

MANUAL DE USUARIO

Sistema de Gestión de Inventario - STAR SHOES

Universidad Rafael Urdaneta

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería de Computación

Asignatura: Programación 2

Profesor: Ing. Victor Kneider

Trimestre: 2026-A

Autores:

- Julio Marin

- Hanna Fuentes

Fecha de Entrega: [FECHA]

ÍNDICE

| Sección | Página |

|-----|-----|

| 1. Introducción | 3 |

| 2. Requisitos del Sistema | 4 |

| 3. Instalación y Compilación | 5 |

| 4. Estructura del Menú Principal | 7 |

| 5. Guía de Uso por Módulo | 9 |

| 6. Casos de Uso Obligatorios | 25 |

| 7. Solución de Problemas Comunes | 35 |

| 8. Contacto y Soporte | 37 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ¿Qué es STAR SHOES?

STAR SHOES es un sistema de gestión de inventario desarrollado en C++ para una zapatería. Permite administrar de manera eficiente:

- **Productos (Calzados):** Registro, búsqueda, actualización y eliminación
- **Proveedores:** Gestión de proveedores de calzados
- **Clientes:** Registro y administración de clientes
- **Transacciones:** Compras a proveedores y ventas a clientes
- **Reportes:** Ganancias y alertas de stock bajo

1.2 Objetivo del Sistema

El sistema permite llevar un control completo del inventario de una zapatería, incluyendo:

- Control de stock automático (aumenta con compras, disminuye con ventas)
- Validaciones de datos (email, precio, stock, IDs únicos)
- Búsquedas avanzadas (por ID, nombre, marca, talla, proveedor)
- Cancelación de transacciones con reversión automática de stock
- Reportes de ganancias y alertas de stock mínimo

1.3 Características Principales

Característica	Descripción
Memoria Dinámica	Arrays que crecen automáticamente cuando se llenan
IDs Automáticos	Cada registro recibe un ID único autoincremental
Validaciones	Email, precio > 0, stock >= 0, IDs existentes
Búsquedas	Por coincidencia parcial ignorando mayúsculas/minúsculas
Stock Automático	Se ajusta automáticamente con compras y ventas
Sin Fugas de Memoria	Toda la memoria se libera correctamente al salir

2. REQUISITOS DEL SISTEMA

2.1 Requisitos de Hardware

Componente	Requisito Mínimo
Procesador	Intel Core i3 o equivalente
Memoria RAM	4 GB
Espacio en Disco	100 MB libres
Sistema Operativo	Windows 7/10/11, Linux o macOS

2.2 Requisitos de Software

Software	Versión Requerida
Compilador C++	g++ con soporte C++11 o superior
Sistema Operativo	Windows, Linux o macOS
Editor de Texto	Opcional (para modificar código)

2.3 Librerías Requeridas

El sistema utiliza las siguientes librerías estándar de C++:

Librería	Propósito

```
| `<iostream>` | Entrada y salida de datos |
| `<cstring>` | Manejo de cadenas de texto (char[]) |
| `<ctime>` | Obtención de fecha actual |
| `<iomanip>` | Formato de tablas y salida |
| `<cctype>` | Conversión de mayúsculas/minúsculas |
| `<limits>` | Limpieza del buffer de entrada |
```

3. INSTALACIÓN Y COMPILACIÓN

3.1 Descarga del Código

1. Asegúrese de tener el archivo `star_shoes.cpp` en su computadora
2. Guárdelo en una carpeta de su preferencia (ej: `C:\Proyectos\StarShoes\`)

3.2 Compilación en Windows

Paso 1: Abra la consola de comandos (CMD) o PowerShell

Paso 2: Navegue hasta la carpeta donde está el archivo:

```
```cmd
cd C:\Proyectos\StarShoes
````
```

Paso 3: Compile el código:

```
```cmd
g++ -std=c++11 -o star_shoes star_shoes.cpp
````
```

Paso 4: Si la compilación es exitosa, se generará el archivo `star_shoes.exe`

3.3 Compilación en Linux/macOS

Paso 1: Abra la terminal

Paso 2: Navegue hasta la carpeta del proyecto:

```
```bash
cd ~/Proyectos/StarShoes
````
```

Paso 3: Compile el código:

```
```bash
g++ -std=c++11 -o star_shoes star_shoes.cpp
````
```

Paso 4: Si la compilación es exitosa, se generará el ejecutable `star_shoes`

3.4 Ejecución del Programa

En Windows:

```
```cmd  
star_shoes.exe
```
```

En Linux/macOS:

```
```bash  
./star_shoes
```
```

3.5 Pantalla de Inicio

Al ejecutar el programa, verá la siguiente pantalla de bienvenida:

```
=====  
UNIVERSIDAD RAFAEL URDANETA  
PROGRAMACION 2 - PROYECTO 1  
Autores: [JULIO MARIN - HANNA FUENTES]  
TRIMESTRE: 2026-A  
=====
```

[OK] Tienda 'STAR SHOES' inicializada correctamente.

4. ESTRUCTURA DEL MENÚ PRINCIPAL

4.1 Menú Principal

Al iniciar, verá el menú principal con las siguientes opciones:

```
=====  
STAR SHOES  
Sistema de Gestión de Inventarios  
=====
```

```
Tienda: STAR SHOES  
Rif: J-320700531  
=====
```

1. Gestión de Calzado
2. Gestión de Proveedores
3. Gestión de Clientes
4. Manejo de transacciones
5. Reportes

0. Salir

Opcion:

4.2 Descripción de Opciones

| Opción | Descripción |
|--------------------------------|--|
| **1. Gestión de Calzado** | Registrar, buscar, actualizar, listar y eliminar productos |
| **2. Gestión de Proveedores** | Administrar proveedores de calzados |
| **3. Gestión de Clientes** | Registrar y administrar clientes |
| **4. Manejo de Transacciones** | Registrar compras, ventas y cancelar transacciones |
| **5. Reportes** | Ver ganancias y alertas de stock bajo |
| **0. Salir** | Salir del sistema (con confirmación si hay datos) |

4.3 Navegación General

- Para seleccionar una opción, ingrese el **número** correspondiente
- Presione **ENTER** después de cada entrada
- Para volver al menú anterior, seleccione la opción **0**
- Puede cancelar cualquier registro ingresando **0** o **CANCELAR**

5. GUÍA DE USO POR MÓDULO

5.1 Módulo de Calzado (Productos)

5.1.1 Registrar Nuevo Calzado

Paso 1: Seleccione la opción **1** en el menú principal

Paso 2: Seleccione la opción **1** (Registrar calzado)

Paso 3: Complete los siguientes campos:

| Campo | Ejemplo | Obligatorio |
|-------------|-------------------------|-------------|
| Código | CAL-001 | Sí (único) |
| Marca | Nike | Sí |
| Modelo | Air Max | Sí |
| Nombre | Zapatillas Nike Air Max | Sí |
| Talla | 40 | Sí |
| Color | Blanco | Sí |
| Género | Caballero | Sí |
| Material | Tela | Sí |
| Descripción | Zapatillas deportivas | Sí |

| |
|--------------------------------------|
| ID Proveedor 1 Sí (debe existir) |
| Precio Compra 500 Sí (> 0) |
| Precio Venta 800 Sí (> 0) |
| Stock Inicial 10 Sí (>= 0) |
| Stock Mínimo 5 Sí (>= 0) |

Paso 4: Revise el resumen mostrado

Paso 5: Confirme con **S** para guardar o **N** para cancelar

Resultado: El calzado se registra con un ID automático

5.1.2 Buscar Calzado

Paso 1: Seleccione la opción **2** (Buscar calzado)

Paso 2: Elija el tipo de búsqueda:

| |
|---|
| Opción Descripción |
| ----- ----- |
| 1 Por ID (búsqueda exacta) |
| 2 Por nombre (coincidencia parcial) |
| 3 Por código (coincidencia parcial) |
| 4 Por marca (coincidencia parcial) |
| 5 Por proveedor (muestra productos de un proveedor) |
| 0 Cancelar |

Paso 3: Ingrese el valor de búsqueda

Resultado: Se muestran todos los calzados que coinciden

5.1.3 Actualizar Calzado

Paso 1: Seleccione la opción **3** (Actualizar calzado)

Paso 2: Ingrese el ID del calzado a editar

Paso 3: Seleccione el campo a modificar:

| |
|----------------|
| Opción Campo |
| ----- ----- |
| 1 Marca |
| 2 Modelo |
| 3 Nombre |
| 4 Talla |
| 5 Color |
| 6 Precio |
| 7 Stock |

| 8 | Guardar cambios |
| 0 | Cancelar |

Paso 4: Puede editar múltiples campos antes de guardar

Paso 5: Seleccione **8** para guardar o **0** para cancelar

5.1.4 Ajustar Stock Manualmente

Paso 1: Seleccione la opción **4** (Ajustar stock)

Paso 2: Ingrese el ID del calzado

Paso 3: Ingrese el ajuste (+ para agregar, - para quitar)

Paso 4: Confirme el nuevo stock

Ejemplo:

````

Stock actual: 30

Ajuste: -10

Nuevo stock sera de: 20 ¿Desea confirmar? (S/N): S

```

5.1.5 Listar Todos los Calzados

Paso 1: Seleccione la opción **5** (Listar calzado)

Resultado: Se muestra una tabla con todos los calzados registrados:

```

==== LISTADO DE CALZADOS ===

ID	Codigo	Nombre	Marca	Talla	Precio	Stock
----	--------	--------	-------	-------	--------	-------

1	CAL-001	Zapatillas Nike	Nike	40	800.00	30
---	---------	-----------------	------	----	--------	----

2	CAL-002	Botas Adidas	Adidas	42	1200.00	15
---	---------	--------------	--------	----	---------	----

Total de calzados: 2

```

5.1.6 Filtrar por Talla

Paso 1: Seleccione la opción **6** (Filtrar por talla)

Paso 2: Ingrese la talla a buscar (ej: 40)

Resultado: Se muestran solo los calzados de esa talla con stock disponible

5.1.7 Filtrar por Marca

Paso 1: Seleccione la opción **7** (Filtrar por marca)

Paso 2: Ingrese la marca a buscar (ej: Nike)

Resultado: Se muestran todos los calzados de esa marca

5.1.8 Eliminar Calzado

Paso 1: Seleccione la opción **8** (Eliminar calzado)

Paso 2: Ingrese el ID del calzado

Paso 3: El sistema advertirá si tiene transacciones vinculadas

Paso 4: Confirme con **S** para eliminar o **N** para cancelar

5.2 Módulo de Proveedores

5.2.1 Registrar Proveedor

Paso 1: Seleccione la opción **2** en el menú principal

Paso 2: Seleccione la opción **1** (Registrar proveedor)

Paso 3: Complete los campos:

| Campo | Ejemplo | Validación |
|-----------|-----------------------|------------------|
| Nombre | Distribuidora Nike CA | Requerido |
| RIF | J-123456789 | Único |
| Teléfono | 0414-1234567 | Requerido |
| Email | nike@ejemplo.com | Debe tener @ y . |
| Dirección | Maracaibo, Zulia | Requerido |

Paso 4: Confirme con **S** para guardar

Resultado: El proveedor se registra con ID automático

5.2.2 Buscar Proveedor

Opciones de búsqueda:

- Por ID (exacto)
- Por nombre (parcial)
- Por RIF (exacto)

5.2.3 Actualizar Proveedor

Puede modificar: nombre, RIF, teléfono, email o dirección

5.2.4 Listar Proveedores

Muestra tabla con ID, nombre, RIF y teléfono de todos los proveedores

5.2.5 Eliminar Proveedor

****Importante:**** Si el proveedor tiene productos asociados, el sistema mostrará una advertencia y preguntará si desea eliminar de todos modos

5.3 Módulo de Clientes

5.3.1 Registrar Cliente

****Campos requeridos:****

- Nombre completo
- Cédula/RIF
- Teléfono
- Email (validado)
- Dirección

5.3.2 Buscar Cliente

****Opciones:****

- Por ID
- Por nombre (parcial)
- Por cédula

5.3.3 Actualizar Cliente

Puede modificar cualquier campo del cliente

5.3.4 Listar Clientes

Muestra tabla con ID, nombre y cédula de todos los clientes

5.3.5 Eliminar Cliente

Confirme antes de eliminar permanentemente

5.4 Módulo de Transacciones

5.4.1 Registrar Compra (A Proveedor)

Paso 1: Seleccione la opción **4** en el menú principal

Paso 2: Seleccione la opción **1** (Registrar compra)

Paso 3: Complete los datos:

| |
|-----------------------|
| Campo Ejemplo |
| ----- ----- |
| ID Producto 1 |
| ID Proveedor 1 |
| Cantidad 20 |
| Precio Unitario 500 |

Paso 4: Revise el resumen y confirme

Resultado:

- La transacción se guarda con tipo "COMPRA"
- El stock del producto **AUMENTA** automáticamente

5.4.2 Registrar Venta (A Cliente)

Paso 1: Seleccione la opción **2** (Registrar venta)

Paso 2: Complete los datos:

| |
|-----------------|
| Campo Ejemplo |
| ----- ----- |
| ID Producto 1 |
| ID Cliente 1 |
| Cantidad 5 |

Paso 3: El sistema valida que haya stock suficiente

Paso 4: Confirme la venta

Resultado:

- La transacción se guarda con tipo "VENTA"
- El stock del producto **DISMINUYE** automáticamente

5.4.3 Buscar Transacciones

Opciones de búsqueda:

1. Por ID de transacción
2. Por ID de producto

3. Por ID de cliente
4. Por ID de proveedor
5. Por fecha (YYYY-MM-DD)
6. Por tipo (COMPRA/VENTA)

5.4.4 Listar Transacciones

Muestra todas las transacciones activas (no canceladas) en formato de tabla

5.4.5 Cancelar Transacción

Paso 1: Seleccione la opción **5** (Cancelar transacción)

Paso 2: Ingrese el ID de la transacción

Paso 3: El sistema muestra los detalles y advierte sobre la reversión de stock:

ADVERTENCIA: Esto revertira el stock.

- Se RESTARAN 20 unidades del stock (Compra)
- O
- Se SUMARAN 5 unidades del stock (Venta)

Paso 4: Confirme la cancelación

Resultado:

- La transacción se marca como cancelada
- El stock se revierte automáticamente

5.5 Módulo de Reportes

5.5.1 Reporte de Ganancias

Paso 1: Seleccione la opción **5** en el menú principal

Paso 2: Seleccione la opción **1** (Ganancias)

Resultado: Se muestra:

==== REPORTE DE GANANCIAS ===

Total Ventas: 50000

Total Compras: 30000

Ganancia Obtenida: 20000

5.5.2 Alertas de Stock Bajo

Paso 1: Seleccione la opción **2** (Stock bajo)

Resultado: Se listan todos los productos con stock <= mínimo configurado

==== ALERTAS DE STOCK BAJO ===

ALERTA: Zapatillas Nike - Stock: 3 (Minimo: 5)

ALERTA: Botas Adidas - Stock: 2 (Minimo: 5)

Total de alertas: 2

6. CASOS DE USO OBLIGATORIOS

6.1 Caso 1: Registro Completo de Proveedor y Producto

Objetivo: Demostrar registro de proveedor y producto asociado

Pasos:

| Paso | Acción | Valor |
|------|--|-------|
| 1 | Ir a Gestión de Proveedores → Registrar Opción 2 → 1 | |
| 2 | Ingresar nombre Distribuidora Nike CA | |
| 3 | Ingresar RIF J-123456789 | |
| 4 | Ingresar email nike@ejemplo.com | |
| 5 | Confirmar S | |
| 6 | **Anotar ID del proveedor** Ej: 1 | |
| 7 | Ir a Gestión de Calzado → Registrar Opción 1 → 1 | |
| 8 | Ingresar código CAL-001 | |
| 9 | Ingresar ID proveedor 1 | |
| 10 | Completar datos del calzado - | |
| 11 | Confirmar S | |
| 12 | Listar productos para verificar Opción 1 → 5 | |

Resultado Esperado: Proveedor y producto creados exitosamente

6.2 Caso 2: Compra de Inventario

Objetivo: Demostrar que el stock aumenta al registrar compra

Pasos:

| | | |
|-------|---------------------------------------|----------------|
| Paso | Acción | Stock Esperado |
| ----- | ----- | ----- |
| 1 | Anotar stock actual del producto | 10 |
| 2 | Ir a Transacciones → Registrar Compra | Opción 4 → 1 |
| 3 | Ingresar ID producto | 1 |
| 4 | Ingresar ID proveedor | 1 |
| 5 | Ingresar cantidad | 20 |
| 6 | Confirmar compra | S |
| 7 | Listar productos para verificar | Opción 1 → 5 |

Resultado Esperado: Stock aumentó de 10 a **30**

6.3 Caso 3: Venta con Validación de Stock

Objetivo: Demostrar validación de stock insuficiente y venta exitosa

Pasos:

| | | |
|-------|--|----------------------|
| Paso | Acción | Resultado |
| ----- | ----- | ----- |
| 1 | Registrar un cliente primero | Opción 3 → 1 |
| 2 | **Anotar ID del cliente** | Ej: 1 |
| 3 | Ir a Transacciones → Registrar Venta | Opción 4 → 2 |
| 4 | Intentar vender 100 unidades (más del stock) | **ERROR** |
| 5 | Verificar mensaje de error | "Stock insuficiente" |
| 6 | Intentar vender 30 unidades (válido) | **EXITO** |
| 7 | Listar productos para verificar stock | Debe ser 0 |

Resultado Esperado: Sistema rechazó venta excesiva, aceptó venta válida

6.4 Caso 4: Cancelación de Transacción

Objetivo: Demostrar reversión de stock al cancelar transacción

Pasos:

| | | |
|-------|----------------------------------|----------------|
| Paso | Acción | Stock Esperado |
| ----- | ----- | ----- |
| 1 | Anotar stock actual | 0 |
| 2 | Ir a Transacciones → Cancelar | Opción 4 → 5 |
| 3 | Ingresar ID de la venta anterior | 2 |
| 4 | Leer advertencia de reversión | - |
| 5 | Confirmar cancelación | S |
| 6 | Listar productos para verificar | Debe ser 30 |

Resultado Esperado:  Stock volvió de 0 a **30**

6.5 Caso 5: Edición Selectiva

Objetivo: Demostrar actualización de campos específicos

Pasos:

| Paso | Acción | Resultado |
|------|---|-----------|
| 1 | Ir a Gestión de Calzado → Actualizar Opción 1 → 3 | |
| 2 | Ingresar ID del producto 1 | |
| 3 | Seleccionar opción 6 (Precio) 6 | |
| 4 | Ingresar nuevo precio 900 | |
| 5 | Guardar cambios 8 | |
| 6 | Listar productos para verificar Precio = 900 | |

Resultado Esperado: Solo el precio cambió, demás campos iguales

6.6 Caso 6: Búsquedas Avanzadas

Objetivo: Demostrar búsquedas por coincidencia parcial

Pasos:

| Paso | Acción | Resultado |
|------|--|-----------|
| 1 | Ir a Gestión de Calzado → Buscar Opción 1 → 2 | |
| 2 | Buscar por nombre: "nike" Encuentra todos con "Nike" | |
| 3 | Buscar por proveedor (ID) Muestra productos de ese proveedor | |
| 4 | Ir a Transacciones → Buscar Opción 4 → 3 | |
| 5 | Buscar por fecha actual Muestra transacciones de hoy | |

Resultado Esperado: Búsquedas encuentran coincidencias parciales

6.7 Caso 7: Cancelación Durante Registro

Objetivo: Demostrar que puede cancelar en cualquier paso

Pasos:

| Paso | Acción | Resultado |
|--|--------|-----------|
| 1 Ir a Gestión de Calzado → Registrar Opción 1 → 1 | | |
| 2 Ingresar código CAL-003 | | |
| 3 Ingresar marca Adidas | | |
| 4 En "Nombre", escribir CANCELAR CANCELAR | | |
| 5 Verificar mensaje "Operación cancelada" | | |
| 6 Listar productos CAL-003 NO aparece | | |

Resultado Esperado: Producto no se guardó, operación cancelada correctamente

7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMUNES

7.1 Errores de Compilación

| Problema | Solución |
|---|----------|
| `g++ no se reconoce` Instale MinGW o use Code::Blocks | |
| Error de librerías Verifique que tenga todas las librerías estándar | |
| Error de codificación Guarde el archivo en formato UTF-8 sin BOM | |

7.2 Errores de Ejecución

| Problema | Solución |
|--|----------|
| El programa se cierra inmediatamente Ejecute desde la consola, no con doble clic | |
| No puedo ingresar texto después de números El sistema limpia el buffer automáticamente | |
| Los IDs no comienzan en 1 Reinicie el programa (los IDs se reinician) | |

7.3 Errores de Datos

| Problema | Solución |
|--|----------|
| "Proveedor no existe" Registre el proveedor antes de crear el producto | |
| "Stock insuficiente" Registre una compra para aumentar el stock | |
| "Email inválido" Asegúrese de incluir @ y . (ej: usuario@ejemplo.com) | |
| "Código duplicado" Use un código único para cada producto | |

7.4 Preguntas Frecuentes

P: ¿Los datos se guardan después de cerrar el programa?

R: No. Este es un sistema en memoria. Al cerrar, los datos se pierden.

P: ¿Puedo recuperar una transacción cancelada?

R: No. La cancelación es permanente.

P: ¿Qué pasa si elimino un producto con transacciones?

R: El sistema advierte, pero permite eliminar si confirma.

P: ¿Los IDs se reutilizan después de eliminar?

R: No. Los IDs son incrementales y no se reutilizan.

8. CONTACTO Y SOPORTE

8.1 Información del Proyecto

| |
|---|
| Dato Información |
| ----- ----- |
| Universidad Universidad Rafael Urdaneta |
| Facultad Ingeniería |
| Escuela Ingeniería de Computación |
| Asignatura Programación 2 |
| Profesor Ing. Victor Kneider |
| Trimestre 2026-A |

8.2 Autores

| |
|---------------|
| Autor |
| ----- ----- |
| Julio Marin |
| Hanna Fuentes |

8.3 Versión del Sistema

| |
|--|
| Información Valor |
| ----- ----- |
| Versión 1.0 |
| Fecha de Lanzamiento [27-02-26] |
| Lenguaje C++11 |
| Plataforma Multiplataforma (Windows, Linux, macOS) |

ANEXOS

Anexo A: Capturas de Pantalla

[Espacio para las 7 capturas de los casos de uso]

1. Caso 1: Registro de proveedor y producto

```
PROBLEMS    OUTPUT    DEBUG CONSOLE    TERMINAL    PORTS
0. CANCELAR.
Opcion: 5

*** LISTADO DE CALZADOS ***
ID  Código      Nombre          Marca     Talla  Precio  Stock
-----  
1   CAL-001      Tenis Nike Air Max  Nike       40     130      10

Total de calzados: 1
```

```
===== LISTADO DE PROVEEDORES=====
ID  Nombre          RIF           Telefono
-----  
1   Distribuidora Nike ca  J-123456789  0412-5754151

Total de proveedores: 1
```

2. Caso 2: Compra de inventario

```
==== TRANSACCIONES ====
ID  Tipo      Cantidad  Total          Fecha
-----
1   COMPRA    20        2000  2026-02-27
Total de transacciones activas: 1
```

3. Caso 3: Venta con validación de stock

```
==== REGISTRAR VENTA ====
ID Producto: 1
Stock disponible: 30
ID Cliente: 1
Cantidad: 100
ERROR: Stock insuficiente. Disponible: 30, Solicitud: 100
```

Con Stock suficiente

```
==== RESUMEN ====
Producto: Tenis Nike Air Max
Cliente ID: 1
Cantidad: 30
Precio Unitario: 130
Total: 3900

 Confirmar venta? (S/N): si
OK: Venta registrada. Stock actualizado a: 0
```

4. Caso 4: Cancelación de transacción

```
PROBLEMS    OUTPUT    DEBUG CONSOLE    TERMINAL    PORTS
ID Transaccion a anular: 2

==== DETALLES ====
ID: 2
Tipo: VENTA
Cantidad: 30
Total: 3600

ADVERTENCIA: Esto revertira el stock.
- Se SUMARAN 30 unidades al stock (Venta de stock subira).

 Desea confirmar cancelacion? (S/N): s
```

```
3. Eliminar calzado.
0. CANCELAR.
Opcion: 5

==== LISTADO DE CALZADOS ====
ID  Código      Nombre          Marca     Talla  Precio  Stock
----- 
1   CAL-001    Tenis Nike Air Max  Nike       40     120      30
Total de calzados: 1
```

Como se puede observar después de la cancelación del producto volvió al stock que estaba, el cual eran 30 unidades

5. Caso 5: Edición selectiva

```
== LISTADO DE CALZADOS ==
ID  Código    Nombre      Marca    Talla  Precio  Stock
-----
1   CAL-001    Nike        Nike     40     160      12
Total de calzados: 1
```

Para la edición, nos dirigimos a Actualizar Stock.

```
== EDITAR CALZADO ID: 1 ==
1. Marca (Nike)
2. Modelo (Nike Air Jordan )
3. Nombre (Nike)
4. Talla (44)
5. Color (Negro)
6. Precio (160)
7. Stock (12)
8. Guardar cambios
0. Cancelar
Opcion: 1
```

Hacemos los Cambios necesarios:

```
== LISTADO DE CALZADOS ==
ID  Código    Nombre      Marca    Talla  Precio  Stock
-----
1   CAL-001    Nike        Nike     44     160      12
Total de calzados: 1
```

Como se puede observar la talla antigua era 40, ahora con la actualización se incrementó a 44.

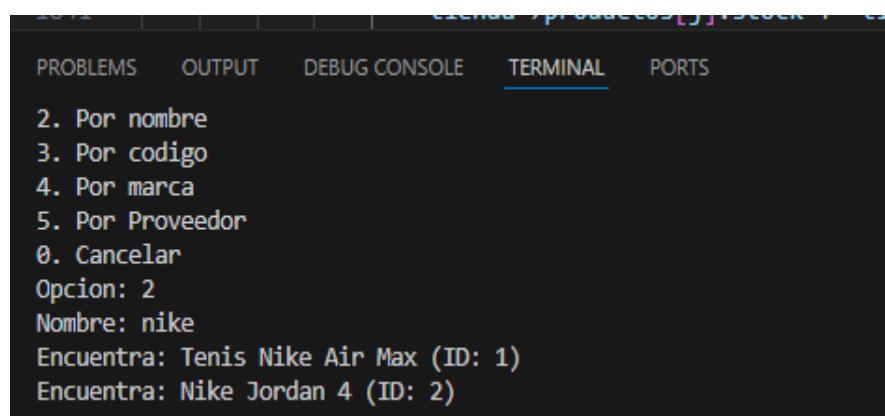
6. Caso 6: Búsquedas avanzadas

Por ID de el Proveedor

```
Opcion: 5
ID Proveedor: 1

==== PRODUCTOS DEL PROVEEDOR: Distribuidora Nike ca ===
ID: 1 | Tenis Nike Air Max | Stock: 30
ID: 2 | Nike Jordan 4 | Stock: 10
```

También en el caso si guardamos dos calzados “Nike”, por búsqueda buscamos “nike”



The screenshot shows a terminal window with several tabs at the top: PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (which is underlined), and PORTS. Below the tabs, there is a list of menu options: 2. Por nombre, 3. Por codigo, 4. Por marca, 5. Por Proveedor, 0. Cancelar. The user then types 'Opcion: 2' followed by 'Nombre: nike'. The terminal then displays two search results: 'Encuentra: Tenis Nike Air Max (ID: 1)' and 'Encuentra: Nike Jordan 4 (ID: 2)'.

Como podemos observar hacemos búsqueda de nike (en minúscula, no afecta), y encontramos los dos productos creados.

7. Caso 7: Cancelación durante registro

Para salir de un registro.

```
== REGISTRAR NUEVO CALZADO ==
(Puede escribir 0 o CANCELAR en cualquier paso para salir)
Codigo (EJ. CAL-001): CAL-002
Marca ( Nike, Adidas, Puma): Nike
Modelo: Air jordan
Nombre: CANCELAR
Operacion cancelada.
```

vemos que se cancela.

ver si no se guardó

```
== LISTADO DE CALZADOS ==
ID    Codigo      Nombre          Marca     Talla  Precio  Stock
-----+
1    CAL-001     Nike           Nike       44     160     12
Total de calzados: 1
```

no se guardó por lo tanto funcione.

Anexo B: Glosario de Té

| Término | Definición |
|-------------|--|
| CRUD | Crear, Leer, Actualizar, Eliminar |
| Stock | Cantidad de productos en inventario |
| Transacción | Operación de compra o venta registrada |
| ID | Identificador único autoincremental |
| Buffer | Memoria temporal para entrada de datos |

Anexo C: Historial de Versiones

| Versión | Fecha | Cambios |
|---------|------------|------------------------------|
| 1.0 | [27-02-26] | Versión inicial del proyecto |
