

Especificación de requisitos de software

Proyecto: Sistema de información para la gestión de inventario y ventas para empresa comercial de repuestos de motocicleta.

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. Calidad.
08/07/2024		Quispe Santos Ludwin Joel	

Documento validado por las partes en fecha:

Por la comunidad	Por la universidad

Tabla de contenido

FICHA DEL DOCUMENTO.....	2
INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 Propósito.....	5
1.2 Alcance.....	5
1.3 Personal involucrado.....	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
1.5 Referencias	5
1.6 Resumen	6
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	6
2.1 Perspectiva del producto	6
2.2 Funcionalidad del producto	6
2.3 Características de los usuarios	6
2.4 Restricciones	6
2.5 Suposiciones y dependencias	6
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	7
3.1 Requisitos comunes de las interfaces.....	11
3.1.1 Interfaces de usuario	11
3.1.2 Interfaces de hardware	11
3.1.3 Interfaces de software.....	12
3.1.4 Interfaces de comunicación	12
3.2 Requisitos funcionales	12
3.2.1 Requisito funcional 1.....	12
3.2.2 Requisito funcional 2.....	12
3.2.3 Requisito funcional 3.....	12
3.2.4 Requisito funcional 4.....	12
3.2.5 Requisito funcional 5.....	12
3.2.6 Requisito funcional 6.....	13
3.2.7 Requisito funcional 7.....	13
3.2.8 Requisito funcional 8.....	13
3.2.9 Requisito funcional 9.....	13
3.3 Requisitos no funcionales.....	13
3.3.1 Requisitos de rendimiento	13

3.3.2	Seguridad	13
3.3.3	Fiabilidad	14
3.3.4	Disponibilidad	14
3.3.5	Mantenibilidad	14
3.3.6	Portabilidad	14

Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información para la gestión de procesos y control de inventarios. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de información web que permitirá gestionar distintos procesos administrativos y académicos. Éste será utilizado por operarios y administradores.

1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de aplicaciones educativas sobre la institución y para profundizar en la automatización de ésta, la cual tiene por objetivo principal el gestionar los distintos procesos administrativos (Inventario e Información) y operarios (Ventas).

1.3 Personal involucrado

Nombre	Ludwin Joel Quispe Santos
Rol	Analista, diseñador y programador
Categoría Profesional	TSU-Informática
Responsabilidad	Análisis de información, diseño y programación del SIS-I
Información de contacto	Jotajoe187@gmail.com

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
SIS-I	Sistema de Información Web para la Gestión de Procesos Administrativos y Operativos
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
FTP	Protocolo de Transferencia de Archivos
Moodle	Aula Virtual

1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

1.6 Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El sistema SIS-I será un producto diseñado para trabajar en entornos de escritorio, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz con un mayor rendimiento y uso eficiente de recursos.

2.2 Funcionalidad del producto

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	TSU en Informática
Actividades	Control y manejo del sistema en general

Tipo de usuario	Operario
Formación	Competencia básica en la gestión de sistemas de información
Actividades	Uso de los recursos y registro de ventas

2.4 Restricciones

- Interfaz para ser usada localmente en el sistema operativo.
- Uso de una aplicación de escritorio (X).
- Lenguajes y tecnologías en uso: C#, Java.
- Las aplicaciones deben ser capaces de atender múltiples tareas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo de aplicación local.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente del sistema operativo o del lenguaje de programación.

2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

3 Requisitos específicos

Requerimientos Funcionales

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de Usuario.
Características:	Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Registrar Usuarios.
Características:	Los usuarios deberán registrarse en el sistema para acceder a cualquier parte del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario (Administrador, Operario) registrarse. El usuario debe suministrar datos como: Cargo, CI, Nombre, Apellido, E-mail, Usuario y Contraseña.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Registrar Inventarios.
Características:	Permite la introducción y gestión de productos en el sistema para mantener un control preciso de existencias y ubicaciones.
Descripción del requerimiento:	Permite a los usuarios (Administradores) introducir y gestionar productos en el sistema. Se deben registrar detalles como nombre del producto, cantidad y otros atributos relevantes para mantener un inventario preciso y actualizado.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Registrar Ventas.
Características:	Gestiona las transacciones de ventas para un seguimiento eficiente de productos vendidos y detalles de clientes.
Descripción del requerimiento:	Permite a los usuarios (Administradores, Operarios) ingresar y gestionar transacciones de ventas en el sistema. Deben registrarse detalles como productos vendidos, cantidad, precio unitario, cliente asociado y cualquier otra información relevante.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF08

Prioridad del requerimiento: Alta	
Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Consultar Información.
Características:	El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Registro de Usuarios, Inventarios y Ventas.
Descripción del requerimiento:	Registro de Usuarios-: Gestiona la creación y administración de cuentas de usuario, permitiendo acceso seguro a perfiles personalizados.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF06
Nombre del Requerimiento:	Consultar Información.
Características:	El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Registro de Usuarios, Inventarios y Ventas.
Descripción del requerimiento:	Inventarios-: Controla el registro y la gestión de existencias de productos, asegurando un seguimiento eficiente de cantidades y ubicaciones.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	Consultar Información.
Características:	El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Registro de Usuarios, Inventarios y Ventas.
Descripción del requerimiento:	Ventas-: Facilita el registro y la gestión de transacciones comerciales, generando recibos y facturas mientras actualiza automáticamente el inventario disponible.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02

Prioridad del requerimiento: Alta

Identificación del requerimiento:	RF08
Nombre del Requerimiento:	Actualizar Información
Características:	El sistema permitirá al usuario modificar y actualizar datos en los registros de Usuarios, Inventarios y Ventas.
Descripción del requerimiento:	Permite modificar datos de usuarios, ajustar inventarios y actualizar registros de ventas para mantener la precisión y efectividad operativa del sistema.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF09
Nombre del Requerimiento:	Borrar Información
Características:	El sistema ofrecerá la capacidad al usuario para eliminar datos de los registros de Usuarios, Inventarios y Ventas.
Descripción del requerimiento:	Permite eliminar datos de usuarios, inventarios y registros de ventas de manera segura y eficiente en el sistema, asegurando la integridad y organización de la información.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF05 • RNF06 • RNF07 • RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Requerimientos No Funcionales.

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Interfaz del sistema.
Características:	El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Ayuda en el uso del sistema.
Características:	La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema.
Descripción del requerimiento:	La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Mantenimiento.
Características:	El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF04
Nombre del Requerimiento:	Desempeño
Características:	El sistema garantizara a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenado en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma.
Descripción del requerimiento:	Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF05
--	-------

Nombre del Requerimiento:	Nivel de Usuario
Características:	Garantizara al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee.
Descripción del requerimiento:	Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de la autenticación con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF06
Nombre del Requerimiento:	Confiabilidad continua del sistema.
Características:	El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 8 horas los 7 días de la semana.
Descripción del requerimiento:	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 8 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF07
Nombre del Requerimiento:	Seguridad en información
Características:	El sistema garantizara a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.1 Requisitos comunes de las interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un entorno de escritorio.

3.1.2 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

- Procesador de 1.66GHz o superior.
- Memoria mínima de 256Mb.
- Mouse.
- Teclado.

3.1.3 Interfaces de software

- Sistema Operativo: Windows XP o superior.

3.1.4 Interfaces de comunicación

N/C

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

- **Autenticación de Usuarios:** los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.
 - ✓ El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

3.2.2 Requisito funcional 2

- **Registrar Usuarios:** Los usuarios deberán registrarse en el sistema para acceder a cualquier parte del sistema.
 - ✓ **Registro de Usuarios-** Gestiona la creación y administración de cuentas de usuario, permitiendo acceso seguro a perfiles personalizados.
 - ✓ **Inventarios-** Controla el registro y la gestión de existencias de productos, asegurando un seguimiento eficiente de cantidades y ubicaciones.
 - ✓ **Ventas-** Facilita el registro y la gestión de transacciones comerciales, generando recibos y facturas mientras actualiza automáticamente el inventario disponible.

3.2.3 Requisito funcional 3

- **Registrar Inventarios:** Permite la introducción y gestión de productos en el sistema para mantener un control preciso de existencias y ubicaciones.

3.2.4 Requisito funcional 4

- **Registrar Ventas:** Permite registrar y gestionar las transacciones de ventas en el sistema, asegurando un seguimiento preciso de los productos vendidos, montos transaccionados y detalles del cliente para facilitar la gestión y el análisis de las operaciones comerciales.

3.2.5 Requisito funcional 5

- **Consultar Información:** El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Registro de Usuarios, Inventarios y Ventas.

- ✓ **Registro de Usuarios:** Permite al docente una vez que haya accedido con su cuenta al aula virtual, crear su materia y suministrar información relevante al mismo a los estudiantes, manteniendo una comunicación activa.

3.2.6 Requisito funcional 6

- **Consultar Información:** El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Registro de Usuarios, Inventarios y Ventas.
 - ✓ **Inventarios:** Controla el registro y la gestión de existencias de productos, asegurando un seguimiento eficiente de cantidades y ubicaciones.

3.2.7 Requisito funcional 7

- **Consultar Información:** El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Registro de Usuarios, Inventarios y Ventas.
 - ✓ **Ventas:** Facilita el registro y la gestión de transacciones comerciales, generando recibos y facturas mientras actualiza automáticamente el inventario disponible.

3.2.8 Requisito funcional 8

- **Actualizar Información:** Permite modificar datos de usuarios, ajustar inventarios y actualizar registros de ventas para mantener la precisión y efectividad operativa del sistema.

3.2.9 Requisito funcional 9

- **Borrar Información:** Permite eliminar datos de usuarios, inventarios y registros de ventas de manera segura y eficiente en el sistema, asegurando la integridad y organización de la información.

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

- Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos.

3.3.2 Seguridad

- Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
- Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.

- Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.

3.3.3 Fiabilidad

- El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla
- La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos y el inventario

3.3.4 Disponibilidad

- La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 8 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

3.3.5 Mantenibilidad

- El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible
- La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

3.3.6 Portabilidad

- El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.