

Una empresa que vende *sneakers* (tenis deportivos) por internet enfrenta el reto de escalar su operación. Actualmente, maneja sus procesos de forma manual o con herramientas desarticuladas, lo que genera:

- Pérdidas por errores de inventario (productos que se venden sin existir).
- Tiempos prolongados para reabastecerse con proveedores.
- Dificultades en la gestión de empleados, como turnos o roles.
- Falta de trazabilidad de productos desde el proveedor hasta el cliente.

Diseñar e implementar una **aplicación de gestión integral** que permita:

- Administrar productos y su inventario en tiempo real.
- Gestionar relaciones con proveedores y sus entregas.
- Controlar empleados que acceden al sistema según su rol.
- Generar reportes para la toma de decisiones sobre ventas, inventario y proveedores.

Gestión de Productos

- Registro de nuevos modelos de sneakers (marca, talla, color, precio, descripción).
- Control de stock (altas, bajas, modificaciones).
- Categorización por tipo, colección o temporada.

Gestión de Inventario

- Inventario por sucursal o bodega.
- Alertas por bajo stock.
- Movimiento de inventario (entrada, salida, devoluciones).

Gestión de Proveedores

- Alta de proveedores.
- Registro de pedidos y entregas.
- Evaluación de tiempos de respuesta y cumplimiento.

Gestión de Empleados

- Roles: administrador, operador de almacén, vendedor.
- Control de acceso y sesiones.
- Registro de actividad (logs).

Ventas y Reportes

- Visualización de productos disponibles para venta.

- Registro de ventas con cliente, producto y método de pago.
- Reportes de ventas por periodo, producto más vendido, rentabilidad.

ID	Requerimiento Funcional
----	-------------------------

RF01	Permitir registrar, modificar y eliminar productos.
RF02	Permitir actualizar el stock manualmente o por recepción de pedido.
RF03	Registrar entradas y salidas de inventario con motivo y usuario responsable.
RF04	Dar de alta proveedores con datos de contacto, productos ofrecidos y condiciones.
RF05	Registrar pedidos a proveedores con estado (pendiente, recibido, cancelado).
RF06	Permitir la asignación de roles y credenciales a empleados.
RF07	Generar reportes de productos, inventario, proveedores y empleados.
RF08	Alertar al administrador cuando un producto tenga stock bajo.
RF09	Autenticación de usuarios mediante nombre y contraseña.
RF10	Registrar ventas con fecha, productos, cliente y método de pago.
ID	Requerimiento No Funcional
RNF01	La aplicación debe estar disponible 24/7 con una disponibilidad mínima del 99.5%.
RNF02	Debe garantizarse la seguridad de la información mediante HTTPS y roles.
RNF03	La respuesta del sistema debe ser menor a 2 segundos para acciones básicas.
RNF04	El sistema debe ser escalable para soportar crecimiento de usuarios y productos.
RNF05	La interfaz debe ser responsive (adaptable a computadoras, tablets y móviles).
RNF06	Debe haber respaldo de la base de datos al menos una vez al día.
RNF07	El sistema debe permitir auditoría de accesos y cambios sensibles.
RNF08	La base de datos debe estar normalizada para evitar redundancias.

Tecnologías Recomendadas (opcional)

- **Backend:** Java (Spring Boot) / Node.js
- **Frontend:** Vue.js / React + Bootstrap
- **Base de Datos:** MySQL / PostgreSQL
- **Infraestructura:** AWS / Azure
- **Seguridad:** JWT + HTTPS + RBAC (control de acceso por rol)