

_3arrays/Codigo empresa_electronica.py

```
1 import numpy as np
2
3 # Crear un array con los datos
4 datos = np.array(['2022-01-01', 'Componente 1', 'Lote A', 80],
5                  ['2022-01-15', 'Componente 1', 'Lote B', 90],
6                  ['2022-02-01', 'Componente 2', 'Lote C', 85],
7                  ['2022-02-15', 'Componente 2', 'Lote D', 95],
8                  ['2022-03-01', 'Componente 1', 'Lote E', 75],
9                  ['2022-03-15', 'Componente 2', 'Lote F', 90]))
10
11 # ---- identificar componente con puntuacion mas alta ----
12 tipos_componente = datos[:,1] # extraemos el tipo de componente
13 tipos_unicos = np.unique(tipos_componente) # lista con los tipos sin repeticiones
14 calidad = datos[:, 3].astype(float) # lista con la calidad de los componentes
15 promedios = np.zeros(len(tipos_unicos)) # inicializamos array donde guardaremos promedios
16
17 i = 0
18 for tipo in tipos_unicos:
19     promedios[i] = np.mean(calidad[tipos_componente == tipo]) # calculamos valor
20                                                                # promedio para cada
21                                                                # componente
22     i = i + 1
23
24 indice_maximo = np.argmax(promedios) # indice del promedio mas alto
25 tipo_mejor_calidad = tipos_unicos[indice_maximo] # tipo con promedio mas alto
26
27 print("El tipo de componente con la puntuacion de calidad mas alta es:", tipo_mejor_calidad)
28
29 # ---- cuantos componentes se produjeron en cada mes ----
30 fechas = datos[:,0] # extraemos las fechas completas de la base de datos
31 meses, counts = np.unique([fecha[0:7] for fecha in fechas], return_counts = True) # extraemos
32 el mes de cada fecha
33                                                                # y lo añadimos a una lista
34 for i in range(len(meses)):
35     print("Mes:", meses[i], "Cantidad producida", counts[i])
36
37 # ---- puntuacion de calidad promedio de cada uno de los componentes ----
38 promedio_por_tipo = np.zeros(len(tipos_unicos))
39 for i in range(len(tipos_unicos)):
40     promedio_por_tipo[i] = np.mean(calidad[tipos_componente == tipos_unicos[i]])
41     print("La puntuacion de calidad promedio para el", tipos_unicos[i], "es:",
42           promedio_por_tipo[i])
```