

Documentación de ProductoManager

Este proyecto implementa un sistema simple de gestión de productos donde se implementan las siguientes funcionalidades:

1. **Agregar Producto:** Permite agregar un nuevo producto con id, nombre, cantidad y precio. Se valida que id, cantidad y precio sean mayores a 0 y que el nombre no este vacío. No se permite agregar id 's de productos que ya existen.
2. **Eliminar Producto:** Elimina un producto de la lista a partir de su id.
3. **Modificar Producto:** Modifica los datos de un producto (nombre, cantidad y precio). Si el campo se deja vacío, no se realiza ningún cambio.
4. **Listar Productos:** Muestra todos los productos guardados en la lista.
5. **Buscar producto:** A partir del id o nombre del producto se buscan sus datos y se printan por pantalla.

Se ha utilizado el patrón Singleton para ProductoManager asegurando así una única instancia que maneje la lista de productos.

La clase producto encapsula sus propiedades haciendo las validaciones correspondientes evitando así errores varios.