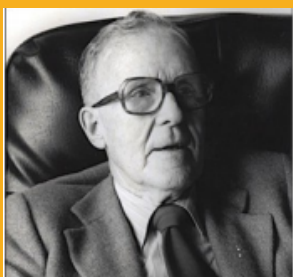


EVOLUCION DE LAS REDES NEURONALES ARTIFICIALES

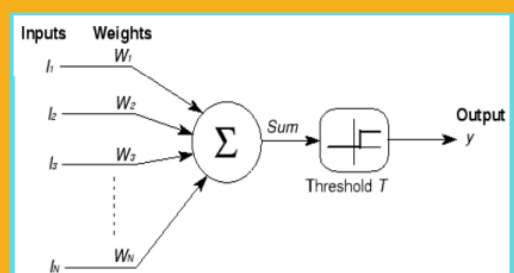
1949 APRENDIZAJE HEBBIANO

Hebb propuso y demostró una regla de actualización para modificar las intensidades de las conexiones entre neuronas.



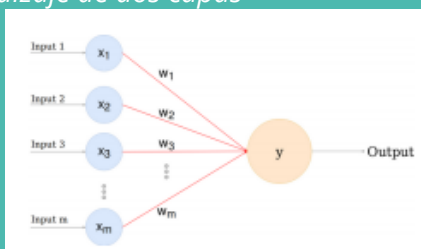
1943 MODELO DE NEURONAS ARTIFICIALES

Warren McCulloch y Walter Pitts 2 Propusieron un modelo constituido por neuronas artificiales. Se centró en los procesos biológicos en el cerebro y en la aplicación de redes neuronales para la inteligencia artificial.



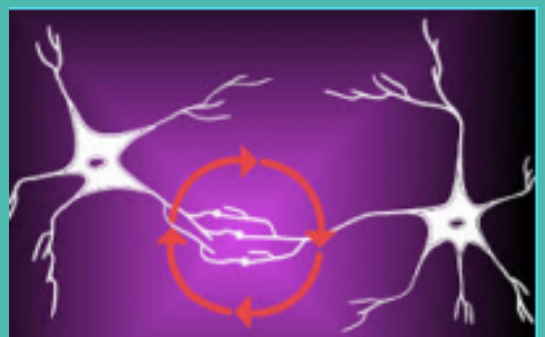
1957 PERCEPTRON

Frank Rosenblatt creó el Perceptron, la unidad desde donde nacería y se potenciarían las redes neuronales artificiales. Basado en una red de aprendizaje de dos capas



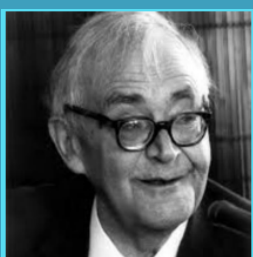
1954 RED DE HEBB

Farley y Wesley A. Clark, utilizaron máquinas computacionales, que entonces se llamaban "calculadoras", para simular una red de Hebb.



1961 DIE LERNMATRIX.

Karl Steinbeck desarrolló red neuronal para simples realizaciones técnicas (memoria asociativa)



1960 ADALINE

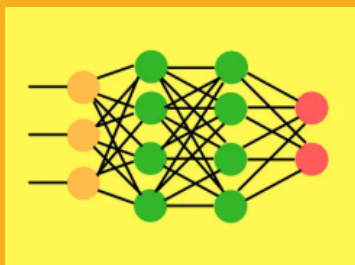
Bernard Widrow y Marcial Hoff desarrollaron el modelo Adaline (ADAPtative LINear Elements). Esta fue la primera red neuronal aplicada a un problema real.



EVOLUCION DE LAS REDES NEURONALES ARTIFICIALES

1965 REDES FUNCIONALES MULTICAPA

El primer reporte sobre redes funcionales multicapas fue publicado por Ivakhnenko y Lapa, y se conoce como el método de agrupamiento para el manejo de datos.



1963 NACE LABORATORIO DE IA

McCarthy creó el Laboratorio de IA en Stanford



1969

La investigación de redes neuronales se estancó después de la publicación de la investigación de aprendizaje automático por Marvin Minsky y Seymour Papert.

1967 AVALANCHA

Stephen Grossberg realizó una red: Avalancha, para resolver actividades como reconocimiento continuo de habla y aprendizaje de los brazos de un robot



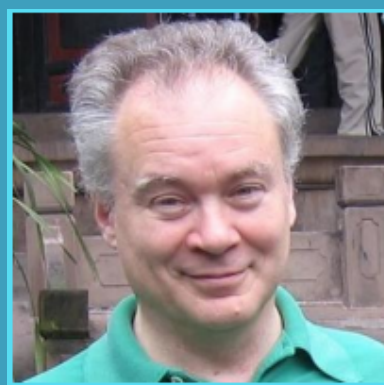
1977 TEORÍA DE RESONANCIA ADAPTADA

Stephen Grossberg desarrolla la Teoría de Resonancia Adaptada, una arquitectura de red que basa su funcionamiento en la manera en que el cerebro procesa información.



1974 INDICIOS DE BACKPROPAGATION

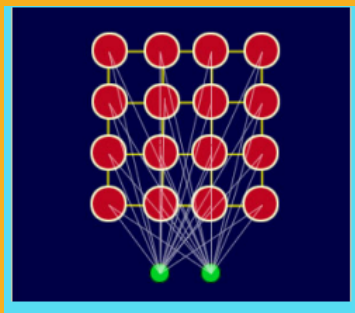
Paul Werbos desarrolló la idea básica del algoritmo de aprendizaje de propagación hacia atrás (backpropagation); cuyo significado quedó definitivamente aclarado en 1985.



EVOLUCION DE LAS REDES NEURONALES ARTIFICIALES

1984 MAPAS DE KOHONEN

Kohonen desarrolló un modelo de red denominado mapas auto-organizados. Este tipo de red posee un aprendizaje no supervisado competitivo



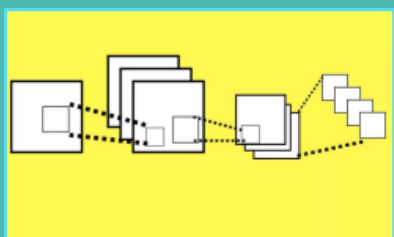
1980

Kunihiko Fukushima desarrolló un modelo neuronal para el reconocimiento de patrones visuales



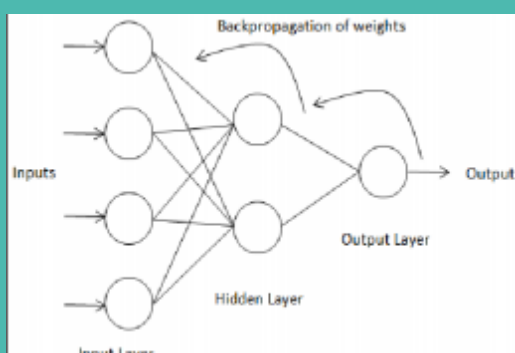
1989 CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

La primera CNN fue creada por Yann LeCun y estaba enfocada en el reconocimiento de letras manuscritas.



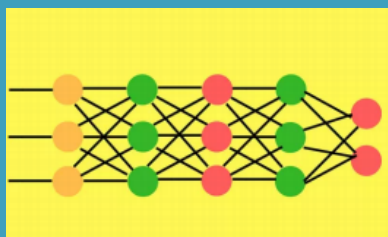
1986 BACKPROPAGATION

David Rumelhart/G. Hinton. Redescubrieron el algoritmo de aprendizaje de propagación hacia atrás (backpropagation).



2014 GENERATIVE ADVERSARIAL NETWORKS

Fueron presentadas por Ian Goodfellow en 2014. Estas redes pueden aprender a crear muestras, de manera similar a los datos de los que se alimentan.



2006 DEEP BELIEF NETWORKS (DBN)

En 2006 los modelos con “profundidad” eran considerados demasiado difíciles de entrenar. La aparición de las DBN devolvió el entusiasmo en poder lograr el aprendizaje profundo en redes neuronales

