Departamento de Computación FCEFQyN, Universidad Nacional de Río Cuarto Asignaturas: Diseño de Algoritmos - Algoritmos II

Primer Cuatrimestre de 2023

Guía Práctica No. 8: Redes Neuronales

Esta guía práctica corresponde a Redes Neuronales.

Parte de esta práctica cuenta con esquemas de programación y soluciones implementadas. Para la configuración y entrenamiento de redes neuronales se utiliza la librería *Scikit-Learn* https://scikit-learn.org/y puede acceder a la implementación de un modelo a través del classroom de github Diseno-de-Algoritmos-Algoritmos-II-2023.

Esta práctica no tiene entrega formal. Su resolución es opcional.

- 1. Utilizando la librería *Scikit-Learn* y la estructura de la red neuronal que implementa el operador *OR* definido en el repositorio de la materia (exercise-set-8/or_model.py), realice pruebas modificando los algoritmos de entrenamiento y los valores de los parámetros de las distintas funciones utilizadas para entrenar la red (revise la documentación de la librería).
- 2. Utilizando la librería Scikit-Learn y teniendo como guía la implementación del operador OR:
 - modele y entrene una red neuronal que aprenda la función AND
 - modele y entrene una red neuronal que aprenda la función XOR
- 3. Utilizando la librería *scikit-learn*, modele una red sobre el clima, que permita predecir la temperatura promedio máxima en un año determinado, entrenando la red con un porcentaje del 60% de los datos de entrada y luego medir precisión de la red con el 40% restante. Puede encontrar una base datos con el clima histórico de la ciudad de Córdoba en el repositorio de la materia.