

Especificación de requisitos de software

Proyecto: Inventario de Materia Prima
Revisión 1.0







Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
5 de Mayo del 2025	1	Grupo	 Diego Casignia Juan Pasquel Carlos Jaya

Documento validado por las partes en fecha: 3 de Marzo del 2025

Por el cliente	Por la empresa suministradora
	
Nelson Casignia	DCJ



Contenido

Ficha del documento.....	1
Contenido.....	2
Introducción.....	3
1.1 Propósito.....	4
1.2 Alcance.....	4
1.3 Personal involucrado.....	4
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	5
1.5 Referencias.....	6
1.6 Resumen.....	6
2 Descripción general.....	7
2.1 Perspectiva del producto.....	7
2.2 Funcionalidad del producto.....	7
Módulos del Sistema.....	7
2.3 Características de los usuarios.....	8
2.4 Restricciones.....	9
2.5 Suposiciones y dependencias.....	9
2.6 Evolución previsible del sistema.....	9
3 Requisitos específicos.....	9
3.1 Requisitos comunes de los interfaces.....	12
3.1.1 Interfaces de usuario.....	12
3.1.1.1 Iniciar sesión.....	12
3.1.1.2 Recuperar contraseña.....	13
3.1.1.3 Gestionar secciones.....	13
3.1.1.4 Agregar Sección.....	13
3.1.1.5 Editar Sección.....	13
3.1.1.6 Eliminar Sección.....	13
3.1.1.7 Gestionar Materia Prima.....	13
3.1.1.8 Agregar Materia Prima.....	13
3.1.1.9 Editar Materia Prima.....	13
3.1.1.10 Eliminar Materia Prima.....	13
3.1.1.11 Gestionar Recetas.....	13
3.1.1.12 Agregar Receta.....	13
3.1.1.13 Editar Receta.....	13
3.1.1.14 Eliminar Receta.....	13
3.1.1.15 Gestionar Stock.....	13
3.1.1.16 Agregar Stock.....	13
3.1.1.17 Gestionar Producción.....	14
3.1.1.18 Agregar Producción.....	14
3.1.1.19 Gestionar Usuario.....	14
3.1.1.20 Mostrar Usuario Autenticado.....	14



3.1.1.21 Cerrar Sesión.....	14
3.1.1.22 Reportes.....	14
3.1.2 Interfaces de software.....	14
3.1.3 Interfaces de hardware.....	14
3.1.4 Interfaces de comunicación.....	15
3.2 Requisitos funcionales.....	15
3.2.1 RF1: Iniciar sesión.....	15
3.2.1.1 RF1.1: Recuperar contraseña.....	15
3.2.2 RF2: Gestionar secciones.....	15
3.2.2.1 RF2.1: Agregar Sección.....	16
3.2.2.2 RF2.2: Editar Sección.....	16
3.2.2.3 RF2.3: Eliminar Sección.....	16
3.2.3 RF3: Gestionar Materia Prima.....	16
3.2.3.1 RF3.1: Agregar Materia Prima.....	16
3.2.3.2 RF3.2: Editar Materia Prima.....	16
3.2.3.3 RF3.3: Eliminar Materia Prima.....	16
3.2.4 RF4: Gestionar Recetas.....	16
3.2.4.1 RF4.1: Agregar Receta.....	16
3.2.4.2 RF4.2: Editar Receta.....	16
3.2.4.3 RF4.3: Eliminar Receta.....	16
3.2.5 RF5: Gestionar Stock.....	16
3.2.5.1 RF5.1: Agregar Stock.....	16
3.2.6 RF6: Gestionar Producción.....	16
3.2.6.1 RF6.1: Agregar Producción.....	16
3.2.7 RF7: Gestionar Usuario.....	17
3.2.8 RF8: Mostrar Usuario Autenticado.....	17
3.2.9 RF9: Cerrar Sesión.....	17
3.2.10 RF10: Reportes.....	17
3.3 Requisitos no funcionales.....	17
3.3.1 Requisitos de rendimiento.....	17
3.3.2 Seguridad.....	18
3.3.3 Fiabilidad.....	18
3.3.4 Disponibilidad.....	19
3.3.5 Mantenibilidad.....	19
3.3.6 Portabilidad.....	20
4 Apéndices.....	20
4.1 Formato de Reportes.....	21



Introducción

La presente Especificación de Requisitos de Software (SRS) tiene como finalidad ofrecer una visión general del proyecto, detallando el objetivo, el alcance, las definiciones y acrónimos, las referencias y la estructura global del SRS.

Este documento detalla los requisitos funcionales y no funcionales, así como las interfaces de usuario, esto servirá como guía para el desarrollo y validación del sistema de Inventario de Materia Prima, garantizando que todos los involucrados tengan un entendimiento común de los requerimientos y funcionalidades esperadas.

1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema de Inventario de Materia Prima. Este sistema permitirá gestionar y controlar la materia prima necesaria para los procesos productivos, facilitando la consulta, actualización y seguimiento del inventario. El producto final (aplicativo para el inventario de materia prima) será utilizado por el personal administrativo.


1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, con el fin de continuar con el desarrollo de una solución que automatice y optimice el control del inventario de materia prima.


El aplicativo de inventario de materia prima está diseñado para facilitar la administración de secciones de materia prima, la materia prima, recetas, stock de materia prima y producción diaria, siendo utilizado exclusivamente por un administrador. Entre sus funcionalidades principales se incluyen el inicio de sesión seguro con opción de recuperación de contraseña, la gestión de secciones y materia prima (creación, edición y eliminación), la administración de recetas (asociando ingredientes y cantidades), la visualización y actualización del stock, el registro y visualización de la producción diaria, la edición de datos del usuario autenticado, y la generación de reportes gráficos de stock, producción, y recetas filtrados por fechas.


El aplicativo prioriza una interfaz sencilla e intuitiva, cumple con requisitos de rendimiento específicos y garantiza la seguridad en la autenticación. La funcionalidades que excluye este aplicativo será la gestión de múltiples roles, integración con sistemas externos, o análisis financieros.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Diego Casignia
Rol	Ingeniero de requisitos
Categoría profesional	Estudiante de la carrera de Ingeniería de software
Responsabilidades	 G1 Planificación Costos
Información de contacto	dacasignia@espe.edu.ec
Aprobación	Mgtr. Mónica Elizabeth Gómez Salazar



Nombre	Carlos Jaya
Rol	Ingeniero de requisitos
Categoría profesional	Estudiante de la carrera de Ingeniería de software
Responsabilidades	 G1_Planificacion_Costos
Información de contacto	cajaya1@espe.edu.ec
Aprobación	Mgtr. Mónica Elizabeth Gómez Salazar

Nombre	Juan Pasquel
Rol	Ingeniero de requisitos
Categoría profesional	Estudiante de la carrera de Ingeniería de software
Responsabilidades	 G1_Planificacion_Costos
Información de contacto	jdpasquel1@espe.edu.ec
Aprobación	Mgtr. Mónica Elizabeth Gómez Salazar

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Acrónimo	Significado	Ejemplo de uso en una oración
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos	El usuario debe crear una contraseña segura para acceder a su cuenta
SRS	Especificación de Requisitos de Software	Para la creación del SRS , se realizaron entrevistas con los usuarios finales para recopilar sus requisitos.
RF	Requerimiento Funcional	RF-48 : El sistema permitirá al usuario calificar y comentar los productos adquiridos
RNF	Requerimiento No Funcional	RNF-03 : El sistema debe garantizar que la interfaz de usuario sea accesible para personas con discapacidades visuales
Inventario	Un inventario es una lista detallada de bienes o existencias.	El gerente realizó un inventario completo de la mercancía para verificar las existencias disponibles.
Materia Prima	La materia prima es el material básico que se utiliza para la producción de bienes o productos.	La fábrica necesita un suministro constante de materia prima para mantener la producción en marcha.
NTE	Norma Técnica Ecuatoriana	Para asegurar la calidad y seguridad de los productos comercializados, es fundamental cumplir con las normativas de la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2847 establecidas por el INEN.



INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización	El INEN establece regulaciones técnicas como la norma NTE INEN 2847 para garantizar la calidad y seguridad de los productos en Ecuador.
Stock	Se refiere a la cantidad de productos, materiales o mercancías que una empresa tiene almacenadas para su venta o uso en producción..	Es importante mantener un control preciso del stock para evitar escasez o sobreabastecimiento de productos en la empresa.
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure	Para asegurar que los datos personales de los clientes estén protegidos durante las transacciones en línea, el sistema de inventario utilizará HTTPS como protocolo principal de comunicación.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol	Cuando un cliente realiza un pedido en el sistema de inventario, el sistema enviará automáticamente una confirmación de compra utilizando SMTP .
DNS	Domain Name System	El DNS permite que los usuarios accedan al sistema de inventario a través de su nombre de dominio en lugar de tener que recordar la dirección IP del servidor.

1.5 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
Manual de Organización	LOS PANES DE LA RUMIÑAHUI MANUAL DE ORGANIZACIÓN	https://drive.google.com/drive/folders/1xYS8Wrypcnup9P4UGm7go1GPQKvuwM?usp=s_haring	12 de Diciem bre 2024	Diego Casignia, Nelson Casignia

1.6 Resumen

Este documento está estructurado en tres secciones principales.

En la primera sección, se presenta una introducción general que establece el contexto del documento y brinda una visión general sobre la especificación de los recursos del sistema. Se expone el propósito del documento y su importancia dentro del desarrollo del sistema.

La segunda sección se enfoca en una descripción general del sistema, en la que se detallan sus principales funcionalidades, los datos que manejará y los factores que influirán en su implementación. Además, se abordan las restricciones, suposiciones y



dependencias que pueden afectar el desarrollo del sistema, proporcionando un marco de referencia sin entrar en detalles excesivos.

La tercera sección contiene la especificación detallada de los requisitos que el sistema debe cumplir. Aquí se definen de manera precisa las características y funcionalidades esperadas, garantizando una base sólida para su desarrollo e implementación.

Por último, la cuarta sección contiene información sobre los apéndices del documento, donde se incluyen materiales complementarios que apoyan la comprensión y aplicación de los requisitos del sistema. En esta sección, se presenta el formato de los reportes generados por el sistema

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El sistema es independiente de otros sistemas, desarrollado desde cero como una aplicación web, con el enfoque del manejo de inventario de la panadería "Pan de la Rumiñahui", pero que podrá ser aplicable a otros establecimientos con procesos similares. El sistema será accesible desde los navegadores principales, y será responsiva, capaz de adaptarse al tamaño del dispositivo desde el que se acceda al mismo.

2.2 Funcionalidad del producto

El sistema permite gestionar eficientemente las secciones de materia prima, materias primas, recetas, stock de materia prima y producción de la panadería, asegurando un control detallado del inventario y los procesos de producción.

Módulos del Sistema

1. Autenticación y Seguridad

- Inicio de sesión
- Recuperación de contraseña

2. Gestión de Secciones

- Agregar, editar y eliminar secciones

3. Gestión de Materia Prima

- Agregar, editar y eliminar materia prima

4. Gestión de Recetas

- Agregar, editar y eliminar recetas

5. Gestión de Stock

- Agregar, editar y eliminar stock

6. Gestión de Producción

- Agregar, editar y eliminar producción diaria



7. **Gestión de Usuarios**

- Modificar información de usuario

8. **Emisión de Reportes**

- Presentar informes de Stock, producción y receta

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Pregrado
Habilidades	<ul style="list-style-type: none">• Experiencia de dos más de veinticinco años trabajando en panadería o similares.• Alrededor de ocho años de experiencia administrando panadería propia• Experiencia media en sistemas informáticos.
Actividades	Autenticación y Seguridad <ul style="list-style-type: none">• Inicio de sesión• Recuperación de contraseña Gestión de Secciones <ul style="list-style-type: none">• Agregar, editar y eliminar secciones Gestión de Materia Prima <ul style="list-style-type: none">• Agregar, editar y eliminar materia prima Gestión de Recetas <ul style="list-style-type: none">• Agregar, editar y eliminar recetas Gestión de Stock <ul style="list-style-type: none">• Agregar, editar y eliminar stock Gestión de Producción <ul style="list-style-type: none">• Agregar, editar y eliminar producción diaria Gestión de Usuarios <ul style="list-style-type: none">• Modificar información de usuario Emisión de reportes <ul style="list-style-type: none">• Presentar informes de Stock, producción y receta



2.4 Restricciones

Se debe tomar en cuenta que el sistema debe apegarse a las normativas de la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2847 y a las ordenanzas de la cámara de comercio del Ecuador, se debe tener en cuenta que el sistema debe ser online, debe ser accesible desde cualquier navegador.

2.5 Suposiciones y dependencias

El sistema dependerá de los procesos que se llevan a cabo en el establecimiento, y algún cambio en ellos probablemente requerirá cambios en los requisitos.

2.6 Evolución previsible del sistema

El aplicativo podría incluir notificaciones al correo y/o whatsapp del administrador cuando el stock de la materia prima traspase los niveles mínimos establecidos, también podría informar por correo electrónico cada inicio de sesión, además podría analizarse el implementar un actor adicional en forma del panadero o de la persona que maneja la materia prima, de modo que este pueda ingresar la materia prima que utilizó en la producción diaria.

Este aplicativo puede tomarse en cuenta como parte de un sistema de control de producto terminado e incluso un sistema de facturación para el establecimiento.

3 Requisitos específicos

Número de requisito	RF1
Nombre de requisito	Iniciar sesión
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF1.1
Nombre de requisito	Recuperar contraseña
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF2
Nombre de requisito	Gestionar secciones
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF2.1
---------------------	-------



Nombre de requisito	Agregar sección
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF2.2
Nombre de requisito	Editar sección
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF2.3
Nombre de requisito	Eliminar sección
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF3
Nombre de requisito	Gestionar materia prima
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF3.1
Nombre de requisito	Agregar materia prima
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF3.2
Nombre de requisito	Editar materia prima
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF3.3
Nombre de requisito	Eliminar Materia prima
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional



Número de requisito	RF4
Nombre de requisito	Gestionar recetas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF4.1
Nombre de requisito	Agregar receta
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF4.2
Nombre de requisito	Editar receta
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF4.3
Nombre de requisito	Eliminar Receta
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF5
Nombre de requisito	Gestionar stock
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF5.1
Nombre de requisito	Agregar stock
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF6
Nombre de requisito	Gestionar producción
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional



Número de requisito	RF6.1
Nombre de requisito	Agregar produccion
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF7
Nombre de requisito	Gestionar usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF8
Nombre de requisito	Mostrar Usuario Autenticado
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF9
Nombre de requisito	Cerrar Sesión
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF10
Nombre de requisito	Reportes
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Nelson Casignia
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario


Las interfaces de usuario se puede visualizar en el siguiente enlace [G1 - Interfaces](#) , o también, puede visualizar una interfaz en especifica en los siguientes enlaces:

3.1.1.1 Iniciar sesión


[G1 - Interfaces](#)




3.1.1.2 Recuperar contraseña

 G1 - Interfaces


3.1.1.3 Gestionar secciones

 G1 - Interfaces


3.1.1.4 Agregar Sección

 G1 - Interfaces


3.1.1.5 Editar Sección

 G1 - Interfaces


3.1.1.6 Eliminar Sección

 G1 - Interfaces


3.1.1.7 Gestionar Materia Prima

 G1 - Interfaces


3.1.1.8 Agregar Materia Prima

 G1 - Interfaces


3.1.1.9 Editar Materia Prima

 G1 - Interfaces


3.1.1.10 Eliminar Materia Prima

 G1 - Interfaces


3.1.1.11 Gestionar Recetas

 G1 - Interfaces


3.1.1.12 Agregar Receta

 G1 - Interfaces


3.1.1.13 Editar Receta

 G1 - Interfaces


3.1.1.14 Eliminar Receta

 G1 - Interfaces

3.1.1.15 Gestionar Stock


 G1 - Interfaces

3.1.1.16 Agregar Stock


 G1 - Interfaces




3.1.1.17 Gestionar Producción

 G1 - Interfaces


3.1.1.18 Agregar Producción

 G1 - Interfaces


3.1.1.19 Gestionar Usuario

 G1 - Interfaces


3.1.1.20 Mostrar Usuario Autenticado

 G1 - Interfaces

3.1.1.21 Cerrar Sesión

 G1 - Interfaces

3.1.1.22 Reportes

 G1 - Interfaces

3.1.2 Interfaces de software

- **Sistema Operativo:** Windows, Android e ios
- **Lenguaje de programación:** JavaScript
- **Frameworks:** React.js
- **Base de Datos:** PostgreSQL

3.1.3 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos con las siguientes características:

Computadores de escritorio:

- **Procesador:**
 - Mínimo: Procesador de doble núcleo a 1.6 GHz (Intel i3, AMD Ryzen 3 o equivalente).
 - Recomendado: Procesador de cuatro núcleos a 2.5 GHz o superior (Intel i5, AMD Ryzen 5 o equivalente).
- **Memoria RAM:**
 - Mínimo: 4 GB de RAM.
 - Recomendado: 8 GB de RAM.
- **Sistema Operativo:**
 - Windows 10/11 (64 bits), macOS 10.14 o superior.
- **Conexión a Internet:**
 - Mínimo: Conexión de banda ancha de 5 Mbps para acceso básico.
 - Recomendado: Conexión de 10 Mbps o superior para un rendimiento fluido, especialmente al generar reportes.
- **Navegador Web:**
 - Compatible con navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge.



Dispositivos Móviles:

- Sistema Operativo:
 - Android 9.0 o superior.
 - iOS 13 o superior.
- Procesador:
 - Mínimo: Procesador de cuatro núcleos a 1.8 GHz (Snapdragon 600 series, MediaTek Helio P60 o equivalente).
 - Recomendado: Procesador de ocho núcleos a 2.0 GHz o superior (Snapdragon 700/800 series, Apple A12 Bionic o equivalente).
- Memoria RAM:
 - Mínimo: 3 GB de RAM.
 - Recomendado: 4 GB a 8 GB de RAM.
- Conexión a Internet:
 - Mínimo: Conexión 4G LTE o Wi-Fi de 5 Mbps.
 - Recomendado: Conexión 5G o Wi-Fi de 10 Mbps o superior.
- Pantalla:
 - Mínimo: Pantalla de 5 pulgadas con resolución de 720p (HD).
 - Recomendado: Pantalla de 6 pulgadas o más con resolución de 1080p (Full HD) o superior.
- Navegador o Aplicación:
 - Compatible con Google Chrome o Mozilla Firefox.

3.1.4 Interfaces de comunicación

El sistema de inventario utilizará principalmente protocolos estándar de Internet para garantizar una comunicación eficiente y segura. A continuación se describen los protocolos clave que se emplearán:

HTTPS: Será el protocolo principal utilizado para la comunicación segura que garantiza que los datos transmitidos estén cifrados, protegiendo la privacidad y la integridad de la información.

3.2 Requisitos funcionales

En el siguiente enlace encontrará el documento con los requisitos funcionales detallados [G1 - Requisitos Funcionales](#), también puede acceder a cada uno de los requisitos funcionales mediante los siguientes enlaces:

3.2.1 RF1: Iniciar sesión

[G1 - Requisitos Funcionales](#)

3.2.1.1 RF1.1: Recuperar contraseña

[G1 - Requisitos Funcionales](#)

3.2.2 RF2: Gestionar secciones

[G1 - Requisitos Funcionales](#)




3.2.2.1 RF2.1: Agregar Sección

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.2.2 RF2.2: Editar Sección

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.2.3 RF2.3: Eliminar Sección

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.3 RF3: Gestionar Materia Prima

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.3.1 RF3.1: Agregar Materia Prima

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.3.2 RF3.2: Editar Materia Prima

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.3.3 RF3.3: Eliminar Materia Prima

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.4 RF4: Gestionar Recetas

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.4.1 RF4.1: Agregar Receta

 G1 - Requisitos Funcionales

3.2.4.2 RF4.2: Editar Receta

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.4.3 RF4.3: Eliminar Receta

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.5 RF5: Gestionar Stock

 G1 - Requisitos Funcionales


3.2.5.1 RF5.1: Agregar Stock

 G1 - Requisitos Funcionales

3.2.6 RF6: Gestionar Producción

 G1 - Requisitos Funcionales

3.2.6.1 RF6.1: Agregar Producción

 G1 - Requisitos Funcionales



3.2.7 RF7: Gestionar Usuario

G1 - Requisitos Funcionales

3.2.8 RF8: Mostrar Usuario Autenticado

G1 - Requisitos Funcionales

3.2.9 RF9: Cerrar Sesión

G1 - Requisitos Funcionales

3.2.10 RF10: Reportes

G1 - Requisitos Funcionales

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Id: NF-1	Id: NF1
Nombre	Tiempo de respuesta en transacciones
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Gestión de Secciones, Gestión de Materia Prima, Gestión de Recetas, Gestión de Stock, Gestión de Producción, Gestión de Usuario.
Descripción	El sistema debe procesar el 95% de las transacciones críticas en menos de 3 segundos.
Importancia	Crítico
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la fase de implementación
Comentarios	-Basado en la encuesta, un usuario consideró que 5 segundos es demasiado tiempo. -Transacciones críticas se refiere a todo lo que el Administrador ingrese, guarde, actualice o requiera visualización del sistema

Id: NF-2	Id: NF2
Nombre	Capacidad de transacciones diarias
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Gestión de Secciones, Gestión de Materia Prima, Gestión de Recetas, Gestión de Stock, Gestión de Producción, Gestión de Usuario.
Descripción	El sistema debe soportar hasta 500 transacciones diarias, con simultaneidad de al menos 20 transacciones.
Importancia	Crítico
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la fase de implementación.
Comentarios	El control de inventario es diario



3.3.2 Seguridad

Id: NF-3	Id: NF-3
Nombre	Autenticación y gestión de sesiones
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Inicio de sesión.
Descripción	El sistema debe cerrar sesiones automáticamente después de 10 minutos de inactividad.
Importancia	Importante
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la fase de implementación.
Comentarios	

Id: NF-4	Id: NF-4
Nombre	Registro de actividad
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Inicio de Sesión, Gestión de Secciones, Gestión de Materia Prima, Gestión de Recetas, Gestión de Stock, Gestión de Producción, Gestión de Usuario.
Descripción	El sistema debe generar logs diarios de todas las transacciones críticas, almacenar registros por un mínimo de 7 años.
Importancia	Importante
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la fase de implementación.
Comentarios	En la encuesta, los usuarios respaldaron el registro de intentos fallidos.

Id: NF-5	Id: NF-5
Nombre	Protección de datos sensibles
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Inicio de sesión.
Descripción	La base de datos debe encriptar toda la información crítica como contraseñas, historial de transacciones usando AES-256.
Importancia	Importante
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la fase de implementación.
Comentarios	Alineado con la necesidad de seguridad en la encuesta

3.3.3 Fiabilidad



Id: NF-6	Id: NF-6
Nombre	Recuperación de transacciones interrumpidas
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Gestión de Secciones, Gestión de Materia Prima, Gestión de Recetas, Gestión de Stock, Gestión de Producción, Gestión de Usuario.
Descripción	El sistema debe recuperar el 100% de las transacciones interrumpidas por fallos técnicos en menos de 2 minutos, garantizando cero pérdida de datos.
Importancia	Deseable
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la fase de implementación.
Comentarios	Alineado con la necesidad de tolerancia a fallos Fallos técnicos como cortes de energía y errores de red.

3.3.4 Disponibilidad

Id: NF-7	Id: NF-7
Nombre	Disponibilidad Continua
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Todos los casos de uso del sistema
Descripción	El sistema debe estar disponible mayor parte del día , todos los días, a disposición del administrador siempre que este necesite acceder a él. Las franjas horarias en las que el sistema puede entrar en mantenimiento serían de 02:00 GMT-5 a 04:00 GMT-5
Importancia	Crítico
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la fase de implementación.
Comentarios	Se usará una plataforma como servicio para alojar la información

3.3.5 Mantenibilidad

Id: NF-8	Id: NF-8
Nombre	Mantenimiento mensual



Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Gestión de Secciones, Gestión de Materia Prima, Gestión de Recetas, Gestión de Stock, Gestión de Producción, Gestión de Usuario, Disponibilidad Continua.
Descripción	El sistema debe ser sometido a mantenimiento en las franjas horarias establecidas, 02:00 GMT-5 a 04:00 GMT-5, mensualmente los días finales de cada mes. El mantenimiento deberá ser solicitado por el equipo de desarrollo al proveedor de servicios de ser necesario un mantenimiento en la infraestructura.
Importancia	Importante
¿Cuándo debe estar listo?	Después de la fase de implementación
Comentarios	Se utilizará una plataforma como servicio, de modo que el mantenimiento se realizará por el proveedor, sin embargo, el equipo de desarrollo también deberá monitorear el rendimiento del sistema y solicitar cambios al proveedor de ser necesarios, o implementar cambios al sistema para optimizar los recursos

3.3.6 Portabilidad

Id: NF-9	Id: NF-9
Nombre	Portabilidad a navegadores
Versión	1.0
Fecha	03/03/2025
Solicitante	Nelson Casignia
Caso de Uso asociado	Todos los casos de uso del sistema
Descripción	El sistema debe ser accesible desde navegadores web en computadoras de escritorio con Windows y teléfonos celulares, garantizando una correcta visualización y funcionalidad en ambos dispositivos.
Importancia	Crítico
¿Cuándo debe estar listo?	Antes de la implementación
Comentarios	Se recomienda realizar pruebas en navegadores como Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge en Windows, así como en navegadores móviles en dispositivos Android e iOS para garantizar la compatibilidad.

4 Apéndices



4.1 Formato de Reportes

A continuación se presenta el Formato del informe que genera el usuario en el aplicativo:

Encabezado del Reporte:

Nombre del negocio: Panes de la Rumiñahui

Título: Reporte

Tipo de Reporte: (Especificar el tipo de reporte generado)

Fecha: (Fecha de generación del reporte)

Fecha Inicial: (Fecha de inicio del periodo del reporte)

Fecha Final: (Fecha de fin del periodo del reporte)

Estructura del Reporte:

El reporte sigue la siguiente estructura tabular:

Tipo	Cantidad	Fecha
[Nombre del producto o categoría]	[Número de unidades]	[Fecha de la transacción]