

Checkpoint 4 - Grupo 03

Introducción

Para este checkpoint, no tocamos más los datasets, y trabajamos con ellos tal cual vienen. Si acaso, las redes neuronales tienen un *output* con números *float*, y los transformamos a *int* para conformar con el formato que acepta Kaggle.

Construcción del modelo

- La estructura para la red fue la siguiente:
 - Capa entrada
 - **1000** neuronas de entrada
 - **Función de activación:** “*relu*”
 - **Tipo de conexión:** *Dense()*
 - Capas ocultas
 - **2** capas ocultas (de **100** y **50** neuronas respectivamente)
 - **Funciones de activación:** “*relu*” y “*sigmoid*” respectivamente
 - Ambas de tipo *Dense()*
 - Capa de salida
 - **1** neurona de salida
 - **Función de activación:** “*sigmoid*”
- Se optimizaron los hiperparametros **epoch** y **batch_size**.
- Se utilizó el optimizador *Adagrad()*.
- Se hizo uso de *StandardScaling()* para normalizar los valores.
- El modelo utilizó 500 ciclos de entrenamiento (o “*epochs*”)

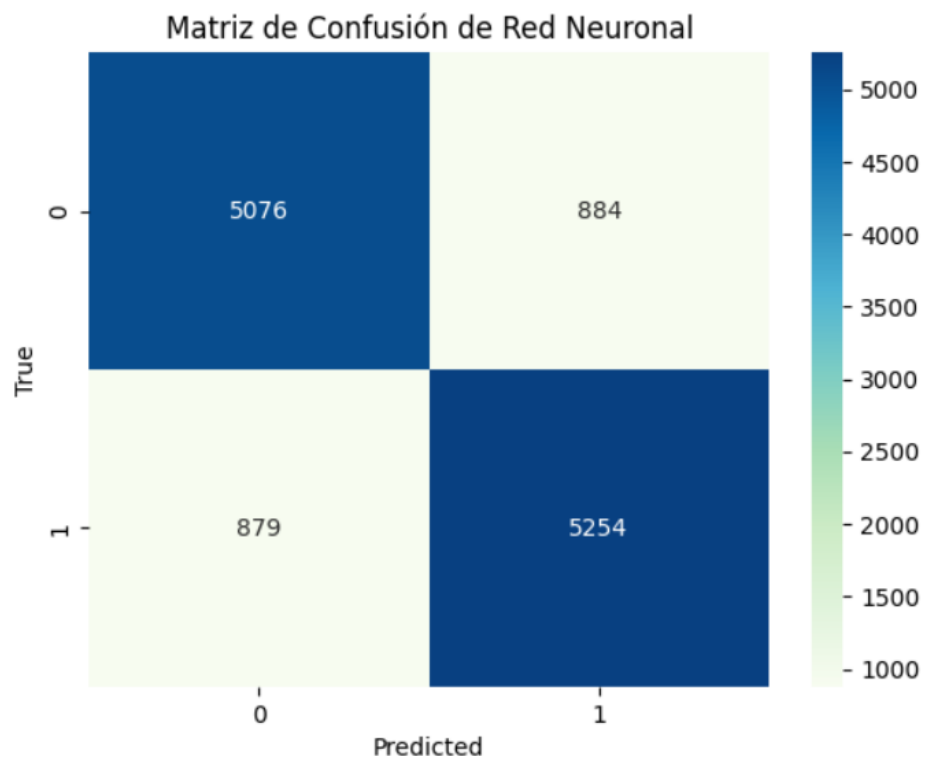
Cuadro de Resultados

Modelo	F1-Test	Precision	Recall	Accuracy	Kaggle	Detalles del modelo
Sin Optimizar	0.8472054	0.8406010	0.8539051	0.8437939	0.83814	epochs=125 batch_size=50 capas=4 (Dense) neuronas=(100, 60, 35, 1) optimizer=Adagrad
Predicción optimizada con CV	0.8582351	0.8388604	0.8785260	0.8528074	0.84238	epochs=100 batch_size=50 capas=4 (Dense) neuronas=(100, 60, 35, 1) optimizer=SGD
Predicción variando cantidad de neuronas	0.8570731	0.8556802	0.8584706	0.8547920	0.8486	epochs=100 batch_size=50 capas=4 (Dense) neuronas=(150, 50, 50, 1) optimizer=Adagrad
Mejor Caso	0.8563228	0.8559791	0.8566770	0.8542132	0.8515	epochs=500 batch_size=100 capas=4 (Dense) neuronas=(1000, 100, 50, 1) optimizer=Adagrad

Matriz de Confusion

Los splits fueron hechos de la siguiente manera:

- **Train:** 80%
- **Test:** 20%



Tareas Realizadas

Integrante	Tarea
Franco Lighterman Reismann	Construcción de la Red y CV Búsqueda de Optimizadores Redacción del Informe
Marcos García Neira	Búsqueda de Arquitectura Redacción del Informe
Martín Andrés Maddalena	Búsqueda de Optimizadores Redacción del Informe