

# Trabajo Practico 4

Federico Polidoro

## 1 – Nombre las distintas partes que forman una neurona.

En el ambito de las redes neuronales computacionales: 1- Entrada  
Cada neurona recibe una serie de señales de entrada ( $x_1, x_2, x_3, \dots$ ) que representan características del problema a resolver

2- Pesos

Cada entrada tiene un peso asociado. Los pesos son ajustables y son los parámetros que se entrena durante el aprendizaje de la red.

3- Suma ponderada

La neurona calcula una combinación lineal de las entradas y los pesos.

4- Salida

La salida de la neurona es el resultado de aplicar la función de activación a la suma ponderada de las entradas.

## 2 – Las neuronas funcionan por:

- Impulsos Magnéticos.
- Reacciones químicas.
- Ambas

## 3 – Definir que es una R.N.A.

es un sistema de procesamiento de información inspirado en el funcionamiento de las neuronas biológicas. Está compuesta por capas de neuronas artificiales que procesan datos, donde cada neurona realiza cálculos simples y los transmite a otras neuronas.

## **4 – En el aprendizaje no supervisado con RNA, ¿cuales son los dos métodos que se utilizan?**

1. Clustering (Agrupamiento): Agrupa datos en subconjuntos de elementos similares, sin etiquetas predefinidas.
2. Reducción: Se utiliza para reducir la cantidad de variables en los datos, preservando la mayor cantidad posible de información.

## **5 – De ejemplos de áreas de utilización de R.N.A.**

Las Redes Neuronales Artificiales tienen aplicaciones en diversas áreas, tales como:

- Visión por computadora: Reconocimiento de objetos, clasificación de imágenes, y procesamiento de vídeo.
- Procesamiento del lenguaje natural: Traducción automática, generación de texto, y análisis de sentimientos.
- Reconocimiento de voz: Sistemas como los asistentes virtuales.
- Diagnóstico médico: Análisis de imágenes médicas para detectar enfermedades.
- Robótica: Control de movimiento y toma de decisiones en robots autónomos.
- Finanzas: Predicción de mercados bursátiles y detección de fraudes financieros.