



**Facultad de**

**Ciencia, tecnología y ambiente**

Ingeniería en sistemas de la información / Algoritmos y estructuras de datos B124

**Docente:**

MSc. César Marín López

**Buenas prácticas - no modular**

**Autor:**

Francisco de Jesús Meléndez Simplina

Managua, Nicaragua

No Modular:

```
BuenasPracticas.py X
NoModular > BuenasPracticas.py > ...
1  '''
2  Estudiante:
3  Francisco de Jesus Melendez Simplina
4  Carnet:
5  000033484
6
7  Fecha de realizacion:
8  9/10/2022
9
10 Clase:
11 Algoritmos y Estructuras de Datos - Grupo: B124
12
13 Docente :
14 César Marín López
15
16 Tema:
17 Buenas Practicas de Programación
18
19 Objetivo: Implementar las buenas prácticas de programación con programación no modular
20 para mejorar la calidad de los programas utilizando Python, realizando un programa que administre
21 una tienda en donde se pueda:
22
23 1)Menu
24 2)Agregar
25 3)Eliminar
26 4)Mostrar
27 5)Venta
28
29 '''
30
```

```
31
32 import os
33
34 nomLista=[] # Almacena el nombre de cada producto
35 precioLista=[] # Almacena el precio de cada producto
36 cantLista=[] # Almacena la cantidad de productos que registra el usuario
37 dineroLista=[] # Dinero total que se va ganando con cada venta
38
39
40
41 def main():
42     opc=0 # Elegir una opcion en el menú
43
44     while(opc!=6): # Se repita el menu hasta que el usuario desee salir
45
46         os.system("cls")
47         print("MENU DE OPCIONES")
48         print("1)Agregar un producto")
49         print("2)Realizar su venta")
50         print("3)Borrar un producto")
51         print("4)Borrar todos los productos")
52         print("5)Mostrar de información")
53         print("6)salir")
54         opc=int(input("DIGITE UN OPCION: "))
55
56         if(opc==1):#Agregar un producto
57
58             os.system("cls")
59             print("Producto #"+str(len(nomLista)+1))
60
61             print("AGREGANDO PRODUCTOS A LA TIENDA")
62
63             nomLista.append(input("Digite el nombre del articulo: ")) # Agrega el nombre de producto
64
65             precioLista.append(int(input("Digite el precio de producto: "))) # Agrega la cantidad de producto
66
67             cantLista.append(int(input("Digite la cantidad de productos: "))) # Agrega la cantidad de producto
68
```

```

70 elif(opc==2):#Realizar su venta
71     os.system("cls")
72
73     if(nomLista): # Comprueba si no hay productos registrados
74
75         print("PRODUCTOS DISPONIBLES")
76         #Imprime todos los productos registrados
77         for x in range(0,len(nomLista)):
78             print()
79             print("Producto#"+str(x+1)+":")
80             print("NOMBRE:")
81             print(nomLista[x])
82             print("PRECIO:")
83             print(precioLista[x])
84             print("Cantidad:")
85             print(cantLista[x])
86
87
88             # Pedir al usuario el producto a comprar
89             opcion=int(input("\nDigite el numero del producto a comprar: "))
90             print()
91
92             # Comprobar si el producto a vender es correcto
93             if(opcion<=len(nomLista)):
94
95                 print("Producto a comprar: " + str(nomLista[opcion-1]))
96
97                 print("Precio: " + str(precioLista[opcion-1]))
98
99                 print("Producto a comprar: " + str(cantLista[opcion-1]))
100
101                 cantidad=int(input("Digite la cantidad de productos a comprar: "))
102                 os.system("cls")

```

```

104 # Comprobar si se encuentra la cantidad correcta del producto a eliminar es correcto
105 if(cantidad==cantLista[opcion-1]):# Si se quiere llevar todos los productos
106
107     aux=cantLista[opcion-1]*precioLista[opcion-1] # Suma todas las unidades de los productos registrados por el precio
108
109     dineroLista.append(int(aux)) # auxiliar para mantener la ganancias de estos productos
110
111     print("El total de la compra es: "+str(aux))
112     print("Se elimino el producto, por que adquirieron todas las unidades")
113
114     #Elimina el producto, por que el usuario se lleva todas las unidades del inventario
115     nomLista.pop(opcion-1)
116     precioLista.pop(opcion-1)
117     cantLista.pop(opcion-1)
118     os.system("Pause")
119
120 elif(cantidad<cantLista[opcion-1]): # Si se quiere llevar una cierta cantidad de productos
121
122     aux=cantidad*precioLista[opcion-1] # Sumar la cantidad de productos que compro el usuario con su precio
123
124     dineroLista.append(int(aux)) # auxiliar para mantener la ganancias de estos productos
125
126     cantLista[opcion-1]=cantLista[opcion-1]-cantidad # Eliminar la cantidad total de productos antes guardados con la cantidad de pro
127
128     print("El total de la compra es: "+str(aux)) # Muestra el dinero total que se gana con el producto
129     os.system("Pause")
130
131 else:# Comprobar si la cantidad a comprar es correcto
132     print()
133     print("DIGITE LA CANTIDAD DE PRODUCTOS CORRECTO")
134     os.system("Pause")
135
136 else: # Comprueba si hay productos registrados
137     print()
138     print("NO SE ENCUENTRAN NINGUN PRODUCTO REGISTRADO")
139     os.system("Pause")

```

```

140
141     else: # Comprueba si hay productos registrados
142         print()
143         print("NO SE ENCUENTRAN NINGUN PRODUCTO REGISTRADO")
144         os.system("Pause")
145
146
147
148 elif(opc==3):#Borrar un producto
149     os.system("cls")
150
151     if(nomLista):# Comprueba si no hay productos registrados
152
153         print("PRODUCTOS REGISTRADOS")
154
155         #Imprime todos Los productos registrados
156         for x in range(0,len(nomLista)):
157             print("Producto#"+str(x+1)+":")
158             print("NOMBRE:")
159             print(nomLista[x])
160             print("PRECIO:")
161             print(preciolista[x])
162             print("Cantidad:")
163             print(cantLista[x])
164             print()
165             # Mostrar Los productos registrados en el programa

```

```

166
167     producto=int(input("Digite el numero del producto que desea eliminar: ")) # Seleccionar el producto a eliminar
168
169     if(producto<=len(nomLista)): # comprueba si el usuario usa de manera correcta el programa para eliminar
170         os.system("cls")
171         print("Se ha eliminado el producto "+str(nomLista[producto-1])+" los elementos de la lista")
172         nomLista.pop(producto-1)
173         preciolista.pop(producto-1)
174         cantLista.pop(producto-1)
175         os.system("Pause")
176
177     else: # comprueba si el usuario usa de manera incorrecta el programa para eliminar
178         print()
179         print("DIGITE UN NUMERO CORRECTO")
180         os.system("Pause")
181
182     else: # Comprueba si hay productos registrados
183         print()
184         print("NO SE ENCUENTRAN NINGUN PRODUCTO REGISTRADO")
185         os.system("Pause")

```

```

187         elif(opc==4):#Borrar todos los productos
188             os.system("cls")
189
190             if(nomLista):# Comprueba si no hay productos
191
192                 nomLista.clear() # Borra todos los productos registrados
193
194                 cantLista.clear() # Borra todos los productos registrados
195
196                 preciLista.clear() # Borra todos los productos registrados
197
198                 print("Se han eliminado todos los elementos de la lista")
199
200                 os.system("Pause")
201
202             else: # Comprueba si hay productos registrados
203                 print()
204                 print("NO SE ENCUENTRAN NINGUN PRODUCTO REGISTRADO")
205                 os.system("Pause")
206

```

```

208 elif(opc==5):##Mostrar productos registrados
209     os.system("cls")
210
211     if(len(nomLista)==0 and len(dineroLista)==0): #Comprueba si hay productos registrados y no hay
212         print("NO SE ENCUENTRA NINGUN PRODUCTO REGISTRADO\nSIN VENTAS")
213         os.system("Pause")
214
215     elif(len(nomLista)==0 and len(dineroLista)>0): # Comprueba si no productos registrados pero hay un dinero ganado
216         print("SIN PRODUCTOS")
217         print("TOTAL DE VENTAS:"+str(sum(dineroLista)))
218         os.system("Pause")
219
220     elif(len(nomLista)>0 or len(dineroLista)>0): # Comprueba si hay productos registrados y tambien un dinero ganado
221
222         #Imprime todos los productos registrados en la ejecucion del programa
223         for i in range(0,len(nomLista)):
224             print("Producto #"+str(i+1))
225             print("NOMBRE DEL PRODUCTO: "+str(nomLista[i]))
226             print("PRECIO DE PRODUCTO: "+str(precioLista[i]))
227             print("CANTIDAD DE PRODUCTO: "+str(cantLista[i]))
228             print()
229
230         print("TOTAL DE VENTAS:"+str(sum(dineroLista))) # Total de ventas que se han realizado en la ejecucion del programa
231         os.system("Pause")
232

```

```

233         elif(opc==6):#Salir del programa
234
235             os.system("cls")
236
237             print("Gracias por usar este programa\n")
238             print("Clase: Algoritmos y estructuras de datos\n")
239             print("Autor: Francisco De Jesús Melendez Simplina\n")
240             print("Numero de carnet: 000033484\n")
241             print("Universidad Centroamericana UCA\n")
242
243         else: # por si se da uso del programa
244             print("Digite una opcion correcta")
245             os.system("Pause")
246
247
248
249     main()

```

**Salida:**

```

MENU DE OPCIONES
1)Agregar un producto
2)Realizar su venta
3)Borrar un producto
4)Borrar todos los productos
5)Mostrar de información
6)salir
DIGITE UN OPCION: 

```

```

Producto #1
AGREGANDO PRODUCTOS A LA TIENDA
Digite el nombre del articulo: Zapatos nike
Digite el precio de producto: 100
Digite la cantidad de productos: 20

```

```

PRODUCTOS DISPONIBLES

Producto#1:
NOMBRE:
Zapatos nike
PRECIO:
100
Cantidad:
20

Digite el numero del producto a comprar: 1

Producto a comprar: Zapatos nike
Precio: 100
Producto a comprar: 20
Digite la cantidad de productos a comprar: 10

```

```

El total de la compra es: 1000
Presione una tecla para continuar . . . 

```

```
Producto #2
AGREGANDO PRODUCTOS A LA TIENDA
Digite el nombre del articulo: Camisa Adidas
Digite el precio de producto: 250
Digite la cantidad de productos: 24
```

#### PRODUCTOS DISPONIBLES

```
Producto#1:
NOMBRE:
Zapatos nike
PRECIO:
100
Cantidad:
10
```

```
Producto#2:
NOMBRE:
Camisas adidas
PRECIO:
250
Cantidad:
25
```

Digite el numero del producto a comprar: 2

```
Producto a comprar: Camisas adidas
Precio: 250
Producto a comprar: 25
Digite la cantidad de productos a comprar: 25
```

```
Producto #1
NOMBRE DEL PRODUCTO: Zapatos nike
PRECIO DE PRODUCTO: 100
CANTIDAD DE PRODUCTO: 10
```

```
Producto #2
NOMBRE DEL PRODUCTO: Camisas adidas
PRECIO DE PRODUCTO: 250
CANTIDAD DE PRODUCTO: 25
```

```
TOTAL DE VENTAS:1000
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
El total de la compra es: 6250
Se elimino el producto, por que adquirieron todas las unidades
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
Producto #1
NOMBRE DEL PRODUCTO: Zapatos nike
PRECIO DE PRODUCTO: 100
CANTIDAD DE PRODUCTO: 10
```

```
TOTAL DE VENTAS:7250
Presione una tecla para continuar . . .
```

#### PRODUCTOS REGISTRADOS

```
Producto#1:
NOMBRE:
Zapatos nike
PRECIO:
100
Cantidad:
10
```

```
Producto#2:
NOMBRE:
Camisa Adidas
PRECIO:
250
Cantidad:
24
```

Digite el numero del producto que desea eliminar: 2

```
Se ha eliminado el producto Camisa Adidas los elementos de la lista
Presione una tecla para continuar . . .
```

Producto #1  
NOMBRE DEL PRODUCTO: Zapatos nike  
PRECIO DE PRODUCTO: 100  
CANTIDAD DE PRODUCTO: 10

Producto #2  
NOMBRE DEL PRODUCTO: pantalon negro  
PRECIO DE PRODUCTO: 200  
CANTIDAD DE PRODUCTO: 15

Producto #3  
NOMBRE DEL PRODUCTO: short deportivo  
PRECIO DE PRODUCTO: 150  
CANTIDAD DE PRODUCTO: 20

TOTAL DE VENTAS:7250  
Presione una tecla para continuar . . .

#### MENU DE OPCIONES

- 1)Agregar un producto
- 2)Realizar su venta
- 3)Borrar un producto
- 4)Borrar todos los productos
- 5)Mostrar de información
- 6)salir

DIGITE UN OPCION: 4

SIN PRODUCTOS  
TOTAL DE VENTAS:7250  
Presione una tecla para continuar . . .

Se han eliminado todos los elementos de la lista  
Presione una tecla para continuar . . .

Gracias por usar este programa

Clase: Algoritmos y estructuras de datos

Autor: Francisco De Jesús Melendez Simplina

Numero de carnet: 000033484

Universidad Centroamericana UCA