



UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA  
Centro Universitario San Juan Sacatepéquez  
Facultad de Ingeniería

Curso: Algoritmos

Jornada: Fin de Semana

Catedrático: Miguel Catalán

**Proyecto Final**

Nombre del estudiante: Amada Noemi Cárcamo Renderos

Numero de carnet: 7590-24-16729

Sección: "B"

18 de Octubre del 2024

# SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

## Manual de Usuario

### 1.1 Introducción

El Sistema de gestión de inventarios es una aplicación diseñada para facilitar la administración eficiente de los inventarios en empresas pequeñas y medianas. El propósito de este sistema es permitir el registro, seguimiento y control de productos, optimizando la gestión de entradas y salidas de inventarios. Ayuda a reducir errores humanos, mejora la precisión en la información y facilita la toma de decisiones.

**Propósito:** El propósito principal es simplificar el proceso de control de inventario, permitiendo a los usuarios gestionar el stock de productos en tiempo real, generar reportes detallados y llevar un historial de movimientos.

**Problema que resuelve:** Este sistema automatiza el control manual de inventarios, eliminando la necesidad de llevar registros físicos o en hojas de cálculo, lo cual reduce el riesgo de errores y pérdida de información.

#### Usuarios

**Administrador:** Gestionan todo el sistema y tienen acceso completo a todas las funcionalidades.

**Vendedor:** Gestiona las ventas y de la actualización de inventarios según los productos vendidos este rol tiene acceso limitado a ciertas funcionalidades.

**Encargado de bodega:** Gestiona el stock físico de productos dentro del almacén o bodega. Es responsable de las entradas y salidas de productos en el inventario y mantener actualizada la base de datos en cuanto a los productos almacenados.

## 1.2 Requisitos necesarios para ejecutar el programa

Para ejecutar el sistema de gestión de inventarios, se requiere:

- **Sistema Operativo:** Windows 10 o superior, macOS 10.15 o superior, Linux (Ubuntu 20.04 +)
- **Memoria RAM:** Mínimo 4 GB.
- **Procesor:** Intel i3 o equivalente.
- **Espacio en Disco:** Al menos 500 MB de espacio libre.
- **Software adicional:** Requiere tener instalado:
  - Navegador web (para interfaz web)
  - Java 8 o superior
  - NetBeans IDE: Para desarrollo y modificación de; código del sistema.
  - Github: Repositorio para gestión de versiones y colaboraciones en el código.
  - Tener en cuenta en GitHub para acceder al código fuente y realizar contribuciones o seguimiento de cambios.

## 1.3 Proceso de instalación

1. **Descargar el instalador:** Visite el sitio oficial del sistema o consulte con el equipo de soporte para obtener el archivo de instalación más reciente.
2. **Ejecutar el instalador:** Abra el archivo descargador y siga las instrucciones del asistente de instalación. Asegúrese de aceptar los términos y condiciones.

- 3. Finalizar Instalación:** Una vez completada la instalación, el sistema estará listo para su uso.

## 1.4 Guía paso a paso de uso y configuraciones iniciales.

### Configuración de GitHub y Git Bash:

1. Crear una cuenta en GitHub:
  - Visite <https://github.com/> y registre para obtener una cuenta gratuita.
  - Complete los pasos de configuración inicial y verificación del correo electrónico.
2. Descargar e instalar Git Bash:
  - Git Bash es una herramienta de línea de comando que facilita el uso de git en sistema de Windows. Si estas en Windows, descarga Git Bash desde [git-scm.com](https://git-scm.com) y sigue las instrucciones para instalarlo.
  - Una vez instalado, puedes abrir Git Bash y usarlo para ejecutar los comandos de Git.
  - Para sistemas Linux y macOS, Git ya viene preinstalado o se puede instalar desde el gestor de paquetes.
3. Clonar el repositorio del sistema:
  - Una vez creada su cuenta, solicite acceso al repositorio del sistema de gestión de inventarios.
  - En el repositorio, haga clic en el botón verde **Code** y copie la URL para clonar el repositorio.
  - En su computadora, abra la terminal y ejecute el siguiente comando:

```
git clone https://github.com/usuario/repositorio.git
```

- Esto descargara el código fuente del sistema de su maquina local.

#### 4. Configurar Git:

- Después de instalar Git Bash, configure su nombre de usuario y correo electrónico.

```
git config --global user.name "Su Nombre"  
git config --global user.email "su-email@example.com"
```

### Configuración de NetBeans:

#### 1. Instalar NetBeans IDE:

- Descargue e instale NetBeans desde el sitio oficial: [NetBeans](#).
- Asegúrese de seleccionar la versión que incluye soporte para java si el proyecto lo requiere.

#### 2. Abrir el proyecto en NetBeans:

- Abre NetBeans y selecciones file> Open Project
- Navegue a la carpeta donde clono el repositorio del sistema y selecciones la carpeta del proyecto para abrirlo.

#### 3. Configurar las dependencias del proyecto.

- Asegúrese de que las dependencias necesarias estén instaladas en su entorno, como las bibliotecas de java o cualquier otra dependencia indicada en el proyecto.
- En NetBeans, puede verificar las dependencias en la pestaña **Projects** y en la sección de **Libraries**.

#### 4. Ejecutar el proyecto:

- Una vez que haya abierto el proyecto y configurado las dependencias, haga clic en el botón Run en NetBeans para compilar y ejecutar el sistema.

## **1.5 Descripción de la interfaz de usuario**

- Login: Se mostrará en la parte izquierda de nuestra pantalla, un panel que nos pedirá el usuario y la contraseña, ingresar esos datos dependiendo el usuario que sea (administrador, vendedor y encargado de bodega)
- Menú Principal: En el centro se mostrará el panel Menú principal con las siguientes opciones: Gestión de productos, Control de existencias, Pedidos de Compras, Ver informes y el botón salir para poder salir del panel.
- Gestión de productos: Permite visualizar la sección de categorías de productos, características, especificaciones, Asignación, Alta y baja de productos, modificación y consideraciones y cada uno contiene sus funcionalidades.
- Control de Existencias: Permite visualizar el registro de entrada y salida de productos, alertas de stock y la visualización de historial de movimientos de stock.
- Pedidos de compra: Permite visualizar la creación de pedidos de compra, gestión de pedidos de compra y recepción de pedidos de compra.
- Ver informes: Permite visualizar el informe inventario actual, el informe de movimiento de stock, informe de compras y gráficas y estadísticas.

## **1.6 Instrucciones detalladas de cómo utilizar el programa**

### **1. Gestión de productos**

- Ve a la sección de gestión para poder agregar una nueva categoría, característica o especificación.
- Para poder añadir un nuevo producto ve a la sección Alta de productos:

- Rellene los campos obligatorios como el nombre del producto, código, nombre, categoría, característica, precio, stock y descripción.
- Haga click en “Guardar

## **2. Control de existencias**

- Vaya a la sección de “Movimientos” y seleccione “Entrada o salida “
- Seleccione el producto afectado, ingrese la cantidad y especifique la razón del movimiento (compra, venta, devolución)

## **3. Pedidos de compra**

- El usuario debe seleccionar el proveedor al que desea realizar el pedido.
- El usuario debe seleccionar los productos que desea comprar del proveedor.
- El usuario debe ingresar la cantidad de cada producto que desea comprar.
- El sistema debe calcular el total del pedido.
- El usuario debe confirmar el pedido.

## **4. Informes y Estadísticas**

- El usuario puede generar un informe que muestre el inventario actual de todos los productos.

## 1.7 Sección de solución de problemas comunes

### 1. El sistema no abre:

- Verifique que su sistema cumpla con los requisitos mínimos.
- Reinicie su computadora e intente nuevamente.

### 2. Problemas de rendimiento:

- Asegúrese de que no haya otras aplicaciones consumiendo muchos recursos en su sistema.

### 3. Recuperar una interfaz eliminada en NetBeans:

- Si se ha eliminado accidental una interfaz(archivo) en NetBeans, puede recuperarla usando el historial de cambios del sistema de control de versiones si está configurado.



Para recuperar un archivo eliminado:

- Haga clic derecho en el proyecto en la ventana de Proyectos.
- Seleccione **Version Control > Show History** (Mostrar historial).
- En la ventana de historial, busque el commit anterior a la eliminación del archivo.
- Haga clic derecho sobre el commit y seleccione **Revert Changes** (Revertir cambios) para restaurar el estado anterior del proyecto.
- Si el archivo eliminado es reciente y no ha realizado un commit, verifique en la papelera de reciclaje de su sistema operativo, ya que NetBeans a veces mueve archivos eliminados allí.



## 1.8 Sección de preguntas frecuentes

### 1. ¿Cómo puedo agregar un nuevo producto al inventario?

- Para agregar un nuevo producto, inicie sesión en el sistema, navegue a la sección Alta de Productos, y haga clic en el botón Agregar nuevo producto. Complete los campos requeridos como nombre, código, descripción, precio, etc. Luego haga clic en Guardar.

### 2. ¿Cómo puedo generar un reporte de inventario?

- Vaya a la sección Reportes del sistema. Seleccione el tipo de reporte que desea (como inventario actual, productos vendidos, etc.), ajuste los filtros de fecha o categoría si es necesario, y haga clic en Generar reporte.

### 3. ¿Cómo se asignan los permisos a los usuarios del sistema?

- Los permisos se asignan a través del módulo de **Administración de Usuarios**. Solo los administradores tienen acceso a esta sección. Desde allí, pueden crear, modificar o eliminar usuarios y asignarles roles como vendedor o encargado de bodega.

### 4. ¿Puedo trabajar sin conexión a internet?

- No, el sistema de gestión de inventarios requiere una conexión activa a internet para funcionar correctamente, ya que se conecta con la base de datos en un servidor remoto.

### 5. ¿El sistema permite la integración con otros softwares?

- Sí, el sistema de gestión de inventarios permite integraciones con software de contabilidad, sistemas de ventas, y más. Consulte la documentación técnica o contacte al administrador para más detalles sobre las integraciones disponibles.

## 1.9 Información de contactarlo

- **Correo Electrónico:** amadarenderos77@gmail.com
- **Horario de Atención:** Lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm