



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de ingeniería  
Matemática para computación 1  
Segundo semestre 2025

## **Manual de usuario**

Carne: 202104851

Nombre: Jonnathan David Hernandez

Fecha: 14/09/2025

## Introducción

El Sistema de Inventario es una aplicación de consola diseñada para gestionar productos, ventas y generar reportes en una tienda de ropa. Permite un control eficiente del stock y un registro detallado de todas las transacciones.

## Funcionalidades Principales

Gestión completa de productos (agregar, buscar, eliminar)

Registro de ventas con actualización automática de stock

Generación de reportes detallados

Bitácora de actividades del sistema

Interfaz intuitiva por menú

## Requisitos del Sistema

### Software Necesario

- **Java Runtime Environment (JRE)** versión 8 o superior
- **Sistema Operativo:** Windows 7+, macOS 10.12+, o Linux
- **Terminal/Consola** para ejecutar la aplicación

### Hardware Mínimo

- **RAM:** 512 MB
- **Espacio en disco:** 50 MB libres
- **Procesador:** Cualquier procesador compatible con Java

## Instalación y Ejecución

### Iniciar el Sistema

1. Abrir terminal/consola de comandos
2. Navegar al directorio donde está el archivo .class
3. Ejecutar el comando: `java SistemaInventario`
4. El sistema mostrará la pantalla de bienvenida

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025.2\lib\idea_rt.j
=== SISTEMA DE INVENTARIO - TIENDA DE ROPA ===

=== MENÚ PRINCIPAL ===
1. Agregar Producto
2. Buscar Producto
3. Eliminar Producto
4. Registrar Venta
5. Generar Reportes
6. Datos del Estudiante
7. Ver Bitácora
8. Salir
Seleccione opción:
```

## Guía de Uso por Funcionalidad

### Agregar Producto (Opción 1)

**Propósito:** Registrar nuevos productos en el inventario.

**Pasos:**

1. Seleccionar opción 1 del menú principal
2. Ingresar los datos solicitados:
  - **Nombre:** Descripción del producto ("Camisa Polo")
  - **Categoría:** Tipo de prenda ("Camisas")
  - **Código:** Identificador único ("CAM001")
  - **Precio:** Valor en quetzales (125.50)
  - **Cantidad:** Stock inicial (25)

```
=== AGREGAR PRODUCTO ===
Nombre: camisa polo
Categoría: camisas
Código: CAM001
Precio: Q125.50
Cantidad: 25
✅ Producto agregado exitosamente
```

**Validaciones automáticas:**

- ❌ Campos vacíos no son permitidos
- ❌ Códigos duplicados son rechazados
- ❌ Precios y cantidades deben ser positivos

### Buscar Producto (Opción 2)

**Propósito:** Localizar productos específicos por código.

**Pasos:**

1. Seleccionar opción 2
2. Ingresar el código del producto a buscar
3. El sistema mostrará el resultado

```
=== BUSCAR PRODUCTO ===  
Ingrese código del producto: CAM001  
  
✅ Producto encontrado:  
Código: CAM001 | Nombre: camisa polo | Categoría: camisas | Precio: Q125.5 | Stock: 25
```

### Eliminar Producto (Opción 3)

**Propósito:** Remover productos del inventario.

**Pasos:**

1. Seleccionar opción 3
2. Ver la lista de productos disponibles
3. Ingresar código del producto a eliminar
4. Confirmar la eliminación (s/n)

```
=== ELIMINAR PRODUCTO ===  
Productos disponibles:  
- CAM001 | camisa polo  
  
Código del producto a eliminar: CAM001  
Código: CAM001 | Nombre: camisa polo | Categoría: camisas | Precio: Q125.5 | Stock: 25  
¿Confirmar eliminación? (s/n): s  
✅ Producto eliminado exitosamente
```

### Registrar Venta (Opción 4)

**Propósito:** Procesar ventas y actualizar automáticamente el stock.

**Pasos:**

1. Seleccionar opción 4
2. Ver productos disponibles con stock
3. Ingresar código del producto
4. Especificar cantidad a vender
5. Confirmar la venta

```
=== REGISTRAR VENTA ===
Productos disponibles:
- CAM002 | Camisa polo | Stock: 10 | Q100.0

Código del producto: CAM002
Producto: Camisa polo | Stock disponible: 10
Cantidad a vender: 2

--- RESUMEN DE VENTA ---
Producto: Camisa polo | Cantidad: 2 | Total: Q200.0
¿Confirmar venta? (s/n): s
✅ Venta registrada exitosamente | Stock restante: 8

Presione Enter para continuar...
|
```

### Generar Reportes (Opción 5)

**Propósito:** Crear reportes detallados de stock y ventas.

**Submenu de reportes:**

```
=== GENERAR REPORTE ===  
1. Reporte de Stock  
2. Reporte de Ventas  
3. Ver Historial de Ventas  
4. Ver Todos los Productos  
Opción:
```

#### Reporte de Stock

- Genera archivo .txt con todos los productos
- Formato: DD\_MM\_YYYY\_HH\_mm\_ss\_Stock.txt
- Contenido: Lista completa con disponibilidad

#### Reporte de Ventas

- Genera archivo .txt con historial de ventas
- Formato: DD\_MM\_YYYY\_HH\_mm\_ss\_Venta.txt
- Incluye totales generales

#### Datos del Estudiante (Opción 6)

Propósito: Mostrar información del desarrollador.

```
=== DATOS DEL ESTUDIANTE ===  
Nombre: Jonnathan David Hernandez  
Carnet: 202104851  
Curso: Introducción a la Programación y Computación 1  
Sección: A  
GitHub: Jonnathan4967  
  
Presione Enter para continuar...
```

#### Ver Bitácora (Opción 7)

Propósito: Mostrar el registro de actividades del sistema.

```
=== BITÁCORA ===
```

1. [14/09/2025 23:17:53] Venta registrada: Camisa polo
2. [14/09/2025 23:17:34] Producto agregado: Camisa polo
3. [14/09/2025 23:16:55] Producto eliminado: CAM001
4. [14/09/2025 23:16:16] Producto encontrado: CAM001
5. [14/09/2025 23:15:39] Producto agregado: camisa polo
6. [14/09/2025 23:13:05] Sistema iniciado

```
Presione Enter para continuar...
```

```
|
```

**Salir (Opción 8)**

**Propósito: Cerrar el sistema de forma segura.**

```
=== MENÚ PRINCIPAL ===
```

1. Agregar Producto
2. Buscar Producto
3. Eliminar Producto
4. Registrar Venta
5. Generar Reportes
6. Datos del Estudiante
7. Ver Bitácora
8. Salir

```
Seleccione opción: 8
```

```
¡Hasta pronto!
```

```
Process finished with exit code 0
```