

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas

Proyecto: Sistema de Inventario para Tienda de Ropa

Estudiante: Pavel Andrés Cabrera Vásquez

Carné: 202401492

Fecha: Septiembre 2025

1. Descripción General

La aplicación es un sistema de inventario desarrollado en Java que permite registrar productos, gestionar ventas y generar reportes en formato PDF. Se utiliza programación estructurada con vectores, validaciones, manejo de archivos y reportes dinámicos.

2. Requerimientos Técnicos

- Lenguaje: Java 8 o superior
- IDE: NetBeans / IntelliJ / VS Code
- Librería: iTextPDF
- SO: Windows / Linux / MacOS

3. Estructura del Proyecto

El proyecto está organizado en varias clases principales: Main, Producto, Venta, Bitacora, GestorReportes e Inventario.

4. Clases y Métodos

Clase	Método	Descripción
Inventario	agregarProducto()	Registra un producto nuevo validando datos.
Inventario	buscarProducto()	Busca producto por código, nombre o categoría.
Inventario	eliminarProducto()	Elimina un producto existente.
Inventario	registrarVenta()	Registra ventas, descuenta stock y guarda archivo.
GestorReportes	generarReporteStockPDF()	Genera un PDF con todos los productos.
GestorReportes	generarReporteVentasPDF()	Genera un PDF con todas las ventas.
GestorReportes	generarBitacoraPDF()	Genera un PDF con el historial de acciones.
Main	mostrarMenu()	Despliega opciones al usuario en consola.

5. Flujo de Ejecución

1. Inicio del programa
2. Mostrar menú principal
3. Usuario selecciona una opción
4. Se ejecuta acción y se registra en la bitácora
5. El ciclo continúa hasta seleccionar 'Salir'

6. Posibles Mejoras

- Migrar de vectores a listas dinámicas.
- Implementar base de datos.
- Mejorar la interfaz con Swing o JavaFX.
- Exportar reportes a Excel o CSV.