Sistema de Gestión de Inventarios Avanzado

Este programa es una aplicación de consola desarrollada en **Python**, cuyo objetivo es administrar de manera eficiente los productos de un inventario en una tienda.

Función principal

El sistema permite **añadir, actualizar, eliminar, buscar y mostrar productos** utilizando una estructura de datos personalizada basada en clases.

Componentes principales

1. Clase Producto

- o Representa un artículo individual del inventario.
- o Contiene atributos: ID, nombre, cantidad y precio.

2. Clase Inventario

- o Contiene una colección (diccionario) de productos.
- Implementa métodos para gestionar el inventario:
 - Añadir productos (verificando que el ID sea único).
 - Eliminar productos por ID.
 - Actualizar cantidad o precio de un producto.
 - Buscar productos por nombre (permite coincidencias parciales).
 - Mostrar todos los productos en el inventario.
 - Guardar, serialización de la colección del inventario y lo guarda en archivo csv.
 - Cargar, deserialización de la colección del inventario y lo carga desde un archivo csv si existe, sino crea uno nuevo.

3. Interfaz de Usuario en Consola

 Proporciona un menú interactivo que permite al usuario realizar todas las operaciones anteriores de forma intuitiva.

Beneficios

- Gestión eficiente y organizada de productos.
- Evita duplicados gracias a la verificación de IDs únicos.
- Permite consultas rápidas mediante búsqueda por nombre.

- Visualización clara del inventario actual.
- Manejo eficiente de los datos almacenados.

Resultados

• Carga del inventario actual (deserialización de la colección del inventario).

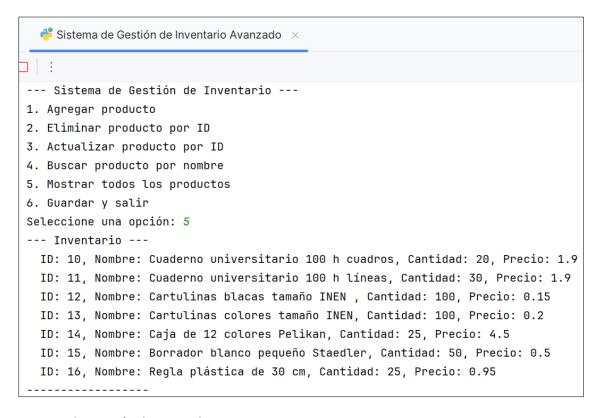


ExcelReader		inventario.csv						
Q+			\Rightarrow	Сс	W .*	S		0 result
id	nomb	nombre						precio
10	Cuaderno universitario 100 h cuadros					20		1.9
11	Cuaderno universitario 100 h líneas					30		1.9
12	Cartulinas blacas tamaño INEN					100		0.15
13	Cartulinas colores tamaño INEN					100		0.2
14	Caja de 12 colores Pelikan					25		4.5
15	Borrador blanco pequeño Staedler					50		0.5

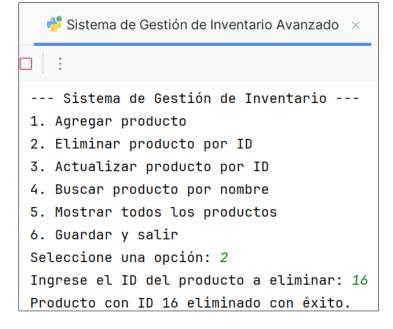
• Ingreso de productos al Inventario.

Seleccione una opción: 1
Ingrese el ID del producto: 016
Ingrese el nombre del producto: Regla plástica de 30 cm
Ingrese la cantidad: 25
Ingrese el precio: 0.95
Producto 'Regla plástica de 30 cm' agregado con éxito.

• Inventario de la tienda.

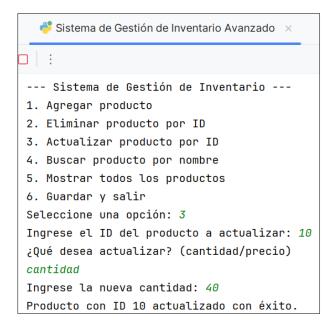


• Eliminación de un producto.



```
Seleccione una opción: 5
--- Inventario ---
ID: 10, Nombre: Cuaderno universitario 100 h cuadros, Cantidad: 20, Precio: 1.9
ID: 11, Nombre: Cuaderno universitario 100 h líneas, Cantidad: 30, Precio: 1.9
ID: 12, Nombre: Cartulinas blacas tamaño INEN , Cantidad: 100, Precio: 0.15
ID: 13, Nombre: Cartulinas colores tamaño INEN, Cantidad: 100, Precio: 0.2
ID: 14, Nombre: Caja de 12 colores Pelikan, Cantidad: 25, Precio: 4.5
ID: 15, Nombre: Borrador blanco pequeño Staedler, Cantidad: 50, Precio: 0.5
```

Actualización de un producto.



Búsqueda de un producto.



• Guardar el archivo (serialización de la colección del inventario) y salida del sistema.

--- Sistema de Gestión de Inventario ---

- 1. Agregar producto
- 2. Eliminar producto por ID
- 3. Actualizar producto por ID
- 4. Buscar producto por nombre
- 5. Mostrar todos los productos
- 6. Guardar y salir

Seleccione una opción: 6

Inventario guardado en formato CSV con éxito.

Saliendo del programa.

ExcelRea	der	inventario.csv						
Q+			\rightleftharpoons	Сс	w .*	S		0 result
id	nomb	nombre						precio
10	Cuaderno universitario 100 h cuadros					20		1.9
11	Cuaderno universitario 100 h líneas					30		1.9
12	Cartulinas blacas tamaño INEN					100		0.15
13	Cartulinas colores tamaño INEN					100		0.2
14	Caja de 12 colores Pelikan					25		4.5
15	Borrador blanco pequeño Staedler					50		0.5