

🔍 Guía Completa de Pruebas del Sistema POS

Auditoría de Interdependencias y Casos de Prueba

Fecha: 19 de Diciembre, 2025

Sistema: Ferretería POS - Sistema Integral de Punto de Venta

Versión: 2.0

📊 Resumen Ejecutivo

Este documento describe **cómo probar cada módulo del sistema y qué efectos secundarios esperar** en otros módulos. Cada acción en el sistema tiene un efecto en cascada que debe ser verificado.

Módulos del Sistema

#	Módulo	Descripción	Módulos Afectados
1	Login/Usuarios	Autenticación y gestión de usuarios	Auditoría
2	Dashboard	Panel de control financiero	Todos (lectura)
3	POS	Punto de venta	Inventario, Caja, Ventas, Clientes
4	Inventario	Gestión de productos	POS, Ventas, Compras
5	Categorías	Organización de productos	Inventario, POS
6	Proveedores	Gestión de proveedores	Compras
7	Compras	Órdenes de compra	Inventario, Proveedores, Caja
8	Clientes	Gestión de clientes	POS, Ventas, Créditos
9	Caja	Sesiones de caja	POS, Ventas, Dashboard
10	Ventas	Historial de ventas	Dashboard, Inventario, Caja
11	Créditos	Cuentas por cobrar	Clientes, Caja, Dashboard
12	Devoluciones	Devoluciones de ventas	Inventario, Caja, Ventas
13	Cotizaciones	Cotizaciones a clientes	Clientes, POS
14	Configuración	Tasas de cambio, monedas	Todos
15	Auditoría	Registro de cambios	Todos (lectura)

🌐 Mapa de Interdependencias



A --> C[POS]

D[Configuración] -.-> |Tasas| C
D -.-> |Tasas| E[Inventario]

E --> |Productos| C
F[Categorías] --> |Organiza| E

C --> |Descuenta Stock| E
C --> |Registra Venta| G[Ventas]
C --> |Afecta| H[Caja]
C --> |Usa| I[Clientes]

J[Compras] --> |Aumenta Stock| E
J --> |Afecta| K[Proveedores]
J --> |Pago| H

G --> |Muestra en| B
H --> |Muestra en| B

L[Créditos] --> |Pago| H
L --> |Actualiza| I
L --> |Muestra en| B

M[Devoluciones] --> |Restaura Stock| E
M --> |Afecta| H
M --> |Actualiza| G

N[Cotizaciones] --> |Convierte a| C

O[Auditoría] -.-> |Registra| E
O -.-> |Registra| C
O -.-> |Registra| I

Casos de Prueba por Módulo

MÓDULO: Inventario (Productos)

Objetivo

Verificar que la gestión de productos funciona correctamente y afecta a los módulos dependientes.

Caso de Prueba 1.1: Crear Producto Simple

Pasos:

1. Ir a **Inventario → Productos**
2. Click en "**Nuevo Producto**"
3. Llenar formulario:
 - **General:**

- Nombre: "Cemento Gris 50kg"
 - SKU: "CEM-001"
 - Categoría: "Construcción"
- **Precios & Stock:**
- Costo: \$5.00
 - Precio: \$10.00
 - Stock: 100
 - Stock Mínimo: 10

4. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Producto aparece en la lista	Buscar "Cemento" en lista de productos
POS	Producto disponible para venta	Buscar "Cemento" en POS, debe aparecer
Dashboard	No afecta (aún no hay ventas)	-
Auditoría	Registro de creación	Ver logs: "CREATE products"

Caso de Prueba 1.2: Crear Producto con Presentaciones

Pasos:

1. Crear producto "Tornillo 1/4"

2. General:

- Nombre: "Tornillo 1/4 pulgada"
- SKU: "TOR-001"

3. Precios & Stock:

- Costo: \$0.10
- Precio: \$0.20
- Stock: 10,000 (unidades sueltas)

4. Presentaciones: Agregar 3 unidades:

Presentación 1: Caja

- Nombre: "Caja"
- Factor: 100 (100 tornillos por caja)
- Precio: \$18.00 (descuento por volumen)
- Código de barras: "7890123456789"

Presentación 2: Paquete

- Nombre: "Paquete"
- Factor: 12 (12 tornillos por paquete)

- Precio: \$2.00

Presentación 3: Kilogramo

- Nombre: "Kilogramo"
- Factor: 0.001 (1000 tornillos = 1 kg)
- Precio: \$180.00

5. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Producto muestra "+ 3 Presentaciones"	Ver badge naranja en lista
POS	Al hacer click, abre modal de selección	Click en "Tornillo", debe mostrar 4 opciones: Unidad, Caja, Paquete, Kilogramo
POS	Agregar "Caja" descuenta 100 unidades	Vender 1 caja, verificar stock baja a 9,900
POS	Precio correcto por presentación	Caja = \$18.00, Paquete = \$2.00, Kg = \$180.00
Ventas	Registro muestra presentación vendida	Historial debe decir "Tornillo - Caja (x100)"

▣ Caso de Prueba 1.3: Producto con Tasa de Cambio Específica

Pasos:

1. Crear producto "Cable Eléctrico"
2. **Precios & Stock:**
 - Precio: \$10.00
3. **Perfil de Tasa de Cambio:**
 - Seleccionar "Tasa COP" (si existe)
4. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
POS	Muestra precio en COP con tasa específica	Agregar al carrito, ver total COP
POS	Badge morado indica tasa especial	Ver icono 📈 y nombre de tasa
Ventas	Registro guarda tasa usada	Ver detalle de venta

▣ Caso de Prueba 1.4: Editar Stock de Producto

Pasos:

1. Editar "Cemento Gris 50kg"
2. Cambiar stock de 100 a 50
3. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Stock actualizado	Ver lista, debe mostrar 50
POS	Stock actualizado en tiempo real	Ver badge de stock en POS
Dashboard	No afecta valorización	-
Auditoría	Registro de cambio	Ver logs: "UPDATE products, stock: 100 → 50"

[2] MÓDULO: POS (Punto de Venta)**⌚ Objetivo**

Verificar que las ventas afectan correctamente a Inventario, Caja, Ventas y Dashboard.

🛒 Caso de Prueba 2.1: Venta Simple en Efectivo**Pasos:**

1. Abrir caja con \$100 USD y 4,500 Bs
2. Ir a **POS**
3. Buscar "Cemento" (F3)
4. Agregar al carrito (Enter)
5. Verificar totales:
 - USD: \$10.00
 - Bs: 450.00 (si tasa es 45)
 - COP: 45,000 (si tasa es 4,500)
6. Cobrar (F5)
7. Método: Efectivo USD
8. Monto: \$10.00
9. Confirmar venta

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Stock de Cemento: 100 → 99	Ver producto en inventario
Caja	Efectivo USD: \$100 → \$110	Ver sesión de caja actual
Ventas	Nueva venta registrada	Historial de ventas, última venta = \$10.00
Dashboard	Total ventas USD +\$10.00	Dashboard muestra venta del día

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Dashboard	Ganancia estimada +\$5.00	(Precio \$10 - Costo \$5)
POS	Carrito limpiado	Carrito vacío después de venta
POS	Modal de éxito	Muestra "Venta exitosa"

Caso de Prueba 2.2: Venta con Presentaciones

Pasos:

1. Buscar "Tornillo"
2. Click en producto
3. **Verificar:** Modal muestra 4 opciones
4. Seleccionar "Caja (100 unidades)"
5. Verificar precio: \$18.00
6. Agregar al carrito
7. Cobrar en efectivo

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Stock: 10,000 → 9,900	Descuenta 100 unidades
Ventas	Detalle: "Tornillo - Caja (x100)"	Ver historial
Caja	Efectivo +\$18.00	Ver sesión
Dashboard	Venta +\$18.00	Ver dashboard

Caso de Prueba 2.3: Venta Multi-Moneda

Pasos:

1. Agregar productos por \$50.00
2. Cobrar con:
 - \$30.00 en USD
 - 900 Bs (equivalente a \$20.00 si tasa es 45)
3. Confirmar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Caja	Efectivo USD: +\$30.00	Ver sesión
Caja	Efectivo Bs: +900 Bs	Ver sesión
Ventas	2 registros de pago	Ver detalle de venta

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Dashboard	Ventas USD: +\$30.00	Ver tarjeta USD
Dashboard	Ventas Bs: +900 Bs	Ver tarjeta Bs

🛒 Caso de Prueba 2.4: Venta a Crédito

Pasos:

1. Agregar productos por \$100.00
2. Cobrar
3. Seleccionar cliente: "Juan Pérez"
4. Marcar "Venta a Crédito"
5. Días de crédito: 30
6. Confirmar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Stock descontado	Productos vendidos bajan stock
Caja	No afecta efectivo	Caja no aumenta (es crédito)
Ventas	Venta marcada como crédito	<code>is_credit: true</code>
Clientes	Deuda aumenta \$100.00	Ver estado financiero del cliente
Créditos	Aparece en cuentas por cobrar	Ver módulo de créditos
Dashboard	No suma a "efectivo recaudado"	Solo suma a "ventas totales"

③ MÓDULO: Caja (Cash Register)

⌚ Objetivo

Verificar que las sesiones de caja registran correctamente todos los movimientos.

฿ Caso de Prueba 3.1: Abrir Caja

Pasos:

1. Ir a **POS** (si caja está cerrada)
2. Modal de apertura aparece
3. Ingresar:
 - USD: \$100.00
 - Bs: 4,500.00
 - COP: 450,000.00
4. Abrir turno

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Caja	Sesión activa creada	Ver "Cerrar Caja" habilitado
POS	POS habilitado	Puede hacer ventas
Auditoría	Registro de apertura	Ver logs

⌚ Caso de Prueba 3.2: Registrar Gasto**Pasos:**

1. En POS, click "Gasto/Retiro"
2. Tipo: GASTO
3. Monto: \$20.00
4. Moneda: USD
5. Descripción: "Compra de papelería"
6. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Caja	Efectivo USD: \$100 → \$80	Ver sesión actual
Caja	Movimiento registrado	Ver lista de movimientos
Dashboard	Gastos del día +\$20.00	Ver flujo de efectivo

⌚ Caso de Prueba 3.3: Cerrar Caja**Pasos:**

1. Hacer 3 ventas:
 - Venta 1: \$10 efectivo USD
 - Venta 2: \$20 efectivo Bs (900 Bs)
 - Venta 3: \$30 transferencia USD
2. Registrar gasto: \$5 USD
3. Ir a **Cerrar Caja**
4. Contar efectivo:
 - USD: \$105.00 (esperado: \$100 + \$10 - \$5 = \$105)
 - Bs: 5,400 (esperado: 4,500 + 900 = 5,400)
5. Cerrar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Caja	Sesión cerrada	Estado: "CLOSED"

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Caja	Diferencia: \$0.00	Reportado = Esperado
Caja	Resumen correcto	Ventas: \$60, Gastos: \$5, Esperado: \$105 USD
Dashboard	Métricas actualizadas	Ver ventas del día
Historial Caja	Sesión aparece	Ver historial de caja

4 MÓDULO: Clientes

⌚ Objetivo

Verificar gestión de clientes y su integración con ventas y créditos.

👤 Caso de Prueba 4.1: Crear Cliente

Pasos:

1. Ir a **Clientes**
2. Nuevo Cliente
3. Datos:
 - Nombre: "Constructora ABC"
 - RIF: "J-12345678"
 - Teléfono: "0412-1234567"
 - Límite de crédito: \$1,000.00
 - Días de crédito: 30
4. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Clientes	Cliente en lista	Buscar "Constructora ABC"
POS	Disponible en selector	Al hacer venta a crédito
Créditos	Sin deuda inicial	Balance: \$0.00

👤 Caso de Prueba 4.2: Venta a Cliente con Crédito

Pasos:

1. Hacer venta de \$500.00
2. Cliente: "Constructora ABC"
3. Marcar como crédito
4. Confirmar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Clientes	Deuda actual: \$500.00	Ver estado financiero
Clientes	Crédito disponible: \$500.00	(\$1,000 límite - \$500 usado)
Créditos	Factura pendiente	Ver cuentas por cobrar
Dashboard	Créditos pendientes +\$500	Ver métricas

Caso de Prueba 4.3: Pagar Crédito

Pasos:

1. Ir a **Cuentas por Cobrar**
2. Buscar factura de "Constructora ABC"
3. Registrar pago:
 - Monto: \$200.00
 - Moneda: USD
 - Método: Transferencia
4. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Clientes	Deuda: \$500 → \$300	Ver estado financiero
Clientes	Crédito disponible: \$700	(\$1,000 - \$300)
Créditos	Balance pendiente: \$300	Ver factura
Caja	Transferencia USD +\$200	Ver sesión actual
Dashboard	Créditos cobrados +\$200	Ver flujo de efectivo

MÓDULO: Compras (Órdenes de Compra)

Objetivo

Verificar que las compras afectan inventario y proveedores.

Caso de Prueba 5.1: Compra al Contado

Pasos:

1. Ir a **Compras**
2. Nueva Orden
3. Proveedor: "Distribuidora XYZ"
4. Agregar productos:
 - Cemento: 50 unidades a \$4.50 c/u

- Tornillos: 1,000 unidades a \$0.08 c/u
- 5. Total: \$305.00
- 6. Tipo de pago: CONTADO
- 7. Confirmar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Stock Cemento: +50	Ver producto
Inventario	Stock Tornillos: +1,000	Ver producto
Inventario	Costo actualizado (si marcado)	Cemento costo = \$4.50
Proveedores	Sin deuda	Pago al contado
Caja	Efectivo -\$305.00	Ver sesión
Compras	Orden en historial	Estado: "PAGADO"

▣ Caso de Prueba 5.2: Compra a Crédito

Pasos:

1. Nueva orden a "Distribuidora XYZ"
2. Total: \$500.00
3. Tipo: CRÉDITO
4. Confirmar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Stock aumentado	Ver productos
Proveedores	Deuda: +\$500.00	Ver proveedor
Caja	No afecta	Es crédito
Compras	Estado: "PENDIENTE"	Ver orden

⑥ MÓDULO: Devoluciones

▢ Objetivo

Verificar que las devoluciones restauran stock y afectan caja.

▢ Caso de Prueba 6.1: Devolución Total

Pasos:

1. Hacer venta de 2 Cementos (\$20.00)

2. Ir a **Devoluciones**
3. Buscar venta
4. Seleccionar todos los productos
5. Motivo: "Producto defectuoso"
6. Confirmar devolución

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
Inventario	Stock Cemento: +2	Restaura unidades
Caja	Efectivo -\$20.00	Reembolso
Ventas	Venta marcada como devuelta	Ver historial
Dashboard	Ventas netas -\$20.00	Resta de ventas
Devoluciones	Registro creado	Ver historial de devoluciones

MÓDULO: Dashboard

Objetivo

Verificar que todas las métricas se calculan correctamente.

Caso de Prueba 7.1: Métricas del Día

Escenario:

- Ventas: 3 ventas (\$100 total)
- Gastos: 1 gasto (\$20)
- Créditos: 1 venta a crédito (\$50)
- Pagos de crédito: 1 pago (\$30)

Resultados Esperados:

Métrica	Valor Esperado	Cómo Verificar
Ventas USD	\$100.00	Tarjeta "Ventas en USD"
Efectivo Recaudado	\$50.00	(\$100 ventas - \$50 crédito)
Créditos Pendientes	\$20.00	(\$50 crédito - \$30 pago)
Ganancia Estimada	Depende de costos	Ver tarjeta de ganancia
Transacciones	4	(3 ventas + 1 pago crédito)

MÓDULO: Configuración (Multi-Moneda)

Objetivo

Verificar que los cambios de tasas afectan todo el sistema.

Caso de Prueba 8.1: Cambiar Tasa de Cambio

Pasos:

1. Ir a **Configuración → Tasas de Cambio**
2. Editar "Tasa BCV"
3. Cambiar de 45.00 a 50.00 Bs/USD
4. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
POS	Totales recalculados	\$10 = 500 Bs (antes 450)
Inventario	Precios convertidos actualizados	Ver vista previa de precios
Dashboard	Conversiones actualizadas	Ver métricas en Bs

Caso de Prueba 8.2: Activar Nueva Moneda (COP)

Pasos:

1. Ir a **Configuración → Monedas**
2. Activar COP
3. Configurar tasa: 4,500 COP/USD
4. Guardar

Resultados Esperados:

Módulo	Efecto Esperado	Cómo Verificar
POS	Total COP aparece	Ver panel de totales
Caja	Opción COP en apertura	Ver modal de apertura
Créditos	Selector COP disponible	Al pagar crédito
Dashboard	Tarjeta COP aparece	Ver ventas en COP

Matriz de Pruebas Completa

Flujo de Prueba Integral (Happy Path)

Este es el flujo completo que debes probar para verificar que todo el sistema funciona:

- ```

1. LOGIN
↓
2. CONFIGURACIÓN

```

- Activar COP
- Configurar tasas
- ↓
- 3. CATEGORÍAS
  - Crear "Construcción"
  - Crear "Ferretería"
  - ↓
- 4. PROVEEDORES
  - Crear "Distribuidora XYZ"
  - ↓
- 5. CLIENTES
  - Crear "Constructora ABC"
  - ↓
- 6. INVENTARIO
  - Crear "Cemento" (simple)
  - Crear "Tornillos" (con presentaciones)
  - Crear "Cable" (con tasa COP)
  - ↓
- 7. COMPRAS
  - Comprar 100 Cementos al contado
  - Comprar 10,000 Tornillos a crédito
  - ↓
- 8. VERIFICAR INVENTARIO
  - Stock Cemento = 100 ✓
  - Stock Tornillos = 10,000 ✓
  - ↓
- 9. CAJA
  - Abrir caja: \$100 USD, 4,500 Bs, 450,000 COP
  - ↓
- 10. POS - VENTA 1 (Efectivo USD)
  - Vender 2 Cementos (\$20)
  - Pagar efectivo USD
  - ↓
- 11. VERIFICAR
  - Stock Cemento = 98 ✓
  - Caja USD = \$120 ✓
  - Dashboard ventas = \$20 ✓
  - ↓
- 12. POS - VENTA 2 (Multi-moneda)
  - Vender 1 Caja Tornillos (\$18)
  - Pagar: \$10 USD + 360 Bs
  - ↓
- 13. VERIFICAR
  - Stock Tornillos = 9,900 ✓
  - Caja USD = \$130 ✓
  - Caja Bs = 4,860 ✓
  - ↓
- 14. POS - VENTA 3 (Crédito)
  - Vender 5 Cementos (\$50)
  - Cliente: Constructora ABC
  - Marcar crédito
  - ↓
- 15. VERIFICAR
  - Stock Cemento = 93 ✓

- Caja no cambia ✓
- Cliente deuda = \$50 ✓
- Créditos pendientes = \$50 ✓
- ↓
- 16. CRÉDITOS
  - Pagar \$30 del crédito
  - ↓
- 17. VERIFICAR
  - Cliente deuda = \$20 ✓
  - Caja USD = \$160 ✓
  - Créditos pendientes = \$20 ✓
  - ↓
- 18. DEVOLUCIONES
  - Devolver 1 Cemento de venta 1
  - ↓
- 19. VERIFICAR
  - Stock Cemento = 94 ✓
  - Caja USD = \$150 ✓
  - ↓
- 20. CAJA
  - Registrar gasto: \$10 (papelería)
  - ↓
- 21. VERIFICAR
  - Caja USD = \$140 ✓
  - ↓
- 22. CERRAR CAJA
  - Contar: USD \$140, Bs 4,860
  - ↓
- 23. VERIFICAR
  - Diferencia = \$0 ✓
  - Sesión cerrada ✓
  - ↓
- 24. DASHBOARD
  - Ventas totales = \$88 ✓
  - Efectivo recaudado = \$68 ✓
  - Créditos pendientes = \$20 ✓
  - Gastos = \$10 ✓
  - ↓
- 25. AUDITORÍA
  - Ver todos los cambios registrados ✓

---

## 📋 Checklist de Pruebas

### ✓ Inventario

- Crear producto simple
- Crear producto con 3+ presentaciones
- Crear producto con tasa específica
- Editar producto (cambiar precio)
- Editar producto (cambiar stock)

- Editar producto (cambiar tasa de cambio)
- Verificar que aparece en POS
- Verificar presentaciones en POS

## POS

- Venta simple efectivo USD
- Venta simple efectivo Bs
- Venta multi-moneda (USD + Bs)
- Venta con presentaciones
- Venta a crédito
- Venta con producto de tasa específica
- Verificar descuento de stock
- Verificar totales en 3 monedas
- Atajos de teclado (F3, F5, ESC, F2, F4)

## Caja

- Abrir caja con 3 monedas
- Registrar venta (efectivo)
- Registrar gasto
- Registrar depósito
- Cerrar caja con diferencia \$0
- Cerrar caja con diferencia (faltante)
- Ver historial de caja

## Clientes

- Crear cliente
- Venta a crédito
- Verificar deuda aumenta
- Pagar crédito parcial
- Pagar crédito total
- Verificar límite de crédito

## Compras

- Compra al contado
- Compra a crédito
- Verificar aumento de stock
- Pagar compra a crédito
- Verificar deuda proveedor

## Devoluciones

- Devolución total
- Devolución parcial
- Verificar restauración de stock
- Verificar reembolso en caja

## Dashboard

- Verificar ventas del día
- Verificar ventas por moneda
- Verificar ganancia estimada
- Verificar créditos pendientes
- Filtrar por semana/mes

## Configuración

- Cambiar tasa de cambio
  - Activar nueva moneda
  - Crear tasa personalizada
  - Verificar efecto en POS
- 

# Resultados Esperados Globales

Después de ejecutar todas las pruebas, el sistema debe:

### 1. **Inventario:**

- Stock correcto en todos los productos
- Presentaciones funcionando
- Tasas específicas aplicadas

### 2. **Caja:**

- Balance correcto en todas las monedas
- Movimientos registrados
- Diferencias calculadas correctamente

### 3. **Ventas:**

- Todas las ventas registradas
- Métodos de pago correctos
- Clientes asociados

### 4. **Dashboard:**

- Métricas precisas
- Gráficos actualizados
- Multi-moneda funcionando

### 5. **Auditoría:**

- Todos los cambios registrados
  - Usuarios identificados
  - Timestamps correctos
- 

## Bugs Conocidos (Actualizado)

| # | Bug                        | Módulo | Severidad | Estado    |
|---|----------------------------|--------|-----------|-----------|
| 1 | ESC no cierra PaymentModal | POS    | Media     | Pendiente |
| 2 | F4 no abre EditItemModal   | POS    | Media     | Pendiente |

**Última Actualización:** 19 de Diciembre, 2025

**Próxima Revisión:** Despues de corregir bugs conocidos