

## **REQUERIMIENTOS**

### **Dala.ly – Sistema de Gestión de Inventario**

#### **1. Nombre del Proyecto**

Dala.ly – Sistema Integral de Gestión de Inventario

#### **2. Problema que busca Resolver**

Actualmente muchos emprendimientos y pequeñas empresas presentan dificultades en el control de su inventario debido al manejo manual o el uso de herramientas no especializadas como hojas de cálculo. Esto genera:

- Errores en el registro de productos.
- Desactualización del stock.
- Pérdidas económicas por falta de control.
- Dificultad para conocer utilidades reales.
- Procesos administrativos lentos y desorganizados.

Dala.ly busca solucionar estas problemáticas mediante la automatización y centralización de la gestión de inventario.

#### **3. Descripción del Sistema**

Dala.ly es un sistema web desarrollado para administrar y controlar inventarios de manera eficiente.

El sistema permitirá:

- Registrar y gestionar productos.
- Clasificar productos por categorías.
- Gestionar proveedores.
- Registrar compras.
- Registrar ventas.
- Controlar inventario en tiempo real.
- Administrar usuarios con diferentes roles.
- Generar reportes básicos de movimientos y utilidades.

El sistema estará basado en una arquitectura cliente-servidor.

#### 4. Usuarios del Sistema

Administrador:

- Gestiona productos, categorías y proveedores.
- Administra usuarios y roles.
- Consulta reportes.
- Configura parámetros del sistema.
- Puede anular compras.

Vendedor:

- Registra ventas.
- Consulta disponibilidad de productos.
- Visualiza historial de ventas.

#### 5. Entidades Principales del Sistema

1. Usuario
2. Rol
3. Producto
4. Categoría
5. Proveedor
6. Compra
7. DetalleCompra
8. Venta
9. DetalleVenta
10. Inventario

#### 6. Lógica de Negocio del Sistema

Reglas sobre Usuario y Rol:

1. Todo usuario debe tener un rol asignado.
2. El sistema debe validar credenciales al iniciar sesión.
3. Solo el administrador puede crear o eliminar usuarios.
4. Los permisos dependen del rol asignado.
5. El código del producto debe ser único.
6. El producto debe pertenecer a una categoría.
7. El precio de venta no puede ser menor al precio de compra.
8. Un producto inactivo no puede venderse.
9. El sistema no permite registrar precios negativos.
10. Cada producto debe tener un registro de inventario.
11. El stock no puede ser negativo.
12. Al registrar una compra, el stock aumenta automáticamente.
13. Al registrar una venta, el stock disminuye automáticamente.

14. No se puede vender un producto sin stock suficiente.
15. El sistema debe generar alerta cuando el stock alcance el mínimo establecido.
16. El NIT del proveedor debe ser único.
17. No se puede registrar una compra sin proveedor asociado.
18. Una compra debe contener al menos un producto.
19. El total de la compra se calcula automáticamente.
20. Solo el administrador puede anular una compra.
21. Si se anula una compra, el inventario debe ajustarse automáticamente.
22. Una venta debe contener al menos un producto.
23. El total de la venta se calcula automáticamente.
24. Cada venta debe estar asociada a un usuario.
25. No se puede eliminar una venta cerrada.
26. El sistema debe calcular la utilidad por venta.
27. Todas las ventas deben registrar fecha y hora automática.

## 7. Arquitectura del Sistema con Tecnologías

Tipo de Arquitectura:

Arquitectura Cliente-Servidor en Capas.

Tecnologías Utilizadas:

Backend:

- Spring Boot
- Spring Data JPA
- Hibernate
- Spring Security
- Maven

Servidor:

- Apache Tomcat (embebido en Spring Boot)

Base de Datos:

- MySQL

Frontend:

- HTML
- CSS
- JavaScript