**1. Requisitos Funcionales**

**1.1 Gestión de Inventarios**

* **RF1.1.1**: El sistema debe permitir la creación, edición y deshabilitar de productos.
* **RF1.1.2**: El sistema debe permitir la actualización del stock de productos en tiempo real.
* **RF1.1.3**: El sistema debe permitir la gestión de inventarios por sucursal.
* **RF1.1.4**: El sistema debe permitir la consulta del stock disponible por producto y por sucursal.
* **RF1.1.5**: El sistema debe permitir la configuración de niveles de stock mínimo para cada producto.
* **RF1.1.6**: El sistema debe permitir la generación de reportes de inventarios.

**1.2 Autenticación y Seguridad**

* **RF1.2.1**: El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios con un rol
* **RF1.2.2**: El sistema debe permitir el inicio de sesión mediante correo y contraseña.
* **RF1.2.3**: El sistema debe permitir la autenticación mediante tokens para acceder APIs.
* **RF1.2.4**: El sistema debe permitir la gestión de roles y permisos de los usuarios(crear, editar y deshabilitar).

**1.3 Panel de Control (Dashboard)**

* **RF1.3.1**: El sistema debe mostrar métricas clave (KPIs) relacionadas con el cargo de cada usuario.
* **RF1.3.2**: El sistema debe permitir la visualización de gráficos.
* **RF1.3.3**: El sistema debe permitir la configuración personalizada del panel de control por usuario.

**1.4 Notificaciones y Alertas**

* **RF1.4.1**: El sistema debe enviar alertas automáticas cuando el stock de un producto esté por debajo del nivel mínimo.
* **RF1.4.2**: El sistema debe notificar cuando el stock esté por debajo del umbral
* **RF1.4.3:** Debo ser capaz de modificar el umbral para las alertas con stock mínimo
* **RF1.4.4**: Para configurar alertas personalizadas para los productos, el rol asignado debe tener el permiso para configurar las alertas

**1.5 Integración con APIs**

* **RF1.5.1**: Que las APIs de reportes sean integrables

**1.6 Gestión de Usuarios**

* **RF1.6.1**: El sistema debe poder gestionar los perfiles de usuario (crear, editar, deshabilitar).
* **RF1.6.2**: El sistema debe permitir la asignación de múltiples permisos según el rol que se haya asignado, para asignar esos roles a los usuarios.
* **RF1.6.3**: El sistema debe permitir la auditoría de actividades de los usuarios, manteniendo un historial de movimientos para revisiones de auditoría.

**Requisitos No Funcionales**

**2.1 Rendimiento**

* **RNF2.1.1**: El sistema debe soportar hasta 50 usuarios activos simultáneamente sin afectar el rendimiento general.
* **RNF2.1.2**: El tiempo de respuesta para consultas de inventario no debe exceder los 3 segundos.
* **RNF2.1.3**: Las actualizaciones de inventario deben procesarse en tiempo real con un retraso máximo de 5 segundos.

**2.2 Seguridad**

* **RNF2.2.1**: Todas las comunicaciones entre el cliente y el servidor deben estar encriptadas mediante SSL/TLS para proteger la información.
* **RNF2.2.2**: Las contraseñas deben almacenarse encriptadas en el sistema, cumpliendo con los estándares de seguridad de la organización.

**2.3 Escalabilidad**

* **RNF2.3.2**: El sistema debe permitir la adición de nuevas funcionalidades sin necesidad de modificar significativamente la arquitectura existente.

**2.4 Mantenibilidad**

* **RNF2.4.1**: El código fuente del sistema debe seguir principios de diseño limpio y estar bien documentado, para facilitar la comprensión
* **RNF2.4.2**: El sistema debe soportar actualizaciones y parches sin interrumpir las operaciones activas de los usuarios.

**2.5 Usabilidad**

* **RNF2.5.1**: La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, con una curva de aprendizaje mínima.
* **RNF2.5.2**: El sistema debe ser accesible desde dispositivos de escritorio (web).

**2.6 Disponibilidad**

* **RNF2.6.1**: El sistema debe tener una disponibilidad del 99.9%, permitiendo un máximo de 8 horas de inactividad no programada al año.
* **RNF2.6.2**: El sistema debe tener un plan de recuperación ante desastres que permita la restauración completa en menos de 4 horas, en caso de eventos críticos