

Tarea 3. Red Densa Secuencial Keras

September 2023

1. Diseñar una red Densa secuencial (No convolucional) para clasificación de dígitos e implementarla en Keras.
 - (a) La primera red tendrá que ser equivalente a la que usaron en la tarea anterior. Es decir, de la misma arquitectura, función de costo y optimizador. En principio se deberían obtener resultados semejantes, sin embargo la pregunta de este punto es: ¿Obtuviste resultados similares?, ¿Tardó lo mismo para entrenar el mismo número de épocas?. En el reporte a entregar, hacer un comentario con respecto a las cuestiones anteriores. Hacer commit y subir a git-hub. En el reporte y en TEAMS subir el enlace al repositorio
 - (b) Hacer 3 experimentos mas para intentar mejorar la eficiencia de la red. Es decir, aumenta capas o neuronas, puedes cambiar funciones de activación y optimizador. Es cuestión de tu creatividad. No usar regularización en este ejercicio. En cada experimento que hagas realiza un commit y sube el experimento a github con un comentario explicando si mejoró la eficiencia de la red o no. En el reporte explicar los experimentos y comentar su eficiencia.
 - (c) De la mejor red que hayas entrenado del inciso anterior. Continúa entrenando hasta que detectes sobre ajuste. Posteriormente regresa a un estado de la red sin sobre entrenar y continúa entrenando pero ahora con cada uno de las siguientes regularizaciones:
 - Primero: regularización L1
 - Segundo: regularización L2
 - Tercero: regularización L1-L2
 - Cuarto: Dropout Dropout: y L1 - L2

Haz commit a cada caso y sube tu repositorio a git-hub. En el reporte comenta el resultado de cada caso.