

# **Inteligencia Artificial**

**Sistemas inteligentes artificiales**

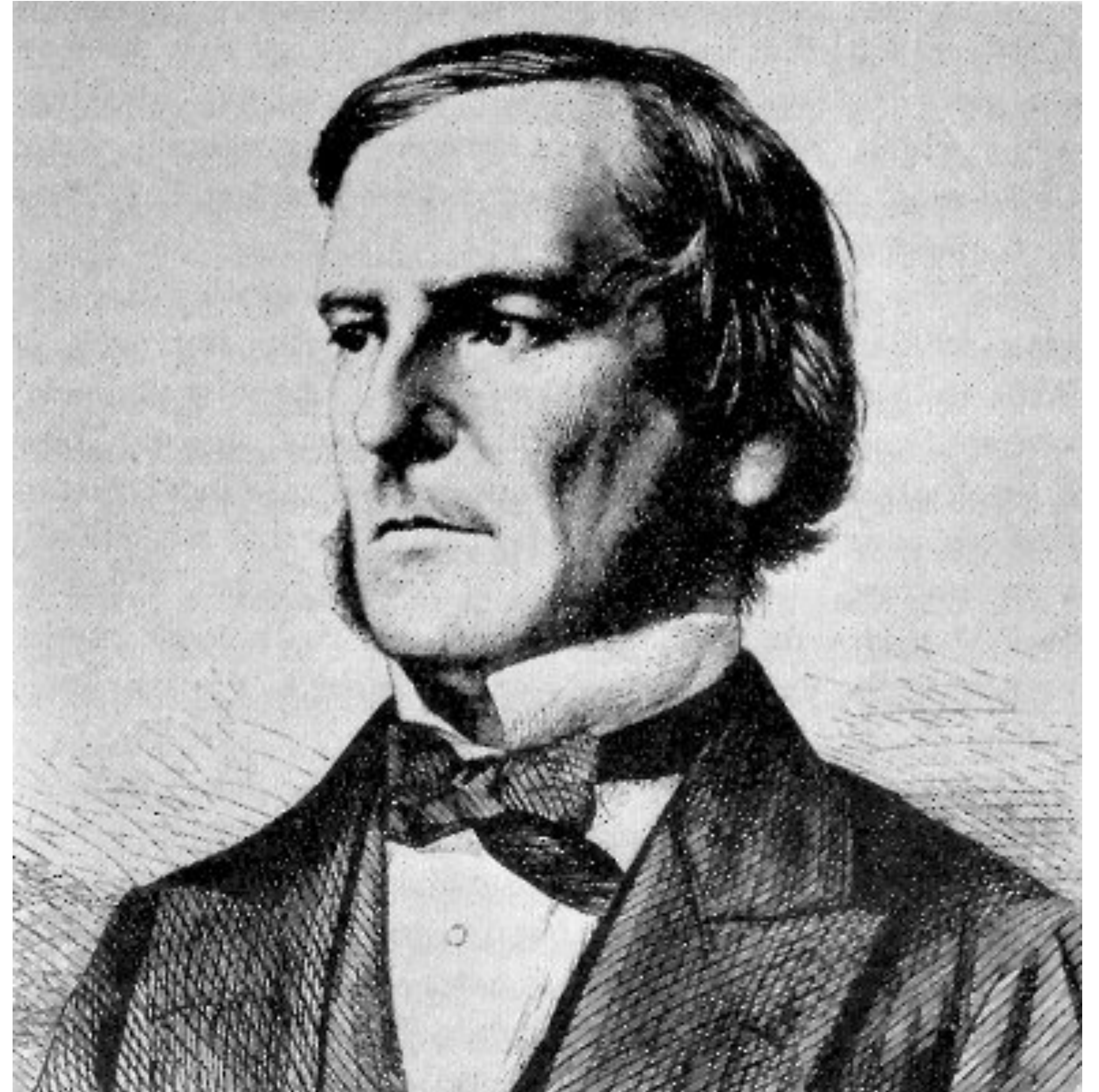
Leonardo Yamasaki

# Historia de la IA con personajes

# George Boole

## Matemático

- 1854. Una lógica matemática, una matemática lógica
- El matemático George Boole argumenta por primera vez en la historia que el razonamiento lógico podría sistematizarse de la misma manera que se resuelve un sistema de ecuaciones.

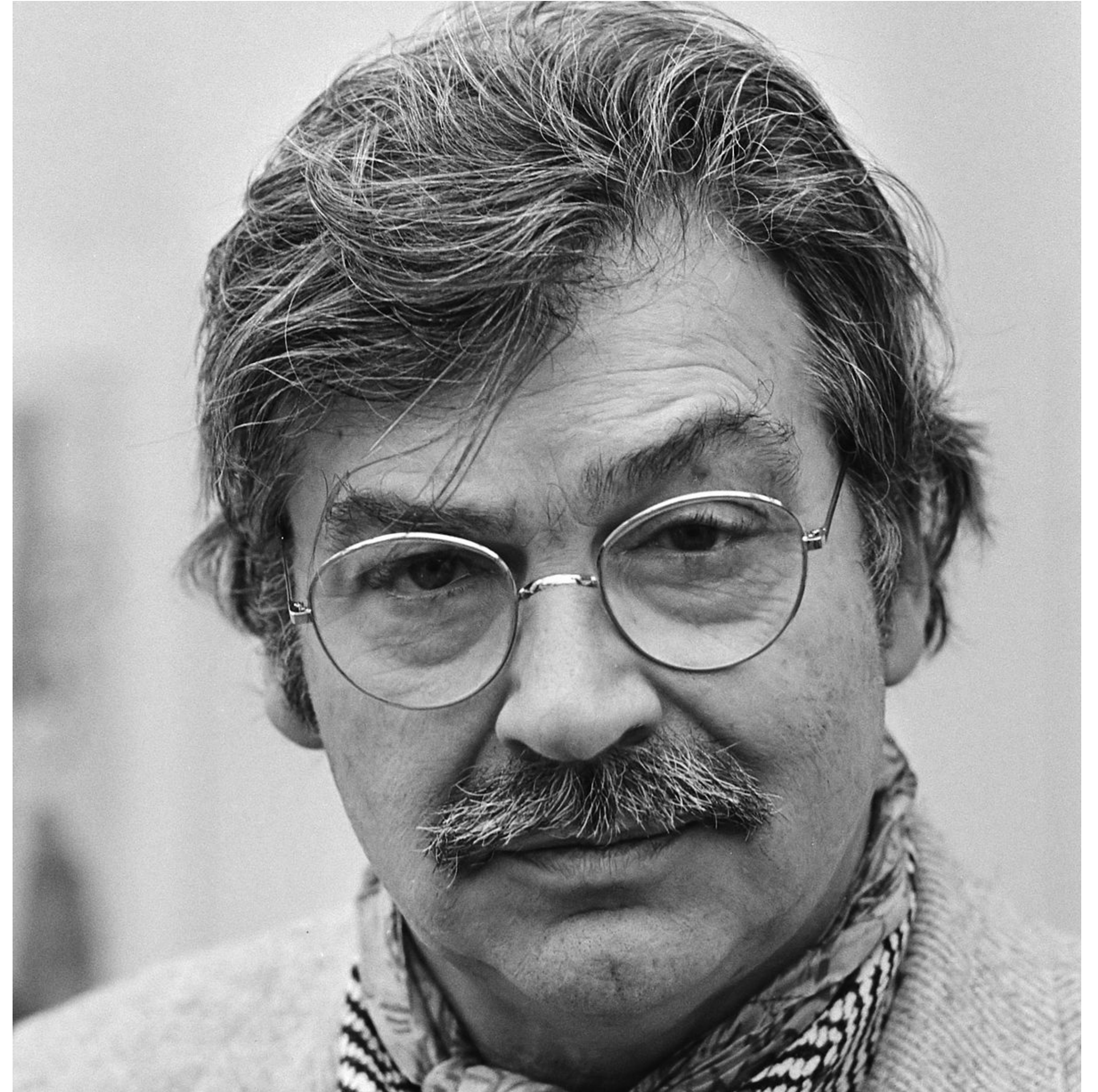




# Karek Apek

## Escritor

- 1921. La idea de un robot
- Es en este año que el escrito Karek Apek acuña el término “robot” en su obra de teatro R.U.R. Su etimología proviene de la palabra robota, que en muchas lenguas eslavas significa “trabajo duro”.

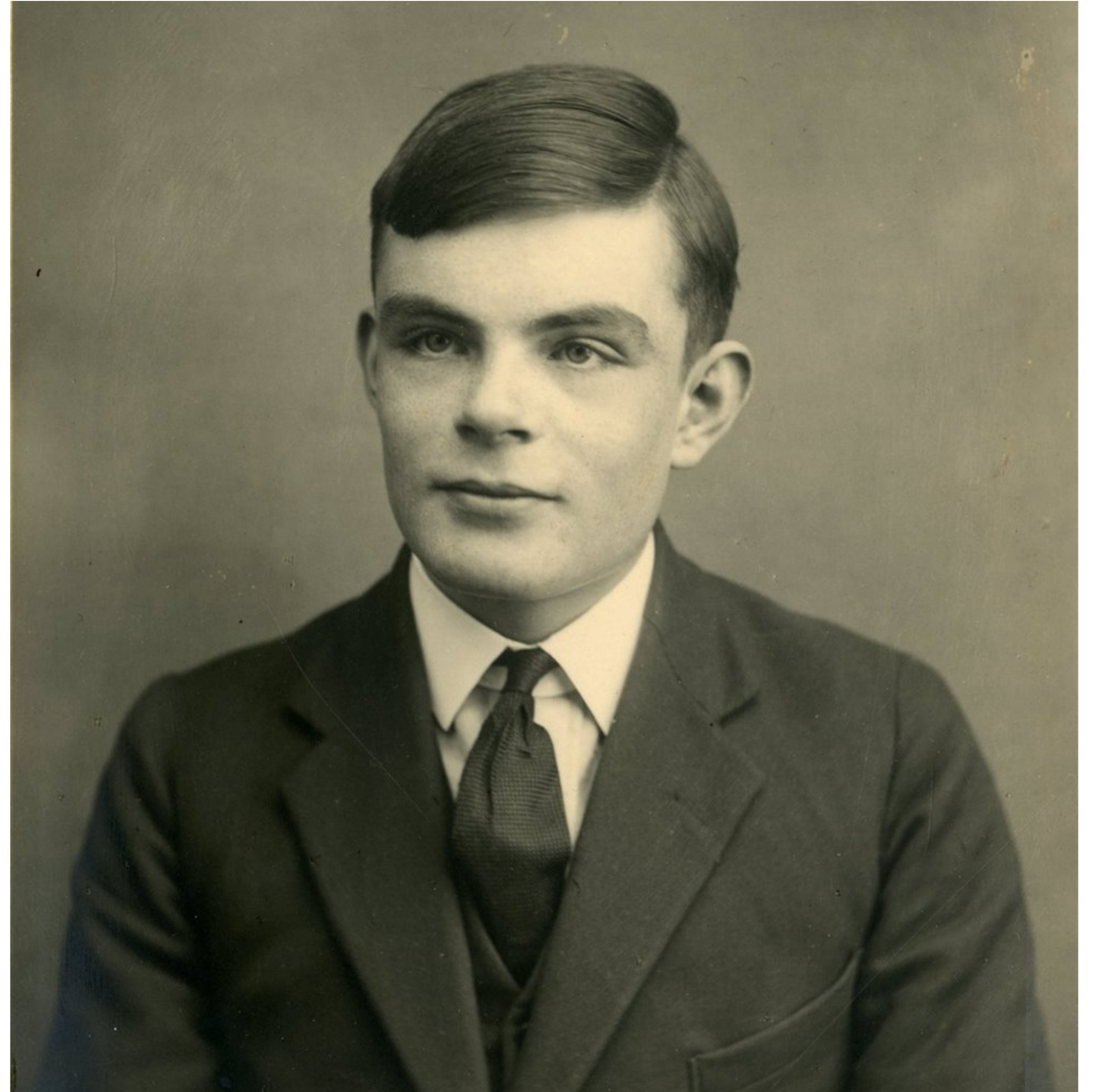




# Alan Turing

## Matemático

- 1936. El concepto de algoritmo
- El considerado padre de la computación moderna Alan Turing, publica su este año su artículo sobre los números computables en el que introduce el concepto de algoritmo y sienta las bases de la informática.

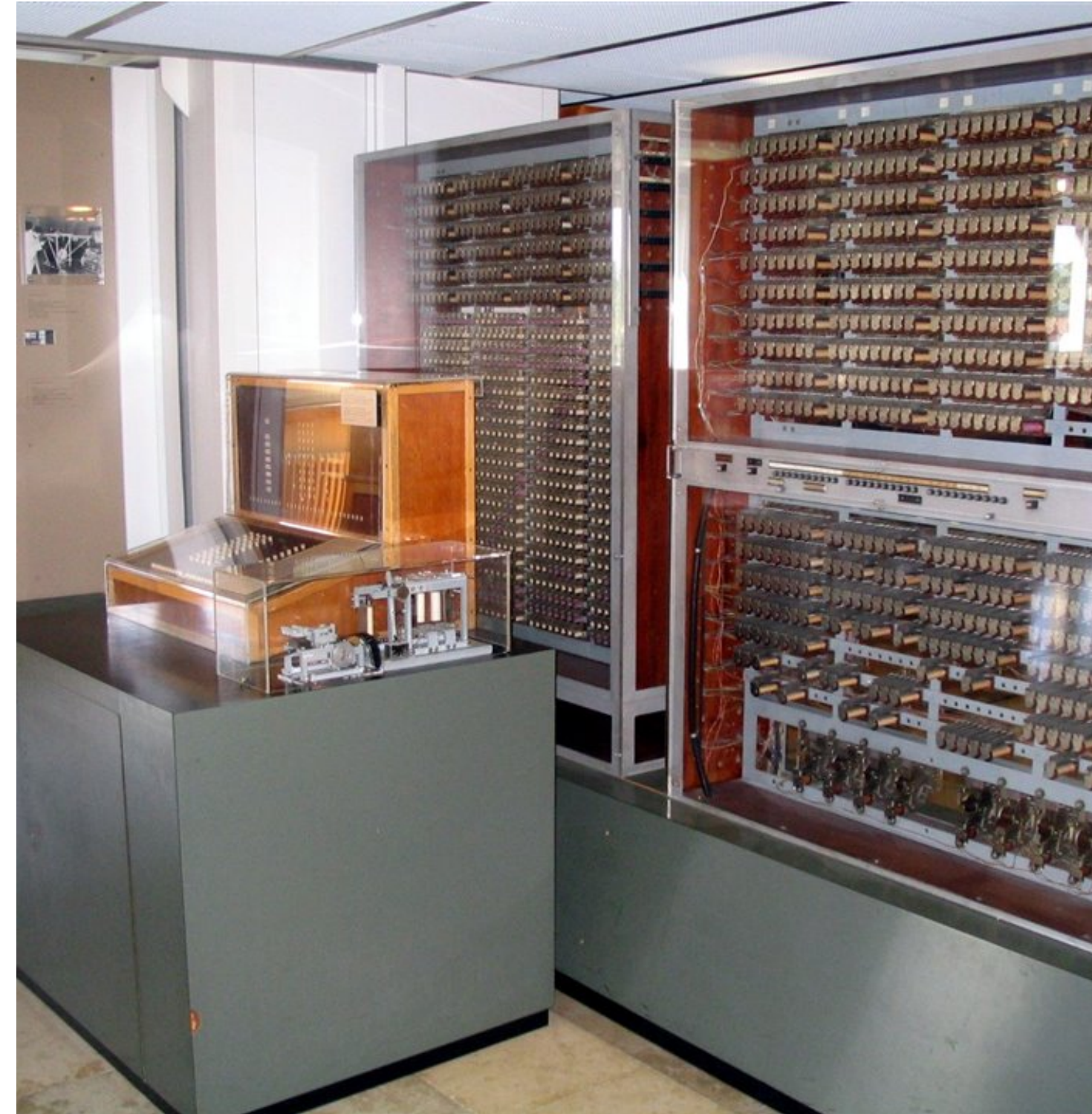




# Konrad Zuse

## Ingeniero

- 1941. Z3
- Konrad Zuse crea Z3, la primera computadora programable y completamente automática. Se considera el primer ordenador de la historia moderna.

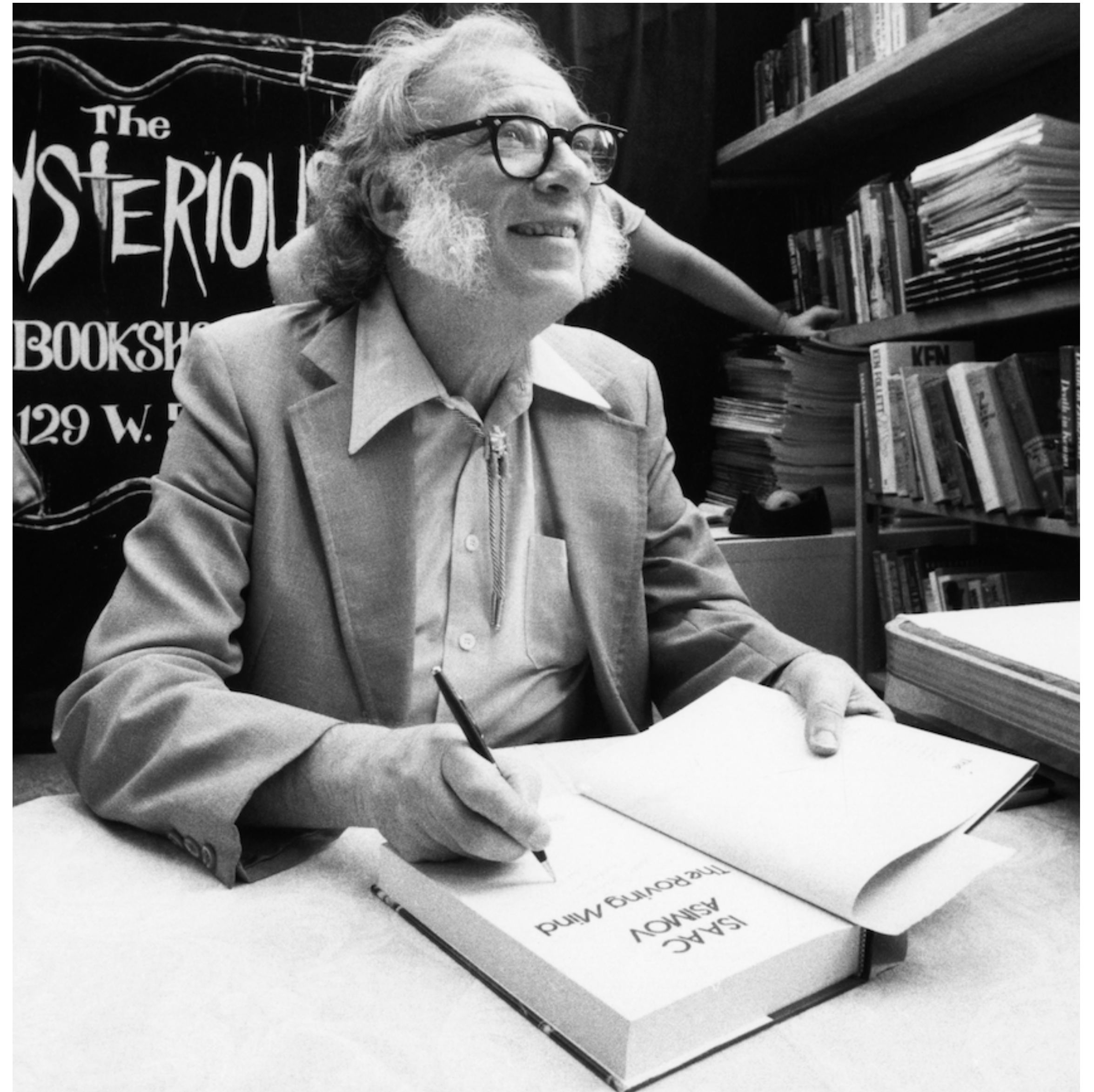




# Isaac Asimov

## Escritor

- 1941. Las leyes de la robótica
- Las leyes de la robótica, las cuales se supone que todo robot debería cumplir, nacieron del relato de unos de los escritores de ciencia ficción más prolíficos y famosos de todos los tiempos, Isaac Asimov. Concretamente en el cuento titulado "Círculo vicioso" Estas leyes son 3 y establecen que:
  - 1. Un robot no hará daño a un ser humano o, por inacción, permitirá que un ser humano sufra daño.
  - 2. Un robot debe cumplir las órdenes dadas por los seres humanos, a excepción de aquellas que entrasen en conflicto con la primera ley.
  - 3. Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la primera o con la segunda ley



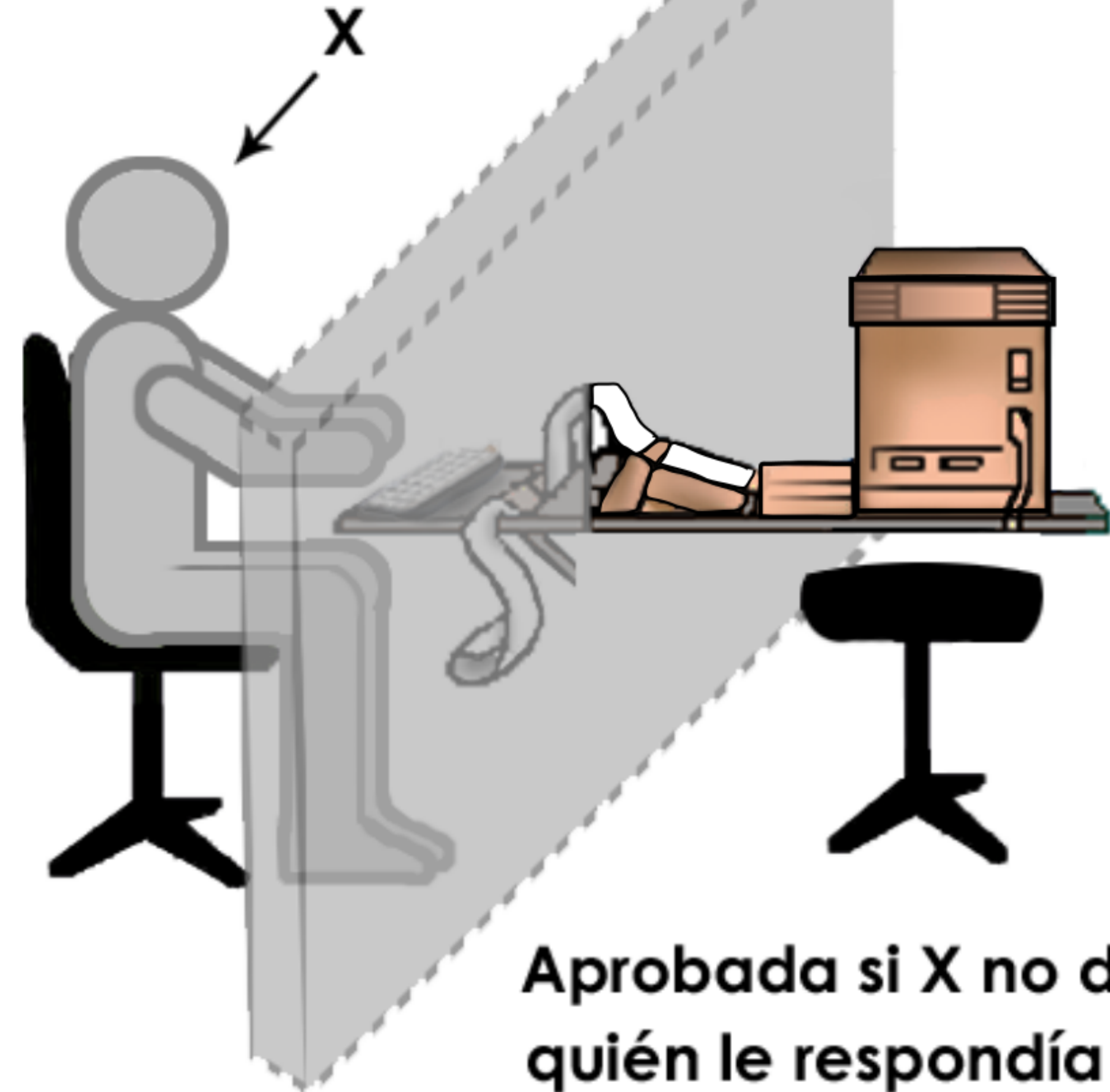


# Test de Turing

## Matemático

- 1950 ¿Cómo diferenciar a una máquina de un ser humano?
- Alan Turing propone en su ensayo titulado Computing Machinery and Intelligence el que sería conocido como el Test de Turing, una prueba de comunicación verbal hombre máquina que evalúa la capacidad de las segundas de hacerse pasar por humanos.

realiza las preguntas

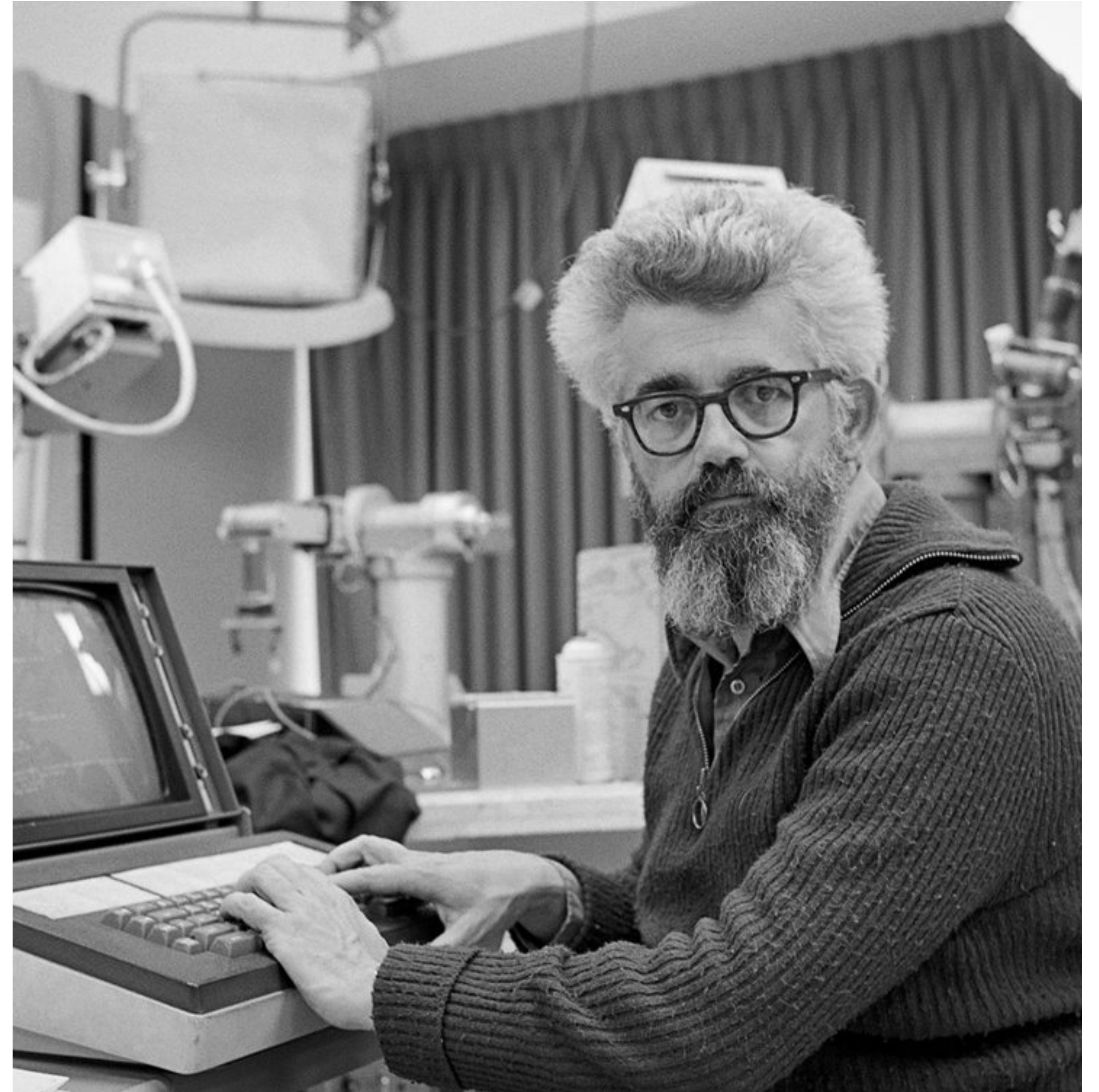




# John McCarthy

## Informático

- Conocido como tío John
- 1956. Nace el término Inteligencia artificial
- El informático John McCarthy acuña por primera vez el término Inteligencia Artificial durante la conferencia de Darmouth de 1956, considerada el germen de la disciplina.

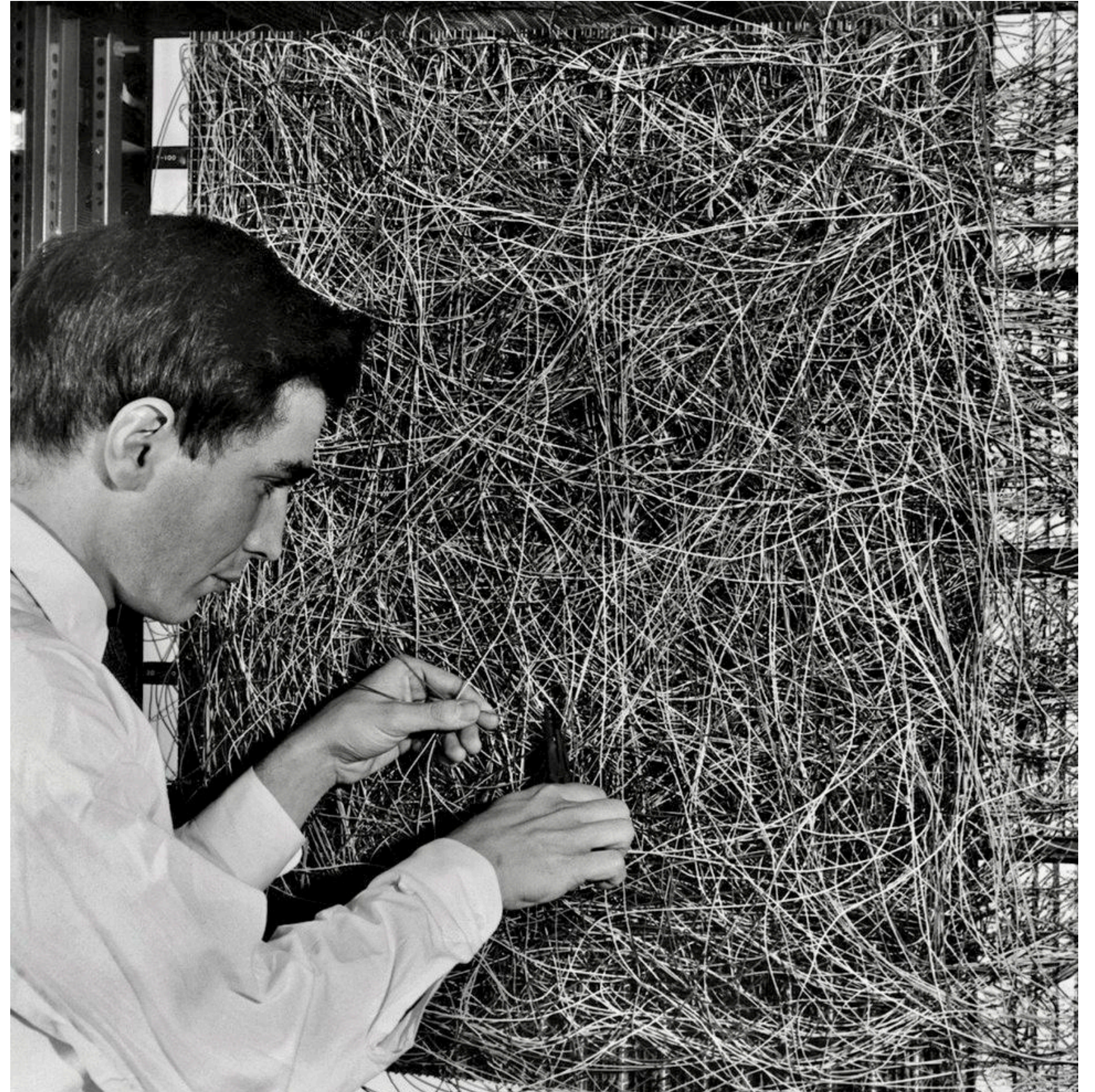




# Frank Rosenblat

## Psicologo

- 1957. Imitando a una mente
- Frank Rosenblat diseña la primera red neuronal artificial
- Fue psicólogo investigador, psicólogo sénior y jefe de la sección de sistemas cognitivos en el Laboratorio Cornell Aeronáutico en Búfalo (Nueva York)

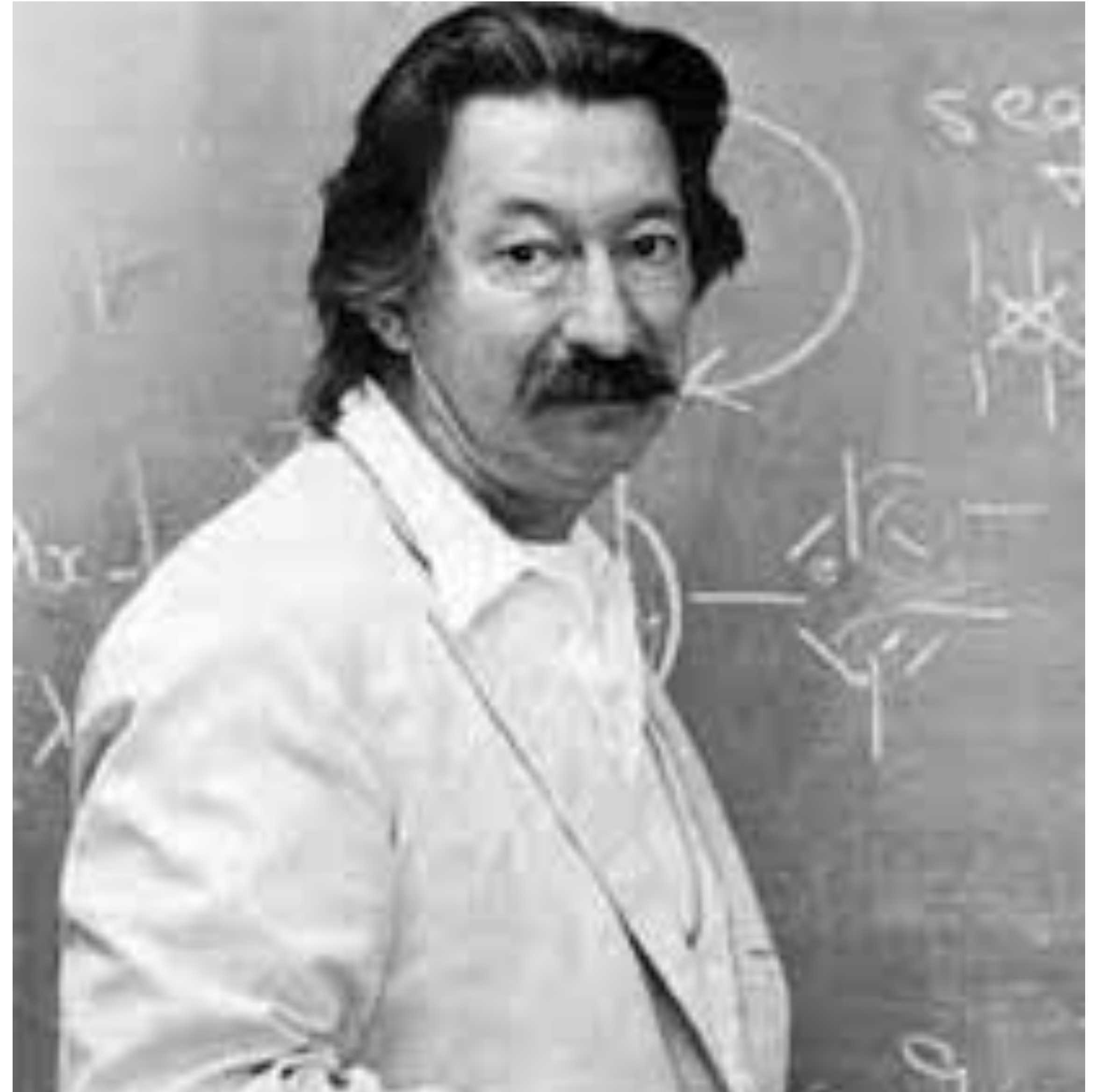




# Joseph Weizenbaum

## Informático

- 1966 - ELIZA da voz a las computadoras
- ELIZA, desarrollada en el MIT por Joseph Weizenbaum, fue quizás el primer chatbot del mundo. Fue el primer programa en incorporar el procesamiento del lenguaje natural humano cuyo objetivo es enseñar a las computadoras a comunicarse con nosotros en nuestro lenguaje, en lugar de requerir una programación en código .





# Marvin Minsky

## Informático

- 1969. Perceptrones
- Marvin Minsky el cofundador del MIT escribe Perceptrones el trabajo fundamental del análisis de las redes neuronales artificiales.
- Unos de los padres de la inteligencia artificial. Fue cofundador del laboratorio de inteligencia artificial del Instituto de Tecnología de Massachusetts.





# Deep blue

## Computadora

- 1996. Deep Blue
- La supercomputadora Deep Blue, creada por IBM, vence al campeón del mundo de ajedrez Gary Kasparov.
- Capaz de calcular 11,38 gigaflops

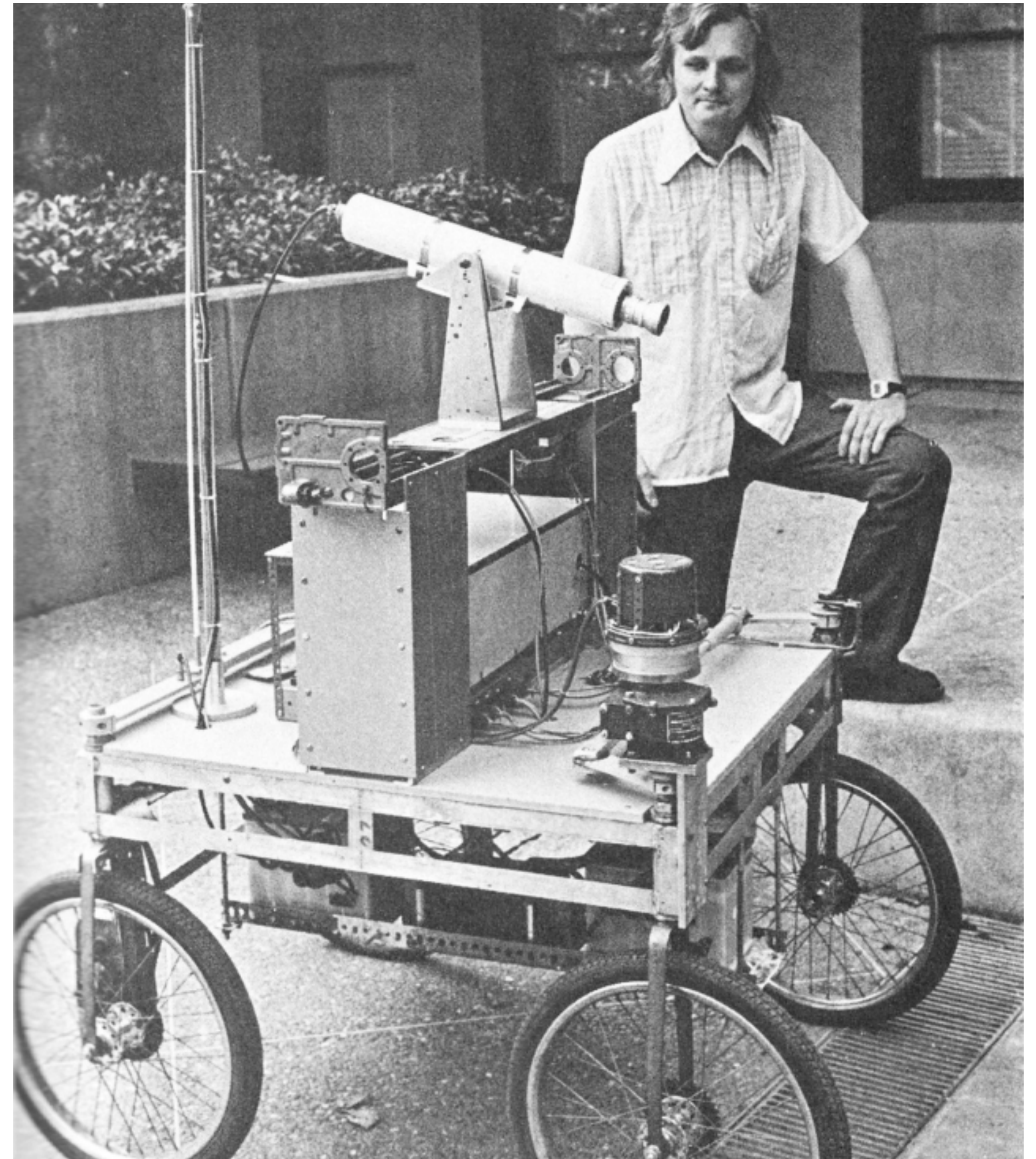




# Cart de Stanford

## Robot móvil

- 1979. El cart de Stanford
- Este vehículo, uno de los primeros vehículos autónomos de la historia se convirtió en el primero de recorrer con éxito un espacio ocupado por obstáculos de forma autónoma.





# Raymond Kurzweil

**Inventor/tecnólogo**

- 2005. Máquinas más inteligentes que los hombres
- Usando la Ley de Moore, Raymond Kurzweil predijo que las máquinas alcanzarán un nivel de inteligencia humano en 2029, y que de seguir para el año 2045 habrán superado la inteligencia de nuestra civilización en un billón de veces.

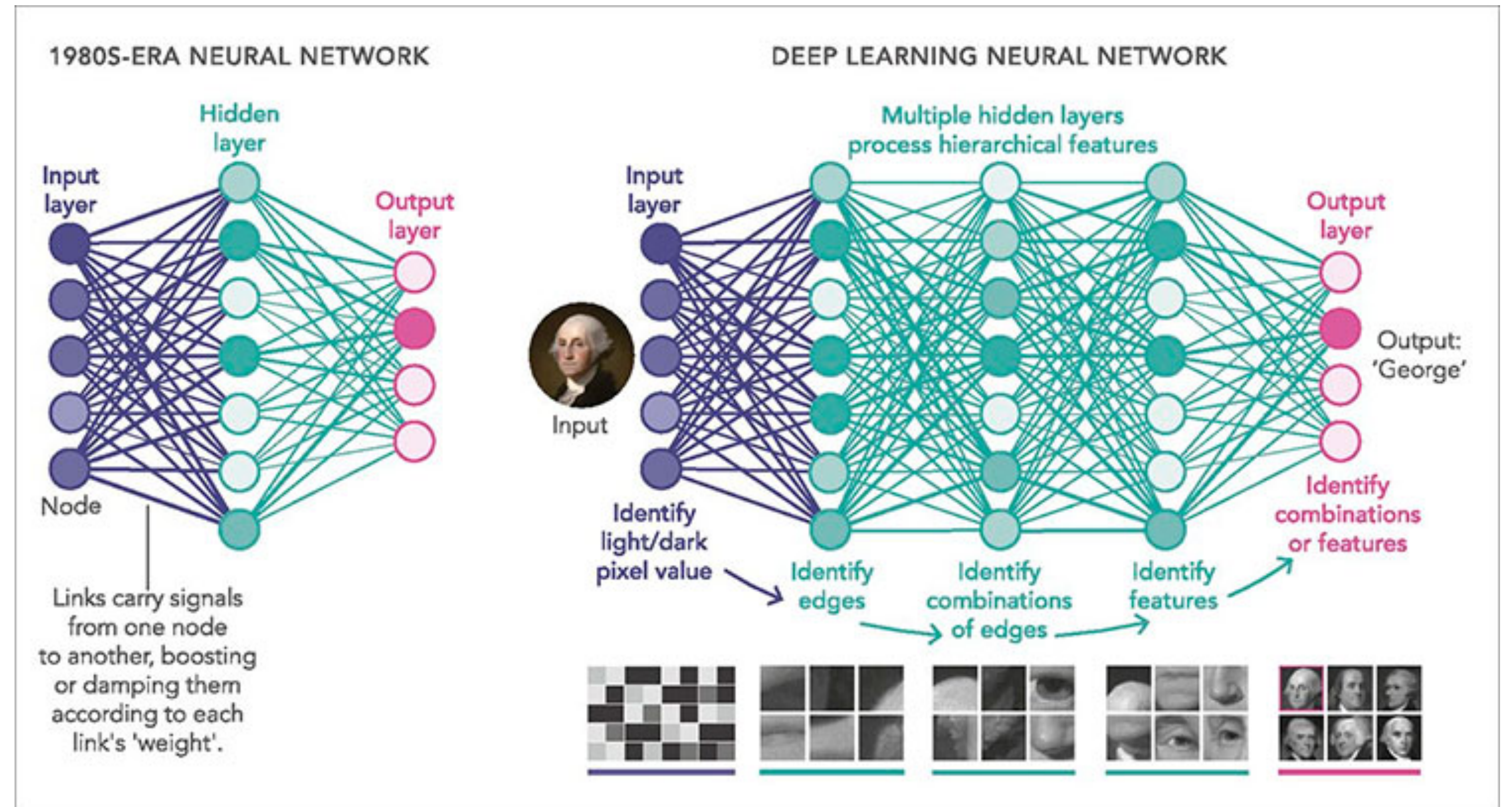




# Deep learning

## Modelo matemático

- 2012. El verdadero poder del deep learning
- Google crea un superordenador capaz de aprender a través de YouTube a identificar gatos así como caras y cuerpos humanos.
- Conjunto de algoritmos de aprendizaje automático (en inglés, machine learning) que modela abstracciones de alto nivel en datos usando arquitecturas computacionales que admiten transformaciones no lineales múltiples e iterativas de datos expresados en forma matricial o tensorial.





# Alpha Go

## Programa de IA

- 2015. AlphaGo
- En octubre de 2015 AlphaGo se convirtió en la primera máquina en ganar a un jugador profesional de Go sin emplear piedras de handicap en un tablero de 19x19.
- Se enfrentó contra el jugador chino Fan Hui 2p en una serie de 5 partidas oficiales, las cuales AlphaGo ganó, seguidas por unas partidas informales que acabaron 3-2 a favor de la inteligencia artificial.





# GPT 3

## Modelo de deep learning

- 28 de mayo de 2020
- Generative Pre-trained Transformer 3, mejor conocida por sus siglas (GPT-3), es un modelo de lenguaje autorregresivo que emplea aprendizaje profundo para producir textos que simulan la redacción humana. Es la tercera generación de los modelos de predicción de lenguaje perteneciente a la serie GPT, creados por OpenAI





***¿Qué sigue?***