



## Análisis y Diseño de Sistemas de Información (Programador Universitario) Ingeniería de Software I (Licenciatura en Informática – Ingeniería en Informática)

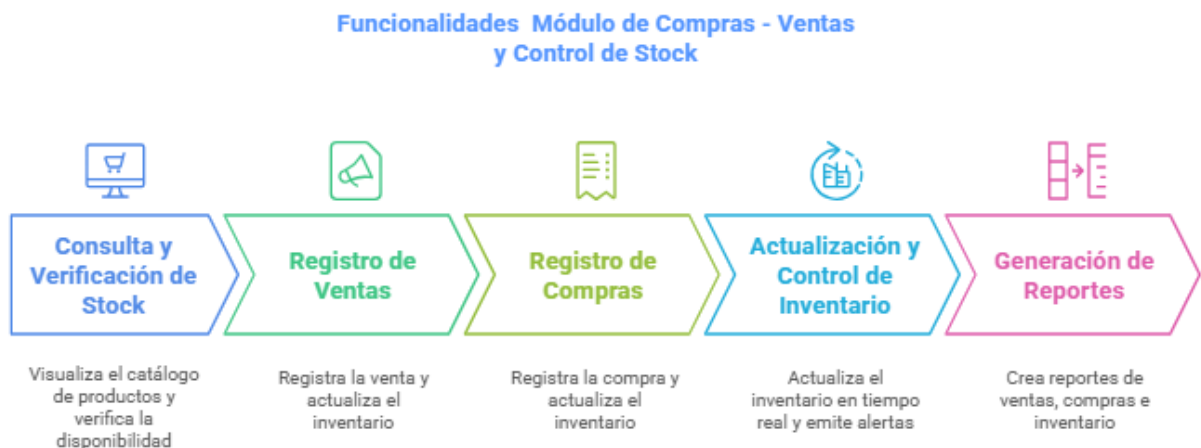
### Trabajo práctico Escuela

#### Enunciado:

#### Módulo de Compras - Ventas y Control de Stock

En este trabajo práctico, deberás realizar el análisis y diseño de software para un módulo de gestión de manera integral de las compras, ventas y el control de stock de productos. El Sistema permitirá **registrar las transacciones de ventas, actualizar el inventario en tiempo real y generar reportes para facilitar la toma de decisiones.**

El sistema deberá incluir las siguientes funcionalidades:



#### (1) Consulta y Verificación de Stock:

- Permite visualizar el catálogo de productos, mostrando para cada uno la descripción, precio y cantidad disponible en el inventario.
- Verifica la disponibilidad de los productos antes de proceder con el registro de una venta.

#### (2) Registro de Ventas:

- Una vez seleccionados los productos a vender, el sistema registrará la venta y descontará automáticamente la cantidad vendida del stock.
- Genera un comprobante de venta que incluya los detalles de la transacción.



Universidad Nacional de Tucumán



"1985-2025 - 40 Aniversario del CIN"

---

**Análisis y Diseño de Sistemas de Información (Programador Universitario) Ingeniería de Software I (Licenciatura en Informática – Ingeniería en Informática)**

**(3) Registro de Compras:**

- Una vez seleccionados los productos a comprar, el sistema registrará la compra y sumará automáticamente la cantidad comprada del stock.
- Genera un comprobante de venta que incluya los detalles de la transacción.

**(4) Actualización y Control de Inventario:**

- Actualiza el inventario en tiempo real, reflejando los cambios tras cada transacción.
- Emite alertas cuando el stock de un producto alcanza niveles críticos o requiere reposición.

**(5) Generación de Reportes:**

- Produce reportes detallados de ventas, compras y niveles de inventario, permitiendo el análisis de tendencias y la toma de decisiones estratégicas.
- Los reportes podrán ser diarios, semanales o mensuales, según lo requiera la administración.



**Análisis y Diseño de Sistemas de Información (Programador Universitario) Ingeniería de Software I (Licenciatura en Informática – Ingeniería en Informática)**

## Actividades a Realizar:

### 1. Determinación de Requisitos:

- Identifica y documenta los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.
- Prioriza los requisitos de acuerdo con su importancia y viabilidad.
- Elaboración del Documento de Requisitos: En su descripción debe identificar e incluir:
  - Información.
  - Personas.
  - Recursos.
  - Actividades





---

**Análisis y Diseño de Sistemas de Información (Programador Universitario) Ingeniería de Software I (Licenciatura en Informática – Ingeniería en Informática)**

## **DESARROLLO**

### **Punto 1: Datos clave que el sistema maneja**

#### **Información:**

##### **2.1. Producto**

- **Atributos:**
  - ID único.
  - Descripción (nombre, categoría).
  - Precio unitario.
  - Cantidad en stock.
  - Nivel mínimo de stock (para alertas).

##### **2.2. Transacción (Venta/Compra)**

- **Atributos:**
  - ID de transacción.
  - Fecha y hora.
  - Lista de productos (con cantidades).
  - Total monetario.
  - Comprobante (PDF o impreso).

##### **2.3. Inventario**

- **Atributos:**
  - Lista de productos con stock actualizado.
  - Historial de movimientos (entradas/salidas).

##### **2.4. Reporte**

- **Tipos:**
  - Ventas por período (diario, semanal, mensual).
  - Compras realizadas.
  - Comprobante de compra
  - comprobante de venta

##### **2.5. Alerta**



## **Análisis y Diseño de Sistemas de Información (Programador Universitario) Ingeniería de Software I (Licenciatura en Informática – Ingeniería en Informática)**

- **Atributos:**

- Producto en nivel crítico.
  - Mensaje de notificación.
  - Fecha de activación.
- 

### **3. Personas**

Roles involucrados y sus responsabilidades:

#### **3.1. Vendedor/Empleado**

- Consultar stock disponible.
- Registrar ventas y emitir comprobantes.

#### **3.2. Encargado de Compras**

- Registrar compras de reposición.
- Verificar proveedores y actualizar precios.

#### **3.3. Gerente/Administrador**

- Configurar umbrales de stock crítico.
- Generar y analizar reportes estratégicos.

#### **3.4. Sistema de Inventario (Automático)**

- Actualizar stock en tiempo real.
  - Emitir alertas sin intervención humana.
- 

### **4. Recursos**

presentar la información de un comprobante

---

### **5. Actividades**



---

## **Análisis y Diseño de Sistemas de Información (Programador Universitario) Ingeniería de Software I (Licenciatura en Informática – Ingeniería en Informática)**

Procesos centrales del sistema:

### **5.1. Consultar Stock**

- Búsqueda de productos por nombre, categoría o ID.
- Visualización de stock actual y precios.

### **5.2. Registrar Venta**

- Selección de productos → validación de stock → generación de comprobante → descuento automático de inventario.

### **5.3. Registrar Compra**

- Selección de productos a reponer → registro de proveedor → aumento de stock → generación de comprobante.

### **5.4. Actualizar Inventario**

- Ajustes automáticos tras ventas/compras.
- Capacidad de corrección manual (ej: mermas o errores).

### **5.5. Generar Reportes**

- Filtrado por fechas, productos o categorías.
- Exportación a formatos (PDF, Excel).

### **5.6. Gestionar Alertas**

- Configurar niveles mínimos por producto.
  - Notificaciones por correo o en el sistema.
-