**📘 Requerimientos Funcionales (RF)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Requerimiento Funcional** |
| RF01 | El sistema debe permitir a los usuarios con rol "admin" agregar nuevos productos indicando nombre, categoría, precio y stock inicial. |
| RF02 | El sistema debe validar que todos los campos obligatorios estén completos al registrar o editar un producto. |
| RF03 | El sistema debe permitir la modificación de productos existentes. |
| RF04 | El sistema debe permitir la eliminación de productos que no tengan movimientos registrados. |
| RF05 | El sistema debe registrar entradas de inventario y actualizar automáticamente el stock del producto correspondiente. |
| RF06 | El sistema debe registrar salidas de inventario y disminuir el stock del producto. |
| RF07 | El sistema debe evitar salidas de productos si la cantidad supera el stock disponible. |
| RF08 | El sistema debe generar reportes de inventario con filtros por categoría, fecha y stock mínimo. |
| RF09 | El sistema debe permitir exportar los reportes en formatos PDF y Excel. |
| RF10 | El sistema debe gestionar diferentes tipos de usuario (admin, vendedor, auditor) con permisos diferenciados. |
| RF11 | El sistema debe bloquear el acceso a funciones administrativas a usuarios no autorizados. |
| RF12 | El sistema debe mostrar un dashboard con indicadores clave: stock total, productos bajo mínimo, movimientos recientes. |
| RF13 | El sistema debe actualizar los KPIs del dashboard automáticamente tras un movimiento de inventario. |
| RF14 | El sistema debe permitir inhabilitar temporalmente a usuarios desde la administración. |
| RF15 | El sistema debe registrar un historial de movimientos de inventario por producto y por usuario. |

**⚙️ Requerimientos No Funcionales (RNF)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Requerimiento No Funcional** |
| RNF01 | El sistema debe estar disponible al menos el 99% del tiempo durante el horario laboral. |
| RNF02 | El tiempo de respuesta de cualquier operación (guardar, consultar, generar reporte) no debe superar los 2 segundos. |
| RNF03 | El sistema debe proteger los datos de los usuarios mediante autenticación segura y cifrado de contraseñas. |
| RNF04 | Las interfaces del sistema deben ser intuitivas y accesibles desde navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge). |
| RNF05 | El sistema debe ser responsivo y funcionar correctamente en dispositivos móviles y tablets. |
| RNF06 | Los errores del sistema deben registrarse en un log accesible solo para administradores del sistema. |
| RNF07 | El sistema debe permitir escalar fácilmente en caso de que aumente el número de productos o usuarios. |
| RNF08 | El sistema debe integrarse fácilmente con herramientas de prueba automatizada y/o APIs externas. |
| RNF09 | El sistema debe permitir restaurar datos desde una copia de seguridad en caso de fallo. |
| RNF10 | El diseño debe cumplir con criterios básicos de accesibilidad (contrastes, navegación con teclado, etiquetas claras). |