Hacer clasificaciones

Ahora que nuestro modelo está guardado, podemos utilizarlo para hacer clasificaciones. Para ello, le invitamos a crear un script de Python nuevo (clasificaciones.py).

Sabemos que la máquina ha tenido éxito clasificando nuestras observaciones en dos grupos distintos. Pero no sabemos si nuestras cerezas están en el primer grupo o en el segundo porque nada nos dice que el primer grupo elegido por la máquina es el que está situado en la parte inferior izquierda del gráfico.

Para conocer el grupo correspondiente a nuestras frutas, vamos a elegir valores para cada uno de ellos originados en los datos de aprendizaje y a realizar predicciones.

#Carga del modelo

from joblib import load

modelo = load('modelos/kmean.joblib')

#CEREZA: 26,98 mm de diámetro,8,75 gramos

#ALBARICOQUE: 55,7  mm de diámetro, 102,16 gramos

cereza = [[26.98,8.75]]

numCluster = modelo.predict(cereza)

print("Número de clúster de las cerezas: "+ str(numCluster))

albaricoque = [[55.7,102.16]]

numCluster = modelo.predict(albaricoque)

print("Número de clúster de los albaricoques: " + str(numCluster))

Lo que nos da como resultado:

Número de clúster de las cerezas: [1]

Número de clúster des albaricoques: [0]

Considerando que la máquina determina los clústeres, es posible que tenga resultados distintos, como el grupo 1 para los albaricoques y el grupo 0 para las cerezas.

Una vez determinados los grupos, podemos escribir un programa en el que indiquemos si los datos que utilizamos son los de una cereza o los de un albaricoque.

if int(numCluster)==0:

   print("¡Es un albaricoque!")

else:

   print("¡Es una cereza!")

Por supuesto, hay que adaptar este código en función de los números de los clústeres.

cereza = [[26.98,8.75]]

numCluster = modelo.predict(cereza)

if int(numCluster)==0:

   print("¡Es un albaricoque!")

else:

   print("¡Es una cereza!")

albaricoque = [[55.7,102.16]]

numCluster = modelo.predict(albaricoque)

if int(numCluster)==0:

   print("¡Es un albaricoque!")

else:

   print("¡Es una cereza!")