

```
1 import pandas as pd
2 import statistics
3 import numpy as np
4 import matplotlib.pyplot as plt
5
6 def cantidad_productos(reporte):
7     #groupby("COLUMNA").get_group("valor")
8     reporteCondimentos = reporte.groupby("categoria").get_group("Condimento")
9     print(reporteCondimentos)
10    nombres = reporteCondimentos["nombre"]
11    print(nombres)
12    cantidad = reporteCondimentos["cantidadExistencia"]
13    print(cantidad)
14    plt.bar(nombres, cantidad)
15    plt.title("Unidades vendidas de la categoría de Condimentos")
16    plt.xlabel("Productos")
17    plt.ylabel("Unidades vendidas")
18    plt.xticks(rotation = 90)
19    plt.show()
20
21 def precios_productos(reporte):
22     #groupby("COLUMNA").get_group("valor")
23     reporteFrascos = reporte.groupby("envase").get_group("Frasco")
24     print(reporteFrascos)
25     nombres = reporteFrascos["nombre"]
26     print(nombres)
27     precios = reporteFrascos["precioMenudeo"]
28     print(precios)
29     plt.plot(nombres, precios, "rD-.")
30     plt.title("Precios de los productos del tipo de envase Frasco")
31     plt.xlabel("Productos")
32     plt.ylabel("Precios de menudeo")
33     plt.xticks(rotation = 90)
34     plt.show()
35
36 def promedio_ventas_region(reporte):
37     regiones = ["SUR", "NORTE", "ESTE", "OESTE"]
38     promedio_ventas = []
39     for region in regiones:
40         reportexRegion = reporte.groupby("REGION").get_group(region)
41         ventasxRegion = reportexRegion["VENTAS TOTALES"]
42         promedio = ventasxRegion.mean()
43         promedio_ventas.append(promedio)
44     #print(promedio_ventas)
45     barlist = plt.bar(regiones, promedio_ventas)
46     barlist[0].set_color('r')
47     barlist[1].set_color('g')
48     barlist[2].set_color('b')
49     barlist[3].set_color('c')
50     plt.title("Promedio de ventas por region")
51     plt.xlabel("Regiones")
52     plt.ylabel("Promedio de ventas")
53     plt.show()
54
55 def menu():
56     print()
57     print("1. Unidades vendidas por vendedor en región ESTE")
58     print("2. Promedio de ventas por región")
59     print("3. Salir")
60
61 def main():
62     reporte = pd.read_excel("inventario.xlsx")
63     print(reporte)
64     continua = True
```

```
65     while continua == True:
66         menu()
67         opcion = int(input("Dame una opción: "))
68         if opcion == 1:
69             suma_productos(reporte)
70         elif opcion == 2:
71             precios_productos_frasco(reporte)
72         elif opcion == 3:
73             print("Adiós")
74             continua = False
75         else:
76             print("Opción inválida")
77
78 main()
79
80
```