Documentación del Sistema de Mini Inventario

# Descripción General

Este programa implementa una interfaz gráfica (GUI) usando Tkinter para la gestión básica de un inventario de productos, registro de ventas y consulta de historial. Está diseñado para llevar el control de productos agregados, realizar ventas y mostrar registros históricos, todo de forma local.

# Requisitos del Sistema

- Python 3.x

- Módulo tkinter (incluido con Python)

- Módulo datetime (incluido con Python)

# Variables Globales

productos = [] # Lista que almacena los productos agregados

historial\_ventas = [] # Lista que almacena las ventas realizadas

nombre\_usuario = "" # Nombre del usuario que ingresa al sistema

# Funciones del Sistema

• abrir\_menu\_principal(): Abre la ventana principal del menú de operaciones una vez que el usuario ha iniciado sesión.

• registrar\_producto(): Agrega nuevos productos al inventario, validando los campos.

• vender\_producto(): Registra una venta y descuenta del inventario.

• mostrar\_historial(): Muestra todas las ventas realizadas.

• inicio\_sesion(): Pide el nombre del usuario.

• main(): Inicia la interfaz gráfica.

# Estructura del Programa

main()

└── inicio\_sesion()

└── abrir\_menu\_principal()

├── registrar\_producto()

├── vender\_producto()

└── mostrar\_historial()

# Validaciones

- Verifica campos vacíos al registrar productos o ventas.

- Manejo de errores con try-except.

- Muestra alertas con messagebox.

# Formato del Historial de Ventas

{

"producto": "Nombre del producto",

"cantidad": 2,

"fecha": "2025-06-16 10:20:30"

}

# Ejemplo de Producto en Inventario

{

"nombre": "Lápiz",

"precio": 1000,

"cantidad": 50

}

# Tecnologías Utilizadas

- Python 3

- Tkinter

- datetime

- messagebox

# Limitaciones del Sistema

- Datos no se guardan permanentemente.

- Sin autenticación segura.

- No permite edición ni eliminación.

# Posibles Mejoras Futuras

- Guardar en archivos o bases de datos.

- Reportes por fecha.

- Autenticación con contraseña.

- Validaciones más robustas.