

Crea un programa que simule un **sistema de gestión de inventario de productos** usando programación orientada a objetos. El sistema debe incluir:

1. Clase principal `Inventario` con:

- Atributos: nombre de la tienda y diccionario de productos (clave: nombre, valor: cantidad en stock).

Métodos para manejar operaciones (cada uno debe usar `raise` para lanzar excepciones personalizadas cuando corresponda):

- `agregar_producto(nombre, cantidad)`: Añade o actualiza un producto.
- `vender_producto(nombre, cantidad)`: Reduce el stock si hay suficiente.
- `consultar_stock(nombre)`: Devuelve la cantidad disponible.
- `eliminar_producto(nombre)`: Elimina un producto del inventario.
- `mostrar_inventario()`: Lista todos los productos con su stock.

2. Excepciones personalizadas (cada una hereda de `Exception`):

- `ProductoNoEncontradoError`: Cuando un producto no existe.
- `StockInsuficienteError`: Cuando no hay suficiente stock para vender.
- `CantidadInvalidaError`: Cuando se ingresa una cantidad negativa o cero.
- `ProductoDuplicadoError`: Cuando se intenta agregar un producto ya existente (en agregar nuevo).

3. Menú principal que:

- Crea una instancia de `Inventario`.
- Presenta opciones numéricas para cada operación.
- Usa bloques `try-except` para capturar las excepciones personalizadas y mostrar mensajes específicos.
- También maneja `ValueError` para entradas numéricas incorrectas.

4. Requisitos adicionales:

- Validar que cantidades sean números positivos.
- El inventario inicial puede tener algunos productos precargados.
- Cada método de la clase debe documentar qué excepciones lanza con `raise`.

Objetivo: Practicar el uso de `try-except`, `raise`, excepciones personalizadas y programación orientada a objetos en un contexto integrado y realista.