

```
1 import pandas as pd
2 import matplotlib.pyplot as plt
3
4 def unidades_vendedor(reporte):
5     #groupby("COLUMNA").get_group("valor")
6     reporteEste = reporte.groupby("REGION").get_group("ESTE")
7     print(reporteEste)
8     nombres = reporteEste["NOMBRE"]
9     print(nombres)
10    unidades = reporteEste["UNIDADES VENDIDAS"]
11    print(unidades)
12    plt.bar(nombres, unidades)
13    plt.title("Unidades vendidas por vendedor en la región ESTE")
14    plt.xlabel("Vendedores")
15    plt.ylabel("Unidades vendidas")
16    plt.xticks(rotation = 50)
17    plt.show()
18
19 def promedio_ventas_region(reporte):
20    regiones = ["SUR", "NORTE", "ESTE", "OESTE"]
21    promedio_ventas = []
22    for region in regiones:
23        reportexRegion = reporte.groupby("REGION").get_group(region)
24        ventasxRegion = reportexRegion["VENTAS TOTALES"]
25        promedio = ventasxRegion.mean()
26        promedio_ventas.append(promedio)
27    #print(promedio_ventas)
28    barlist = plt.bar(regiones, promedio_ventas)
29    barlist[0].set_color('r')
30    barlist[1].set_color('g')
31    barlist[2].set_color('b')
32    barlist[3].set_color('c')
33    plt.title("Promedio de ventas por region")
34    plt.xlabel("Regiones")
35    plt.ylabel("Promedio de ventas")
36    plt.show()
37
38 def menu():
39    print()
40    print("1. Unidades vendidas por vendedor en región ESTE")
41    print("2. Salir")
42
43 def main():
44    reporte = pd.read_excel("vendedores.xlsx")
45    continua = True
46    while continua == True:
47        menu()
48        opcion = int(input("Dame una opción: "))
49        if opcion == 1:
50            unidades_vendedor(reporte)
51        elif opcion == 2:
52            print("Adiós")
53            continua = False
54        else:
55            print("Opción inválida")
56
57 main()
58
59
```