

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería Escuela de Ciencias y Sistemas

Laboratorio Introducción a la Programación y Computación 1

Sección: D

Segundo Semestre 2025

Ing. Herman Veliz

Aux. Lesther López

# Proyecto 1

**Manual de usuario**

Carlos Didiere Cabrera Rodríguez

202401939

En este manual encontrarás una descripción breve sobre el funcionamiento de mi programa, permitiéndote comprender su desarrollo y aprovechar al máximo este menú. Se trata de un sistema de inventario con funcionalidades de gestión de productos, registro de ventas, generación de reportes en PDF, bitácora de acciones realizadas y consulta de los datos del estudiante desarrollador.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---  
1. Agregar producto  
2. Buscar producto  
3. Eliminar producto  
4. Registrar venta  
5. Bitacora  
6. Generacion de PDF's  
7. Mostrar datos de estudiante  
0. Salir  
Ingrese una opción:
```

El programa funciona a través de un menú principal que aparece en pantalla cada vez que el usuario ejecuta la aplicación. Cada número del menú corresponde a una acción específica que el sistema realiza. El usuario selecciona una opción ingresando el número correspondiente y luego proporcionando los datos que el programa solicita, como por ejemplo nombre del producto, código, cantidad, etc. El sistema valida la información ingresada y devuelve mensajes claros para guiar al usuario en cada paso.

# Guía de Uso por Opciones

Opción 1: Agregar producto Permite registrar un producto en el inventario. El usuario deberá ingresar código, nombre, categoría, precio y stock. Si el código ya existe o los valores son inválidos, el sistema notificará el error.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 1
Ingrese el código único del producto: 123
Ingrese el nombre del producto: Pantalón
Ingrese la categoría (camisas, pantalones, accesorios, etc.): pantalones
Ingrese el precio: 100
Ingrese la cantidad en stock: 50
Producto agregado con éxito.
```

Opción 2: Buscar producto El usuario puede localizar productos ingresando nombre, categoría (el programa mostrara el producto por coincidencia en caracteres) o código (para el código se necesita exactitud ya que es único por producto). El sistema mostrará en pantalla los detalles del producto si se encuentra en el inventario.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 2

--- Buscar Producto ---
Ingrese el criterio de búsqueda (nombre, categoría o código): 123
-----
Código: 123
Nombre: Pantalón
Categoría: pantalones
Precio: Q100.0
Cantidad en stock: 50
```

Opción 3: Eliminar producto Elimina un producto existente del inventario mediante el código único ingresado por el usuario. El sistema pedirá confirmación antes de eliminarlo definitivamente.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 3

--- Eliminar Producto ---
Ingrese el código del producto a eliminar: 123
¿Está seguro que desea eliminar este producto? (s/n): s
Producto eliminado con éxito.
```

Opción 4: Registrar venta Permite vender un producto existente, ingresando su código y cantidad a vender. El sistema descuenta automáticamente la cantidad vendida del stock y registra la venta.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 4

--- Registrar Venta ---
Ingrese el código del producto: 123
-----
Código: 123
Nombre: Pantalon
Categoría: pantalones
Precio: Q100.0
Cantidad en stock: 50
Ingrese la cantidad que desea vender: 10
Código producto: 123
Cantidad vendida: 10
Total venta: Q1000.0
Fecha y hora: 2025-09-12 18:09:54
Venta registrada correctamente en archivo.
```

Opción 5: Consultar bitácora Muestra todas las acciones que se han realizado en el sistema, como agregar, eliminar o vender productos. Esta información se obtiene desde el archivo 'bitacora.txt'.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 5

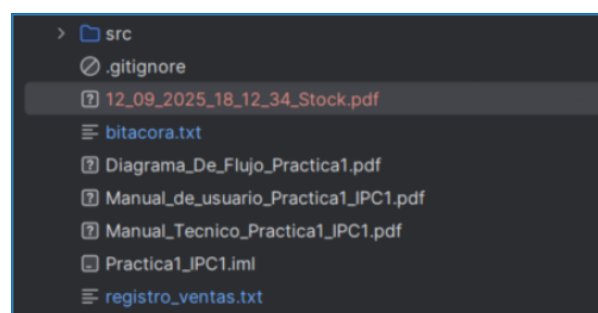
--- BITÁCORA DE ACCIONES ---

[2025-09-10 18:42:50] Acción: Agregar producto | Estado: Correcta | Usuario: Didiere
[2025-09-10 18:43:02] Acción: Agregar producto | Estado: Errónea | Usuario: Didiere
[2025-09-10 18:43:20] Acción: Agregar producto | Estado: Correcta | Usuario: Didiere
[2025-09-10 18:43:29] Acción: Búsqueda de producto | Estado: Correcta | Usuario: Didiere
[2025-09-10 18:45:15] Acción: Agregar producto | Estado: Correcta | Usuario: Didiere
[2025-09-10 18:45:19] Acción: Búsqueda de producto | Estado: Correcta | Usuario: Didiere
[2025-09-10 18:45:23] Acción: Búsqueda de producto | Estado: Correcta | Usuario: Didiere
[2025-09-10 18:45:39] Acción: Venta | Estado: Correcta | Usuario: Didiere
```

Opción 6: Generación de reportes PDF El sistema puede generar reportes en PDF tanto de inventario como de ventas realizadas. Los reportes incluyen la fecha y hora de su creación.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 6

--- GENERACIÓN DE REPORTES ---
1. Reporte de Stock
2. Reporte de Ventas
Seleccione una opción: 1
Reporte de stock generado exitosamente.
```



Opción 7: Datos del estudiante Muestra en pantalla los datos personales del estudiante que desarrolló el proyecto.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 7

--- DATOS DEL ESTUDIANTE ---
Nombre: Carlos Didiere Cabrera Rodriguez
ID Estudiante: 202401939
Proyecto: Sistema de Inventario con Reportes PDF
```

Opción 0: Salir del programa Permite cerrar el programa de manera segura.

```
--- MENÚ PRINCIPAL ---
1. Agregar producto
2. Buscar producto
3. Eliminar producto
4. Registrar venta
5. Bitacora
6. Generacion de PDF's
7. Mostrar datos de estudiante
0. Salir
Ingrese una opción: 0
Saliendo del programa...

Process finished with exit code 0
```

### Recomendaciones de uso

Siempre verificar los datos antes de ingresarlos para evitar errores. Usar códigos únicos para cada producto registrado. Revisar los reportes PDF generados para mantener un control del inventario y ventas. Consultar la bitácora para validar las acciones realizadas en el sistema.