
Especificación de requisitos de software

Proyecto: Sistema Web para la gestión de inventario.
Revisión: 1

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autores	Verificado dep. calidad.
27/08/2023	1	Jose Imbaquinga Luis Echeverria Danny Quingaluiza Alisson Caiza	

Documento validado por las partes en fecha: 23/08/2023

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Kleber Aguilar	JALD Company

Contenido

FICHA DEL DOCUMENTO	2
CONTENIDO	3
1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Personal involucrado	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
1.5 Referencias	6
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	7
2.4 Restricciones	8
2.5 Suposiciones y dependencias	8
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.1 Requisitos comunes de los interfaces	12
3.1.1 Interfaces de usuario	12
3.1.2 Interfaces de hardware	13
3.1.3 Interfaces de software	13
3.1.4 Interfaces de comunicación	13
3.2 Requisitos funcionales	13
3.2.1 Requisito funcional 1	13
3.2.2 Requisito funcional 2	13
3.2.3 Requisito funcional 3	13
3.2.4 Requisito funcional 4	14
3.2.5 Requisito funcional 5	14
3.2.6 Requisito funcional 6	14
3.2.7 Requisito funcional 7	14
3.2.8 Requisito funcional 8	14
3.2.9 Requisito funcional 9	14
3.2.10 Requisito funcional 10	14
Sistema Web para la gestión de inventario	Rev
Especificación de requisitos de software	Pág
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	18
3.3.5 Mantenibilidad	18
3.3.6 Portabilidad	18

1 Introducción

Esta Especificación de Requisitos de Software (ERS) describe los detalles funcionales y no funcionales de un proyecto que involucra el desarrollo de un "Sistema Web para la Gestión de Inventario" destinado a una empresa. El sistema estará diseñado para satisfacer las necesidades de los diferentes roles dentro de la empresa, incluyendo administradores, bodegueros y personal de producción. Esta sección proporciona una visión general del proyecto, su propósito y los beneficios que se esperan lograr.

1.1 Propósito

El propósito de esta Especificación de Requisitos de Software (ERS) es establecer una guía detallada de los requisitos funcionales y no funcionales para el diseño, desarrollo e implementación del "Sistema Web para la Gestión de Inventario" destinado a la empresa [Nombre de la Empresa]. Este documento servirá como referencia fundamental para el equipo de desarrollo, los usuarios finales y las partes interesadas, con el objetivo de garantizar que el sistema sea diseñado y construido de manera coherente y eficaz.

1.2 Alcance

El alcance de este proyecto abarca el diseño, desarrollo e implementación de un "Sistema Web para la Gestión de Inventario" destinado a la empresa [Nombre de la Empresa]. El sistema estará diseñado para optimizar y agilizar los procesos relacionados con la gestión de inventario, involucrando a diferentes roles dentro de la empresa, incluyendo administradores, bodegueros y encargados de producción.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Jose Imbaquinga
Rol	Analista, programador
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Desarrollador back-end
Información de contacto	jrimbaquinga@espe.edu.ec

Nombre	Alisson Caiza
Rol	Diseñador y programador
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Desarrollador front-end
Información de contacto	alcaiza3@espe.edu.ec

Nombre	Danny Quingaluisa
Rol	Diseñador y programador
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Desarrollador front-end
Información de contacto	dsquingaluisa1@espe.edu.ec

Nombre	Luis Echeverria
Rol	Analista y programador
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Desarrollador back-end
Información de contacto	lmecheverria2@espe.edu.ec

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
ERS	Especificación de Requisitos de Software
RF	Requerimiento funcional
RNF	Requerimiento no funcional

1.5 Referencias

Referencia	Título
IEEE	Standard IEEE 830 - 1998

1.6 Resumen

El sistema permitirá a los usuarios autenticarse para acceder a sus áreas correspondientes, registrar nuevos usuarios, visualizar el inventario, ingresar nuevos materiales y crear productos utilizando los materiales disponibles. Además, se proporcionarán funciones para generar reportes detallados, encriptar contraseñas, validar datos de entrada y garantizar la seguridad, disponibilidad y mantenibilidad del sistema.

2 Descripción general

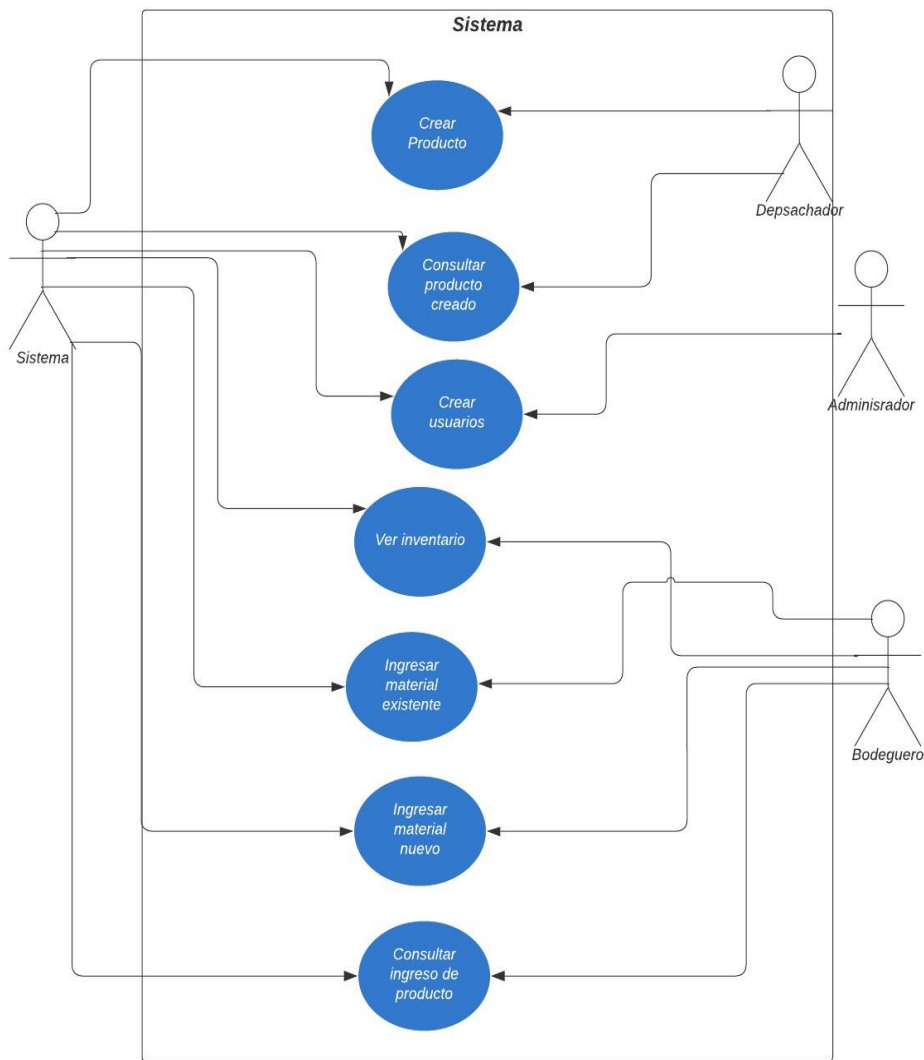
2.1 Perspectiva del producto

El sistema interactuará con una base de datos MySQL para almacenar y recuperar datos de inventario, usuarios, transacciones y registros. Además, se integrará de manera coherente con la infraestructura web existente de la empresa, lo que permitirá a los usuarios acceder a las funciones y características del sistema a través de un navegador web común.

2.2 Funcionalidad del producto.

Diagrama de caso de uso

jose ricardo | August 28, 2023



3

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Actividades	Crear cuentas de usuario.

Tipo de usuario	Despachador
Actividades	La creación de productos.

Tipo de usuario	Bodeguero
Actividades	Ingreso nuevo material y revisar el inventario

Tipo de usuario	Extra
Actividades	Realiza todos los roles anteriores.

3.1 Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Uso de Dominio (X)
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JAVASCRIPT, PHP, CSS.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación

3.2 Suposiciones y dependencias

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

4 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.

Prioridad del requerimiento:	Alta
------------------------------	------

Identificación del requerimiento	RF02
Nombre del requerimiento:	Registrar usuarios
Características:	El administrador deberá registrar nuevos usuarios para que puedan acceder al sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador deberá suministrar datos como: CI, Nombre, E-mail, Rol, Contraseña
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF03
Nombre del requerimiento:	Visualizar inventario
Características:	El bodeguero podrá visualizar el inventario general.
Descripción del requerimiento:	El sistema proporcionara una vista para que el bodeguero pueda visualizarla
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF04
Nombre del requerimiento:	Ingresar productos nuevos
Características:	El bodeguero puede realizar nuevo inventario.
Descripción del requerimiento:	El bodeguero deberá suministrar datos como: IdProducto, Nombre, Cantidad, Unidad, Precio, Fecha, Foto
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF05
Nombre del requerimiento:	Ingresar productos nuevos
Características:	El bodeguero deberá registrar nuevos usuarios para que puedan acceder al sistema.
Descripción del requerimiento:	El administrador deberá suministrar datos como: IdProducto, Cantidad, Precio
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF09
Nombre del requerimiento:	Crear id de productos

Características:	El sistema proporcionara el registro de crear productos con un numero de
------------------	--

Identificación del requerimiento	RF06
Nombre del requerimiento:	Visualizar orden de compra
Características:	El sistema proporcionara el registro de todas las compras realizadas.
Descripción del requerimiento:	El bodeguero podrá visualizar los registros de compras realizados.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF07
Nombre del requerimiento:	Crear id de compra
Características:	El sistema registrara las compras realizas con un número de identificación único.
Descripción del requerimiento:	El sistema guarda los datos importantes respecto a cuándo se realice un ingreso de material tomando en cuenta datos importantes como foto del producto, nombre, cantidad, precio y fecha.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF08
Nombre del requerimiento:	Crear productos
Características:	El despachador ingresara los materiales que se necesita para crear un producto.
Descripción del requerimiento:	El despachador ingresara datos de los materiales a utilizar, cantidad, precio, fecha y cuantos productos se realizarán.
Prioridad del requerimiento:	Alta

	identificación única.
Descripción del requerimiento:	El sistema guardara en el número de identificación datos importantes como material utilizado, cantidad, precio y fecha.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF10
Nombre del requerimiento:	Encriptado de la contraseña de los usuarios.
Características:	El sistema utilizar el método hash para encriptar las contraseñas de los usuarios.
Descripción del requerimiento:	La contraseña que ingrese el usuario será encriptada para seguridad del mismo
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF11
Nombre del requerimiento:	Hoja de producción
Características:	Para crear productos se necesitará una hoja de producción.
Descripción del requerimiento:	La hoja de producción será en formato Json.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF12
Nombre del requerimiento:	Servidor Linux
Características:	El sistema deberá funcionar en la nube.
Descripción del requerimiento:	El sistema podrá ser utilizado en la nube para maquinas Linux.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF13
Nombre del requerimiento:	Validar ingreso de datos.
Características:	El ingreso de datos será validado respecto a la necesidad de la base de datos.
Descripción del requerimiento:	Los campos de textos deberán estar validados para que se pueda utilizar solo números o letras dependiendo del caso
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF14
Nombre del requerimiento:	Generar reporte de ingreso de material
Características:	El bodeguero podrá solicitar un reporte de compra.
Descripción del requerimiento:	El sistema proporcionara un reporte para visualizar los datos ingresados de material
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento	RF15
----------------------------------	------

Nombre del requerimiento:	Generar reporte de egreso de material
Características:	El despachador podrá solicitar un reporte de creación de productos.
Descripción del requerimiento:	El sistema proporcionara los datos básicos respecto a los materiales utilizados para la creación de un producto
Prioridad del requerimiento:	Alta

Requerimientos No Funcionales

Identificación del requerimiento	RNF02
Nombre del requerimiento:	Interfaz del sistema
Características:	El sistema debe tener 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 completamente con un buen sistema de ayuda
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF03
Nombre del requerimiento:	Seguridad en información
Características:	El sistema garantizara a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se proceda en el sistema
Descripción del requerimiento:	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información sensible de los usuarios.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF04
Nombre del requerimiento:	Confiabilidad continua del sistema
Características:	El sistema tendrá que estar en constante funcionamiento las 24 horas de los 7 días de la semana. Debido a que esa página web diseñada para manejar inventarios de una empresa.

Descripción del requerimiento:	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicios para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquier de sus componente.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF05
Nombre del requerimiento:	Nivel de usuario
Características:	Garantizar al usuario el acceso a la información de acuerdo al rol que desempeña en la empresa.
Descripción del requerimiento:	Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de internet.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF06
Nombre del requerimiento:	Desempeño
Características:	El sistema debe garantizar un desempeño optimo a los usuarios en cuanto a los datos almacenados en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Garantizar el desempeño del sistema información a los diferentes usuarios. La información almacenada o registrada se realizada podrán ser consultados y actualizados permanentemente y simultáneamente, sin que afecte el tiempo de respuesta del sistema.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF07
Nombre del requerimiento:	Mantenimiento
Características:	El sistema deberá tener un manual de requerimientos para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible
Prioridad del requerimiento	Alta

4.1 Requisitos comunes de los interfaces

El sistema de software de gestión de pedidos en línea se basa en un conjunto de entradas y salidas que facilitan la interacción entre los usuarios y la plataforma. Las entradas del sistema incluyen un Login donde los usuarios proporcionan su información personal como nombre y contraseña. Para ingresar material y crear productos se utiliza un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de texto.

El "Sistema Web para la Gestión de Inventario" se caracteriza por proporcionar a los usuarios una interfaz de usuario intuitiva y eficiente, diseñada para facilitar la interacción con el sistema y garantizar una experiencia de usuario óptima. Las interfaces de usuario están diseñadas teniendo en cuenta los principios de usabilidad, accesibilidad y diseño atractivo.

4.1.1 Interfaces de usuario

Al acceder al sistema, los usuarios serán recibidos por una página de inicio de sesión. Aquí, se les solicitará ingresar su nombre de usuario y contraseña para autenticarse en el sistema. En caso de que las credenciales sean incorrectas, se proporcionarán mensajes claros para informar al usuario y brindar orientación.

Dentro del sistema, los usuarios encontrarán vistas dedicadas a la gestión de inventarios y procesos. Estas vistas presentarán información en formatos visuales y estructurados, como tablas y gráficos interactivos, que permitirán una fácil interpretación de los datos. Los usuarios podrán visualizar detalles como nombres de productos, cantidades disponibles y fechas de ingreso.

Esta descripción de las interfaces de usuario resalta la importancia de la usabilidad y la experiencia del usuario en el sistema, asegurando que los usuarios puedan interactuar de manera efectiva y cómoda con las funciones y características proporcionadas. Asegúrate de personalizar esta descripción para reflejar las características específicas de tu sistema y empresa.

4.1.2 Interfaces de hardware

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

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

4.1.3 Interfaces de software

- Sistema Operativo: Windows XP o superior.
- Explorador: Mozilla o Chrome.

4.1.4 Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

4.2 Requisitos funcionales

4.2.1 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

4.2.2 Requisito funcional 2

- **Consultar información:** El sistema ofrecerá al usuario información respecto a la orden de ingreso de material y de egreso de material.
- **Generar reporte de egreso de material:** Permite al despachador y al administrador tener un control respecto al material que se utiliza para crear productos considerando datos importantes como el nombre, cantidad, precio del material.
- **Generar reporte de ingreso de material:** Permite al bodeguero un control respecto al material que se ingresa con datos importantes como nombre, fecha, cantidad y precio.

4.2.3 Requisito funcional 3

- **Crear claves principales:** El sistema creará claves principales respecto a la creación de productos y ingreso de materiales.
 -
- **Crear id producto:** El sistema guardará datos importantes respecto al material que se utilizó como cantidad, precio, fecha.
- **Crear id clave:** El sistema guarda los datos importantes respecto a cuándo se realice una compra para un producto existente o nuevo en el sistema.

4.2.4 Requisito funcional 4

- **Registrar usuarios:** El administrador tendrá acceso a crear nuevos usuarios tomando en cuenta datos como el nombre, id, contraseña y correo.

4.2.5 Requisito funcional 5

- **Visualizar inventario:** El sistema proporcionará los datos importantes del material que se dispone en la bodega.

4.2.6 Requisito funcional 6

- **Encriptar las contraseñas de usuarios:** El sistema encriptara las contraseñas de los usuarios para de esa manera disponer de seguridad de los datos.

4.2.7 Requisito funcional 7

- **Validar ingreso de datos:** El sistema tendrá todos los campos de texto validados para de esa manera tener lo que se solicita en la base de datos como tener solo caracteres o números.

4.2.8 Requisito funcional 8

- **Ingreso y salida de materiales:** El sistema podrá tener una relación con los materiales de la base de datos para poder ser utilizados para ingresar o egresar.
- **Ingresar producto nuevo:** El bodeguero podrá ingresar nuevos productos a la base de datos teniendo en cuenta datos como el id, nombre, cantidad, precio, y fecha de la compra.
- **Ingresar producto ya existente:** El bodeguero podrá aumentar la cantidad y el precio a un producto ya existente en la base de datos.
- **Crear producto:** El perchero o el administrador podrá utilizar los materiales del inventario para poder ser utilizado en la creación de productos nuevos.

4.2.9 Requisito funcional 9

- **Servidor Linux:** El sistema esta subida a la nube para poder ser utilizado las 24 horas de los 7 días de la semana en un servidor dedicado, el cual podrá ser utilizado para sistemas operativos Linux o Windows.

4.2.10 Requisito funcional 10

- **Hoja de producción:** El sistema contara con una hoja de producción en formato JSON para poder almacenar y transmitir información de la creación de productos lo cual ayudara a tener los datos estructurados.

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

- El programa debe ser capaz de transferir datos de manera eficiente entre la página web y el servidor.
- Las imágenes utilizadas en la página web deben estar optimizadas para reducir el tiempo de carga.

- Garantizar que el diseño del ingreso de material u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red

3.3.2 Seguridad

- Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas
- Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.
- 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

3.3.3 Fiabilidad

- El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla
- La interfaz de usuario debe ser compatible con las particularidades visuales y estructurales del sitio web del inventario. El diseño y presentación del sistema de gestión de procesos y el inventario deben integrarse de manera coherente con el estilo y la apariencia general de la página web del inventario.

3.3.4 Disponibilidad

- El sistema debe estar siempre disponible para los usuarios durante todos los días de la semana, las 24 horas del día. Esto se logrará a través de un enfoque de servicio que garantice que, incluso si uno de los componentes del sistema falla, habrá medidas en su lugar para mantener su funcionamiento ininterrumpido. Además, se implementarán sistemas de contingencia y se generarán alertas en caso de cualquier problema, asegurando así una respuesta rápida ante posibles incidentes.

3.3.5 Mantenibilidad

- El sistema debe contar con una documentación que sea sencilla de actualizar, lo que permitirá llevar a cabo tareas de mantenimiento de manera eficiente y sin dificultades significativas. Además, la interfaz debe estar acompañada de un sistema de ayuda efectivo, ya que puede haber usuarios con poca experiencia en el uso de software, y esto facilitará que puedan comprender y utilizar la aplicación sin problemas.

3.3.6 Portabilidad

- El sistema será implementado en el entorno de Windows y Linux.