidándose como una disciplina clave en la ciencia y la tecnología.



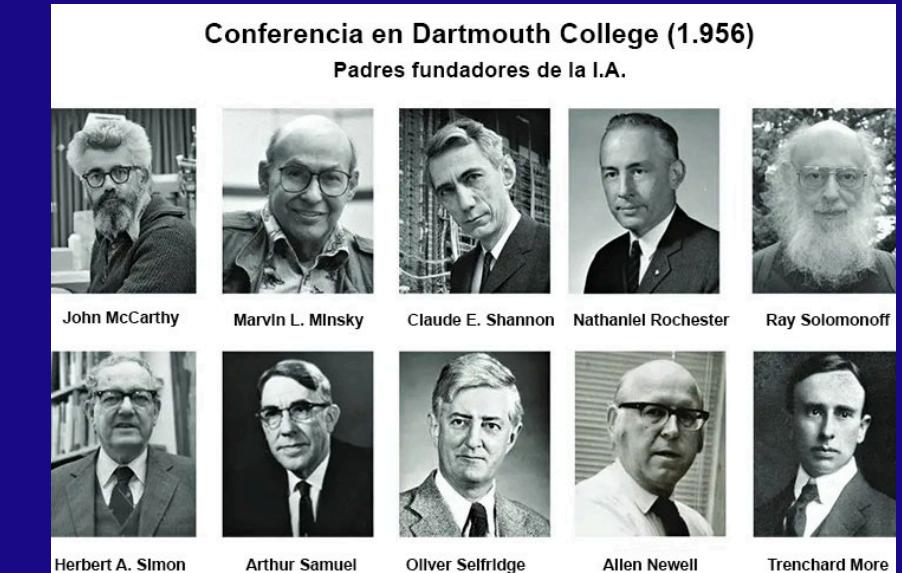
Los "Años Oscuros" (1943-1956)



El primer modelo de redes neuronales artificiales fue propuesto por McCulloch y Pitts en 1943.



John von Neumann, matemático y físico, sentó las bases de la arquitectura de las computadoras modernas con el concepto de almacenamiento de programas.



En 1956, se llevó a cabo el taller de Dartmouth College, donde investigadores como John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon dieron origen a la inteligencia artificial como un campo de estudio formal.

Auge de la IA (1956 - 1960s)



LISP

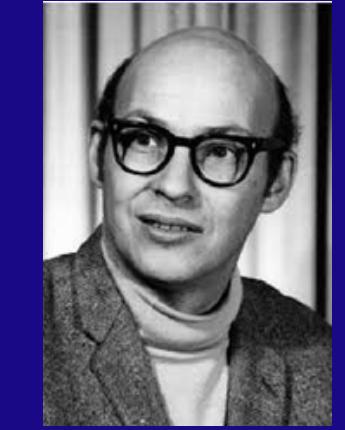
John McCarthy creó LISP, un lenguaje diseñado para la manipulación de listas, que se convirtió en la base para el desarrollo de programas de IA durante décadas.



LISP programming Language

Teoría de marcos

Marvin Minsky desarrolló la teoría de marcos, un modelo de representación del conocimiento basado en estructuras que permiten organizar información sobre el mundo de manera similar a la memoria humana.



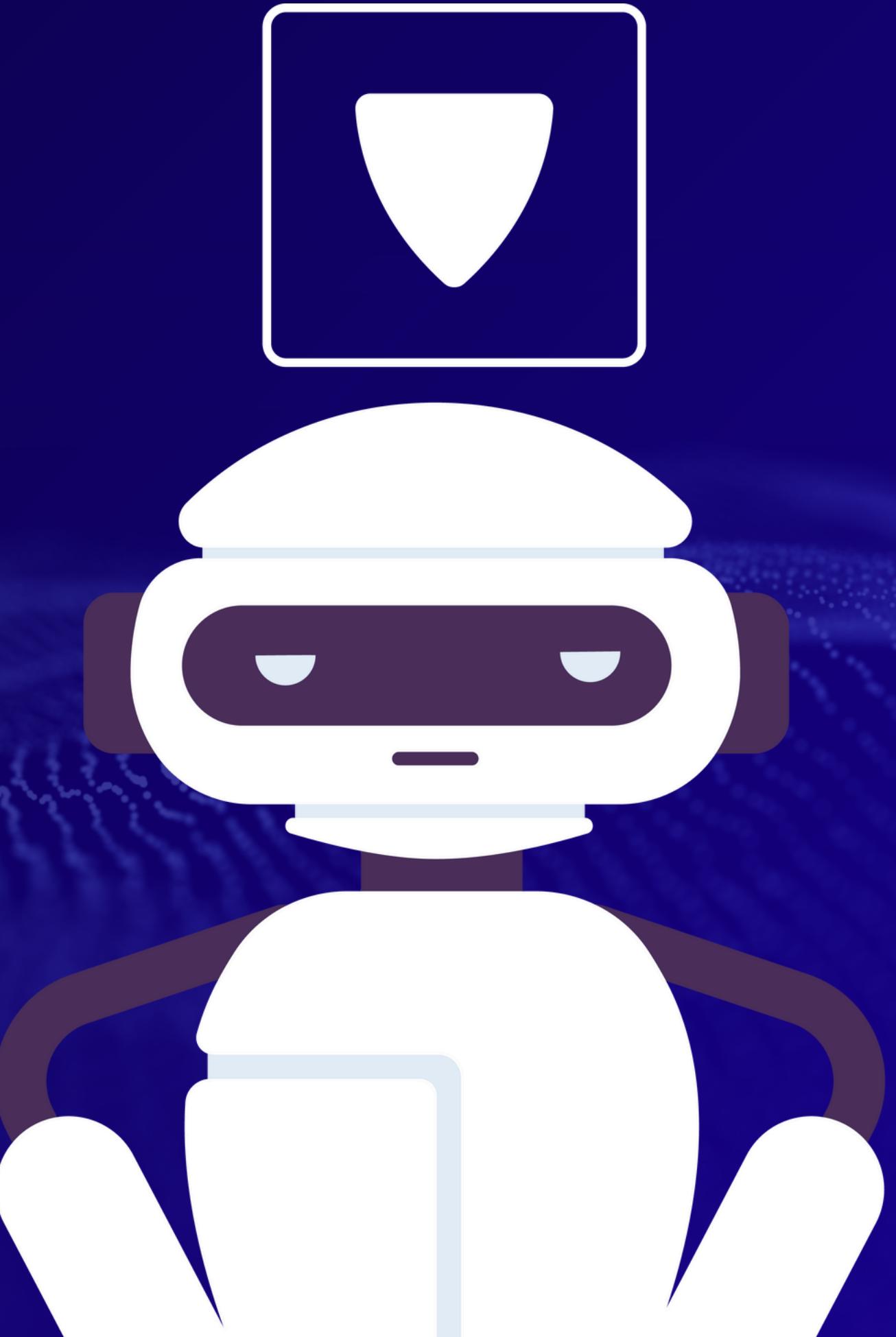
GPS

Allen Newell y Herbert Simon diseñaron el General Problem Solver (GPS), un programa que buscaba resolver problemas de manera similar a como lo haría un ser humano, basándose en principios de búsqueda heurística.



Desilusión y Obstáculos (1960s - 1970s)

- La falta de capacidad de cómputo y la escasez de datos limitaron el desarrollo de sistemas efectivos, ya que la tecnología de la época no permitía ejecutar algoritmos lo suficientemente avanzados para resolver problemas complejos.
- A finales de los años 60 y principios de los 70, los gobiernos y empresas redujeron el financiamiento para la investigación en IA debido a los pobres resultados, lo que llevó a un período de crisis conocido como el "invierno de la IA".



Sistemas Expertos y Éxito (1970s - 1980s)

Ejemplos clave de sistemas expertos:

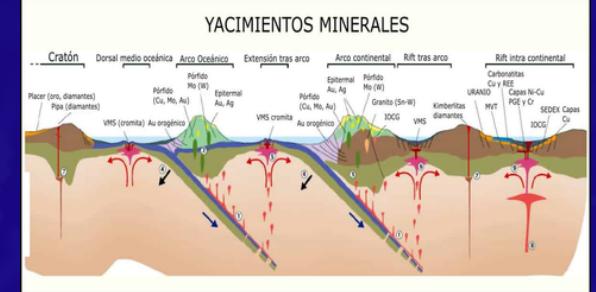


DENDRAL

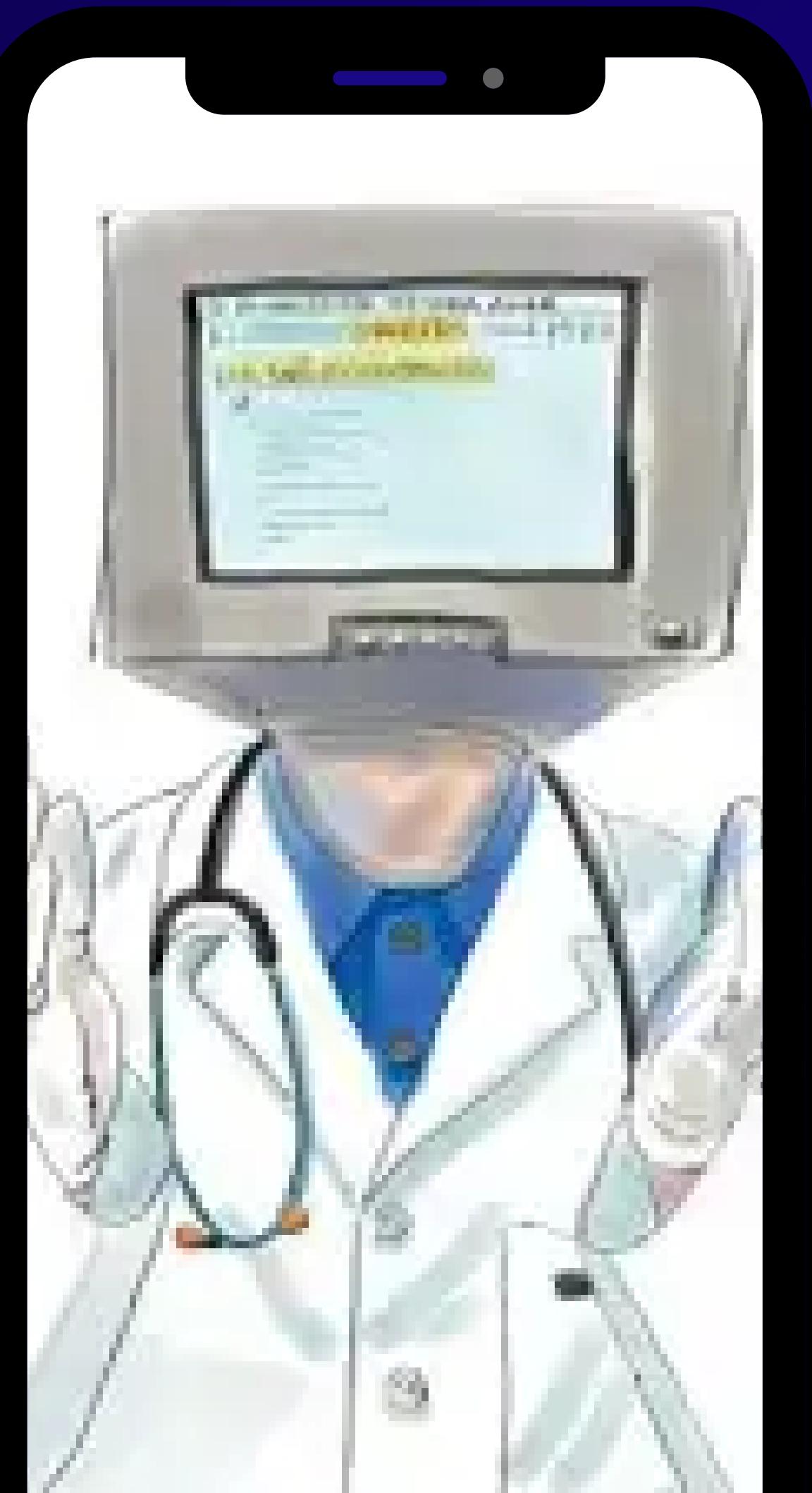
DENDRAL: Creado en 1969

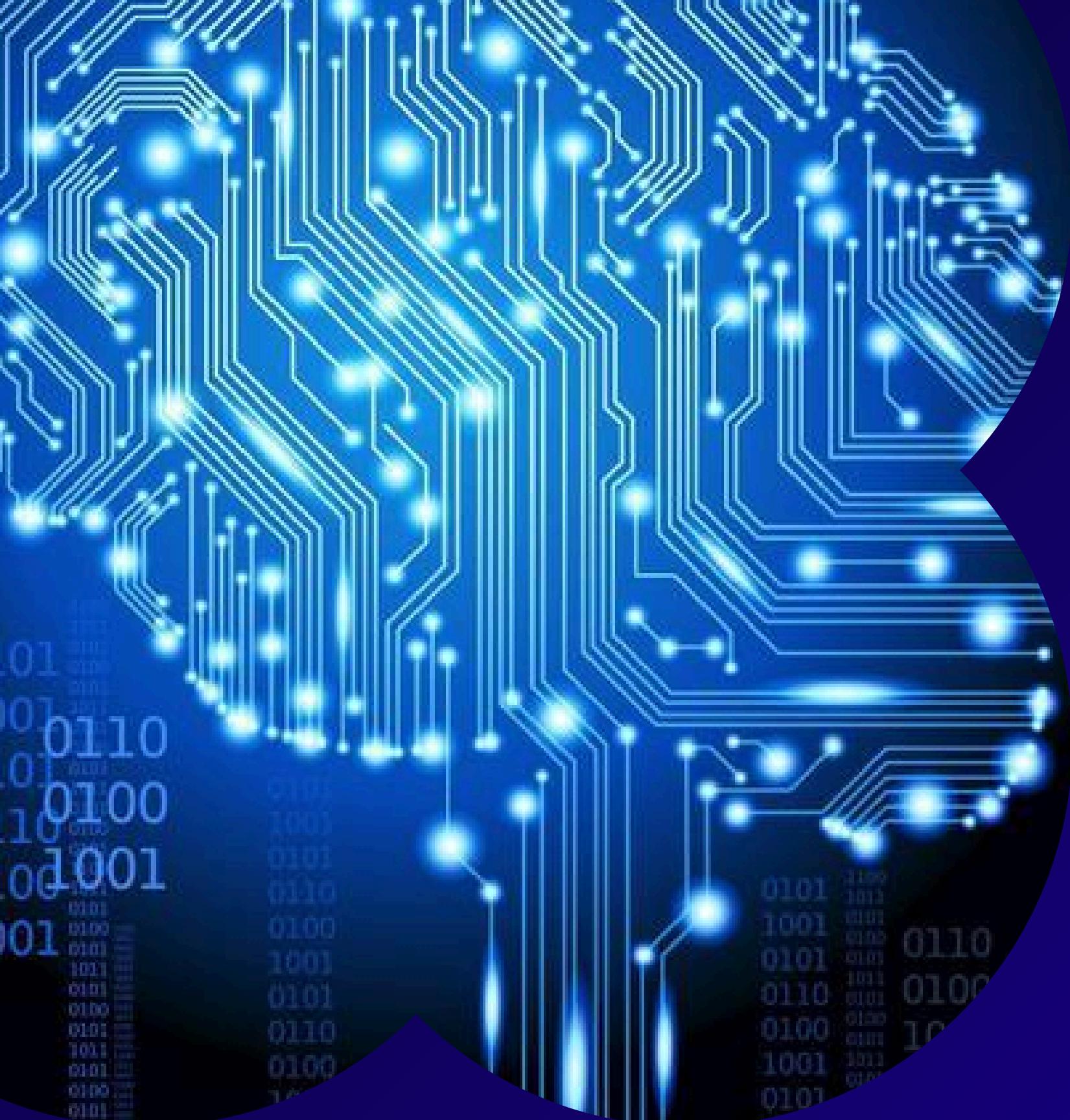


MYCIN: Desarrollado en 1972.



PROSPECTOR:
Diseñado en 1974





Renacimiento de las Redes Neuronales (1980s - En adelante)

- Hopfield (1982) introdujo redes neuronales con retroalimentación para mejorar el reconocimiento de patrones y el almacenamiento de información.
- Rumelhart y McClelland (1986) popularizaron la retropropagación, facilitando el entrenamiento de redes profundas y sentando las bases del aprendizaje profundo moderno.



Computación Evolutiva (1970s - En adelante)



Algoritmos genéticos

John Holland (1975) introdujo los algoritmos genéticos, un método de optimización basado en la evolución de soluciones representadas como cadenas binarias.



Estrategias evolutivas

Ingo Rechenberg y Hans-Paul Schwefel (1965) desarrollaron las estrategias evolutivas, utilizadas en la ingeniería para resolver problemas de optimización numérica.



Programación genética

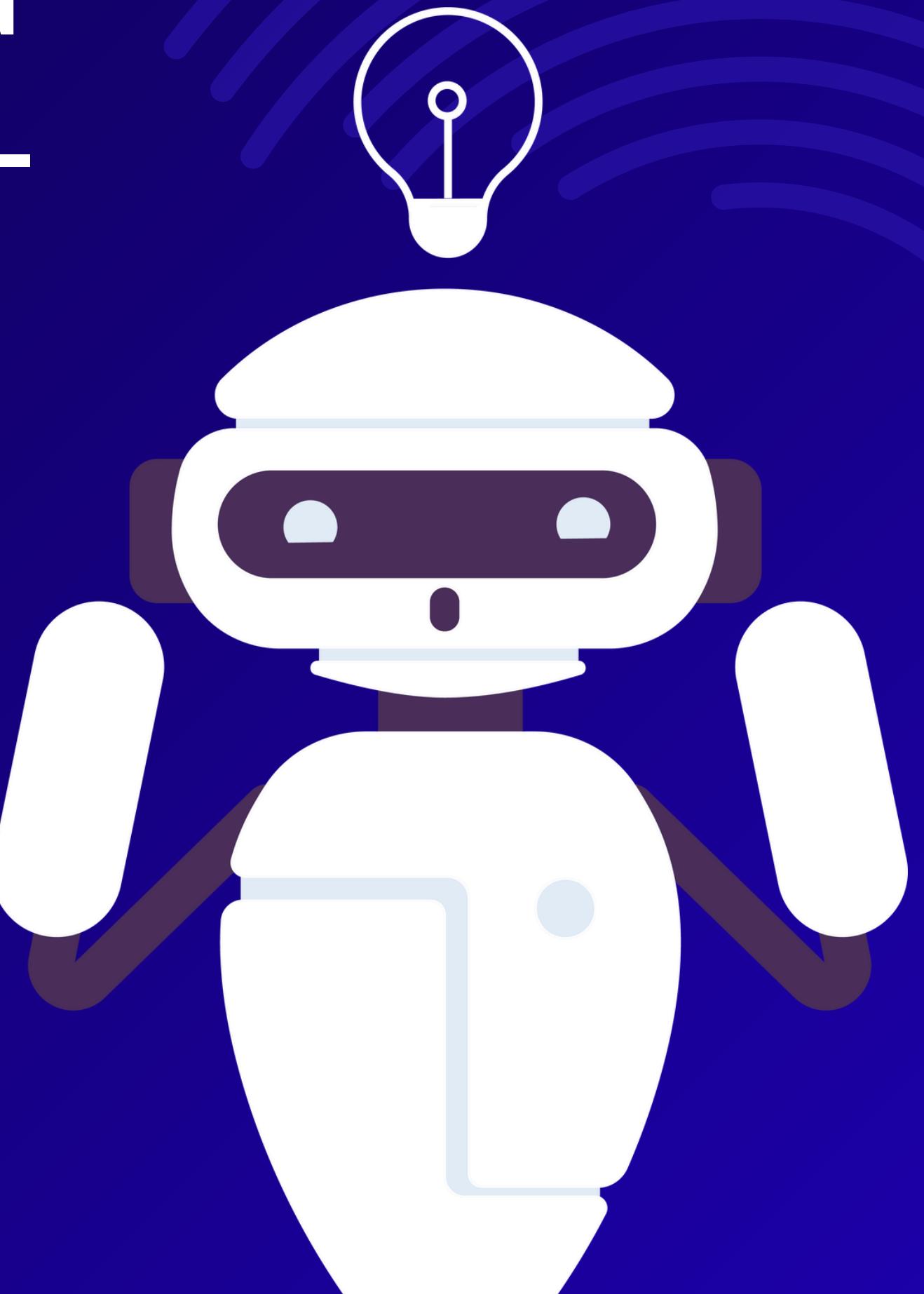
John Koza (1992) aplicó estos principios a la programación genética, permitiendo la evolución automática de programas informáticos.



Nueva Era de la Ingeniería del Conocimiento (1980s - En adelante)

Se comenzó a combinar redes neuronales, sistemas expertos y lógica difusa para crear sistemas más flexibles e inteligentes.

- Lógica difusa: Introducida por Lotfi Zadeh en 1965, esta técnica permite manejar información imprecisa y difusa.
- Aplicaciones en la industria incluyen control de procesos industriales, diagnóstico médico, toma de decisiones empresariales y sistemas inteligentes en electrodomésticos.





**Gracias por su
atención !**

Gracias por su Atenc

