

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL (3398/1967)

## Guía Práctica Nro. 5 - ML - Supervisado - Redes Neuronales

---

- 1) Leer e implementar una red neuronal desde cero en Python utilizando la guía de <https://neuralnetworksanddeeplearning.com/chap1.html>.
  - a) Ejecutar y evaluar la ANN obtenida
  - b) Agregar una capa más (ahora de salida) que representa la representación binaria, por ejemplo para 9 sería [1 , 0 , 0 , 1] y para 3 [0 , 0 , 1 , 1].
  - c) Reentrenar con esta estructura y comparar los resultados de evaluación con la obtenida en el inciso a)
- 2) Realice el entrenamiento utilizando la Librería Scikitlearn para el mismo dataset MNIST.
  - a) Entrenar y evaluar comparando con los resultados obtenidos en el ej 1.
  - b) Cambiar los hiperparámetros (regularización y optimizadores) y analizar los resultados.
  - c) Generar imágenes nuevas con números más pequeños y desplazados hacia los extremos y evaluar el comportamiento de los modelos entrenados con los mismos
- 3) Entrenar un MLP con el dataset Iris, y comparar los resultados obtenidos con los métodos de clasificación ya vistos SVM y Decision Tree.