

## UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE

**Nombre:** Josue Gualotuña

**Asignatura:** Programación Orientada a Objetos

**NRC:** 1939

**Fecha de entrega:** 13 de enero de 2025

### INVENTARIO DE PRODUCTOS

**Código en funcionamiento**

**Menú, comprobación: los datos ingresados deben ser numéricos positivos, agregar producto**

```
*MENU*
1. Ingresar un producto al inventario (nombre, cantidad, precio)
2. mostrar la lista de productos
3. Buscar producto
4. Calcular el valor total del inventario
5. Eliminar un producto
6. Terminar el programa
ENTRADA: q
Ingrese un valor numerico
1

Ingrese el nombre del producto: queso
Ingrese la cantidad del producto: q
Ingrese un valor numerico
-1
La cantidad no puede ser negativa
5
Ingrese el precio del producto: t
Ingrese un valor numerico
-6
El precio no puede ser negativo
3
*El producto se agrego*
```

**Mostrar lista de productos**

```
*MENU*
1. Ingresar un producto al inventario (nombre, cantidad, precio)
2. mostrar la lista de productos
3. Buscar producto
4. Calcular el valor total del inventario
5. Eliminar un producto
6. Terminar el programa
ENTRADA: 2

*Lista de productos*
Producto{nombre: queso, cantidad: 5, precio: 3.0 dolares}
```

## Buscar producto

\*MENU\*

1. Ingresar un producto al inventario (nombre, cantidad, precio)
2. mostrar la lista de productos
3. Buscar producto
4. Calcular el valor total del inventario
5. Eliminar un producto
6. Terminar el programa

ENTRADA: 3

Ingrese el nombre del producto que busca: queso

Producto encontrado: Producto{nombre: queso, cantidad: 5, precio: 3.0 dolares}

## Calcular el valor total del inventario

\*MENU\*

1. Ingresar un producto al inventario (nombre, cantidad, precio)
2. mostrar la lista de productos
3. Buscar producto
4. Calcular el valor total del inventario
5. Eliminar un producto
6. Terminar el programa

ENTRADA: 4

El valor total del inventario es: 15.0 dolares

## Eliminar producto

\*MENU\*

1. Ingresar un producto al inventario (nombre, cantidad, precio)
2. mostrar la lista de productos
3. Buscar producto
4. Calcular el valor total del inventario
5. Eliminar un producto
6. Terminar el programa

ENTRADA: 5

Ingrese el nombre del producto a eliminar:

queso

\*Producto eliminado\*

## Terminar el programa

```
*MENU*
1. Ingresar un producto al inventario (nombre, cantidad, precio)
2. mostrar la lista de productos
3. Buscar producto
4. Calcular el valor total del inventario
5. Eliminar un producto
6. Terminar el programa
ENTRADA: 6
```

```
Programa finalizado
```

```
-----
BUILD SUCCESS
-----
```

```
Total time: 05:49 min
```

```
Finished at: 2025-01-13T00:47:20-05:00
-----
```

## Código de programación

### Subclase Inventario

```
package prytienda;
```

```
import java.util.ArrayList;
```

```
import java.util.List;
```

```
public class Inventario {
```

```
    List<Producto> listaProductos = new ArrayList<Producto>();
```

```
    public void agregarProducto(Producto prod){
```

```
        listaProductos.add(prod);
```

```
    }
```

```
    public void mostrarProducto(){
```

```
        if(listaProductos.isEmpty()){
```

```
            System.out.println("Aun no se han agregado productos");
```

```

    }
    else{
        for (Producto prod : listaProductos) {
            System.out.println(prod);
        }
    }
}

public Producto buscarProducto(String nombre) {
    for (Producto prod : listaProductos) {
        if (prod.getNombre().equalsIgnoreCase(nombre)) {
            return prod;
        }
    }
    return null;
}

public double calcularValorTotal() {
    double total = 0;
    for (Producto prod : listaProductos) {
        total += prod.getCantidad() * prod.getPrecio();
    }
    return total;
}

public void eliminarProducto(String nombre) {
    Producto prod = buscarProducto(nombre);
    if(prod== null){
        System.out.println("Producto no encontrado");
    }
}

```

```
}  
else{  
    listaProductos.remove(prod);  
    System.out.println("*Producto eliminado*");  
}  
}  
}
```

### **Subclase producto**

```
package prytienda;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class Producto {  
    Scanner entrada = new Scanner(System.in);  
    String nombre;  
    int cantidad;  
    double precio;  
  
    public Producto(String nombre, int cantidad, double precio) {  
  
        this.nombre = nombre;  
        this.cantidad = cantidad;  
        this.precio = precio;  
  
    }  
  
    public String getNombre() {  
        return nombre;  
    }  
}
```

```
public int getCantidad() {  
    return cantidad;  
}
```

```
public double getPrecio() {  
    return precio;  
}
```

```
public void setNombre(String nombre) {  
    this.nombre = nombre;  
}
```

```
public void setCantidad(int cantidad) {  
    while(cantidad<0){  
        System.out.print("ERROR, la cantidad no puede ser negativa, ingrese un valor nuevamente:  
");  
        int cantidadNueva= entrada.nextInt();  
        cantidad = cantidadNueva;  
    }  
    this.cantidad = cantidad;  
}
```

```
public void setPrecio(double precio) {  
    while(precio<0){  
        System.out.print("ERROR, el precio no puede ser negativo, ingrese un valor nuevamente: ");  
        int precioNuevo= entrada.nextInt();  
        precio = precioNuevo;  
    }  
    this.precio = precio;  
}
```

```

@Override

public String toString() {

    return "Producto{" + "nombre: " + nombre + ", cantidad: " + cantidad + ", precio: " + precio
+ " dolares"+'}';

}

}

```

### **Clase principal PryTienda**

```

package prytienda;

import java.util.Scanner;

public class PryTienda {

    public static void main(String[] args) {

        Inventario mainInventario = new Inventario();

Scanner entrada = new Scanner(System.in);
int opcion =0;
do{

    System.out.println("                *MENU*");
    System.out.println("1. Ingresar un producto al inventario (nombre, cantidad, precio)");
    System.out.println("2. mostrar la lista de productos");
    System.out.println("3. Buscar producto");
    System.out.println("4. Calcular el valor total del inventario");
    System.out.println("5. Eliminar un producto");
    System.out.println("6. Terminar el programa");
    System.out.print("ENTRADA: ");
while(true){
if(entrada.hasNextInt()){
    opcion = entrada.nextInt();

```

```
if(opcion>0&&opcion<7){
    break;
} else{
    System.out.println("Ingrese un numero valido");
}
}else{
    System.out.println("Ingrese un valor numerico");
    entrada.next();
}
}

System.out.println();
entrada.nextLine();
if(opcion==6){
    System.out.println("Programa finalizado");
    break;
}
switch(opcion){
    case 1:
        System.out.print("Ingrese el nombre del producto: ");
String nombre = entrada.nextLine();

        System.out.print("Ingrese la cantidad del producto: ");
int cantidad;
        while(true){
if(entrada.hasNextInt()){
    cantidad = entrada.nextInt();
if(cantidad>0){
        break;
} else{
```



```
        System.out.println("La cantidad no puede ser negativa");
    }
    }else{
        System.out.println("Ingrese un valor numerico");
        entrada.next();
    }
}
```

```
        System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
double precio;
        while(true){
            if(entrada.hasNextInt()){
                precio = entrada.nextInt();
                if(precio>0){
                    break;
                } else{
                    System.out.println("El precio no puede ser negativo");
                }
            }else{
                System.out.println("Ingrese un valor numerico");
                entrada.next();
            }
        }
    }
```

```
Producto mainProducto = new Producto(nombre,cantidad,precio);
mainProducto.setNombre(nombre);
mainProducto.setCantidad(cantidad);
mainProducto.setPrecio(precio);
```

```
mainInventario.agregarProducto(mainProducto);  
  
    System.out.println("*El producto se agrego*");  
  
    System.out.println();  
break;
```

case 2:

```
    System.out.println("*Lista de productos*");  
mainInventario.mostrarProducto();  
  
    System.out.println();  
break;
```

case 3:

```
    System.out.print("Ingrese el nombre del producto que busca: ");  
  
    String nombreBuscar = entrada.nextLine();  
  
    Producto productoBuscado = mainInventario.buscarProducto(nombreBuscar);  
  
    System.out.println("Producto encontrado: "+ productoBuscado);  
  
        System.out.println();
```

```
break;
```

case 4:

```
    System.out.print("El valor total del inventario es: ");  
  
    System.out.println(mainInventario.calcularValorTotal()+ " dolares");  
  
        System.out.println();
```

```
break;
```

case 5:

```
    System.out.println("Ingrese el nombre del producto a eliminar: ");  
  
        String nombreEliminar = entrada.nextLine();  
mainInventario.eliminarProducto(nombreEliminar);  
  
    System.out.println();
```

```
        break;
default: System.out.println("Opcion no valida, ingrese un valor nuevamente");
        System.out.println();
        break;
    }
}
while(opcion!=6);

    }
}
```