

```

1 import csv
2 import numpy as np
3
4 def imprime_matriz(m):
5     for ren in range(m.shape[0]): # Renglones
6         print(ren, end=" ")
7         for col in range(m.shape[1]):
8             print(m[ren, col], end=" ")
9         print()
10
11 def leer_datos():
12     nombre_archivo = "inventario.csv"
13     file = open(nombre_archivo, "r")
14     # Se crea un lector con csv.reader
15     lector = csv.reader(file, delimiter=",") # Le pasamos el archivo y el delimitador
16     #Omitir el encabezado
17     next(lector, None)
18     matriz = []
19     for lista in lector: # Leemos línea por línea del lector como una lista
20         # Tenemos la lista. En la 0 tenemos el nombre, en la 1 la calificación y en la 2 e
21         matriz.append(lista)
22     #print(matriz)
23     return matriz
24
25 def main():
26     matriz = leer_datos()
27     # Crea una matriz en numpy
28     m = np.array(matriz)
29     imprime_matriz(m)
30
31 main()
32

```

```

☞ 0 13189 Pimienta, Florida 228 8.75 8 1 Condimento
1 13558 Cuatro especias francesas 110 6.56 2 2 Condimento
2 15688 Pimienta, Limón 135 6.25 4 1 Condimento
3 16555 Tuscan Sunset 95 4.55 2 2 Condimento
4 21683 Galena Street Rub 125 3.95 4 1 Adobo
5 22189 Northwoods Fire 135 9.85 16 1 Condimento
6 23677 Mejorana 143 7.89 8 2 Hierba
7 23688 Curry picante en polvo 146 9.99 8 1 Especia
8 24896 Butcher's Pepper 234 5.29 4 2 Adobo
9 25678 Curry suave en polvo 135 9.99 8 1 Especia
10 25844 Hierbas, Provence 254 10.25 4 2 Hierba
11 26787 Aderezo Creole 165 8.75 8 2 Condimento
12 32544 Menta, Hierbabuena 156 10.29 8 2 Hierba
13 34266 Albahaca, Francesa 156 5.82 8 2 Hierba
14 34793 Sal con cebolla 188 3.55 2 1 Condimento
15 34878 Jengibre triturado 266 7.89 8 2 Especia
16 34982 Charqui, pollo y pescado 177 5.45 4 2 Condimento
17 35677 Charqui, puerco 245 9.85 8 2 Condimento

```

```

18 35690 Charqui, Jamaica 245 7.99 8 1 Adobo
19 35988 Albahaca, California 145 11.95 8 2 Hierba
20 36820 Menta, Hierbabuena 167 10.39 8 2 Hierba
21 37803 Chile en polvo, picante 248 3.39 2 1 Condimento
22 37845 Café 188 17.29 8 3 Extracto
23 38675 Paprika húngara suave 150 2.99 4 1 Condimento
24 38700 Chile en polvo, suave 168 3.39 2 1 Condimento
25 38744 Bicentennial Beef 45 4.49 4 1 Adobo
26 39704 Paprika, California 133 5.79 8 1 Condimento
27 42599 Jengibre, cristalizado 165 9.85 8 2 Especia
28 43153 Canela, China 425 4.09 2 2 Especia
29 43625 Ralladura de naranja 95 8.19 4 4 Condimento
30 43633 Hierbabuena 211 5.65 4 3 Extracto
31 43813 Mejorana 244 4.45 4 1 Hierba
32 44482 Ajo en polvo 168 5.89 6 1 Condimento
33 44587 Tandoori 75 16.85 8 2 Especia
34 44589 Ajo en hojuelas, California 235 11.25 2 1 Condimento
35 44879 Jejngibre 160 7.95 8 1 Especia
36 45265 Especias para escabeche 165 6.49 2 1 Especia
37 45688 Nuez moscada 100 7.85 8 1 Especia
38 46532 Orégano 265 10.19 8 1 Hierba
39 49652 Rojo Taco 73 5.29 4 2 Condimento
40 52164 Clavos, enteros 185 18.7 8 1 Especia
41 53634 Vainilla, doble intensidad 165 16.75 8 3 Extracto
42 54635 Eneldo 325 2.65 4 2 Hierba
43 55255 Sal marina, Pacífico 195 2.55 8 4 Condimento
44 56853 Pimienta en grano, India 312 4.59 4 1 Especia
45 64525 Cebolla en polvo 152 4.85 4 1 Condimento
46 78655 Sal de ajo 215 2.35 6 1 Condimento
47 85655 Pimiento en grano, roja 540 3.69 2 4 Especia
48 92258 Vainilla 225 15.95 4 3 Extracto
49 93157 Almendra 368 7.33 4 3 Extracto
50 93553 Limón 285 24.9 6 3 Extracto
51 94236 Comino 126 3.55 4 2 Especia
52 96854 Vainilla 423 31.95 6 3 Extracto
53 98225 Naranja 325 24.19 6 3 Extracto
54 98655 Clavos, molidos 211 4.55 6 1 Especia

```

```

1 import csv
2 import numpy as np
3
4 def envase_mas_chico(m):
5     lista = (m[:, 4]) # Extrae la columna 4 de tamaño
6     print(lista)
7     a = np.array(lista, dtype = int)
8     print(a)
9     return np.min(a)
10
11 def main():
12     matriz = leer_datos()
13     # Crea una matriz en numpy
14     m = np.array(matriz)
15     res = envase_mas_chico(m)
16     print("El envase de menor tamaño es de %i onzas" % res)

```

```

17
18 main()

['8' '2' '4' '2' '4' '16' '8' '8' '4' '8' '4' '8' '8' '8' '2' '8' '4' '8'
 '8' '8' '8' '2' '8' '4' '2' '4' '8' '8' '2' '4' '4' '4' '6' '8' '2' '8'
 '2' '8' '8' '4' '8' '8' '4' '8' '4' '4' '6' '2' '4' '4' '6' '4' '6' '6'
 '6']
[ 8  2  4  2  4 16  8  8  4  8  4  8  8  8  2  8  4  8  8  8  8  2  8  4
 2  4  8  8  2  4  4  4  6  8  2  8  2  8  8  4  8  8  4  8  4  4  6  2
 4  4  6  4  6  6  6]
El envase de menor tamaño es de 2 onzas

```

```

1 #Sets
2 # El método set elimina elementos repetidos de una lista, tupla o string.
3 string = "Hola a todos"
4 conjunto = set(string)
5 print(conjunto)
6 lista = [1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4]
7 conjunto = set(lista)
8 print(conjunto)
9
10 #El tipo set en Python es la clase utilizada por el lenguaje para representar los conj
11 #Un conjunto es una colección desordenada de elementos únicos, es decir, que no se rep
12

```

```

1 def cantidad_productos(m):
2     lista = (m[:, 6])
3     #print(lista)
4     conjunto = set(lista)
5     print(conjunto)
6     myList = list(conjunto)
7     print(myList)
8     myList.sort()
9     print(myList)
10    print()
11    print("Categoria", "\t", "#Productos")
12    for ele in myList:
13        condicion = (m[:, 6] == ele)
14        #print()
15        #print(ele)
16        matriz = m[condicion]
17        #print(matriz)
18        longitud = matriz.shape[0]
19        print(ele, " \t", longitud)
20
21 def main():
22     matriz = leer_datos()
23     # Crea una matriz en numpy
24     m = np.array(matriz)

```

```

25 cantidad_productos(m)
26
27
28 main()

```

```

{'Especia', 'Hierba', 'Adobo', 'Condimento', 'Extracto'}
['Especia', 'Hierba', 'Adobo', 'Condimento', 'Extracto']
['Adobo', 'Condimento', 'Especia', 'Extracto', 'Hierba']

```

Categoria	#Productos
Adobo	4
Condimento	20
Especia	14
Extracto	8
Hierba	9

```

1 def promedio_tamaño(m):
2     envase = {'1': "Frasco", '2': "Sobre", '3': "Botella", '4': "Lata"}
3     print("\nTipo envase \t Promedio tamaño")
4     for key in envase:
5         condicion = ((m[:, 5]) == key)
6         print("\n Envase: ", key, envase[key])
7         matriz = m[condicion]
8         print(matriz)
9         listaf = matriz[:, 4]
10        print(listaf)
11        a = np.array(listaf, dtype = int)
12        if len(l) > 0:
13            promedio = np.mean(a)
14        else:
15            promedio = 0
16        print("%c. %s \t %.2f onzas" % (key, envase[key], promedio))
17 def main():
18     matriz = leer_datos()
19     # Crea una matriz en numpy
20     m = np.array(matriz)
21     promedio_tamaño(m)
22
23 main()

```

```

1 45013 mejorana 244 4.45 4 1 hierba ]
['44482' 'Ajo en polvo' '168' '5.89' '6' '1' 'Condimento']
['44589' 'Ajo en hojuelas, California' '235' '11.25' '2' '1'
'Condimento']
['44879' 'Jejngibre' '160' '7.95' '8' '1' 'Especia']
['45265' 'Especias para escabeche' '165' '6.49' '2' '1' 'Especia']
['45688' 'Nuez moscada' '100' '7.85' '8' '1' 'Especia']
['46532' 'Orégano' '265' '10.19' '8' '1' 'Hierba']
['52164' 'Clavos, enteros' '185' '18.7' '8' '1' 'Especia']
['56853' 'Pimienta en grano, India' '312' '4.59' '4' '1' 'Especia']
['64525' 'Cebolla en polvo' '152' '4.85' '4' '1' 'Condimento']
['78655' 'Sal de ajo' '215' '2.35' '6' '1' 'Condimento']
['98655' 'Clavos, molidos' '211' '4.55' '6' '1' 'Especia']]
['101' '14' '14' '16' '18' '18' '12' '18' '12' '14' '12' '14' '18' '14' '16' '12' '18' '12'

```

```
[ 8 4 4 10 8 8 2 8 2 4 2 4 8 4 0 2 8 2
'8' '8' '8' '4' '4' '6' '6']
```

1. Frasco 5.76 onzas

Envase: 2 Sobre

```
[['13558' 'Cuatro especias francesas' '110' '6.56' '2' '2' 'Condimento']
['16555' 'Tuscan Sunset' '95' '4.55' '2' '2' 'Condimento']
['23677' 'Mejorana' '143' '7.89' '8' '2' 'Hierba']
['24896' 'Butcher's Pepper' '234' '5.29' '4' '2' 'Adobo']
['25844' 'Hierbas, Provence' '254' '10.25' '4' '2' 'Hierba']
['26787' 'Aderezo Creole' '165' '8.75' '8' '2' 'Condimento']
['32544' 'Menta, Hierbabuena' '156' '10.29' '8' '2' 'Hierba']
['34266' 'Albahaca, Francesa' '156' '5.82' '8' '2' 'Hierba']
['34878' 'Jengibre triturado' '266' '7.89' '8' '2' 'Especia']
['34982' 'Charqui, pollo y pescado' '177' '5.45' '4' '2' 'Condimento']
['35677' 'Charqui, puerco' '245' '9.85' '8' '2' 'Condimento']
['35988' 'Albahaca, California' '145' '11.95' '8' '2' 'Hierba']
['36820' 'Menta, Hierbabuena' '167' '10.39' '8' '2' 'Hierba']
['42599' 'Jengibre, cristalizado' '165' '9.85' '8' '2' 'Especia']
['43153' 'Canela, China' '425' '4.09' '2' '2' 'Especia']
['44587' 'Tandoori' '75' '16.85' '8' '2' 'Especia']
['49652' 'Rojo Taco' '73' '5.29' '4' '2' 'Condimento']
['54635' 'Eneldo' '325' '2.65' '4' '2' 'Hierba']
['94236' 'Comino' '126' '3.55' '4' '2' 'Especia']]
['2' '2' '8' '4' '4' '8' '8' '8' '8' '4' '8' '8' '8' '8' '2' '8' '4' '4'
'4']
```

2. Sobre 5.79 onzas

Envase: 3 Botella

```
[['37845' 'Café' '188' '17.29' '8' '3' 'Extracto']
['43633' 'Hierbabuena' '211' '5.65' '4' '3' 'Extracto']
['53634' 'Vainilla, doble intensidad' '165' '16.75' '8' '3' 'Extracto']
['92258' 'Vainilla' '225' '15.95' '4' '3' 'Extracto']
['93157' 'Almendra' '368' '7.33' '4' '3' 'Extracto']
['93553' 'Limón' '285' '24.9' '6' '3' 'Extracto']
['96854' 'Vainilla' '423' '31.95' '6' '3' 'Extracto']
['98225' 'Naranja' '325' '24.19' '6' '3' 'Extracto']]
['8' '4' '8' '4' '4' '6' '6' '6']
```

3. Botella 5.75 onzas

Envase: 4 Lata

```
[['43625' 'Ralladura de naranja' '95' '8.19' '4' '4' 'Condimento']
['55255' 'Sal marina, Pacífico' '195' '2.55' '8' '4' 'Condimento']
['85655' 'Pimiento en grano, roja' '540' '3.69' '2' '4' 'Especia']]
['4' '8' '2']
```

4 Lata 4.67 onzas

Productos pagados de Colab - [Cancela los contratos aquí](#)

✓ 0 s se ejecutó 12:04

