

Nelson Alejandro Castro Andrews

Ingeniero de Sistemas

24 años

Docente

16 años

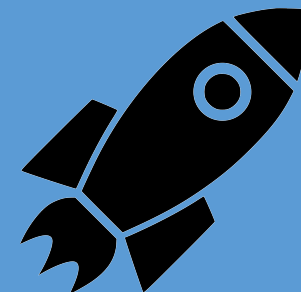
Rol

Profesor Data Scientist

EXPLORANDO REDES NEURONALES



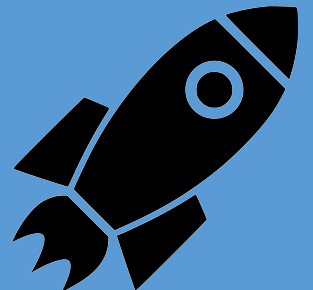
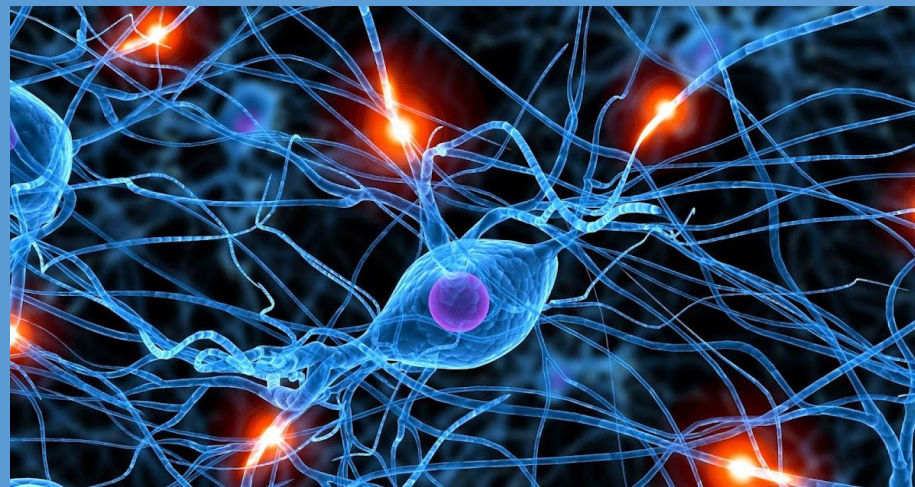
Fecha: 10 - 09 - 2025



REDES NEURONALES

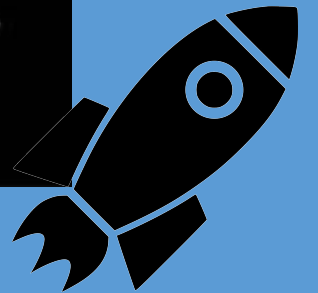
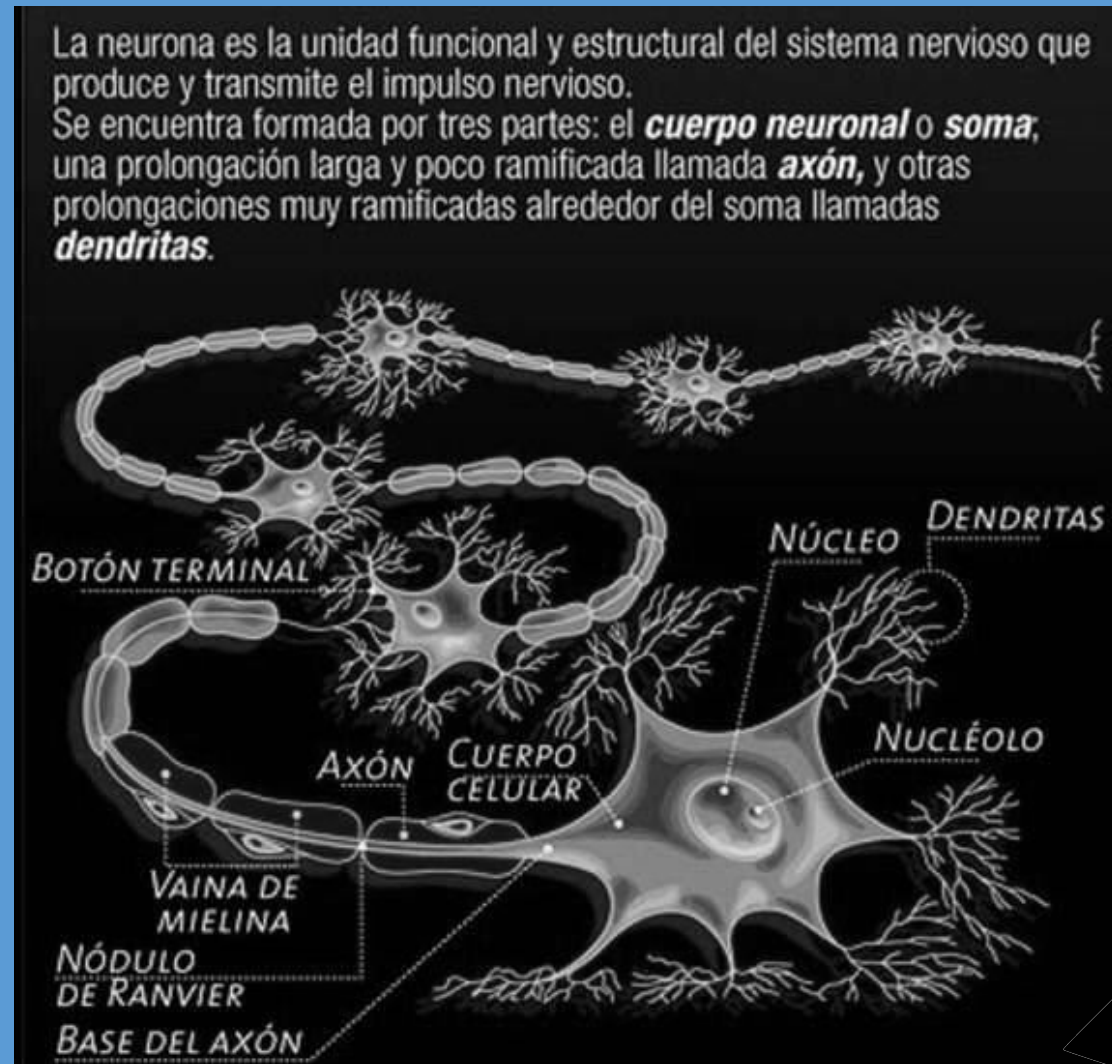
Machine Learning

El modelo de neuronas artificiales inspirado en el comportamiento biológico de las neuronas y en cómo se organizan formando la estructura del cerebro, publicado por McCulloch y Pitts en 1943, se considera el primer trabajo en el campo de la Inteligencia Artificial.



En una neurona, podemos reconocer diferentes partes:

- El cuerpo central, llamado soma, que contiene el núcleo celular.
- Una prolongación del soma, el axón.
- Una ramificación terminal, dendritas.
- Una zona de conexión entre una neurona y otra, conocida como sinapsis.



Trece años más tarde, en 1956, se acuñaría el propio término “**Inteligencia Artificial**” por John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon en una conferencia en Dartmouth. En 1958 Frank Rosenblatt diseña la primera red neuronal artificial, el **Perceptrón**.

Un modelo neuronal con **n entradas**, que consta de:

Un conjunto de **entradas** x_1, \dots, x_n

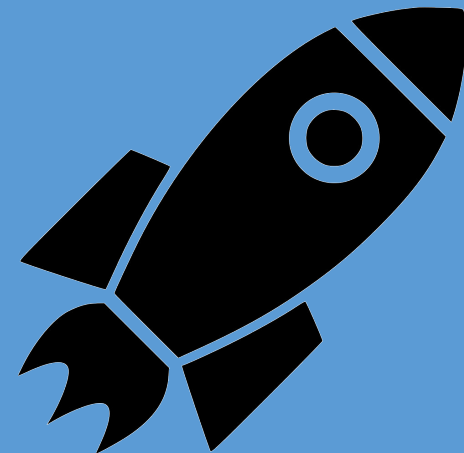
Los **pesos** sinápticos w_1, \dots, w_n , correspondientes a cada entrada

Una **función de agregación**, Σ

Una **función de activación**, f

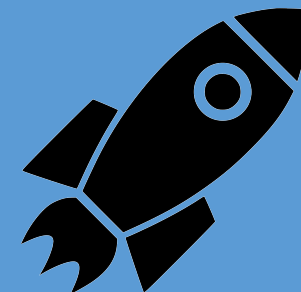
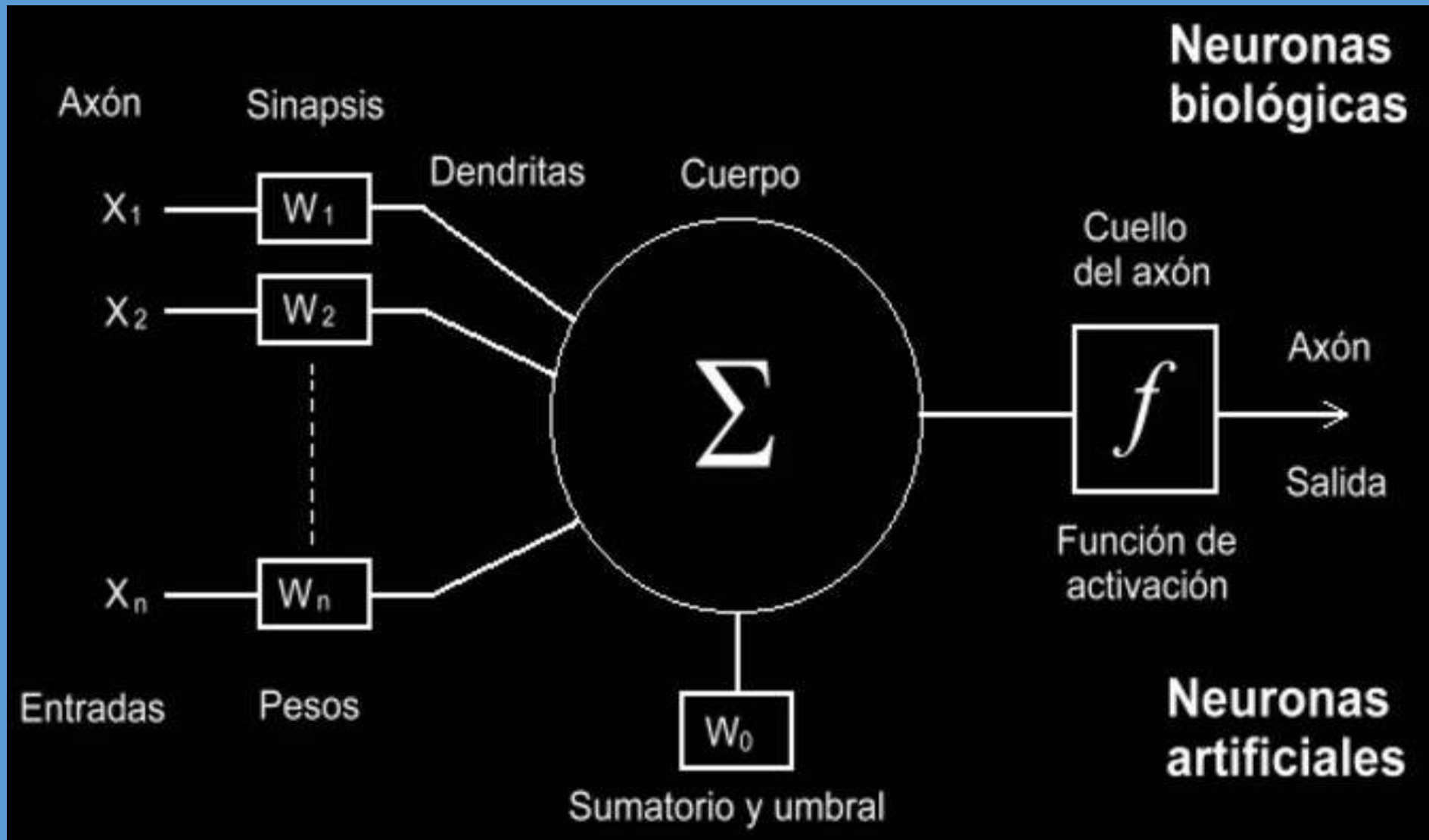
Una **salida**:

$$Y = f \left(\sum_{i=0}^n w_i x_i \right)$$





El modelo completo sería:



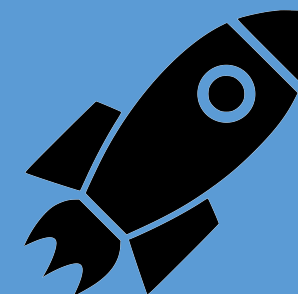
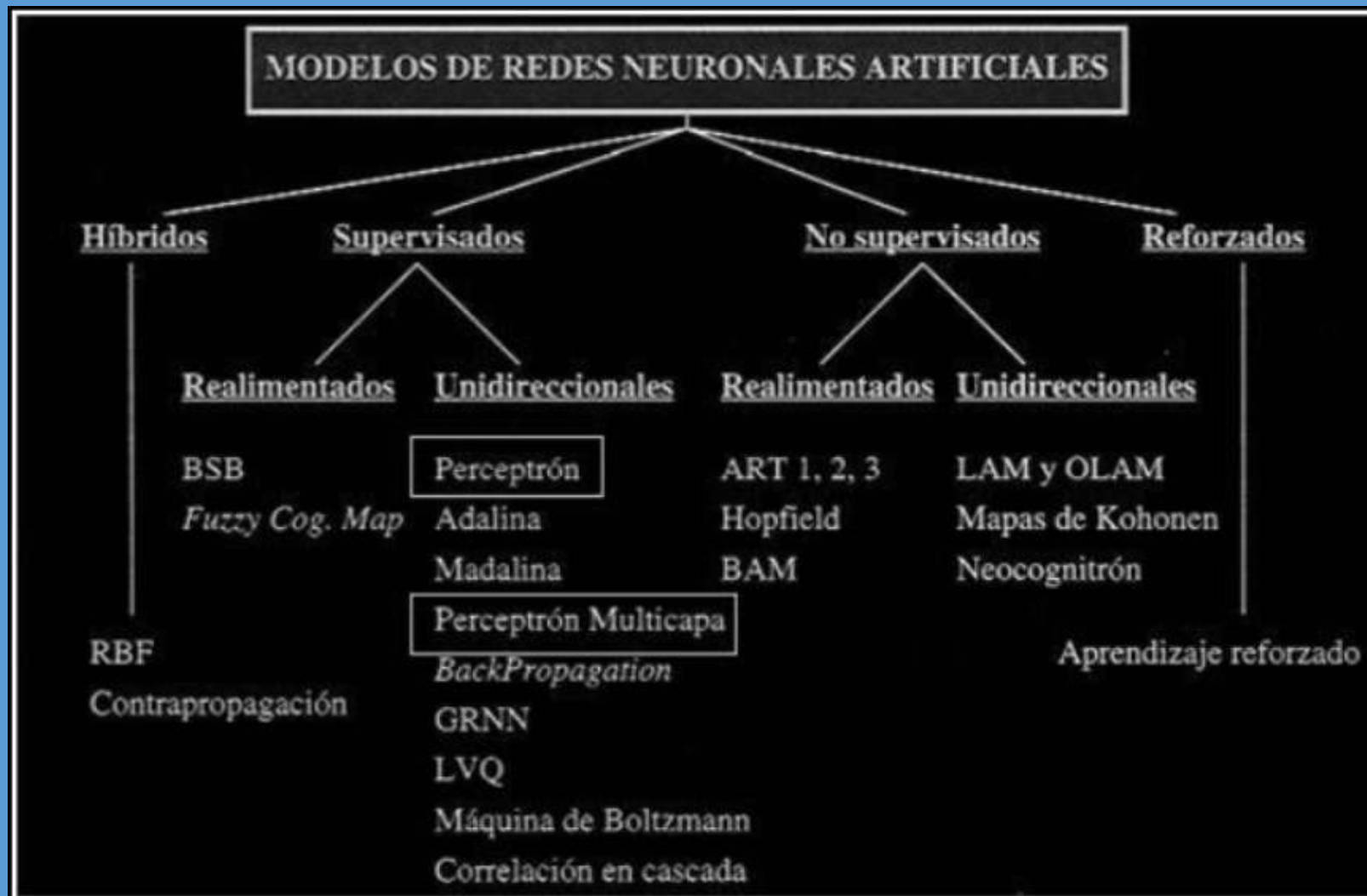


PYTHON

RNA (REDES DE NEURONAS ARTIFICIALES)

Keras / Tensorflow

TECH SKILLS



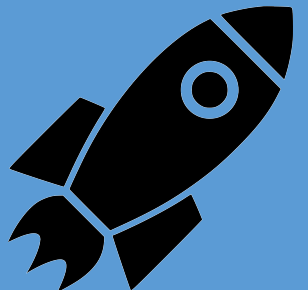
RNA en Python

RNA (Redes de Neuronas Artificiales)

librería `keras` sobre `tensorflow` (que es lo más común)

Clasificación de conjuntos de datos textuales

El conjunto de datos de inicio de diabetes de los indios Pima
Este es un conjunto de datos de Machine Learning estándar del repositorio de Machine Learning de UCI. Describe los datos de los registros médicos de los pacientes de los indios Pima y si tuvieron un inicio de diabetes dentro de los cinco años.



Paso 1. Lectura del conjunto de datos

Paso 2: Inicialización y entrenamiento del modelo

Paso 3: Predicción del modelo

Paso 4: Guardado del modelo





4Geeks
Academy

PREGUNTAS



**GRACIAS POR SU
ATENCION**



4Geeks
Academy

**CUALQUIER DUDA,
BUSQUEN EN GOOGLE O
PREGUNTEN A LA MISS
KARIN. GRACIAS**

