

Ejercicio 0 - Introducción a Python

Este ejercicio, cuya puntuación máxima será de 5 puntos, pretende servir como práctica y refuerzo de los conocimientos adquiridos en las primeras clases de práctica de Aprendizaje Automático, en donde se han introducido los principios de Python, Matplotlib, Numpy y Scikit-learn.

Fecha de entrega: **14 de Marzo de 2021**

En este ejercicio los estudiantes tendrán que:

1. Parte 1

- Leer la base de datos de iris que hay en scikit-learn.
- Obtener las características (datos de entrada X) y la clase (y).
- Quedarse con las características 1 y 3 (primera y tercera columna de X).
- Visualizar con un Scatter Plot los datos, coloreando cada clase con un color diferente (con naranja, negro y verde), e indicando con una leyenda la clase a la que corresponde cada color.

2. Parte 2

- Separar en training (75 % de los datos) y test (25 %) aleatoriamente conservando la proporción de elementos en cada clase tanto en training como en test. Con esto se pretende evitar que haya clases infra-representadas en entrenamiento o test.

3. Parte 3

- Obtener 100 valores equiespaciados entre 0 y 4π .
- Obtener el valor de $\sin(x)$, $\cos(x)$ y $\tanh(\sin(x) + \cos(x))$ para los 100 valores anteriormente calculados.
- Visualizar las tres curvas simultáneamente en el mismo plot (con líneas discontinuas en verde, negro y rojo).