

Razonamiento y Lógica Simbólica II

Ana Lilia LAUREANO-CRUCES

Historia

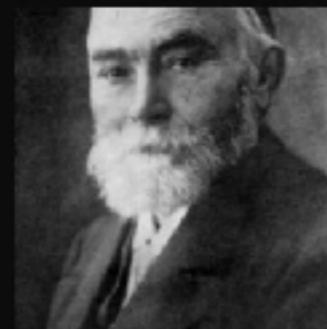
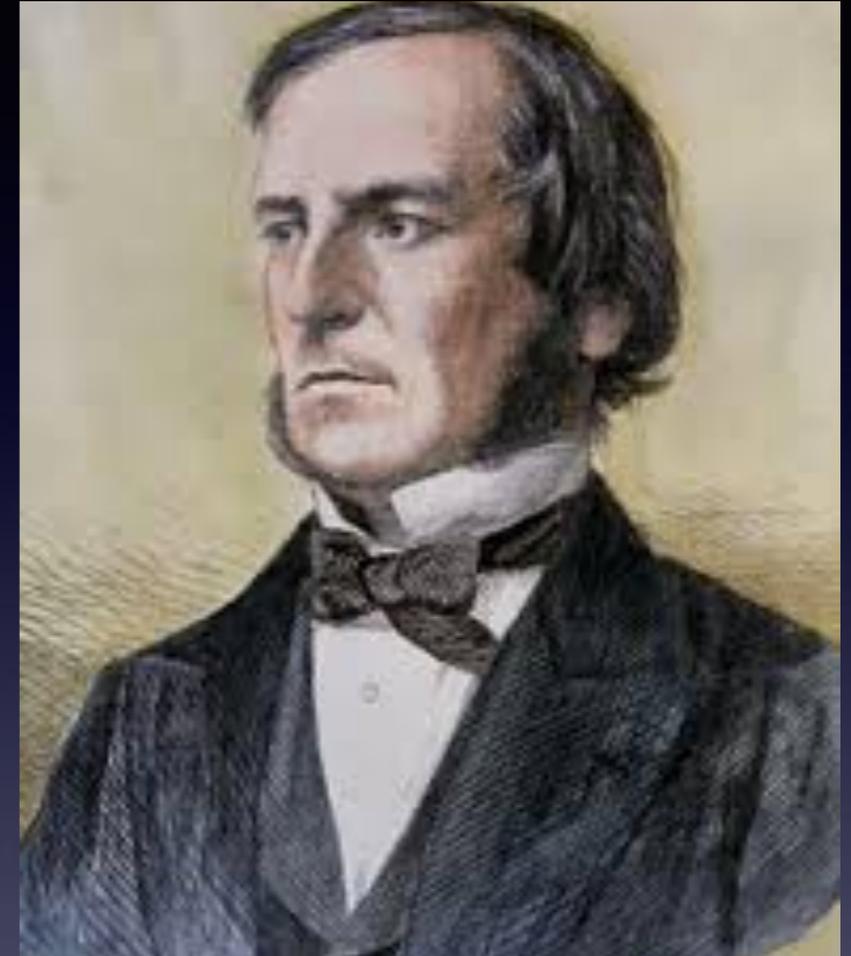
Aristóteles (384 - 382 a.c.)

Explicar y codificar varios razonamientos de tipo deductivo; que él llamó silogismos.

George Boole (1854); desarrolló los fundamentos del álgebra proposicional

Agrupar ...algunas probables relaciones íntimas entre la naturaleza y la constitución de la mente humana.

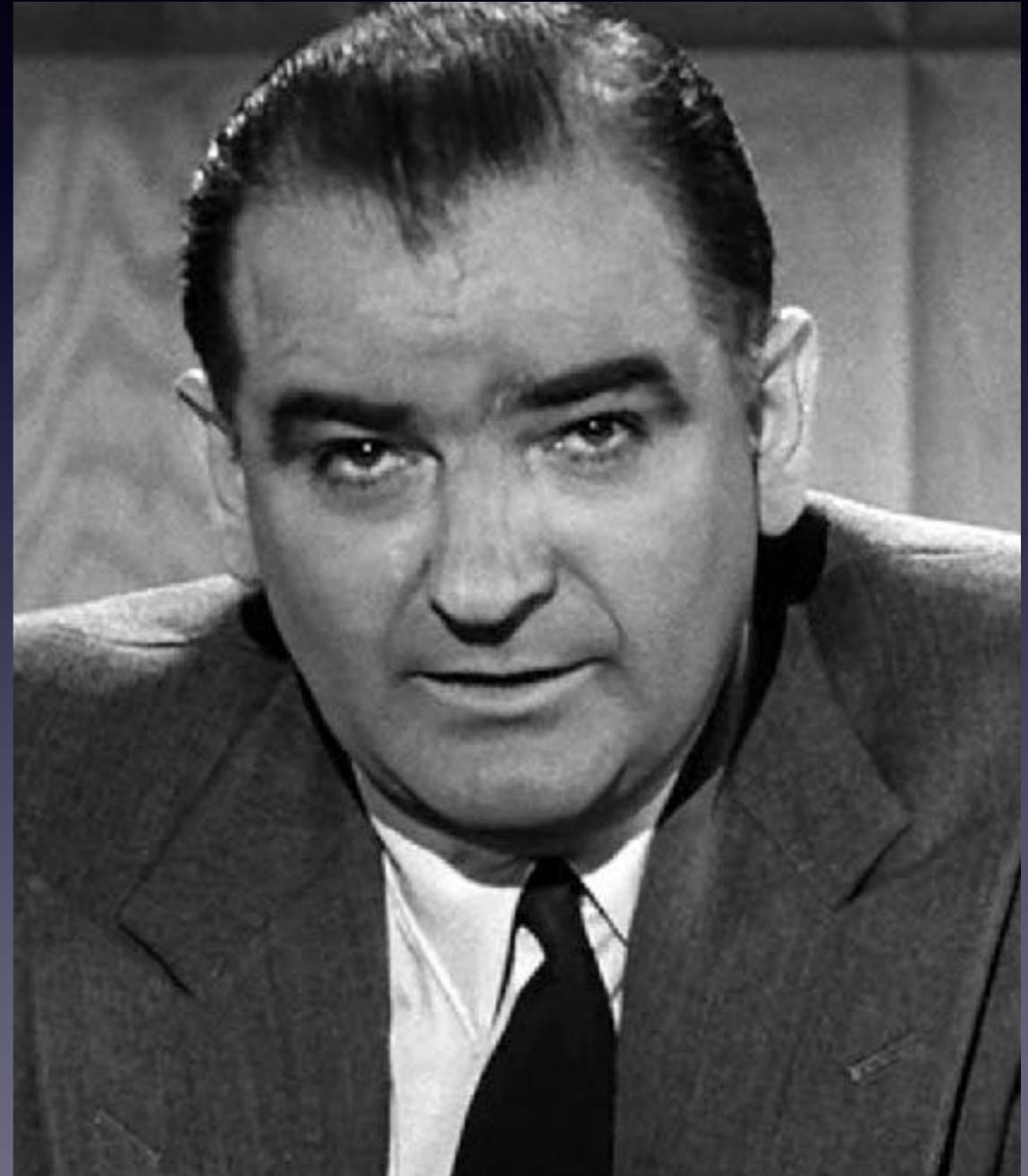
A finales del siglo Gottlob Frege, propuso una notación para el razonamiento mecánico. Aportó los fundamentos para el cálculo de predicados (1879).



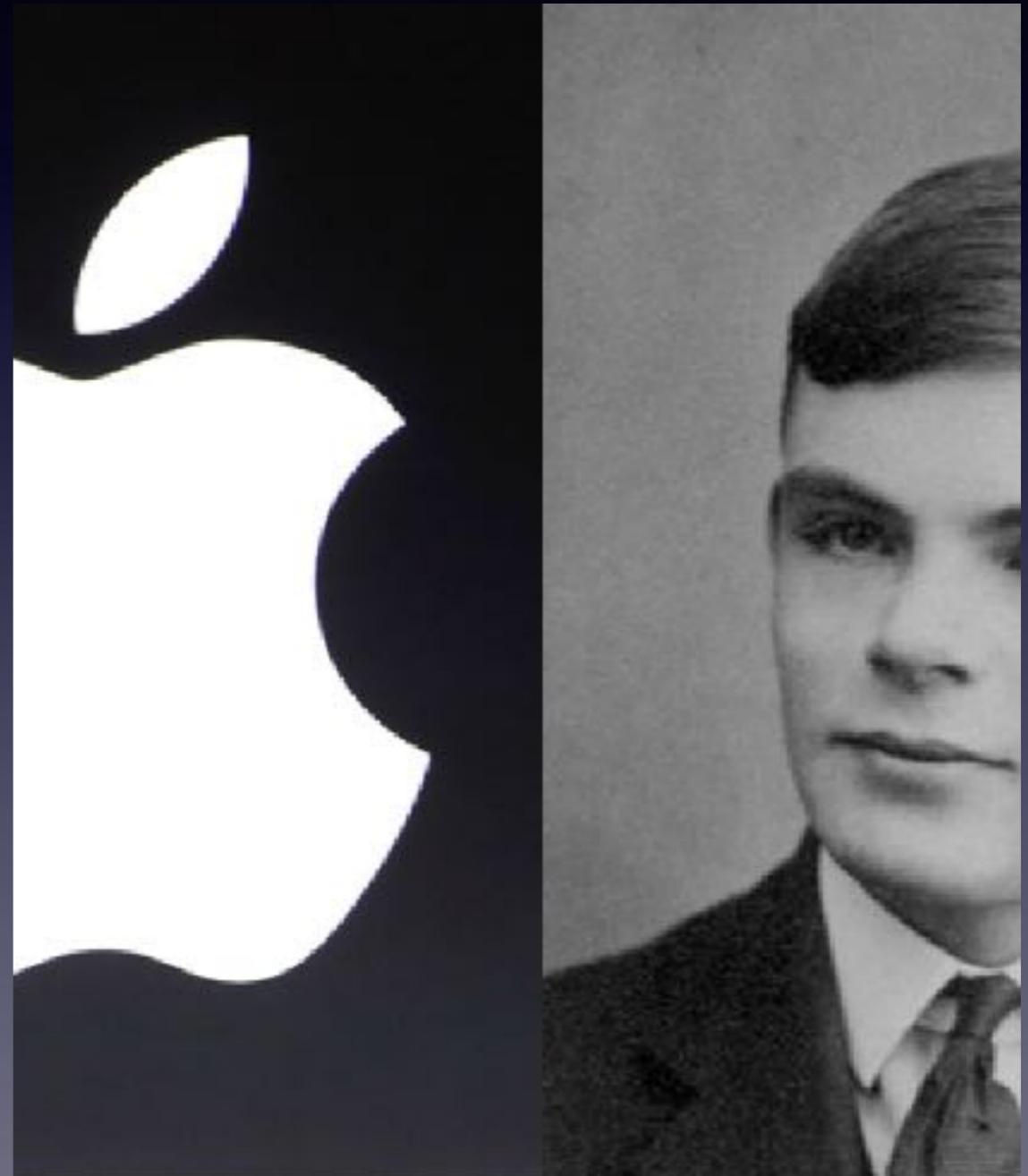
Every good mathematician is at least half a philosopher, and every good philosopher is at least half a mathematician.

~ Gottlob Frege

John MacCarthy, propuso utilizar el cálculo de predicados; como lenguaje para representar y utilizar el conocimiento, en un sistema llamado (advice taker). A este sistema había que decirle que se necesitaba saber, más que programarlo.



Los lógicos del siglo XX (Godel, Kleene, Post, Church y Turing) formalizaron y clarificaron mucho de lo que se puede hacer con la lógica y sus limitaciones en los sistemas computacionales.



Se encontraron clases de cálculos donde se requieren cantidades imprácticas de memoria y tiempo.

Los resultados de las relaciones entre lógica y las ciencias de la computación se derivan de:

Verdades que no pueden ser deducidas

Cálculos que no pueden ser desarrollados

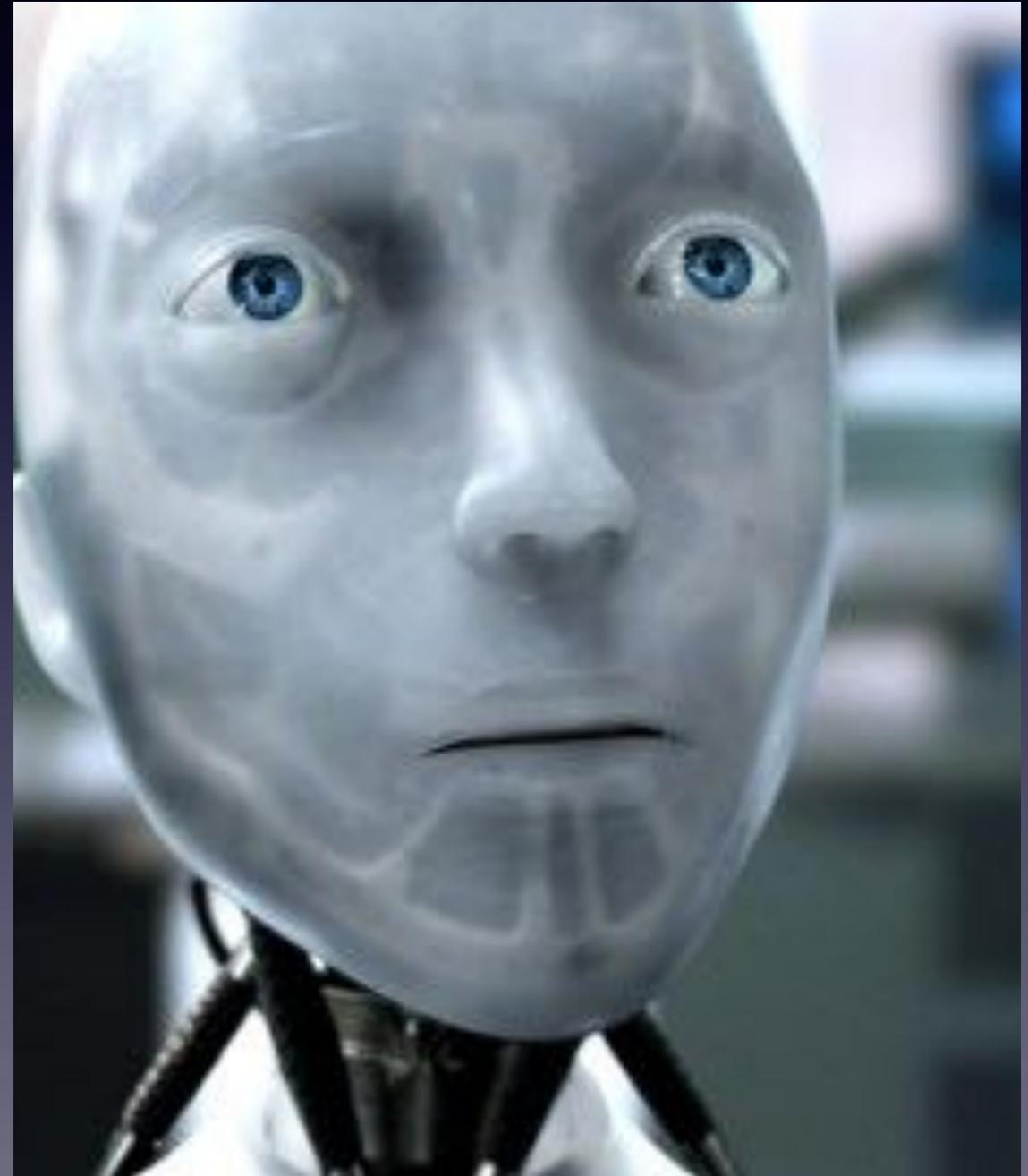


Algunos filósofos (Lucas y Penrose) interpretan esta situación como que la inteligencia humana es muy probable que nunca sea mecanizada.

Imaginan que los humanos de alguna forma se encuentran inmunes a las limitaciones computacionales inherentes a las máquinas.



De cualquier forma la mayoría de los *lógicos y computólogos* consideran que estos resultados negativos en ninguna forma implican que las máquinas no tengan límites que no tengan los humanos.



FIN