Sistema de Gestión de Inventarios - Mejorado

Este programa es una aplicación de consola desarrollada en **Python**, cuyo objetivo es administrar los productos de un inventario en una tienda, mediante la gestión de archivos.

Función principal

El sistema permite **añadir, actualizar, eliminar, buscar y mostrar productos** utilizando una estructura de datos personalizada basada en clases. Además, se hace uso de gestión de archivos para almacenar y recuperar información del inventario. Se añade manejo de excepciones durante la lectura y escritura de archivos.

Componentes principales

1. Clase Producto

- Representa un artículo individual del inventario.
- Contiene atributos: ID, nombre, cantidad y precio.
- o Incluye métodos constructores, getters y setters para acceder y modificar sus valores.

2. Clase Inventario

- Contiene una lista de productos.
- o 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.
 - Carga el inventario al iniciar el programa.
 - Guarda el inventario en un archivo csv.

3. Interfaz de Usuario en Consola

- Proporciona un menú interactivo que permite al usuario realizar todas las operaciones anteriores de forma intuitiva.
- Actualización de la interfaz para notificar al usuario sobre el éxito o fallo en el manejo del archivo.

4. Manejo de Excepciones

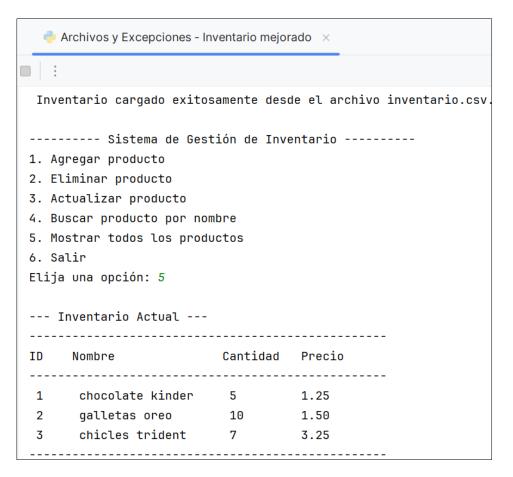
- Capturar y tratar posibles errores asociados a la manipulación de archivos como FileNotFoundError y PermissionError.
- Asegura que el programa maneje casos en los que el archivo de inventario no exista, y lo cree de ser necesario.

Beneficios

- Gestión completa 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 en un archivo.csv.

Resultados

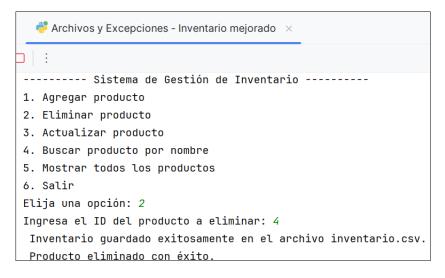
• Inventario de la tienda.



• Carga inicial del archivo con el inventario.



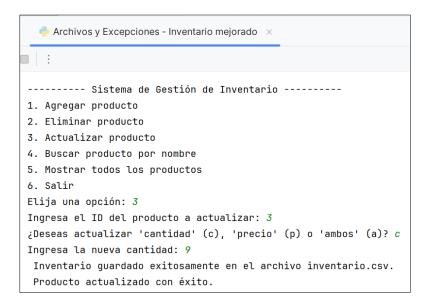
• Eliminación de un producto.



• Verificación de eliminación en el archivo.

ExcelReader		inventario.csv			
Q+				\rightleftharpoons	Сс
1	chocolate kinder		5		1.25
2	galletas oreo		10		1.5
3	chicle	es trident	10		1.3

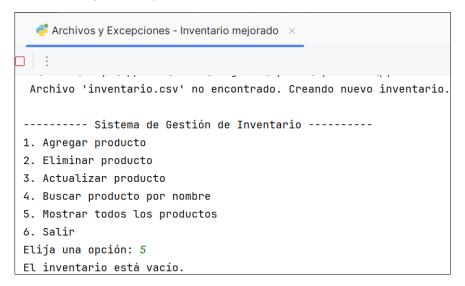
Actualización de un producto.



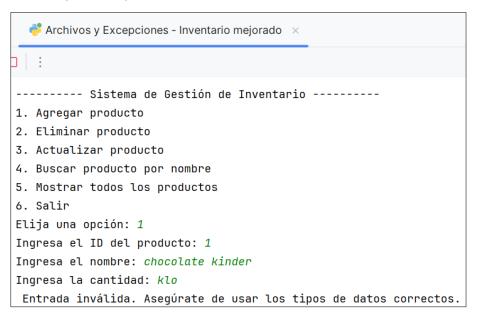
• Archivo actualizado.

ExcelReader		inventario.csv				
Q+				\Rightarrow	Co	w .
1	choco	chocolate kinder				1.25
2	gallet	galletas oreo				1.5
3	chicle	chicles trident				1.3

• Manejo de excepción FileNotFoundError.



Manejo de excepción ValueError.



• Manejo de excepción PermissionError.

