

Informe de Validación

Sistema de Gestión – Café Don Nino

1. Introducción

El presente informe documenta la validación del sistema de gestión desarrollado para la cafetería ficticia **Café Don Nino**, utilizando una ejecución completa del programa para comprobar su correcto funcionamiento.

Durante la validación se probaron distintos escenarios reales de uso, incluyendo ventas válidas, manejo de errores, control de stock, reposición, consultas, reportes y administración de productos.

2. Casos de Validación

Caso 1: Manejo de errores en venta (producto inexistente y stock insuficiente)

Descripción:

Durante el proceso de venta se ingresa un ID de producto inexistente y posteriormente una cantidad mayor al stock disponible.

Resultado esperado:

- El sistema debe informar que el producto no existe
- El sistema debe impedir vender más unidades que el stock disponible

Resultado obtenido:

El sistema detecta correctamente el producto inexistente y bloquea la venta cuando la cantidad supera el stock, mostrando mensajes claros al usuario.

Evidencia:

```
PS C:\Users\anton\onedrive\desktop\cafedonnino> python main.py

=====
      Café Don Nino - Menú
=====
1) Nueva venta
2) Carta
3) Buscar producto
4) Reponer stock
5) Estado de stock
6) Resumen de ventas
7) Administrar productos
8) Cerrar turno
Elige una opción: 1

=== NUEVA VENTA ===
1) Agregar producto
2) Agregar combo (-$300)
3) Finalizar venta
4) Cancelar venta
Elige opción: 1

=== CARTA (Productos) ===
[1] Espresso | Bebidas calientes | $2300 | stock: 30
[2] Americano | Bebidas calientes | $2500 | stock: 30
[3] Cortado | Bebidas calientes | $2700 | stock: 25
[4] Latte | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[5] Macchiato | Bebidas calientes | $2800 | stock: 20
[6] Mocachino | Bebidas calientes | $3500 | stock: 15
[7] Flat White | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[8] Iced Latte | Bebidas frías | $3700 | stock: 15
[9] Cold Brew | Bebidas frías | $4000 | stock: 12
[10] Muffin | Pastelería | $2400 | stock: 10
[11] Croissant | Pastelería | $2600 | stock: 12
[12] Torta del día | Pastelería | $3800 | stock: 8
[13] Café grano 250g | Granos y café | $7900 | stock: 8
[14] Café molido 250g | Granos y café | $7500 | stock: 8
ID del producto: 50
Producto no encontrado.

=== NUEVA VENTA ===
```

```
=== NUEVA VENTA ===
1) Agregar producto
2) Agregar combo (-$300)
3) Finalizar venta
4) Cancelar venta
Elige opción: 1

=== CARTA (Productos) ===
[1] Espresso | Bebidas calientes | $2300 | stock: 30
[2] Americano | Bebidas calientes | $2500 | stock: 30
[3] Cortado | Bebidas calientes | $2700 | stock: 25
[4] Latte | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[5] Macchiato | Bebidas calientes | $2800 | stock: 20
[6] Mocachino | Bebidas calientes | $3500 | stock: 15
[7] Flat White | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[8] Iced Latte | Bebidas frías | $3700 | stock: 15
[9] Cold Brew | Bebidas frías | $4000 | stock: 12
[10] Muffin | Pastelería | $2400 | stock: 10
[11] Croissant | Pastelería | $2600 | stock: 12
[12] Torta del día | Pastelería | $3800 | stock: 8
[13] Café grano 250g | Granos y café | $7900 | stock: 8
[14] Café molido 250g | Granos y café | $7500 | stock: 8
ID del producto: 1
Cantidad: 40
Stock insuficiente. Disponible: 30
```

Caso 2: Registro de venta válida con combo y descuento

Descripción:

Se realizó una venta válida agregando productos al carrito, incluyendo un combo con descuento, y se confirmó la operación.

Resultado esperado:

- El sistema debe calcular correctamente el total
- Aplicar el descuento del combo
- Registrar la venta y descontar el stock

Resultado obtenido:

La venta se registra correctamente, el descuento se aplica de forma adecuada y el stock se actualiza según los productos vendidos.

Evidencia:

=== NUEVA VENTA ===

- 1) Agregar producto
- 2) Agregar combo (-\$300)
- 3) Finalizar venta
- 4) Cancelar venta

Elige opción: 1

=== CARTA (Productos) ===

- [1] Espresso | Bebidas calientes | \$2300 | stock: 30
- [2] Americano | Bebidas calientes | \$2500 | stock: 30
- [3] Cortado | Bebidas calientes | \$2700 | stock: 25
- [4] Latte | Bebidas calientes | \$3200 | stock: 20
- [5] Macchiato | Bebidas calientes | \$2800 | stock: 20
- [6] Mocachino | Bebidas calientes | \$3500 | stock: 15
- [7] Flat White | Bebidas calientes | \$3200 | stock: 20
- [8] Iced Latte | Bebidas frías | \$3700 | stock: 15
- [9] Cold Brew | Bebidas frías | \$4000 | stock: 12
- [10] Muffin | Pastelería | \$2400 | stock: 10
- [11] Croissant | Pastelería | \$2600 | stock: 12
- [12] Torta del día | Pastelería | \$3800 | stock: 8
- [13] Café grano 250g | Granos y café | \$7900 | stock: 8
- [14] Café molido 250g | Granos y café | \$7500 | stock: 8

ID del producto: 1

Cantidad: 20

Producto agregado al carrito.

=== NUEVA VENTA ===

- 1) Agregar producto
- 2) Agregar combo (-\$300)
- 3) Finalizar venta
- 4) Cancelar venta

Elige opción: 2

=== COMBOS ===

- 1) Combo Clásico (Americano + Croissant) (descuento -\$300)
- 2) Combo Dulce (Latte + Muffin) (descuento -\$300)
- 3) Combo Italiano (Espresso + Torta del día) (descuento -\$300)

Elige combo (número): 3

```
=== NUEVA VENTA ===
1) Agregar producto
2) Agregar combo (-$300)
3) Finalizar venta
4) Cancelar venta
Elige opción: 3

=== DETALLE DE VENTA ===
- Espresso x21 = $48300
- Torta del día x1 = $3800
- Descuento combo: Combo Italiano (Espresso + Torta del día) = -$300
TOTAL: $51800
¿Confirmar venta? (s/n): s
✅ Venta registrada.

¿Qué deseas hacer ahora?
1) Nueva venta
2) Volver al menú
Elige: 1
```

Caso 3: Advertencia de stock bajo y cancelación de venta

Descripción:

Luego de varias ventas, un producto alcanza un nivel bajo de stock y el sistema muestra una advertencia. Además, se prueba la cancelación de una venta.

Resultado esperado:

- El sistema debe advertir cuando el stock es bajo
- Permitir cancelar una venta sin modificar el stock

Resultado obtenido:

El sistema muestra correctamente la advertencia de stock bajo y permite cancelar una venta sin registrar cambios.

Evidencia:

```
=== NUEVA VENTA ===
1) Agregar producto
2) Agregar combo (-$300)
3) Finalizar venta
4) Cancelar venta
Elige opción: 1

=== CARTA (Productos) ===
[1] Espresso | Bebidas calientes | $2300 | stock: 9
[2] Americano | Bebidas calientes | $2500 | stock: 30
[3] Cortado | Bebidas calientes | $2700 | stock: 25
[4] Latte | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[5] Macchiato | Bebidas calientes | $2800 | stock: 20
[6] Mocachino | Bebidas calientes | $3500 | stock: 15
[7] Flat White | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[8] Iced Latte | Bebidas frías | $3700 | stock: 15
[9] Cold Brew | Bebidas frías | $4000 | stock: 12
[10] Muffin | Pastelería | $2400 | stock: 10
[11] Croissant | Pastelería | $2600 | stock: 12
[12] Torta del día | Pastelería | $3800 | stock: 7
[13] Café grano 250g | Granos y café | $7900 | stock: 8
[14] Café molido 250g | Granos y café | $7500 | stock: 8
ID del producto: 1
Cantidad: 5
Producto agregado al carrito.

=== NUEVA VENTA ===
1) Agregar producto
2) Agregar combo (-$300)
3) Finalizar venta
4) Cancelar venta
Elige opción: 3

=== DETALLE DE VENTA ===
- Espresso x5 = $11500
TOTAL: $11500
¿Confirmar venta? (s/n): s
✅ Venta registrada.
⚠️ Te estás quedando sin Espresso (stock: 4). Revisa bodega o haz el pedido.
```

```
=== NUEVA VENTA ===
1) Agregar producto
2) Agregar combo (-$300)
3) Finalizar venta
4) Cancelar venta
Elige opción: 1

=== CARTA (Productos) ===
[1] Espresso | Bebidas calientes | $2300 | stock: 4 ⚠STOCK BAJO
[2] Americano | Bebidas calientes | $2500 | stock: 30
[3] Cortado | Bebidas calientes | $2700 | stock: 25
[4] Latte | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[5] Macchiato | Bebidas calientes | $2800 | stock: 20
[6] Mocachino | Bebidas calientes | $3500 | stock: 15
[7] Flat White | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[8] Iced Latte | Bebidas frías | $3700 | stock: 15
[9] Cold Brew | Bebidas frías | $4000 | stock: 12
[10] Muffin | Pastelería | $2400 | stock: 10
[11] Croissant | Pastelería | $2600 | stock: 12
[12] Torta del día | Pastelería | $3800 | stock: 7
[13] Café grano 250g | Granos y café | $7900 | stock: 8
[14] Café molido 250g | Granos y café | $7500 | stock: 8
ID del producto: 3
Cantidad: 4
Producto agregado al carrito.

=== NUEVA VENTA ===
1) Agregar producto
2) Agregar combo (-$300)
3) Finalizar venta
4) Cancelar venta
Elige opción: 4
Venta cancelada.
```

Caso 4: Administración, reposición y reportes

Descripción:

Se realizaron acciones de reposición de stock, consulta del estado de stock, visualización del resumen de ventas y administración de productos (cambio de precio y eliminación).

Resultado esperado:

- El stock debe aumentar correctamente
- El resumen de ventas debe reflejar los productos vendidos

- Los cambios administrativos deben reflejarse en el sistema

Resultado obtenido:

El sistema actualiza correctamente el stock, muestra el resumen de ventas con detalle por producto y permite modificar y eliminar productos sin errores.

Evidencia:

```
=====
      Café Don Nino – Menú
=====
1) Nueva venta
2) Carta
3) Buscar producto
4) Reponer stock
5) Estado de stock
6) Resumen de ventas
7) Administrar productos
8) Cerrar turno
Elige una opción: 4

=== REPONER STOCK ===

=== CARTA (Productos) ===
[1] Espresso | Bebidas calientes | $2300 | stock: 4 ⚠️ STOCK BAJO
[2] Americano | Bebidas calientes | $2500 | stock: 30
[3] Cortado | Bebidas calientes | $2700 | stock: 25
[4] Latte | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[5] Macchiato | Bebidas calientes | $2800 | stock: 20
[6] Mocachino | Bebidas calientes | $3500 | stock: 15
[7] Flat White | Bebidas calientes | $3200 | stock: 20
[8] Iced Latte | Bebidas frías | $3700 | stock: 15
[9] Cold Brew | Bebidas frías | $4000 | stock: 12
[10] Muffin | Pastelería | $2400 | stock: 10
[11] Croissant | Pastelería | $2600 | stock: 12
[12] Torta del día | Pastelería | $3800 | stock: 7
[13] Café grano 250g | Granos y café | $7900 | stock: 8
[14] Café molido 250g | Granos y café | $7500 | stock: 8
ID del producto a reponer: 6
Cantidad a sumar: 5
✅ Stock actualizado:
[6] Mocachino | Bebidas calientes | $3500 | stock: 20

¿Qué deseas hacer ahora?
1) Reponer otro
2) Volver al menú
Elige: 2
```


=====

Café Don Nino - Menú

=====

- 1) Nueva venta
 - 2) Carta
 - 3) Buscar producto
 - 4) Reponer stock
 - 5) Estado de stock
 - 6) Resumen de ventas
 - 7) Administrar productos
 - 8) Cerrar turno
- Elige una opción: 6

=== RESUMEN DE VENTAS ===

Total vendido en la sesión: \$63300

--- Detalle vendido por producto ---

- Espresso: 26 unid. | ingresos: \$59800
- Torta del día: 1 unid. | ingresos: \$3800

--- Stock bajo (≤ 5) ---

[1] Espresso | Bebidas calientes | \$2300 | stock: 4 ⚠ STOCK BAJO

Presiona Enter para volver al menú...

```
=====
  Café Don Nino - Menú
=====
1) Nueva venta
2) Carta
3) Buscar producto
4) Reponer stock
5) Estado de stock
6) Resumen de ventas
7) Administrar productos
8) Cerrar turno
Elige una opción: 7

=== ADMINISTRAR PRODUCTOS ===
1) Cambiar precio
2) Eliminar producto
3) Volver al menú
Elige: 1
ID del producto: 2
Nuevo precio (CLP): 2000
✅ Precio actualizado.
[2] Americano | Bebidas calientes | $2000 | stock: 30

=== ADMINISTRAR PRODUCTOS ===
1) Cambiar precio
2) Eliminar producto
3) Volver al menú
Elige: 2
ID del producto: 10
¿Seguro que deseas eliminar este producto? (s/n): s
✅ Producto eliminado.

=== ADMINISTRAR PRODUCTOS ===
1) Cambiar precio
2) Eliminar producto
3) Volver al menú
```

3. Conclusión

A partir de la ejecución completa del sistema y los casos de validación realizados, se concluye que el sistema de gestión **Café Don Nino** funciona de manera correcta y estable.

El programa valida adecuadamente las entradas del usuario, controla el stock, registra ventas con descuentos y permite la administración de productos, cumpliendo con los objetivos del módulo y demostrando un uso correcto de Python a nivel básico–intermedio.