

Universidad José Antonio Páez

Facultad de Ingeniería

Departamento de Ingeniería en gComputación

**Documentación del Código para**

**Simulación de Inventario**

**PROFESOR: ALUMNOS:**

María García Acosta Gregory 29.947.116

Daniel Racero 28.465.991

Daniel Almarza 30.195.507

Daniel Rivero 30.334.420

Manuel Peralta 28.022.934

Este documento proporciona una descripción detallada del código de un sistema de gestión de inventario de productos implementado en Python utilizando la biblioteca **tkinter** para la interfaz gráfica y SQLite para la base de datos.

**Estructura del Código**

El código se divide en varias secciones claramente definidas, cada una de las cuales se encarga de una funcionalidad específica del sistema de inventario.

**1. Ventana para Insertar Datos (ventana\_agregar)**

Esta sección se encarga de la ventana que permite agregar productos al inventario.

* Se crea una ventana emergente (**Toplevel**) con dimensiones de 512x512 píxeles.
* Se agregan etiquetas para ingresar el nombre del producto y su precio.
* Se proporciona un botón "Guardar" que almacena los datos del producto en la base de datos SQLite.
* Al hacer clic en el botón "Guardar", se llama a la función **guarda** que realiza la inserción en la base de datos y muestra un mensaje de confirmación.
* Se proporciona un botón "Menú" para volver al menú principal.

**2. Ventana para Ver los Datos (ventana\_ver)**

Esta sección se encarga de la ventana que permite ver los productos existentes en el inventario.

* Se crea una ventana emergente (**Toplevel**) con dimensiones de 512x512 píxeles.
* Se muestra una etiqueta "BUSCAR PRODUCTOS" y se agregan etiquetas para mostrar el código, nombre y cantidad de los productos.
* Al hacer clic en el botón "Mostrar Productos", se llama a la función **mostrar** que consulta la base de datos y muestra los productos en una lista.
* Se proporciona un botón "Menú" para volver al menú principal.

**3. Ventana para Eliminar Datos (ventana\_eliminar)**

Esta sección se encarga de la ventana que permite eliminar productos del inventario.

* Se crea una ventana emergente (**Toplevel**) con dimensiones de 512x512 píxeles.
* Se proporciona una etiqueta para ingresar el código del producto a eliminar.
* Al hacer clic en el botón "Eliminar Producto", se llama a la función **eliminar** que elimina el producto correspondiente en la base de datos y muestra un mensaje de confirmación.
* Se proporciona un botón "Menú" para volver al menú principal.

**4. Ventana para Modificar Datos (modificar\_producto)**

Esta sección se encarga de la ventana que permite modificar la cantidad de productos en el inventario.

* Se crea una ventana emergente (**Toplevel**) con dimensiones de 512x512 píxeles.
* Se proporciona una etiqueta para ingresar el código del producto cuya cantidad se modificará.
* Se proporciona una etiqueta para ingresar la nueva cantidad del producto.
* Al hacer clic en el botón "Modificar Producto", se llama a la función **modificar** que actualiza la cantidad del producto en la base de datos y muestra un mensaje de confirmación.
* Se proporciona un botón "Menú" para volver al menú principal.

**5. Creación de la Ventana Principal (windows)**

* Se crea la ventana principal del sistema con un título "INVENTARIO DE PRODUCTOS" y dimensiones de 900x550 píxeles.
* Se agregan cuatro botones en la ventana principal para acceder a las funciones: "Agregar Producto", "Buscar Producto", "Eliminar Producto" y "Modificar Producto". Cada botón llama a la función correspondiente para abrir la ventana respectiva.

**6. Base de Datos SQLite**

El código se conecta a una base de datos SQLite llamada "articulos.s3db" para almacenar la información de los productos. Cada función que interactúa con la base de datos realiza las operaciones de inserción, consulta, eliminación o actualización de datos.

Este código implementa un sistema de gestión de inventario de productos con una interfaz gráfica simple. Permite al usuario realizar tareas como agregar, buscar, eliminar y modificar productos en la base de datos SQLite. El código puede ser útil como punto de partida para desarrollar aplicaciones similares de gestión de inventario.

**Paso a paso**

Aquí tienes una guía paso a paso sobre cómo usar el código del sistema de gestión de inventario :

1. Asegúrate de tener Python instalado en tu computadora. Puedes descargarlo desde el sitio web oficial de Python si aún no lo tienes.
2. Instala las bibliotecas tkinter y sqlite3, que se utilizan para la interfaz gráfica y la base de datos, respectivamente. Puedes hacerlo ejecutando el comando pip install tkinter y pip install sqlite3 en tu símbolo del sistema o terminal.
3. Guarda el código que proporcionaste en un archivo con una extensión .py, como inventario.py.
4. Abre un símbolo del sistema o terminal y navega hasta el directorio donde guardaste el archivo.
5. Ejecuta el código escribiendo python inventario.py y presionando enter.
6. Se abrirá la ventana principal del sistema de gestión de inventario, mostrando cuatro botones: “Agregar Producto”, “Buscar Producto”, “Eliminar Producto” y “Modificar Producto”.
7. Para agregar un producto al inventario, haz clic en el botón “Agregar Producto”. Se abrirá una nueva ventana donde podrás ingresar el nombre y el precio del producto. Haz clic en el botón “Guardar” para guardar el producto en la base de datos.
8. Para ver los productos en el inventario, haz clic en el botón “Buscar Producto”. Se abrirá una nueva ventana donde podrás ver una lista de todos los productos en la base de datos.
9. Para eliminar un producto del inventario, haz clic en el botón “Eliminar Producto”. Se abrirá una nueva ventana donde podrás ingresar el código del producto que deseas eliminar. Haz clic en el botón “Eliminar Producto” para eliminar el producto de la base de datos.
10. Para modificar un producto en el inventario, haz clic en el botón “Modificar Producto”. Se abrirá una nueva ventana donde podrás ingresar el código del producto que deseas modificar y su nueva cantidad. Haz clic en el botón “Modificar Producto” para actualizar el producto en la base de datos.