

Manual de Usuario

1. Introducción

Este proyecto es un **Sistema de Gestión de Inventarios** diseñado para facilitar la administración de productos, categorías y características en un entorno comercial. Su propósito es optimizar la gestión de stock, permitiendo a los usuarios agregar, modificar y eliminar productos de manera eficiente. Este sistema está orientado a pequeñas y medianas empresas que necesitan un control preciso de sus inventarios para evitar pérdidas y mejorar la eficiencia operativa.

2. Requisitos necesarios para ejecutar el programa

- **Sistema operativo:** Windows, macOS o Linux.
- **Java JDK:** Versión 11 o superior.
- **Espacio en disco:** Al menos 100 MB.
- **Memoria RAM:** Mínimo 2 GB.

3. Proceso de instalación

1. Descargue el archivo .jar desde el repositorio de GitHub.
2. Asegúrese de tener instalado Java JDK.
3. Abra la terminal o línea de comandos.
4. Navegue a la carpeta donde descargó el archivo .jar.
5. Ejecute el siguiente comando:

```
bash
```

Copiar código

```
java -jar nombre_del_archivo.jar
```

4. Guía paso a paso de cómo utilizar el programa

Configuraciones iniciales

1. Al iniciar el programa, se le pedirá que ingrese la contraseña. La contraseña predeterminada es **BACHI**.
2. Después de iniciar sesión, acceda a la interfaz principal donde encontrará opciones para gestionar categorías y productos.

Instrucciones de uso

- **Agregar productos:** Seleccione "Gestión de Productos" y haga clic en "Agregar". Complete el formulario y guarde.
- **Modificar productos:** Seleccione un producto de la lista, haga clic en "Modificar", realice los cambios necesarios y guarde.
- **Eliminar productos:** Seleccione un producto de la lista y haga clic en "Eliminar".

5. Descripción de la interfaz de usuario

La interfaz está compuesta por:

- **Menú principal:** Acceso a todas las funcionalidades (Gestión de Productos, Gestión de Categorías, Informes).
- **Panel de acciones:** Botones para agregar, modificar y eliminar elementos.
- **Lista de elementos:** Muestra productos y categorías existentes.

6. Instrucciones detalladas de cómo utilizar el programa

Ejemplo de agregar una categoría

1. Vaya a "Gestión de Categorías".
2. Haga clic en "Agregar Categoría".
3. Ingrese el nombre y descripción de la categoría.
4. Haga clic en "Guardar".

7. Sección de solución de problemas comunes

- **Error de contraseña:** Asegúrese de que la contraseña sea correcta (la predeterminada es **BACHI**).
- **No se puede agregar un producto:** Verifique que todos los campos obligatorios estén completos y que no haya un producto con el mismo nombre.

8. Sección de preguntas frecuentes

- **¿Puedo recuperar productos eliminados?**
 - No, una vez eliminados, no se pueden recuperar.

- **¿Hay un límite en la cantidad de categorías?**
 - No, puede agregar tantas categorías como necesite.

9. Información de contacto

Para soporte técnico, envíe un correo a: soporte@suempresa.com.

Manual Técnico

1. Introducción

El **Sistema de Gestión de Inventarios** tiene como objetivo proporcionar una solución eficiente para la administración de inventarios en empresas de diversas magnitudes. Su alcance abarca la gestión de productos, categorías y características, garantizando un control efectivo del stock.

2. Diagrama de casos de uso

Actor	Caso de Uso	Descripción
Usuario Administrador	Iniciar Sesión	El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña.
Usuario Administrador	Gestionar Productos	Permite agregar, modificar, eliminar y listar productos.
Usuario Administrador	Gestionar Categorías	Permite agregar, modificar, eliminar y listar categorías.
Usuario Administrador	Generar Informes	Crea informes sobre productos y categorías.
Usuario Administrador	Cerrar Sesión	Finaliza la sesión del usuario en el sistema.

3. Diagrama de clases

Clase	Atributos	Métodos
Producto	- id: int	+ agregar()
	- nombre: String	+ modificar()
	- descripcion: String	+ eliminar()
	- precio: double	+ listar()
Categoria	- stock: int	
	- id: int	+ agregar()
	- nombre: String	+ modificar()
	- descripcion: String	+ eliminar()

		+ listar()
Inventario	- productos: List<Producto>	+ agregarProducto()
	- categorias: List<Categoria>	+ modificarProducto()
		+ eliminarProducto()
		+ listarProductos()
		+ agregarCategoria()
		+ modificarCategoria()
		+ eliminarCategoria()
		+ listarCategorias()
Usuario	- username: String	+ iniciarSesion()
	- password: String	+ cerrarSesion()

4. Algoritmo de toda la solución

Algoritmo Principal

1. Iniciar el sistema.
2. Verificar credenciales de usuario.
3. Cargar la interfaz principal.
4. Esperar interacción del usuario.
5. Realizar operaciones según la selección (Agregar, Modificar, Eliminar).

Subalgoritmos

- **Agregar Producto:**
 1. Solicitar datos del producto.
 2. Validar datos.
 3. Guardar en archivo.
- **Modificar Producto:**
 1. Seleccionar producto.
 2. Solicitar nuevos datos.

3. Validar y actualizar en archivo.

5. Diagrama de flujo de toda la solución

6. Tecnologías utilizadas

- **Java:** Lenguaje de programación principal.
- **Swing:** Para la interfaz gráfica.
- **JDK:** Herramienta de desarrollo de Java.
- **GitHub:** Para el control de versiones y almacenamiento del proyecto.

7. Instrucciones de configuración del entorno de trabajo

1. Instale Java JDK.
2. Configure las variables de entorno necesarias.
3. Clonar el repositorio desde GitHub:

bash

Copiar código

```
git clone URL_del_repositorio
```

8. Proceso de compilación del proyecto

1. Navegue a la carpeta del proyecto en la terminal.
2. Compile el proyecto utilizando el comando:

bash

Copiar código

```
javac -d bin src/*.java
```

3. Para ejecutar el programa, use:

bash

Copiar código

```
java -jar bin/nombre_del_archivo.jar
```

9. Sección de solución de problemas comunes

- **Compilación fallida:** Verifique que todas las dependencias estén instaladas.

- **Error en la ejecución:** Asegúrese de que el archivo .jar esté presente en la ruta correcta.

10. Información de contacto

Para consultas técnicas, puede contactar a: egarciam78@miumg.edu.gt

11. Enlace al repositorio de GitHub

- <https://github.com/SebastianGarcia-IngSis/ProyectoFinalSemestre>

12. Archivo .jar

El archivo .jar se encuentra en la carpeta bin del repositorio y se puede ejecutar con el comando mencionado anteriormente.