

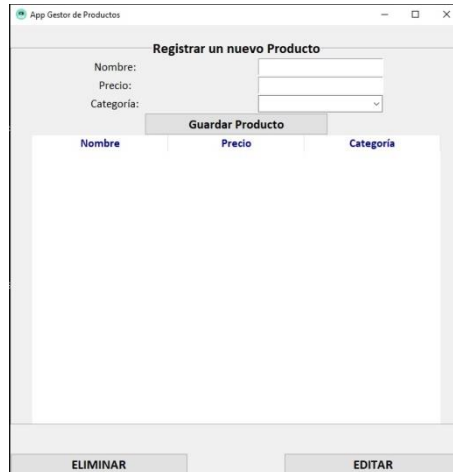
# FUNCIONAMIENTO DE LA APP DE GESTIÓN DE PRODUCTOS

## Introducción:

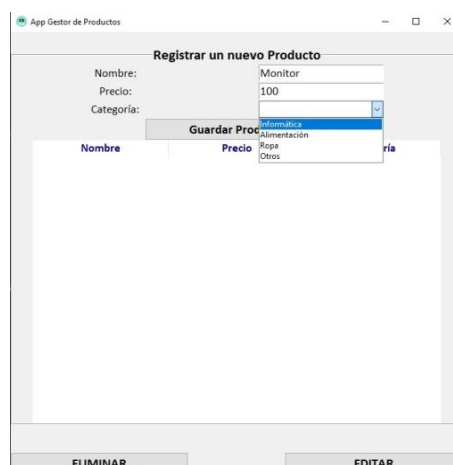
Esta aplicación fue realizada como parte del curso de programación Python. La idea es tener una aplicación de escritorio donde el usuario pueda fácilmente gestionar productos de diferentes categorías, añadiendo nuevos, modificándolos o eliminándolos según sea necesario. Todo ello almacenado en una base de datos, lo que permite mantener perfectamente organizada toda la gestión.

## Funcionalidades y uso:

1. Iniciamos la aplicación (ver archivo README.txt). Veremos que se abre la siguiente ventana de escritorio. Podemos observar dos partes diferenciadas, la parte superior que nos permite añadir un nuevo producto, donde vemos un formulario para añadir el nombre, otro para añadir el precio y un desplegable para seleccionar la categoría, además del botón para guardar el producto creado. Y la parte inferior dividida en tres columnas, donde podremos ver nuestra lista de productos con su nombre, precio y categoría correspondientes, además de dos botones que nos permiten tanto eliminar un producto seleccionado como editarlo.



2. Vamos a probar a añadir un producto. Con nombre, precio y seleccionamos una categoría en el desplegable.



- Si damos al botón 'Guardar Producto', vemos que se nos añade el producto a la tabla de la aplicación. También podemos comprobar que se almacena en nuestra base de datos, que en este caso la tendremos ya disponible en la subcarpeta 'database' dentro de la carpeta 'App Productos Tkinter (2022)'. En el caso del ejemplo se visualiza con DB Browser\*.

id	nombre	precio	categoria
1	Monitor	100.0	Informática

- Introducimos algunos productos más y vemos que se van añadiendo todos a la base de datos

id	nombre	precio	categoria
1	Monitor	100.0	Informática
2	Tomates malla	5.0	Alimentación
3	Abrigo piel	150.0	Ropa
4	Filtro aceite	30.0	Otros
5	Teclado inalámbrico	40.0	Informática

- Ahora probemos a eliminar uno. Sólo tenemos que seleccionar un producto y pulsar en el botón 'Eliminar', situado abajo a la izquierda. Comprobamos también que los cambios se hayan realizado en la base de datos.

id	nombre	precio	categoria
2	Tomates malla	5.0	Alimentación
3	Abrigo piel	150.0	Ropa
4	Filtro aceite	30.0	Otros
5	Teclado inalámbrico	40.0	Informática

6. Ahora vamos a probar a editar un producto, seleccionando primero el producto deseado y pulsando el botón 'Editar' situado abajo a la derecha. Se nos abrirá una ventana adicional con los formularios correspondientes para la edición. Podemos editar cualquier campo del producto, en el caso del ejemplo vamos a editar el precio y la categoría. Una vez editado lo que deseamos, pulsamos el botón 'Actualizar Producto', situado justo debajo de los formularios de edición.

Registrar un nuevo Producto

Nombre:

Precio:

Categoría:

Guardar Producto

Nombre	Precio	Categoría
Abrigo piel	150.0	Ropa
Filtro aceite	30.0	Otros
<b>Teclado inalámbrico</b>	<b>40.0</b>	<b>Informática</b>
Tomates malla	5.0	Alimentación

Producto Monitor eliminado con éxito

ELIMINAR EDITAR

Registrar un nuevo Producto

Nombre:

Edición de Productos

Editar el siguiente Producto

Nombre antiguo: Teclado inalámbrico

Nombre nuevo:

Precio antiguo: 40.0

Precio nuevo:

Categoría antigua: Informática

Categoría nueva:

Actualizar Producto

ELIMINAR EDITAR

7. Comprobamos que se haya editado correctamente tanto en la tabla como en la base de datos

Registrar un nuevo Producto

Nombre:

Precio:

Categoría:

Guardar Producto

Nombre	Precio	Categoría
Abrigo piel	150.0	Ropa
Filtro aceite	30.0	Otros
Teclado inalámbrico	45.0	Otros
Tomates malla	5.0	Alimentación

El producto 'Teclado inalámbrico' ha sido actualizado con éxito

ELIMINAR EDITAR

DB Browser for SQLite - C:\Users\Usuario\PycharmProjects\App Productos\database\productos.db

Archivo Editar Ver Herramientas Ayuda

Nueva base de datos Abre base de datos Guardar cambios Deshacer cambios Abrir proyecto Anexar base de datos

Estructura Hoja de datos Editar pragmas Ejecutar SQL

Tabla: producto

id	nombre	precio	categoría
1	Tomates malla	5.0	Alimentación
2	Abrigo piel	150.0	Ropa
3	Filtro aceite	30.0	Otros
4	Teclado inalámbrico	45.0	Otros

1 - 3 de 4

Historial de SQL Gráfica Esquema Remoto UTF-8

¡Y esto sería todo! Ya tienes todas las herramientas para empezar a usar la App Gestión de Productos.

## Herramientas utilizadas:

Durante el desarrollo de este proyecto, se emplearon diversas herramientas que contribuyeron a su creación y funcionamiento adecuado. A continuación, se enumeran las principales utilizadas:

- **Python:** Lenguaje de programación utilizado para desarrollar la lógica de la aplicación.
- **Tkinter:** Biblioteca de GUI estándar de Python utilizada para crear la interfaz de usuario de la aplicación de escritorio.
- **SQLite:** Sistema de gestión de bases de datos utilizado para almacenar y gestionar la información de los productos en la aplicación.
- **PyInstaller:** Herramienta utilizada para convertir el script de Python en un ejecutable independiente para Windows.

\***DB Browser** for SQLite: Herramienta de interfaz gráfica de usuario utilizada para visualizar y manipular la base de datos SQLite utilizada por la aplicación.

## Posibles Mejoras y funcionalidades:

Aunque la aplicación actual cumple con sus objetivos básicos de gestión de tareas, existen varias áreas donde podría mejorarse en futuras iteraciones. Algunas de las posibles mejoras incluyen:

**Interfaz de Usuario Mejorada:** Mejorar la interfaz de usuario para hacerla más intuitiva y atractiva, utilizando técnicas de diseño modernas y prácticas de usabilidad.

**Funcionalidades de Búsqueda:** Agregar opciones de búsqueda para permitir a los usuarios buscar productos por múltiples criterios, como nombre, categoría, precio, etc.

**Gestión de Inventarios:** Implementar funcionalidades adicionales para la gestión avanzada de inventarios, como seguimiento de existencias, alertas de escasez de productos y generación de informes de inventario.

**Seguridad de Datos Mejorada:** Reforzar la seguridad de la aplicación mediante la implementación de técnicas de cifrado de datos y autenticación de usuarios para proteger la información sensible.

**Localización e Internacionalización:** Agregar soporte para varios idiomas y regiones, lo que permitiría a los usuarios utilizar la aplicación en su idioma preferido y adaptarla a sus necesidades culturales.

**Exportación de Datos:** Permitir a los usuarios exportar sus datos de productos en diferentes formatos, como CSV o Excel, para facilitar su análisis y compartición con otros sistemas.

**Integración con Plataformas de Comercio Electrónico:** Integrar la aplicación con plataformas de comercio electrónico populares para facilitar la gestión de inventarios y ventas en línea.

**Funcionalidades de Informes Avanzados:** Agregar herramientas de generación de informes avanzados para proporcionar a los usuarios insights detallados sobre el rendimiento de sus productos, tendencias de ventas, etc.

Estas mejoras potenciales podrían llevar la aplicación de gestión de productos a un nivel superior, brindando una experiencia más completa y satisfactoria para los usuarios finales.