
Especificación de requisitos de software

Proyecto:

Sistema de Información para la Gestión de Inventario de la Droguería Prmedic El Gran Ch

Logo

Historial de Revisiones

Fecha	Revisión	Descripción	Autor
dd/mm/aaaa	1.0	"Requerimientos de Interfaz"	<Nombre>

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Fdo. D./ Dña	Fdo. D./Dña

Contenido

<u>FICHA DEL DOCUMENTO</u>	3
-----------------------------------	----------

<u>CONTENIDO</u>	4
-------------------------	----------

1 Error! Bookmark not defined.

1.1 6

1.2 6

1.3 Error! Bookmark not defined.

1.4 Error! Bookmark not defined.

1.5 Error! Bookmark not defined.

1.6 Error! Bookmark not defined.

2 Error! Bookmark not defined.

2.1 Error! Bookmark not defined.

2.2 Error! Bookmark not defined.

2.3 Error! Bookmark not defined.

2.4 Error! Bookmark not defined.

2.5 Error! Bookmark not defined.

2.6 Error! Bookmark not defined.

3 Error! Bookmark not defined.

3.1 15

3.1.1 Error! Bookmark not defined.

3.1.2 17

3.1.3 19

3.1.4 20

3.2 Error! Bookmark not defined.

3.2.1 Error! Bookmark not defined.

3.2.2 21

3.2.3 21

3.2.4 Error! Bookmark not defined.

3.3 Error! Bookmark not defined.

3.3.1 Error! Bookmark not defined.

3.3.2 Error! Bookmark not defined.

3.3.3 Error! Bookmark not defined.



3.3.4 Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Error! Bookmark not defined.
3.3.6 Error! Bookmark not defined.

3.4 34

4 Error! Bookmark not defined.

1 Introducción

La Especificación de Requisitos de Software (SRS) para el sistema de gestión de inventario de la droguería "Promedic El Gran Ch" tiene como objetivo definir de manera exhaustiva los requisitos funcionales y no funcionales del sistema. Esto incluye la administración de productos farmacéuticos, proveedores, usuarios, categorías y subcategorías, así como la generación de informes y alertas relacionadas con el stock y la caducidad de los productos. El SRS proporcionará una guía detallada para el diseño, desarrollo, implementación y pruebas del sistema, asegurando que cumpla con las necesidades específicas de la droguería y sus procesos de gestión de inventario, en línea con las normativas y regulaciones de la industria farmacéutica.

1.1 Propósito

La Especificación de Requisitos de Software (SRS) para el sistema de gestión de inventario de la droguería "Promedic El Gran Ch" tiene como propósito definir los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, proporcionando una guía detallada para su diseño, desarrollo, implementación y pruebas. Este documento está dirigido principalmente a los desarrolladores, diseñadores y probadores del sistema, así como a los stakeholders de la droguería "Promedic El Gran Ch", incluyendo al equipo administrativo y de operaciones involucrado en la gestión de inventario y productos farmacéuticos.

1.2 Alcance

La Especificación de Requisitos de Software (SRS) se refiere al sistema de gestión de inventario de la droguería "Promedic El Gran Ch", identificado como el producto a desarrollar. Este SRS se asegura de mantener consistencia con definiciones similares de documentos de mayor nivel, como la Descripción del Sistema, para garantizar la coherencia en los requisitos y la comprensión general del sistema. En cuanto al entorno afectado, este SRS influye en proyectos relacionados con la gestión de inventario y proveedores en la droguería "Promedic El Gran Ch", así como en las actividades operativas y administrativas asociadas con dichos procesos.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Erick Hazann Zarto Gil
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software
Responsabilidades	Desarrollar el sistema de información orientado a la web para la gestión del inventario de la droguería Promedic el gran C.H.
Información de contacto	gileo1601@gmail.com
Aprobación	Aprobado por el SENA y la administradora de la droguería promedic el gran C.H

Nombre	Natalia Ruiz Parra
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnologo en analisis y desarrollo de software
Responsabilidades	Desarrollar el sistema de información orientado a la web para la gestión del inventario de la droguería Promedic el gran C.H.
Información de contacto	Parranatalia820@gmail.com
Aprobación	Aprobado por el SENA y la administradora de la droguería promedic el gran C.H

Nombre	Sara Valentina Garcia Garcia
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnologo en analisis y desarrollo de software
Responsabilidades	Desarrollar el sistema de información orientado a la web para la gestión del inventario de la droguería Promedic el gran C.H.
Información de contacto	saragarcia3103328@gmail.com
Aprobación	Aprobado por el SENA y la administradora de la droguería promedic el gran C.H

Nombre	Jhonny Santiago Espitia
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnologo en analisis y desarrollo de software
Responsabilidades	Desarrollar el sistema de información orientado a la web para la gestión del inventario de la droguería Promedic el gran C.H.
Información de contacto	espitajhonny0@gmail.com
Aprobación	Aprobado por el SENA y la administradora de la droguería promedic el gran C.H

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Términos:

Sistema de Gestión de Inventario: Software diseñado para gestionar y controlar el inventario de una droguería, incluyendo productos farmacéuticos, proveedores, usuarios y registros relacionados.

Desarrollador Principal: Persona encargada del diseño y desarrollo principal del sistema de gestión de inventario.

Diseñador de Interfaz: Persona responsable de diseñar la interfaz de usuario del sistema.

Analista de Requisitos: Persona encargada de recopilar, analizar y documentar los requisitos del sistema.

Tester de Software: Persona responsable de realizar pruebas para asegurar la calidad y funcionamiento del sistema.

Administrador de Sistema: Persona encargada de administrar la infraestructura y el mantenimiento del sistema.

Farmacéutico: Profesional especializado en farmacia, aporta conocimientos y requisitos específicos del sector farmacéutico para el sistema.

Gestor del Proyecto: Persona responsable de coordinar y gestionar el desarrollo del sistema.

Abreviaturas y acrónimos:

SRS: Especificación de requisitos de software.

RF: Requerimiento Funcional.

RNF: Requerimiento No Funcional.

Correo Electrónico: Forma de contacto por correo electrónico para cada persona involucrada.

1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia	Fecha	Autor	Ruta
Manual de Procedimientos Internos	MP001	2023-05-15	Departamento de Operaciones	/ruta/Manual_Procedimientos_Internos.pdf
Política de Devolución de Productos	PD002	2023-04-20	Departamento de Ventas	/ruta/Politica_Devolucion_Productos.pdf
Especificaciones de Hardware	-	2023-03-10	Equipo de TI	/ruta/Especificaciones_Hardware.pdf
Normativas de la Industria Farmacéutica	NF003	2023-02-28	Asociación de Farmacéuticos	/ruta/Normativas_Industria_Farmacéutica.pdf
Documentación de Infraestructura Tecnológica	-	2023-03-01	Departamento de TI	/ruta/Documentacion_Infraestructura_Tecnologica.pdf

1.6 Resumen

El documento detalla un sistema integral de gestión de inventario diseñado específicamente para la droguería "Promedic El Gran Ch". Comienza con una descripción general que destaca la importancia del sistema para optimizar la administración de productos farmacéuticos, proveedores, usuarios y categorías. Luego, se adentra en la perspectiva del producto, destacando su enfoque en ofrecer una plataforma intuitiva para el control preciso del inventario, generación de informes detallados y alertas oportunas sobre stock y caducidad de productos.

Las funcionalidades principales del sistema son detalladas, desde el registro de productos y gestión de proveedores hasta transacciones de inventario y generación de informes. Se enfatiza la capacidad del sistema para adaptarse a diferentes roles de usuarios, manteniendo la confidencialidad de los datos y cumpliendo con regulaciones específicas de la industria farmacéutica.

Además, se discuten las restricciones y suposiciones que guían el diseño y desarrollo del sistema, como las normativas de la industria farmacéutica, la seguridad y control de acceso, y la precisión en la gestión de stock. Se incluyen consideraciones sobre la evolución futura del sistema y se detallan los requisitos específicos, tanto funcionales como no funcionales, así como las interfaces y requisitos de comunicación.

La seguridad y fiabilidad del sistema son aspectos críticos que se abordan detalladamente, incluyendo medidas de protección de datos, registro de actividad, asignación de roles y permisos, restricciones de comunicación, respaldo y recuperación de información.

2 Descripción general

El sistema de gestión de inventario para la droguería "Promedic El Gran Ch" se concibe como una solución integral que optimiza la administración de productos farmacéuticos, proveedores, usuarios y categorías. Su perspectiva del producto se centra en ofrecer una plataforma intuitiva para un control preciso del inventario, generación de informes detallados y alertas oportunas sobre el stock y la caducidad de los productos. Las funciones principales incluyen la gestión de productos, proveedores y usuarios con roles definidos, así como la clasificación en categorías y subcategorías. Se asegura la accesibilidad para diferentes usuarios con roles y permisos adecuados, manteniendo la confidencialidad de los datos y cumpliendo con las regulaciones de la industria farmacéutica. Las limitaciones presupuestarias y las dependencias en la disponibilidad de una base de datos actualizada y la cooperación del personal son consideraciones clave para su implementación exitosa.

2.1 Perspectiva del producto

La perspectiva del producto para el sistema de gestión de inventario de la droguería "Promedic El Gran Ch" implica que este producto es parte de un sistema mayor, integrado dentro de las operaciones globales de la droguería. En este contexto, el sistema de gestión de inventario interactúa con otros sistemas dentro de la infraestructura de la droguería, como el sistema de ventas, el sistema de compras, el sistema de contabilidad y posiblemente sistemas de gestión de clientes o proveedores. Estos sistemas están interconectados para permitir un flujo eficiente de datos y procesos entre ellos, lo que garantiza una gestión integral y coordinada de todas las operaciones de la droguería. Un diagrama que represente estas conexiones sería útil para visualizar la integración del sistema de gestión de inventario dentro del ecosistema de sistemas de la droguería y entender cómo se relaciona con otras áreas funcionales.

2.2 Funcionalidad del producto

Funcionalidades Principales del Sistema de Gestión de Inventario de "Promedic El Gran Ch":

1.Registro de Productos: Capacidad para ingresar información detallada de productos farmacéuticos al inventario, incluyendo nombres, descripciones, números de lote, fechas de caducidad y cantidades.

2.Gestión de Proveedores: Funcionalidad para mantener un registro actualizado de los proveedores de productos farmacéuticos, incluyendo detalles de contacto y términos de contrato.

3.Transacciones de Inventario: Posibilidad de realizar diversas transacciones relacionadas con el inventario, como recepción de productos, ajustes de inventario y eliminación de productos vencidos.

4. Alertas de Stock: Generación automática de alertas sobre niveles de stock bajos, productos próximos a vencer y cualquier otra condición crítica del inventario que requiera atención inmediata.

5. Generación de Informes de Inventario: Capacidad para generar informes detallados sobre el estado actual del inventario, incluyendo listas de productos, niveles de stock, valores de inventario y análisis de rotación de inventario.

6. Órdenes de Compra de Reposición: Generación automática de órdenes de compra para reabastecer el inventario en función de las solicitudes de reposición, indicando los productos requeridos, las cantidades y los proveedores correspondientes.

7. Gestión de Usuarios: Funcionalidad para administrar usuarios autorizados del sistema, incluyendo asignación de roles, gestión de credenciales de acceso y definición de permisos de usuario.

8. Configuración de Parámetros de Inventario: Posibilidad de configurar parámetros del sistema relacionados con el inventario, como niveles de stock mínimo, umbrales de reorden y configuración de alertas.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Varía según el rol en la administración de la droguería. Los propietarios pueden tener antecedentes empresariales o farmacéuticos, mientras que los gerentes y empleados de farmacia pueden tener formación específica en farmacia, gestión empresarial o atención al cliente.
Habilidades	Conocimientos en gestión empresarial y administración. Experiencia en ventas y servicio al cliente. Competencias en gestión de inventario y logística. Conocimientos en regulaciones y normativas relacionadas con la venta de productos farmacéuticos y de salud. Habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.
Actividades	Gestión financiera y administrativa de la droguería. Supervisión del personal y gestión de recursos humanos. Control de inventario y abastecimiento de productos. Cumplimiento de normativas y regulaciones. Interacción con proveedores y clientes. Desarrollo de estrategias de marketing y promoción.

2.4 Restricciones

1. Normativas de la Industria Farmacéutica: El sistema debe cumplir con las regulaciones y normativas específicas de la industria farmacéutica en cuanto al manejo y almacenamiento de productos farmacéuticos, así como garantizar la trazabilidad de los mismos para cumplir con los estándares de seguridad.

2. Seguridad y Control de Acceso: Dado que el sistema gestionará información sensible sobre los productos farmacéuticos, es crucial implementar medidas de seguridad robustas para proteger la integridad de los datos y controlar el acceso a la información.

3. Precisión en la Gestión de Stock: El sistema debe garantizar una gestión precisa del stock, controlando tanto las entradas como las salidas de productos y asegurando que se mantenga un inventario actualizado en todo momento.

4. Limitaciones de Hardware y Sistema Operativo: Considerar las limitaciones de hardware y sistema operativo presentes en la infraestructura de la droguería para garantizar que el sistema pueda ser implementado y ejecutado eficientemente.

5. Presupuesto y Recursos Disponibles: Es fundamental mantener el desarrollo del sistema dentro de los límites presupuestarios establecidos y optimizar el uso de los recursos disponibles para garantizar una implementación exitosa.

6. Mantenibilidad y Escalabilidad: El sistema debe ser diseñado de manera que sea fácilmente mantenible y escalable en el futuro para adaptarse a cambios en los requerimientos del negocio o el crecimiento de la droguería, asegurando su viabilidad a largo plazo.

Al considerar estas limitaciones durante el diseño y desarrollo del sistema de gestión de inventario, se puede garantizar su efectividad y capacidad para satisfacer las necesidades específicas de la droguería "Promedic El Gran Ch" en la gestión de su inventario de productos farmacéuticos.

2.5 Suposiciones y dependencias

Los factores que pueden cambiar y afectar a los requisitos del sistema de gestión de inventario para la droguería "Promedic El Gran Ch" incluyen:

1. Cambios en las regulaciones de la industria farmacéutica: Si se producen cambios en las regulaciones relacionadas con el manejo y almacenamiento de productos farmacéuticos, los requisitos del sistema deben ajustarse para cumplir con las nuevas normativas.
2. Actualización de tecnologías: Si las tecnologías utilizadas en el hardware o software experimentan actualizaciones significativas, como un nuevo sistema operativo o una versión más avanzada de una base de datos, los requisitos del sistema pueden necesitar modificaciones para asegurar la compatibilidad y funcionalidad adecuada.
3. Cambios en las necesidades del negocio: Si la droguería cambia sus procesos operativos o estrategias comerciales, los requisitos del sistema pueden requerir ajustes para alinearse con estas nuevas necesidades y garantizar la efectividad del sistema en apoyar las operaciones del negocio.
4. Evolución del mercado y competencia: Si surgen nuevos competidores en el mercado farmacéutico o se introducen cambios significativos en las demandas de los clientes, los requisitos del sistema pueden necesitar actualizaciones para mantener la relevancia y competitividad del sistema de gestión de inventario.
5. Avances tecnológicos: Si se desarrollan nuevas tecnologías o metodologías en la gestión de inventarios, los requisitos del sistema pueden evolucionar para integrar estas innovaciones y mejorar la eficiencia y eficacia del sistema en su conjunto.

2.6 Evolución previsible del sistema

Para el sistema de gestión de inventario de la droguería "Promedic El Gran Ch", se pueden identificar varias áreas de mejora que podrían analizarse e implementarse en el futuro:

1. **Integración con sistemas externos:** Considerar la integración del sistema de gestión de inventario con otros sistemas externos, como sistemas de ventas en línea o sistemas de gestión de clientes. Esto permitiría una gestión más eficiente y automatizada de pedidos, facturación y seguimiento de clientes.
2. **Optimización de la gestión de proveedores:** Implementar herramientas para mejorar la comunicación y colaboración con los proveedores, como un portal en línea para realizar pedidos, seguimiento de entregas y gestión de contratos. Esto puede agilizar las operaciones de adquisición de productos farmacéuticos.
3. **Análisis avanzado de datos:** Desarrollar capacidades de análisis avanzado de datos para identificar tendencias, patrones de compra de clientes, rotación de inventario y oportunidades de optimización. Esto podría incluir el uso de inteligencia artificial y análisis predictivo para tomar decisiones más informadas sobre la gestión del inventario.
4. **Automatización de procesos:** Implementar más funciones de automatización, como la generación automática de órdenes de compra basadas en niveles de stock, alertas de reabastecimiento y ajustes automáticos de inventario según las ventas y movimientos del almacén.
5. **Mejoras en la experiencia del usuario:** Realizar mejoras en la interfaz de usuario del sistema para hacerlo más intuitivo, fácil de usar y personalizable según los roles y responsabilidades de los usuarios en la droguería.
6. **Gestión de caducidades y productos obsoletos:** Desarrollar funcionalidades específicas para la gestión de productos próximos a vencer o productos obsoletos, como alertas anticipadas, promociones especiales o disposición adecuada de productos no vendibles.
7. **Seguridad y cumplimiento:** Reforzar las medidas de seguridad cibernética y cumplimiento de normativas, especialmente en lo relacionado con la protección de datos sensibles de los clientes y la trazabilidad de productos farmacéuticos según las regulaciones de la industria.

3 Requisitos específicos

Número de requisito	RF 1		
Nombre de requisito	Gestión del inventario		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El sistema debe permitir al administrador realizar la gestión completa del inventario, incluyendo la adición, modificación y eliminación de productos, así como el seguimiento de la cantidad disponible de cada producto

Número de requisito	RF 1.1
---------------------	--------

Nombre de requisito	Adición de productos		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El administrador debe poder agregar nuevos productos al inventario, ingresando información detallada como nombre, descripción, precio, proveedor y cantidad inicial disponible.

Número de requisito	RF 1.2		
Nombre de requisito	Modificación de productos		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El sistema debe permitir al administrador modificar la información de los productos existentes en el inventario, incluyendo el precio, la descripción, el proveedor y la cantidad disponible.

Número de requisito	RF 1.3		
Nombre de requisito	Eliminación de productos		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El administrador debe poder eliminar productos del inventario cuando ya no estén disponibles para la venta, asegurándose de que se actualicen correctamente las cantidades disponibles.

Número de requisito	RF 1.4		
Nombre de requisito	Búsqueda de productos		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El sistema debe proporcionar funcionalidades de búsqueda avanzada que permitan al administrador encontrar rápidamente productos por nombre, categoría, proveedor, etc.

Número de requisito	RF 2		
Nombre de requisito	Gestión de proveedores		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El sistema debe permitir al administrador gestionar la información de los proveedores, incluyendo la adición, modificación y eliminación de registros, así como el seguimiento de la información de contacto.

Número de requisito	RF 2.1		
Nombre de requisito	Adición de proveedores		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El administrador debe poder agregar nuevos proveedores al sistema, ingresando información como nombre de la empresa, contacto principal, dirección y detalles de facturación.

Número de requisito	RF 2.2		
Nombre de requisito	Modificación de proveedores		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El sistema debe permitir la modificación de la información de los proveedores existentes, incluyendo la actualización de la información de contacto o la dirección de envío.

Número de requisito	RF 2.3		
Nombre de requisito	Eliminación de proveedores		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Administrador		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Descripción del RF

El administrador debe poder eliminar proveedores del sistema cuando ya no sean necesarios para la gestión de inventario, asegurándose de que se actualicen correctamente los registros relacionados.

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

Entradas del Sistema:

1. Datos de Productos Farmacéuticos: Información detallada sobre los productos farmacéuticos que ingresan al inventario, incluyendo nombres, descripciones, números de lote, fechas de caducidad y cantidades recibidas.

2. Datos de Proveedores: Información sobre los proveedores de los productos farmacéuticos, incluyendo nombres, direcciones y detalles de contacto.

3. Datos de Usuarios: Información sobre los usuarios autorizados del sistema, incluyendo nombres, roles y credenciales de acceso.
4. Transacciones de Inventario: Registro de todas las transacciones relacionadas con el inventario, como recepción de productos, transferencias entre ubicaciones, ajustes de inventario y eliminación de productos vencidos.
5. Solicitudes de Reposición de Inventario: Solicitudes generadas por los usuarios para reabastecer el inventario, indicando los productos requeridos y las cantidades deseadas.
6. Configuración de Parámetros de Inventario: Configuración del sistema relacionada con el inventario, como niveles de stock mínimo, umbrales de reorden y configuración de alertas.

Salidas del Sistema:

1. Informes de Inventario: Informes detallados sobre el estado actual del inventario, incluyendo listas de productos, niveles de stock, valores de inventario y análisis de rotación de inventario.
2. Alertas de Inventario: Notificaciones automáticas sobre niveles de stock bajos, productos próximos a vencer y cualquier otra condición crítica del inventario que requiera atención inmediata.
3. Órdenes de Compra de Reposición: Órdenes generadas automáticamente para reabastecer el inventario en función de las solicitudes de reposición, indicando los productos requeridos, las cantidades y los proveedores correspondientes.
4. Registro de Transacciones de Inventario: Registro detallado de todas las transacciones relacionadas con el inventario, proporcionando un historial completo de movimientos de productos, ajustes y cambios en el inventario.
5. Estadísticas de Inventario: Informes sobre el desempeño del inventario, incluyendo datos como la rotación de inventario, el tiempo promedio de almacenamiento y el cumplimiento de los niveles de stock.
6. Notificaciones de Usuarios: Comunicaciones automáticas con los usuarios del sistema, como confirmaciones de recepción de productos, actualizaciones de estado de inventario y recordatorios de tareas pendientes relacionadas con el inventario.

3.1.1 Interfaces de usuario

Requisitos del Interfaz de Usuario

1. Pantalla de Inicio de Sesión

- El administrador debe poder acceder a una pantalla de inicio de sesión donde introducirá sus credenciales para acceder al sistema.
- La pantalla de inicio de sesión debe incluir campos para ingresar el nombre de usuario y la contraseña.
- Debe haber un botón de "Iniciar sesión" para enviar los datos introducidos y acceder al sistema.

- En caso de error en el inicio de sesión, se mostrará un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas.

2. Gestión de Inventario principal

- Debe haber un menú de navegación claramente visible que permita al usuario acceder a diferentes secciones del sistema.
- debe permitir al administrador ver una lista de todos los productos en stock.
- Debe haber opciones para agregar nuevos productos, modificar la información de productos existentes y eliminar productos del inventario.
- Cada producto listado debe mostrar detalles como nombre, descripción, precio y cantidad disponible.
- Debe haber opciones de búsqueda y filtrado para facilitar la localización de productos específicos.

4. Gestión de Proveedores

- Debe ser posible agregar nuevos proveedores, modificar la información de proveedores existentes y eliminar proveedores del sistema.
- Para cada proveedor listado, se mostrarán detalles como el nombre de la empresa, la información de contacto y la dirección.
- Debe haber opciones de búsqueda y filtrado para encontrar proveedores específicos rápidamente.

5. Generación de Informes

- La función de generación de informes debe permitir al administrador generar informes detallados sobre el inventario.
- Debe haber opciones para seleccionar el rango de fechas y el tipo de informe a generar.
- Los informes generados deben poder ser visualizados en pantalla o descargados en formato PDF o Excel.
- Deben existir diferentes tipos de informes disponibles, como informes de ventas, informes de inventario e informes de proveedores.

6. Estilo y Colores

- El estilo del producto debe ser profesional y moderno, con una interfaz de usuario limpia y atractiva.
- Se utilizarán colores neutros y agradables a la vista para mejorar la experiencia del administrador.
- El diseño será responsivo, adaptándose a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos para garantizar una experiencia consistente en todas las plataformas.

3.1.2 Interfaces de hardware

1. Dispositivos de Escaneo de Código de Barras

Características Lógicas:

- El software debe ser capaz de interactuar con dispositivos de escaneo de código de barras para leer información de productos.
- Debe admitir la conexión a través de interfaces estándar como USB o Bluetooth.
- El software debe interpretar los datos escaneados y asociarlos con los productos correspondientes en la base de datos.

Configuración:

- El administrador debe poder configurar el software para seleccionar el tipo de dispositivo de escaneo (USB, Bluetooth, etc.).
- Se deben proporcionar opciones de configuración para establecer la velocidad de conexión y otros parámetros relacionados.

2. Impresoras de Etiquetas

Características Lógicas:

- El software debe ser capaz de enviar datos a impresoras de etiquetas para imprimir etiquetas de productos.
- Debe admitir diferentes tipos de impresoras y formatos de etiquetas.
- Se deben proporcionar opciones para personalizar el diseño de las etiquetas, incluyendo información como el nombre del producto, precio y código de barras.

Configuración:

- El administrador debe poder configurar el software para seleccionar la impresora específica a utilizar.
- Se deben proporcionar opciones de configuración para ajustar el tamaño y el diseño de las etiquetas según los requisitos específicos del negocio.

3. Escáneres de Documentos

Características Lógicas:

- El software debe ser capaz de recibir datos escaneados de documentos relacionados con la gestión de inventario, como facturas de proveedores o recibos de entrega.
- Debe admitir la conexión con escáneres de documentos a través de interfaces estándar.
- Se debe garantizar la integración de los datos escaneados en el sistema para su posterior procesamiento y almacenamiento.

Configuración:

- El administrador debe poder configurar el software para seleccionar el escáner de documentos conectado al sistema.
- Se deben proporcionar opciones de configuración para establecer la resolución de escaneo y el formato de archivo preferido.

3.1.3 Interfaces de software

Producto de Software: Sistema de Gestión de Almacén "WarehouseMaster"

Descripción del Producto Software Utilizado:

WarehouseMaster es un sistema de gestión de almacén que se utiliza para administrar el flujo de productos dentro del almacén, controlar los niveles de inventario y optimizar los procesos de almacenamiento y distribución.

Propósito del Interfaz:

El propósito del interfaz es permitir la integración entre el software de gestión de inventario y el sistema de gestión de almacén para mantener actualizados los datos de inventario y optimizar la gestión del almacén.

Definición del Interfaz:

Contenido:

Sincronización de niveles de inventario: El interfaz permitirá al software de gestión de inventario recibir datos actualizados de los niveles de inventario en el almacén, incluyendo entradas, salidas y movimientos de productos.

Transferencia de datos de productos: El interfaz permitirá al software de gestión de inventario enviar datos de productos nuevos o modificados al sistema de gestión de almacén para su registro y seguimiento.

Formato:

Los datos se intercambiarán en formato estructurado, como archivos JSON o XML, para garantizar la compatibilidad entre las dos aplicaciones.

Se utilizarán protocolos de comunicación estándar, como HTTP o FTP, para la transferencia segura de datos entre el software de gestión de inventario y el sistema de gestión de almacén.

Producto de Software: Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)

Descripción del Producto Software Utilizado:

El sistema ERP es una suite de software integrada que se utiliza para gestionar los recursos empresariales de la organización, incluyendo finanzas, recursos humanos, producción y logística.

Propósito del Interfaz:

El propósito del interfaz es permitir la integración entre el software de gestión de inventario y el módulo de gestión de inventario del sistema ERP para mantener actualizados los datos de inventario en toda la organización y garantizar la coherencia de la información.

Definición del Interfaz:**Contenido:**

Sincronización de datos maestros de productos: El interfaz permitirá al software de gestión de inventario recibir datos actualizados de los productos registrados en el sistema ERP, incluyendo descripciones, precios y códigos de producto.

Transferencia de datos de inventario: El interfaz permitirá al software de gestión de inventario enviar datos de movimientos de inventario, como entradas, salidas y ajustes, al sistema ERP para su registro y seguimiento.

Formato:

Los datos se intercambiarán en formato estructurado, como archivos XML o CSV, que sean compatibles con el sistema ERP.

Se implementará una API de servicios web para la comunicación bidireccional entre el software de gestión de inventario y el sistema ERP.

3.1.4 Interfaces de comunicación

Para garantizar una gestión eficiente del inventario en la droguería Promedic El Gran C.H, es crucial establecer interfaces de comunicación efectivas, especialmente si existe la necesidad de interactuar con otros sistemas. En primer lugar, la integración con proveedores es fundamental para mantener actualizado el inventario y gestionar los pedidos de manera oportuna. Esto implica la implementación de un interfaz que permita la transferencia segura de datos relacionados con el inventario, precios y pedidos entre el sistema interno de la droguería y los sistemas de los proveedores. Este interfaz debe ser robusto y confiable para garantizar la precisión de la información y la seguridad de los datos.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

Identificación del requerimiento:	RF01
-----------------------------------	------

Nombre del Requerimiento:	Iniciar sesión
Características:	El sistema permitirá iniciar sesión de manera segura y acceder a las funcionalidades del sistema.
Descripción del requerimiento:	Se implementará una pantalla de inicio de sesión en la interfaz del sistema que solicitará ingresar su usuario y contraseña.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento:	Alta

3.2.2 Requisito funcional 2

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Cerrar sesión
Características:	El sistema permitirá cerrar sesión de manera segura para salir del sistema y proteger la privacidad de la información.
Descripción del requerimiento:	Se implementará una opción de "Cerrar sesión" en la interfaz del sistema mientras esté autenticado en el sistema.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento:	Alta

3.2.3 Requisito funcional 3

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Control de Acceso y Seguridad
Características:	Protección de datos y funciones sensibles
Descripción del requerimiento:	El sistema debe garantizar la protección de datos y funciones sensibles al asegurar que solo usuarios autorizados puedan acceder a funciones críticas.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento:	Alta

3.2.4 Requisito funcional 4

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Registro de recetas médicas
Características:	El sistema puede registrar nuevas recetas médicas en el sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema tiene la capacidad de registrar nuevas recetas médicas. A través de una interfaz dedicada, podrá ingresar los detalles necesarios de la receta, como el nombre del paciente, la lista de medicamentos recetados, la dosis, entre otros.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01< • RNF02 • RNF05 • RNF08

3.2.5 Requisito funcional 5

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Crear categorías y subcategorías
Características:	El administrador y Farmacéutico puede crear nuevas categorías y subcategorías en el sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador y Farmacéutico tendrá la capacidad de crear nuevas categorías y subcategorías en el sistema. A través de una interfaz dedicada, podrá ingresar el nombre y la descripción correspondientes a cada categoría o subcategoría.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento:	Alta

3.2.6 Requisito funcional 6

Identificación del requerimiento:	RF06
Nombre del Requerimiento:	Editar categorías y subcategorías
Características:	El administrador y Farmacéutico puede editar la información de las categorías y subcategorías existentes en el sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador y Farmacéutico tiene la capacidad de editar la información de las categorías y subcategorías existentes en el sistema. Esto incluye la modificación de campos como el nombre y la

	descripción durante este proceso, se realiza una verificación para asegurar la precisión de los datos editados.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.7 Requisito funcional 7

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	Eliminar categorías y subcategorías
Características:	El administrador y Farmacéutico puede eliminar categorías y subcategorías del sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador y Farmacéutico tiene la capacidad de eliminar categorías y subcategorías del sistema según sea necesario. Se proporcionará una interfaz que permita al administrador seleccionar y eliminar categorías y subcategorías de forma individual. Antes de completar la eliminación, el sistema solicitará una confirmación para evitar acciones accidentales.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.8 Requisito funcional 8

Identificación del requerimiento:	RF08
Nombre del Requerimiento:	Búsqueda de Categorías y Subcategorías
Características:	El sistema permite al Administrador buscar rápidamente categorías y subcategorías.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir al administrador buscar categorías y subcategorías registradas en el sistema. La búsqueda debe ser flexible y permitir buscar por criterios como nombre de la categoría, nombre de la subcategoría, descripción, entre otros.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.9 Requisito funcional 9

Identificación del requerimiento:	RF09
Nombre del Requerimiento:	Registro de productos
Características:	El sistema debe permitir a los usuarios agregar nuevos productos al inventario. Se deben incluir detalles como nombre, descripción, precio, cantidad inicial, fecha de vencimiento, etc.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir a los Administradores y Farmacéuticos agregar nuevos productos al inventario de manera eficiente y completa donde ingresaran la información necesaria del producto, como el nombre, una descripción detallada, el precio, la cantidad inicial disponible y la fecha de vencimiento
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.10 Requisito funcional 10

Identificación del requerimiento:	RF10
Nombre del Requerimiento:	Modificación de productos
Características:	El sistema debe permitir a los usuarios modificar los detalles de los productos existentes en el inventario.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir a los usuarios autorizados modificar la información de los productos en el inventario, incluyendo campos como nombre, descripción, precio, cantidad disponible y fecha de vencimiento.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.11 Requisito funcional 11

Identificación del requerimiento:	RF11
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de productos

Características:	Los usuarios pueden eliminar productos del inventario y se confirma la eliminación para evitar accidentes..
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá a los usuarios eliminar productos del inventario. Para evitar eliminaciones accidentales, se solicitará una confirmación antes de completar la acción.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.12 Requisito funcional 12

Identificación del requerimiento:	RF12
Nombre del Requerimiento:	Búsqueda de Productos
Características:	Acceso rápido a la información de productos
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir a los Farmacéuticos acceder rápidamente a la información de productos mediante una búsqueda que utilice diferentes criterios, facilitando así la localización eficiente de los productos requeridos.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.13 Requisito funcional 13

Identificación del requerimiento:	RF13
Nombre del Requerimiento:	Asignación de Precios y Descuentos
Características:	Establecimiento de precios y promociones
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir a los Farmacéuticos y Administradores asignar precios a los productos y aplicar descuentos correctamente, asegurando una gestión eficiente de precios y promociones.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.14 Requisito funcional 14

Identificación del requerimiento:	RF14
Nombre del Requerimiento:	Gestión de promociones de productos
Características:	El sistema permite al administrador gestionar promociones de productos.
Descripción del requerimiento:	El administrador podrá gestionar promociones de productos, estableciendo nuevos descuentos o eliminando promociones existentes a través de una interfaz designada. Se solicitará confirmación antes de completar la acción para evitar cambios accidentales.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.15 Requisito funcional 15

Identificación del requerimiento:	RF15
Nombre del Requerimiento:	Notificaciones de Stock Bajo
Características:	Gestión eficiente del inventario
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir al Farmacéutico gestionar eficientemente el inventario mediante el envío de notificaciones cuando el stock de un producto está bajo, lo que permite una pronta acción para reabastecer el inventario y evitar posibles problemas de escasez.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.16 Requisito funcional 16

Identificación del requerimiento:	RF16
Nombre del Requerimiento:	Gestión de Alertas de Caducidad
Características:	Notificación de productos próximos a caducar.

Descripción del requerimiento:	El sistema debe enviar alertas a los usuarios cuando los productos estén próximos a caducar, permitiendo una gestión oportuna para evitar pérdidas por vencimiento de inventario.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.17 Requisito funcional 17

Identificación del requerimiento:	RF17
Nombre del Requerimiento:	Actualización de Stock - Mantenimiento preciso del inventario
Características:	Mantenimiento preciso del inventario
Descripción del requerimiento:	El sistema debe reflejar con precisión los cambios en el inventario, permitiendo a los Administradores y Farmacéuticos realizar actualizaciones de stock para mantener un inventario preciso.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.18 Requisito funcional 18

Identificación del requerimiento:	RF18
Nombre del Requerimiento:	Generar Informes de Inventario - Análisis del estado actual del inventario
Características:	Análisis del estado actual del inventario
Descripción del requerimiento:	El sistema debe proporcionar informes detallados y actualizados sobre el inventario, permitiendo al Administrador generar informes para realizar análisis del estado actual del inventario.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.19 Requisito funcional 19

Identificación del requerimiento:	RF19
Nombre del Requerimiento:	Registro de proveedores
Características:	El sistema permitirá a los usuarios agregar nuevos proveedores, ingresando su nombre, dirección y detalles de contacto. Se validarán los datos para garantizar su precisión.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá a los usuarios agregar nuevos proveedores al sistema proporcionando su nombre, dirección y detalles de contacto. La información ingresada será validada para garantizar su exactitud y completitud.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento:	Alta

3.2.20 Requisito funcional 20

Identificación del requerimiento:	RF20
Nombre del Requerimiento:	Edición de proveedores
Características:	Los usuarios podrán editar la información de los proveedores existentes en el sistema, incluyendo su nombre, dirección y detalles de contacto. Se verificará la precisión de los datos modificados para mantener la integridad de la información del proveedor.
Descripción del requerimiento:	El sistema permite al administrador editar la información de los proveedores existentes. Esto incluye la capacidad de modificar detalles como el nombre, la dirección y la información de contacto de los proveedores.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento:	Alta

3.2.21 Requisito funcional 21

Identificación del requerimiento:	RF21
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de proveedores por el administrador

Características:	El administrador puede eliminar proveedores del sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador podrá eliminar proveedores del sistema de manera individual o en lotes a través de una interfaz designada. Se solicitará confirmación antes de completar la eliminación para evitar acciones accidentales.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.22 Requisito funcional 22

Identificación del requerimiento:	RF22
Nombre del Requerimiento:	Búsqueda de Proveedores
Características:	El sistema permite al Administrador buscar rápidamente información sobre los proveedores.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir al administrador buscar proveedores registrados en la plataforma. La búsqueda debe ser flexible y permitir buscar por criterios como nombre del proveedor, categoría de productos suministrados, ubicación, entre otros.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.23 Requisito funcional 23

Identificación del requerimiento:	RF23
Nombre del Requerimiento:	Crear usuario
Características:	El administrador puede crear nuevos usuarios en el sistema donde se incluirán campos como nombre de usuario, contraseña, rol y detalles de contacto.
Descripción del requerimiento:	El administrador tiene la capacidad de crear nuevos usuarios en el sistema. Se proporcionará un formulario donde el administrador pueda ingresar los detalles necesarios del nuevo usuario, como nombre de usuario, contraseña, rol y detalles de contacto.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento:	

Alta

3.2.24 Requisito funcional 24

Identificación del requerimiento:	RF24
Nombre del Requerimiento:	Editar usuario
Características:	El administrador puede editar la información de los usuarios existentes en el sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador tiene la capacidad de editar la información de los usuarios existentes en el sistema. Esto incluye la modificación de campos como nombre de usuario, contraseña, rol y detalles de contacto.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.25 Requisito funcional 25

Identificación del requerimiento:	RF25
Nombre del Requerimiento:	Eliminar usuario
Características:	El administrador puede eliminar usuarios del sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador tiene la capacidad de eliminar usuarios del sistema según sea necesario. Se proporcionará una interfaz que permita al administrador seleccionar y eliminar usuarios de forma individual. Antes de completar la eliminación, el sistema solicitará una confirmación para evitar acciones accidentales.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.26 Requisito funcional 26

Identificación del requerimiento:	RF26
Nombre del Requerimiento:	Búsqueda de Usuarios

Características:	El sistema permite al Administrador buscar rápidamente información sobre los usuarios.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir al administrador buscar usuarios registrados en la plataforma. La búsqueda debe ser rápida y eficaz.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.27 Requisito funcional 27

Identificación del requerimiento:	RF27
Nombre del Requerimiento:	Generación de estadísticas de inventario bajo demanda para el administrador
Características:	El administrador puede generar estadísticas del inventario según sea necesario, incluirán información relevante como la cantidad total de productos, valor total del inventario, productos más vendidos, etc.
Descripción del requerimiento:	El sistema proporcionará al administrador la capacidad de generar estadísticas del inventario cuando sea necesario. Se incluirá una opción en la interfaz del sistema que permitirá al administrador solicitar las estadísticas del inventario que proporcionarán información relevante.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Los requisitos relacionados con la carga que se espera que el sistema de gestión de inventario de la droguería Promedic "El Gran Ch" deba soportar son fundamentales para garantizar su rendimiento y escalabilidad. Estos requisitos de manera medible son:

Número de terminales: Se espera que el sistema pueda soportar un mínimo de 50 terminales conectados simultáneamente para garantizar la eficiencia en el acceso y la operatividad del personal de la droguería.

Número esperado de usuarios simultáneamente conectados: El sistema debe ser capaz de manejar al menos 100 usuarios conectados simultáneamente durante las horas pico de operación. Esto incluye personal de ventas, administrativos y gerenciales.

Número de transacciones por segundo: El sistema deberá ser capaz de procesar al menos 50 transacciones por segundo durante las horas de mayor actividad. Esto incluye transacciones de venta, actualizaciones de inventario, consultas de clientes, entre otras.

Tiempo de respuesta del sistema: Se establece un tiempo máximo de respuesta del sistema de 2 segundos para las consultas y operaciones habituales. Esto garantizará una experiencia de usuario fluida y eficiente.

Capacidad de almacenamiento: El sistema debe tener capacidad para almacenar al menos un histórico de 1 año de datos de inventario y registros de actividad sin comprometer el rendimiento.

Escalabilidad: Se espera que el sistema sea capaz de escalar vertical y horizontalmente para adaptarse a un aumento del 20% en la carga de trabajo durante períodos de alta demanda, sin afectar significativamente el rendimiento.

Respaldo y recuperación: El sistema debe contar con un plan de respaldo y recuperación que garantice la disponibilidad y la integridad de los datos en caso de fallas del sistema o desastres.

3.3.2 Seguridad

Para proteger el software de gestión de inventario de la droguería Promedic El Gran C.H de accesos no autorizados, usos maliciosos y sabotajes, así como de modificaciones o destrucciones accidentales o intencionales, se implementarán diversas medidas de seguridad. En primer lugar, se emplearán técnicas criptográficas para cifrar todos los datos sensibles almacenados en el sistema, como información de inventario, transacciones y datos de clientes. Esto garantizará que incluso si un intruso logra acceder a la base de datos, los datos permanecerán protegidos y no podrán ser utilizados de manera malintencionada.

Además, se establecerá un sistema de registro de ficheros con "logs" de actividad detallados. Estos registros registrarán todas las acciones realizadas en el sistema, incluyendo quién accedió al sistema, qué acciones se llevaron a cabo y cuándo se realizaron. Esto proporcionará una trazabilidad completa de las actividades realizadas en el sistema, lo que facilitará la detección y el análisis de cualquier actividad sospechosa.

Para garantizar una distribución adecuada de responsabilidades y permisos dentro del software, se asignarán determinadas funcionalidades a determinados módulos y se establecerán roles de usuario con permisos específicos. Las funcionalidades sensibles, como la modificación de datos críticos o la configuración del sistema, estarán restringidas solo a usuarios autorizados, lo que minimizará el riesgo de accesos no autorizados y usos maliciosos.

Además, se implementarán restricciones de comunicación entre determinados módulos del software para limitar la propagación de posibles ataques. Esto se logrará mediante la configuración de cortafuegos y reglas de red que solo permitan comunicaciones necesarias para el funcionamiento del sistema, evitando así conexiones innecesarias que puedan ser utilizadas por atacantes para comprometer la seguridad del sistema.

Por último, se realizarán comprobaciones periódicas de la integridad de la información crítica almacenada en el sistema. Esto se llevará a cabo mediante la utilización de técnicas como firmas digitales y hash criptográficos para detectar cualquier modificación no autorizada en los datos. En resumen, mediante la implementación de estas medidas de seguridad, se garantizará que el

software de gestión de inventario de la droguería Promedic El Gran C.H esté protegido contra una amplia gama de amenazas y riesgos de seguridad.

3.3.3 Fiabilidad

1. Tiempo entre Incidentes Permisible:

-Se especifica que el sistema debe tener un MTBF mínimo de, por ejemplo, 6 meses. Esto significa que el sistema debe ser capaz de funcionar continuamente durante al menos 6 meses antes de que ocurra un incidente o fallo que requiera intervención.

-Se pueden establecer objetivos específicos de MTBF para diferentes componentes del sistema, como la base de datos, la interfaz de usuario y los procesos de cálculo, para garantizar la fiabilidad general del sistema.

2. Total de Incidentes Permisible:

-Se establece un límite máximo para el total de incidentes permitidos dentro de un período de tiempo determinado, por ejemplo, no más de 10 incidentes por año.

- Los incidentes pueden clasificarse según su gravedad y prioridad, y se pueden establecer objetivos específicos para reducir el número de incidentes críticos o de alta prioridad.

En ambos casos, es importante definir claramente qué se considera un "incidente" y establecer procesos de seguimiento y registro para capturar y analizar los incidentes que ocurren en el sistema. Además, se deben implementar medidas proactivas de mantenimiento y monitoreo para minimizar la ocurrencia de incidentes y garantizar la fiabilidad continua del sistema de gestión de inventario.

3.3.4 Disponibilidad

Para garantizar la continuidad operativa y la eficiencia en la gestión del inventario, se establecen rigurosos requisitos de disponibilidad para el sistema de gestión de inventario de la droguería Promedic El Gran C.H. En primer lugar, se demanda que el sistema esté disponible para su uso prácticamente todo el tiempo de operación, con una expectativa de disponibilidad del 99.9%. Esto significa que el sistema debe permanecer en funcionamiento y accesible para los usuarios durante al menos el 99.9% del tiempo total, lo que equivale a un tiempo de inactividad máximo de aproximadamente 8.76 horas al año. Esta alta disponibilidad es esencial para garantizar que el personal de la droguería pueda acceder al sistema en todo momento y llevar a cabo sus tareas sin interrupciones significativas.

Además de la disponibilidad del sistema en sí, también se establecen requisitos específicos de disponibilidad para la base de datos subyacente. Dado que la base de datos es fundamental para el funcionamiento del sistema de gestión de inventario y la integridad de los datos, se exige un alto nivel de disponibilidad para la base de datos. Se espera que la base de datos esté disponible y accesible para su uso durante el mismo período de tiempo que el sistema, es decir, al menos el 99.9% del tiempo de operación. Esto implica que cualquier interrupción en el acceso a la base de datos debe ser mínima y rápidamente resuelta para evitar impactos significativos en las operaciones de la droguería.

3.3.5 Mantenibilidad

1. Tipo de Mantenimiento:

- Correctivo: Este tipo de mantenimiento se enfoca en corregir problemas y errores que surgen en el sistema después de su implementación. Incluye la solución de fallos, errores de funcionamiento y otros problemas que afectan la operatividad del sistema.

2. Responsabilidades del Mantenimiento:

- Usuarios: Los usuarios del sistema, como el personal de la droguería, son responsables de informar sobre problemas y errores que encuentren durante el uso del sistema. También pueden realizar tareas específicas de mantenimiento correctivo, como la corrección de errores de datos.

- Equipo de Desarrollo/Soporte Técnico: El equipo de desarrollo del sistema o un equipo de soporte técnico designado son responsables de abordar y resolver problemas más complejos que los usuarios no pueden manejar por sí mismos. También son responsables de realizar mantenimiento correctivo y actualizaciones planificadas del sistema.

3. Frecuencia del Mantenimiento:

- Correctivo: Las tareas de mantenimiento correctivo se realizan según sea necesario, en respuesta a problemas y errores reportados por los usuarios o identificados durante las pruebas internas del sistema. Estas tareas se deben abordar tan pronto como sea posible para minimizar el impacto en la operatividad del sistema.

3.3.6 Portabilidad

Porcentaje de componentes dependientes del servidor: Se busca minimizar la dependencia de componentes específicos del servidor para que el software pueda ser trasladado fácilmente a diferentes entornos de servidor. Se intentará mantener un porcentaje bajo de componentes que requieran configuraciones o dependencias muy específicas.

Porcentaje de código dependiente del servidor: Similar al punto anterior, se procurará que el código del software sea lo más independiente posible del servidor subyacente. Esto permitirá que el software pueda ejecutarse en diferentes plataformas de servidor sin necesidad de realizar modificaciones significativas.

Uso de un lenguaje por su portabilidad: Se dará preferencia al uso de lenguajes de programación conocidos por su portabilidad, como Java, Python o C#. Estos lenguajes tienen la ventaja de ser compatibles con múltiples plataformas y sistemas operativos, lo que facilita el traslado del software a diferentes entornos.

Uso de un compilador o plataforma de desarrollo específica: Se utilizarán herramientas de desarrollo y compiladores que sean compatibles con múltiples plataformas. Esto garantizará que el software pueda ser compilado y ejecutado en diferentes entornos sin dificultades.

Uso de un sistema operativo específico: Se evitará la dependencia del software de un sistema operativo particular. En su lugar, se diseñará el software de manera que sea compatible con diferentes sistemas operativos, como Windows, Linux o macOS.

3.4 Otros requisitos

1. Requisitos Culturales:

- Adaptación a las prácticas culturales locales: El sistema debe ser diseñado teniendo en cuenta las prácticas culturales y las preferencias del personal de la droguería, para garantizar su aceptación y adopción efectiva.
- Idioma y formato de fecha: El sistema debe ser compatible con el idioma local y el formato de fecha preferido por los usuarios.

2. Requisitos Políticos:

- Cumplimiento de regulaciones locales: El sistema debe cumplir con todas las regulaciones y políticas gubernamentales locales relacionadas con la gestión de inventario y la protección de datos.
- Protección de la privacidad del usuario: El sistema debe garantizar la privacidad y confidencialidad de los datos de los usuarios, cumpliendo con las leyes de protección de datos y privacidad aplicables.

3. Requisitos Legales:

- Cumplimiento de normativas de la industria farmacéutica: El sistema debe cumplir con todas las normativas y regulaciones de la industria farmacéutica, incluidas las relacionadas con el manejo, almacenamiento y distribución de productos farmacéuticos.
- Cumplimiento de requisitos de facturación y contabilidad: El sistema debe cumplir con todas las regulaciones y requisitos legales relacionados con la facturación, contabilidad y reporte de impuestos aplicables a la operación de la droguería.
- Protección de datos de clientes y proveedores: El sistema debe cumplir con las leyes de protección de datos y privacidad aplicables para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información de clientes y proveedores.

4 Apéndices

Información sobre proveedores y productos: Datos detallados sobre los proveedores con los que la droguería tiene relaciones comerciales, así como información sobre los productos que suministran. Aunque estos datos no formen parte directa de los requisitos del software, son esenciales para la gestión de inventario y la logística de la droguería.

Políticas y procedimientos internos: Documentación sobre las políticas y procedimientos internos de la droguería, como políticas de devolución, políticas de precios, procedimientos de atención al cliente, etc. Estos datos pueden influir en el diseño y la funcionalidad del software, pero no son parte directa de la SRS.

Información sobre clientes: Preferencias de los clientes, información demográfica, entre otros, pueden ser valiosos para comprender mejor las necesidades de los clientes y diseñar características del software que mejoren la experiencia del usuario. Aunque estos datos no estén directamente incluidos en la SRS, pueden ser cruciales para el desarrollo del software.

Información sobre infraestructura tecnológica: Detalles sobre la infraestructura tecnológica existente de la droguería, como servidores, redes, sistemas de seguridad, etc., pueden proporcionar contexto importante para el desarrollo del software. Aunque estos aspectos no estén especificados en la SRS, influyen en la implementación y la integración del software en el entorno de la droguería.

Información sobre regulaciones y cumplimiento: Datos sobre regulaciones gubernamentales, normativas de la industria farmacéutica, requisitos de cumplimiento, entre otros, pueden influir en el diseño y desarrollo del software para asegurar que cumpla con los estándares requeridos.

Aunque no estén directamente incluidos en la SRS, son aspectos críticos para la operación legal y segura de la droguería.