

✓ **Actividad integradora 3.2 Análisis de datos con Numpy

Juan López

A08888888

```
1 import numpy as np
2 import pandas as pd
3
4 def leer_datos():
5     df = pd.read_csv("inventario.csv")
6     # Imprimo dataframe
7     # print(df)
8     # Convertir el dataframe en una matriz de numpy
9     matriz = np.array(df.values)
10    return matriz

11
12 def calculos(m, envase):
13     matrizf = []
14     lista_categorias = ["Adobo", "Condimento", "Especia", "Extracto", "Hierba"]
15     for categoria in lista_categorias:
16         lista = []
17         #print()
18         #print(categoria)
19         #print("-----")
20         condicion = (m[:,5] == envase) & (m[:,6] == categoria)
21         matriz = m[condicion]
22         #print(matriz)
23
24         #PRECIO PROMEDIO
25         arreglo = matriz[:,3]
26         #print(arreglo)
27         if arreglo.size > 0:
28             res = np.mean(arreglo)
29         else:
30             res = 0
31         #print("Precio promedio: ", res)
32         lista.append(res)
33
34         #CANTIDAD DE PRODUCTOS EN EXISTENCIA
35         arreglo = matriz[:,2]
36         #print(arreglo)
37         if arreglo.size > 0:
38             res = np.sum(arreglo)
39         else:
40             res = 0
41         #print("Cantidad de productos: ", res)
42         lista.append(res)
43
44         #TAMAÑO MÁXIMO DEL ENVASE
45         arreglo = matriz[:,4]
46         #print(arreglo)
47         if arreglo.size > 0:
48             res = np.max(arreglo)
49         else:
50             res = 0
51         #print("Envase más grande: ", res)
52         lista.append(res)
53         #print(lista)
54
55     matrizf.append(lista)
56     #print(matrizf)
57     return matrizf
```

```

1 def imprime_matriz(m):
2     cont = 0
3     lista_categorias = ["Adobo", "Condimento", "Especia", "Extracto", "Hierba"]
4     print("\t\tPrecio promedio Cantidad Tamaño maximo envase")
5     for r in range(m.shape[0]): # Renglones matriz
6         print(lista_categorias[cont], end=" ")
7         cont = cont + 1
8         for c in range(m.shape[1]): # Columnas de cada renglón de la matriz
9             print("\t %.2f" % m[r, c], end= " ")
10        print()

1 def main():
2     m = leer_datos()
3     print("Envase 1. Frasco")
4     matriz = calculos(m, 1)
5     #print(matriz)
6     matriznp = np.array(matriz)
7     #print(matriznp)
8     imprime_matriz(matriznp)
9
10    print()
11    print("Envase 3. Botella")
12    matriz = calculos(m, 3)
13    #print(matriz)
14    matriznp = np.array(matriz)
15    #print(matriznp)
16    imprime_matriz(matriznp)
17
18    print()
19    print("Envase 4. Lata")
20    matriz = calculos(m, 4)
21    #print(matriz)
22    matriznp = np.array(matriz)
23    #print(matriznp)
24    imprime_matriz(matriznp)
25 main()
26

```

Envase 1. Frasco

	Precio promedio	Cantidad	Tamaño maximo envase
Adobo	5.48	415.00	8.00
Condimento	5.69	2155.00	16.00
Especia	8.76	1414.00	8.00
Extracto	0.00	0.00	0.00
Hierba	7.32	509.00	8.00

Envase 3. Botella

	Precio promedio	Cantidad	Tamaño maximo envase
Adobo	0.00	0.00	0.00
Condimento	0.00	0.00	0.00
Especia	0.00	0.00	0.00
Extracto	18.00	2190.00	8.00
Hierba	0.00	0.00	0.00

Envase 4. Lata

	Precio promedio	Cantidad	Tamaño maximo envase
Adobo	0.00	0.00	0.00
Condimento	5.37	290.00	8.00
Especia	3.69	540.00	2.00
Extracto	0.00	0.00	0.00
Hierba	0.00	0.00	0.00

