**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto:**

Sistema de gestión de inventario DistriOchoa

## Instrucciones para el uso de este formato

*Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software. Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.*

*Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).*

*Notas:*

*Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.*

*Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.*

**Modelo de ingeniería [Nombre documento]**

0.3

Pág. 3

De la plantilla de formato del documento © & Coloriuris [http://www.qualitatis.org](http://www.qualitatis.org/)

.

## Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| 11/12/2024 | 1.0 | “Requerimientos de Interfaz” | Katalina Antequera Sebastian Calderon Valentina Hoyos  Windy Lozano |

**Contenido**

Contenido

[Instrucciones para el uso de este formato 2](#_Toc184742793)

[Historial de Revisiones 4](#_Toc184742794)

[1. Introduccion 6](#_Toc184742795)

[1.2 Propósito. 6](#_Toc184742796)

[1.3 Alcance 6](#_Toc184742797)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6](#_Toc184742798)

[1.5 Referencias 6](#_Toc184742799)

[1.6 Resumen 7](#_Toc184742800)

[2 Descripción general 8](#_Toc184742801)

[2.4 Perspectiva del producto 8](#_Toc184742802)

[2.5 Funcionalidad del producto 8](#_Toc184742803)

[2.6 Características de los usuarios. 8](#_Toc184742804)

[2.7 Restricciones. 8](#_Toc184742805)

[2.8 Suposiciones y dependencias 8](#_Toc184742806)

[3 Requisitos específicos 9](#_Toc184742807)

[3.1.2.1 Requerimientos Funcionales 9](#_Toc184742808)

[3.1.2.2 Interfaces de usuario 10](#_Toc184742809)

[3.1.2.3 Interfaces de usuario 10](#_Toc184742810)

[3.1.2.4 Interfaces de hardware 10](#_Toc184742811)

[3.1.2.5 Interfaces de software 10](#_Toc184742812)

[3.2. Requisitos No Funcionales 11](#_Toc184742813)

[3.2.1. Requisitos de rendimiento 11](#_Toc184742814)

[3.2.2. Seguridad 11](#_Toc184742815)

[3.2.3. Compatibilidad y portabilidad 11](#_Toc184742816)

[3.2.4. Usabilidad y documentación 11](#_Toc184742817)

[3.2.5. Mantenibilidad 11](#_Toc184742818)

[3.2.6. Disponibilidad y escalabilidad 11](#_Toc184742819)

# Introduccion

## 1.2 Propósito.

El propósito de este documento es definir los requisitos funcionales y no funcionales del Sistema de Gestión de Inventario para DistriOchoa. Este sistema tiene como objetivo optimizar los procesos de registro, control y seguimiento de inventarios de alimentos, reduciendo errores manuales y mejorando la precisión en el manejo de los datos.

Este documento está dirigido al equipo de desarrollo de software, a los responsables operativos de DistriOchoa, y a los interesados clave, como gerentes y propietarios, que supervisarán el proyecto.

## 1.3 Alcance

El sistema de gestión de inventario para DistriOchoa será desarrollado con las siguientes características principales:

* + - **Registro de productos**: Permite agregar, actualizar y eliminar artículos en el inventario.
    - **Control de stock**: Ofrece monitoreo continuo de niveles de inventario con alertas automáticas por bajo stock.
    - **Gestión de proveedores**: Permite registrar y actualizar datos de proveedores, así como evaluar su rendimiento.
    - **Gestión de devoluciones**: Incluye reportes detallados de los procesos de devolución de productos.
    - **Generación de reportes**: Facilita la creación de informes periódicos sobre entradas de mercancías, productos más vendidos y devoluciones.

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

* **Sistema**: Software desarrollado para la gestión de inventarios en DistriOchoa.
* **Inventario**: Registro detallado de productos disponibles en la panadería.
* **Usuario**: Persona que interactúa con el sistema, ya sea cliente o empleado.
* **Producto**: Bien que la panadería ofrece a la venta.

## Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| IEEE830.pd  f | IEEE Std 830-1998 | [IEEE830](https://topicosbasededatos997954789.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/06/copia-de-ejemplo-formato-ieee-830.pdf) | 11/12/2  024 |  |
| Manual\_DP | Manual de procesos internos |  | 11/12/2  024 | Distriochoa |

## Resumen

El contenido del documento incluye una descripción detallada del sistema, sus objetivos y funcionalidades. Se enumeran los requisitos funcionales y no funcionales, así como las restricciones y dependencias identificadas. Finalmente, se presentan las bases para validar el sistema y su futura evolución.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

El sistema será una herramienta autónoma que automatizará los procesos de gestión de inventario, eliminando las prácticas manuales actuales que provocan errores y demoras. El sistema será modular y escalable, con potencial para integrar funcionalidades adicionales en el futuro.

## Funcionalidad del producto

* Registro de nuevos productos.
* Actualización de información y niveles de stock.
* Generación de alertas por bajo stock.
* Gestión de datos de proveedores y devoluciones.
* Generación de reportes periódicos.

## Características de los usuarios.

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrativos |
| Formación | Conocimientos básicos |
| Habilidades | Supervisar reportes, gestionar proveedores |
| Actividades | Consultar estadísticas y reportes. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Operativos |
| Formación | Conocimientos básicos |
| Habilidades | Registrar datos, gestionar inventario |
| Actividades | Operar el sistema para monitoreo diario |

## Restricciones.

* El sistema operará únicamente en equipos con sistema operativo Windows 10 o superior.
* El acceso estará limitado a usuarios registrados con roles predefinidos.

## Suposiciones y dependencias

Los usuarios recibirán capacitación previa al uso del sistema.

Los equipos utilizados tendrán conexión a una red local para sincronización de datos.

# Requisitos específicos

## Requerimientos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Requisito Funcional** |
| RF001 | El sistema debe permitir el registro de nuevos productos con detalles como nombre, categoría, precio y cantidad. |
| RF002 | El sistema debe actualizar la información de productos, incluyendo el stock. |
| RF003 | El sistema debe eliminar productos del inventario. |
| RF004 | El sistema debe consultar el historial de entradas y salidas de productos. |
| RF005 | El sistema debe emitir alertas automáticas por bajo stock, exceso de stock o productos próximos a caducar. |
| RF006 | El sistema debe registrar salidas de productos, descontarlas automáticamente del inventario y validar los datos ingresados. |
| RF007 | El sistema debe registrar nuevos empleados con datos como nombre, correo electrónico y rol asignado. |
| RF008 | El sistema debe actualizar la información de los empleados existentes. |
| RF009 | El sistema debe eliminar empleados del sistema de forma segura. |
| RF010 | El sistema debe consultar perfiles de empleados registrados. |
| RF011 | El sistema debe asignar roles y permisos específicos a los empleados según las necesidades del sistema. |
| RF012 | El sistema debe registrar y actualizar datos de proveedores. |
| RF013 | El sistema debe generar órdenes de compra y dar seguimiento a su estado. |
| RF014 | El sistema debe generar reportes de rendimiento de los proveedores. |
| RF015 | El sistema debe registrar devoluciones, especificando el motivo, la cantidad y el producto asociado. |
| RF016 | El sistema debe gestionar devoluciones realizadas por empleados, asegurando su  trazabilidad. |
| RF017 | El sistema debe generar reportes de devoluciones por producto y motivo. |
| RF018 | El sistema debe generar reportes de inventario que incluyan productos vendidos y productos próximos a agotarse. |
| RF019 | El sistema debe generar reportes de ventas con opciones para visualización diaria, semanal o mensual. |
| RF020 | El sistema debe visualizar informes detallados de entradas de mercancías. |
| RF021 | El sistema debe emitir reportes de devoluciones con métricas como cantidad y frecuencia por producto. |
| RF022 | El sistema debe centralizar los reportes en un panel para facilitar la toma de  decisiones basadas en datos. |
| RF023 | Implementar un sistema de inicio de sesión que valide las credenciales del usuario (correo y contraseña). |
| RF024 | Permitir el cierre de sesión de forma segura para proteger los datos del sistema. |

## Interfaces de usuario

El sistema contará con una interfaz intuitiva y sencilla, diseñada para facilitar el trabajo de los usuarios previstos (empleados de logística y operaciones).

**Diseño:** Colores predominantes blanco, verde y gris para reflejar profesionalismo y claridad.

Pantallas principales:

**Inicio de sesión:** Campos para usuario y contraseña con recuperación de contraseña.

**Dashboard:** Vista general con alertas de bajo stock, productos próximos a vencer y accesos rápidos.

**Gestión de inventario:** Formulario para registrar, actualizar y eliminar productos.

**Reportes:** Selección de parámetros y visualización gráfica de movimientos de stock y entradas de mercancías.

## Interfaces de usuario

El sistema contará con una interfaz intuitiva y sencilla, diseñada para facilitar el trabajo de los usuarios previstos (empleados de logística y operaciones).

**Diseño:** Colores predominantes blanco, verde y gris para reflejar profesionalismo y claridad.

Pantallas principales:

**Inicio de sesión:** Campos para usuario y contraseña con recuperación de contraseña.

**Dashboard:** Vista general con alertas de bajo stock, productos próximos a vencer y accesos rápidos.

**Gestión de inventario:** Formulario para registrar, actualizar y eliminar productos.

**Reportes:** Selección de parámetros y visualización gráfica de movimientos de stock y entradas de mercancías.

## Interfaces de hardware

El sistema interactuará con dispositivos como:

* **Computadoras de escritorio:** Para el registro y gestión principal.
* **Escáneres de código de barras:** Para registrar productos.
* **Impresoras:** Para generar reportes físicos.

La configuración del hardware incluye compatibilidad con periféricos estándar USB y sistemas operativos Windows.

## Interfaces de software

El sistema se integrará con otros productos de software para facilitar su funcionalidad:

* **Descripción:** MySQL como base de datos para almacenar la información.
* **Propósito del interfaz:** Almacenar y consultar datos del inventario de manera eficiente.
* **Definición del interfaz:** Conexión mediante APIs que permiten insertar, actualizar y eliminar datos en formato JSON.

*.*

# Requisitos No Funcionales

## Requisitos de rendimiento

**RNF001:** El sistema debe responder en menos de **2 segundos** para las operaciones básicas.

**RNF002:** El sistema debe soportar hasta **100 usuarios concurrentes** sin degradar el rendimiento.

## Seguridad

**RNF003:** El sistema debe implementar autenticación mediante **usuario y contraseña.**

**RNF004:** Las contraseñas deben almacenarse de forma **encriptada** para proteger la información del usuario.

## Compatibilidad y portabilidad

**RNF005:** El sistema debe ser compatible con navegadores modernos como

Chrome, Firefox y Edge.

**RNF006:** El sistema debe ejecutarse en **sistemas operativos Windows y Linux.**

## Usabilidad y documentación

RNF007: El sistema debe contar con una interfaz intuitiva y fácil de usar

para usuarios con conocimientos básicos.

RNF008: El sistema debe incluir un manual de usuario disponible en español.

## Mantenibilidad

**RNF009:** El sistema debe contar con un **diseño modular y código documentado** para facilitar actualizaciones futuras.

**RNF010:** El sistema debe registrar **logs de errores** para diagnóstico y mantenimiento.

## Disponibilidad y escalabilidad

RNF011: El sistema debe garantizar un tiempo de disponibilidad de al menos el

99%.

RNF012: El sistema debe permitir la adición de nuevas funcionalidades sin afectar el rendimiento.