

Curso Cuarto. Semestre 1 Grado en Ingeniería Informática Escuela Politécnica Superior Universidad Europea del Atlántico

Curso

20/21

ML_CLASIFICACION_03 (TA)

Modelo KNN para predecir el tipo de fruta

ML

Enviar la práctica en código Python (.py o .ipynb), al email

inteligencia.artificial@uneatlantico.es con el asunto

"ML_CLASIFICACION_03_(NOMBRE_APELLIDOS)"

La práctica consiste en realizar un modelo de aprendizaje máquina de clasificación basado en el algoritmo KNN (k-Nearest Neighbors), para predecir el tipo de fruta según los valores de la masa (gr) y las dimensiones anchura (cm) y altura (cm).









Para ajustar el modelo se considera la base de datos "Base_frutas.txt" que se adjunta con la práctica, que contiene un total de 59 registros, con información del tipo de fruta, masa, anchura y altura.

El código en Python debe presentar como resultados:

- Un gráfico de la anchura de las frutas (eje X) con la altura (eje Y)
- El valor del parámetro 'k' considerado en el modelo KNN
- El porcentaje de datos de entrenamiento considerado
- El error del modelo (utilizar el método 'score' sobre los datos de test)

Además se pide predecir con el modelo ajustado el tipo de fruta para los 2 siguientes casos:

<u>Caso 1</u>. Fruta con masa de 100 gr, anchura de 6.3 centímetros y altura de 8 centímetros

<u>Caso 2</u>. Fruta con masa de 300 gr, anchura de 8.8 centímetros y altura de 9.2 centímetros

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Página 1 de 1