

--

Especificación de requisitos de software

Proyecto: Librería Prose & pages



Octubre de 2024

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 Título 3”.

La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado 1, 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.

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
18/09/2024	02/10/2024	Cisneros Rios Julio Cesar Sánchez Cortés José Ángel	

Documento validado por las partes en fecha:

Por la comunidad	Por la universidad
Prose & pages	Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

Contenido

FICHA DEL DOCUMENTO	3
CONTENIDO.....	4
1 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.....	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	7
2.5 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS.....	7
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.1 REQUISITOS FUNCIONALES	8
3.2 REQUISITOS COMUNES DE LOS INTERFACES	16
3.2.1 INTERFACES DE USUARIO.....	16
3.2.2 INTERFACES DE HARDWARE.....	16
3.2.3 INTERFACES DE SOFTWARE.....	16
3.2.4 INTERFACES DE COMUNICACIÓN	16
3.3 REQUISITOS NO FUNCIONALES.....	16
3.3.1 REQUISITOS DE RENDIMIENTO	16
3.3.2 SEGURIDAD	16
3.3.3 FIABILIDAD	16
3.3.4 DISPONIBILIDAD	16
3.3.5 MANTENIBILIDAD	17
3.3.6 PORTABILIDAD	17
4 APÉNDICE	17

1 Introducción

El presente documento describe el desarrollo de una página web para una librería en línea, cuyo objetivo principal es permitir a los usuarios explorar, buscar y comprar libros de manera rápida y eficiente a través de una plataforma intuitiva y accesible. Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el sistema de información de la página en línea del proyecto a desarrollar.

1.1 Propósito

El propósito de este documento es describir de manera detallada los requisitos del sistema para el desarrollo de una página web de una librería en línea. Este documento sigue los lineamientos del estándar IEEE 830, con el fin de garantizar que el sistema cumpla con las expectativas de los usuarios finales, proporcionando una visión clara de las funcionalidades y características que debe incorporar la plataforma. El sitio web permitirá a los usuarios buscar, consultar y adquirir libros en formato físico o digital, así como gestionar sus compras y preferencias.

1.2 Alcance

El sistema de software a desarrollar se denomina "Prose & pages" y esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema para una mejor explicación.

El sistema está orientado tanto a usuarios finales (clientes de la librería) como a administradores (gestores de la tienda), y deberá ofrecer una experiencia intuitiva y segura para todas las partes interesadas.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Cisneros Rios Julio Cesar
Rol	Analista, diseñador y programador
Categoría profesional	Estudiante de Ingeniería Telemática
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación de la página web del proyecto
Información de contacto	56-14375256

Nombre	Sánchez Cortés José Ángel
Rol	Analista, diseñador y programador
Categoría profesional	Estudiante de Ingeniería Telemática
Responsabilidades	Análisis de información, diseño y programación de la página web del proyecto
Información de contacto	55-67083006

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Definición
Cliente	Usuario que navega en la página web para comprar libros.
Administrador	Persona encargada de gestionar el contenido del sitio web, incluyendo la disponibilidad de productos y el procesamiento de pedidos.
Sistema	Software que soporta la operación de la librería en línea.
IEEE 830	Estándar que describe los requisitos de software, aplicado en este documento.
ERS	Especificación de Requisitos Software
N/A	No Aplica
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional

1.5 Referencias

Título del documento	Referencia
IEEE Std 830	IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

1.6 Resumen

Este documento está estructurado en varias secciones, comenzando con la descripción general del proyecto y sus objetivos, seguida por la especificación detallada de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema. Adicionalmente, se incluyen diagramas de casos de uso y de interacción, así como las métricas clave para medir el rendimiento y la usabilidad del sistema.

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El sistema de la librería "Prose & pages" será una plataforma independiente que proporcionará a los usuarios una experiencia integral de compra de libros. Se desarrollará como una página web autónoma, con un backend y un frontend que gestionen las principales funcionalidades de búsqueda, compra y administración de libros. El sistema permitirá a los usuarios interactuar directamente con el catálogo de libros, gestionar sus compras y realizar pagos en línea de forma eficiente. La página web contará con una base de datos centralizada que gestionará toda la información relevante sobre los libros en venta.

2.2 Funcionalidad del producto

- **Búsqueda avanzada:** Los usuarios podrán buscar libros mediante filtros como título, autor, género, editorial, ISBN
- **Exploración por categorías:** Los usuarios tendrán la opción de explorar el catálogo de libros organizados por género, editorial o autor.
- **Detalles del libro:** Cada libro contará con su descripción dedicada a mostrar su título, portada, sinopsis, información del autor, precio y stock disponible.
- **Opciones de pago:** El sistema integrará varias opciones de pago en línea (tarjeta de crédito, débito, PayPal, etc.), garantizando transacciones seguras.
- **Registro y autenticación:** Los usuarios podrán crear una cuenta mediante su correo electrónico, así como iniciar sesión con el mismo y la contraseña que hayan establecido en el registro.
- **Gestión de inventario:** Los administradores podrán agregar, modificar o eliminar libros del catálogo. También tendrán la capacidad de ajustar precios, actualizar descripciones y controlar el stock.
- **Gestión de usuarios:** Los administradores tendrán acceso a los perfiles de usuarios registrados para ofrecer soporte.
- **Gestión de pedidos:** Los administradores podrán visualizar los pedidos realizados y darles soporte si así se requiere.
- **Velocidad y optimización de carga:** La página web estará diseñada para ofrecer tiempos de carga rápidos, incluso cuando el catálogo de productos sea grande.
- **Encriptación de datos:** Todos los datos sensibles, como información de pago, serán encriptados para proteger la privacidad de los usuarios.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	TSU en Telemática
Habilidades	Análisis, diseño y programación web
Actividades	Control y manejo del sistema en general

Tipo de usuario	Cliente
Formación	N/A
Habilidades	N/A
Actividades	Creación de usuario, inicio de sesión, búsqueda y compra de libros físicos o electrónicos

Tipo de usuario	Encargado de inventario
Formación	Bachillerato
Habilidades	Manejo de equipo de cómputo
Actividades	Manejo de inventario, agregar libros y actualizar stock

2.4 Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JavaScript.
- 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.
- El sistema dependerá de servicios externos para el procesamiento de pagos, la gestión de envíos y las notificaciones por correo electrónico.
- El sistema debe ser diseñado para permitir mantenimiento regular y actualizaciones, evitando largos periodos de inactividad.
- El proyecto debe completarse en un plazo de 6 meses, lo que incluye todas las fases de desarrollo: planificación, diseño, implementación, pruebas y despliegue. Este plazo puede influir en las decisiones de priorización de funcionalidades y en el alcance inicial del sistema.

2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que los usuarios finales tendrán acceso a una conexión a Internet estable para utilizar la plataforma sin interrupciones.
- Se asume que todas las herramientas y tecnologías necesarias para el desarrollo (frameworks, librerías, bases de datos, servidores) estarán disponibles y serán compatibles con los requisitos del proyecto.
- Se asume tener formas de pago integradas (como PayPal, Stripe, etc.) y que estas permitirán procesar transacciones de manera segura.
- Se asume tener proveedores de servicios de mensajería para la gestión de envíos y que estas operarán de acuerdo con sus estándares de calidad.
- Se asume que la cantidad de usuarios y transacciones en la plataforma crecerá de manera gradual, lo que permitirá realizar ajustes y optimizaciones al sistema.
- La plataforma dependerá de las actualizaciones periódicas de software (bases de datos) para garantizar la seguridad y el rendimiento. Cualquier retraso o conflicto en estas actualizaciones podría afectar el sistema.
- El éxito del proyecto depende de la participación activa del equipo de desarrollo, el cual cumplirá con los plazos estimados en el cronograma del proyecto. Cualquier retraso podría afectar a la realización de todas las fases en el tiempo establecido.

3 Requisitos específicos

Requerimientos Funcionales

Identificador: RF1	Nombre: Login	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: No aplica	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa su username y su contraseña. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El usuario inicia sesión.
Precondición: El usuario ya está registrado con anterioridad.		
Descripción: El usuario ingresa su correo electrónico y contraseña.		
Postcondición: Los datos ingresados son correctos.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El usuario no tiene una cuenta registrada. El usuario ingresó erróneamente su correo y/o contraseña. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El sistema lo envía a su respectiva página de acuerdo con su tipo de usuario. 		

Identificador: RF2	Nombre: Registro	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF1	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa su correo electrónico como su username y crea una contraseña. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> Se crea la cuenta del usuario e inicia sesión.
Precondición: El usuario ya cuenta con un correo electrónico.		
Descripción: El usuario ingresa su correo electrónico y crea contraseña.		
Postcondición: Los datos ingresados son correctos.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El usuario no cuenta con un correo electrónico. El usuario ingresó erróneamente su correo y/o contraseña. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El sistema inicia sesión y lo envía a su respectiva página de acuerdo con su tipo de usuario. 		

Identificador: RF3	Nombre: Landing page	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF1	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El usuario puede ver la página principal donde se reflejan los libros con su título, autor, precio y su portada. El usuario puede seleccionar su carrito de compras. El usuario puede checar su cuenta. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El usuario puede ver los detalles del libro o mandarlo al carrito de compras. El usuario podrá ver los libros que tiene en su carrito de compras al seleccionar el botón del carrito. El usuario podrá revisar los datos de su cuenta al seleccionar el ícono de la cuenta o usuario

Precondición: El usuario inició sesión.
Descripción: El usuario visualiza la página principal de la librería.
Postcondición: El usuario realiza alguna de las acciones presentes en la página principal.
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El usuario deseaba realizar otra acción.
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona correctamente la acción que desea realizar.

Identificador: RF4	Nombre: Carrito de compras	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF3	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">El usuario podrá ver los libros que tiene en su carrito de compras.El usuario podrá visualizar el total a pagar de los libros que tiene en su carrito de compras.El usuario puede eliminar libros que tenga en su carrito de compras.		Salida: <ul style="list-style-type: none">El precio total cambiará y dependerá de los libros que tenga en el carrito de compras.Los libros que elimine el usuario del carrito de compras desaparecerán.
Precondición: El usuario tiene libros en su carrito de compras.		
Descripción: El usuario visualiza los libros que tiene en su carrito de compras, los puede eliminar o realizar el pago.		
Postcondición: El usuario decide hacer el pago.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none">El usuario no tiene ningún libro guardado en su carrito de compras.		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none">El usuario decide comprar los libros del carrito de compras.		

Identificador: RF5		Nombre: Cuenta	
Tipo: Necesario		Requerimiento que lo utiliza: RF3	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta		Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">El sistema le mostrará al usuario sus datos personales y la dirección de domicilio que tiene guardada si es que tiene alguna.El usuario puede cambiar su contraseña.El usuario puede eliminar su cuenta.		Salida: <ul style="list-style-type: none">El usuario puede editar sus datos personales.El usuario puede editar o agregar su dirección de domicilio.	
Precondición: El usuario tiene una cuenta registrada.			
Descripción: El usuario puede ver todos los datos relacionados a su cuenta.			
Postcondición: El usuario elige visualizar o editar algún dato de su cuenta..			
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none">El usuario no tiene una cuenta registrada.El usuario no ha registrado su dirección de domicilio.			
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none">El usuario guarda correctamente los cambios que realizó a su cuenta.			

Identificador: RF6	Nombre: Cambio de contraseña	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF5	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El sistema le pedirá al usuario una contraseña nueva y una corroboración de la contraseña nueva. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El sistema guarda la nueva contraseña.
Precondición: El usuario solicitó cambiar su contraseña.		
Descripción: El usuario ingresa su contraseña, crea una contraseña nueva y la corrobora.		
Postcondición: El usuario guarda el cambio de contraseña.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El usuario no ingresó correctamente su contraseña nueva. El usuario no guardó los cambios. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa correctamente las contraseñas solicitadas y guarda la nueva contraseña. 		

Identificador: RF7	Nombre: Eliminar cuenta	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF5	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Baja	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El usuario desea eliminar su cuenta. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El sistema elimina la cuenta.
Precondición: El usuario solicitó eliminar su cuenta.		
Descripción: El usuario elimina su cuenta.		
Postcondición: La cuenta del usuario ya no existe.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> La cuenta del usuario aún existe después de eliminarla. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El usuario eligió eliminar su cuenta. 		

Identificador: RF8	Nombre: Detalles del libro	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF3	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El sistema le mostrará al usuario la portada del libro que seleccionó, título, autor, formato, editorial, año, idioma, número de páginas, encuadernación, ISBN, categoría y precio. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El usuario al dar click en el botón de compra agrega el libro al carrito de compras.
Precondición: El usuario decidió ver los detalles de un libro.		
Descripción: El usuario puede visualizar los detalles del libro que escogió y lo puede comprar.		
Postcondición: El usuario escoge comprar el libro.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El libro escogido ya no está disponible. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El libro escogido es mandado al carrito de compras. 		

Identificador: RF9	Nombre: Interfaz Administrador	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF1	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El sistema le mostrará al administrador todas las cuentas de usuario registrados con su respectiva información. El administrador puede elegir ver los libros registrados. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El administrador puede editar, agregar o eliminar cuentas de usuario.
Precondición: El administrador inició sesión.		
Descripción: El administrador puede ver todas las cuentas de usuario que estén registrados en la página y tiene la opción de ver los libros registrados.		
Postcondición: El administrador elige visualizar, editar, agregar o eliminar alguna cuenta de usuario.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El administrador no tiene una cuenta registrada. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El administrador es enviado a otra página dependiendo si eligió editar, agregar o eliminar alguna cuenta de usuario. 		

Identificador: RF10	Nombre: Editar cuenta de usuario	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF9	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El sistema le mostrará al administrador los datos 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El administrador cambia los datos registrados y los guarda.

registrados que tiene la cuenta de usuario.	
Precondición: El administrador eligió editar alguna cuenta de usuario.	
Descripción: El administrador puede editar todos los datos relacionados a la cuenta de usuario seleccionada.	
Postcondición: El administrador guardó los cambios realizados.	
Situaciones anormales:	
<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresó algún dato de manera incorrecta. 	
Criterios de aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> El sistema actualiza los datos registrados. 	

Identificador: RF11	Nombre: Agregar nueva cuenta de usuario	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF9	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada:		Salida:
<ul style="list-style-type: none"> El sistema le pedirá al administrador todos los datos de la nueva cuenta de usuario. 		<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa el username la contraseña y la dirección, si es que tiene, de la nueva cuenta de usuario.
Precondición: El administrador eligió agregar una cuenta de usuario.		
Descripción: El administrador ingresa todos los datos relacionados a la nueva cuenta de usuario.		
Postcondición: El administrador agrega la nueva cuenta de usuario.		
Situaciones anormales:		
<ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresó algún dato de manera incorrecta. 		
Criterios de aceptación:		
<ul style="list-style-type: none"> El sistema agrega la nueva cuenta de usuario. 		

Identificador: RF12	Nombre: Eliminar cuenta de usuario	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF9	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada:		Salida:
<ul style="list-style-type: none"> El administrador desea eliminar una cuenta de usuario. 		<ul style="list-style-type: none"> El sistema elimina la cuenta de usuario.
Precondición: El administrador solicitó eliminar una cuenta de usuario.		
Descripción: El administrador elimina la cuenta de usuario.		
Postcondición: La cuenta del usuario ya no existe.		
Situaciones anormales:		
<ul style="list-style-type: none"> La cuenta del usuario aún existe después de eliminarla. 		
Criterios de aceptación:		
<ul style="list-style-type: none"> El sistema elimina la cuenta seleccionada. 		

Identificador: RF13	Nombre: Productos	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF9	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	

Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El sistema le mostrará al administrador todos los libros registrados con su respectiva información y el stock disponible. 	Salida: <ul style="list-style-type: none"> El administrador puede editar, agregar o eliminar libros, así como cambiar el stock disponible.
Precondición: El administrador inició sesión. Descripción: El administrador puede ver todos los libros registrados con su respectivo stock. Postcondición: El administrador elige visualizar, editar, agregar o eliminar algún libro.	
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El administrador no tiene una cuenta registrada. 	
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El administrador es enviado a otra página dependiendo si eligió editar, agregar o eliminar algún libro. 	

Identificador: RF14	Nombre: Editar libro	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF13, RF17	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">El sistema le mostrará al administrador los datos registrados que tiene el libro.		Salida: <ul style="list-style-type: none">El administrador cambia los datos registrados, así como el stock, y los guarda.
Precondición: El administrador eligió editar algún libro.		
Descripción: El administrador puede editar todos los datos relacionados al libro seleccionado.		
Postcondición: El administrador guardó los cambios realizados.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none">El administrador ingresó algún dato de manera incorrecta.		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none">El sistema actualiza los datos registrados.		

Identificador: RF15	Nombre: Agregar nuevo libro	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF13, RF17	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">El sistema le pedirá al administrador todos los datos del nuevo libro.		Salida: <ul style="list-style-type: none">El administrador ingresa la portada, autor, formato, editorial, año, idioma, número de páginas, encuadernación, ISBN, categoría y precio del nuevo libro.
Precondición: El administrador eligió agregar un libro.		
Descripción: El administrador ingresa todos los datos relacionados al nuevo libro.		
Postcondición: El administrador agrega el nuevo libro.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none">El administrador ingresó algún dato de manera incorrecta.		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none">El sistema agrega el nuevo libro.		

Identificador: RF16	Nombre: Eliminar libro	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF13, RF17	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El administrador desea eliminar un libro. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El sistema elimina el libro.
Precondición: El administrador solicitó eliminar un libro.		
Descripción: El administrador elimina el libro.		
Postcondición: Ya no existe el libro en el inventario.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El libro aún existe en el inventario después de ser eliminado. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El sistema elimina el libro seleccionado. 		

Identificador: RF17	Nombre: Interfaz Encargado de inventario	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF1	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El sistema le mostrará al encargado de inventario todos los libros registrados con su respectiva información y el stock disponible. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El encargado de inventario puede editar, agregar o eliminar libros, así como cambiar el stock disponible.
Precondición: El encargado de inventario inició sesión.		
Descripción: El encargado de inventario puede ver todos los libros que están registrados en la página		
Postcondición: El encargado de inventario elige visualizar, editar, agregar o eliminar algún libro.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El encargado de inventario no tiene una cuenta registrada. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El encargado de inventario es enviado a otra página dependiendo si eligió editar, agregar o eliminar algún libro. 		

Requerimientos No Funcionales

Identificador: RNF1	Nombre: Manejo de sesiones	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF1	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Las páginas se reflejan dependiendo de la acción que se realice. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> Las páginas reflejadas tienen concordancia entre sí.
Precondición: Se realiza una acción que lleve a otra página.		
Descripción: La página refleja otra página que da continuación a la acción.		
Postcondición: Se refleja la acción deseada.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El usuario deseaba realizar otra acción. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona correctamente la acción a realizar. 		

Identificador: RNF2	Nombre: Autenticación y control de acceso	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza: RF1	¿Crítico? Sí
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: No aplica	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> El usuario inicia sesión. 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> El sistema identifica qué tipo de usuario es y lo manda a su página asignada.
Precondición: El usuario ya tiene una cuenta registrada.		
Descripción: El sistema inicia sesión con el correo y contraseña registrados.		
Postcondición: El sistema le refleja al usuario las acciones que puede realizar dependiendo de su tipo de usuario.		
Situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> El usuario no realizó un registro previo. El usuario ingresó erróneamente su correo y/o contraseña. 		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> El sistema envía al usuario a su respectiva página de acuerdo con su tipo de usuario. 		

3.1 Requisitos comunes de los 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 navegador de internet.

3.1.2 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.

3.1.3 Interfaces de software

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

3.1.4 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).

3.2 Requisitos no funcionales

3.2.1 Requisitos de rendimiento

- Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.

3.2.2 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 autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.

3.2.3 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.

3.2.4 Disponibilidad

- La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la

posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

3.2.5 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).

3.2.6 Portabilidad

- El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.

4 Apéndice

Las normativas y estándares subrayan la importancia de cumplir con regulaciones de privacidad como la Ley de Protección de Datos Personales en México. En cuanto a las herramientas y tecnologías utilizadas, se destacan lenguajes de programación para el front-end y back-end como HTML5 y JavaScript, junto con frameworks de desarrollo. También se menciona el uso de bases de datos como MySQL, y sistemas de control de versiones como Git. Por último, se cuentan con consideraciones futuras sobre posibles expansiones, como más métodos de pago o la internacionalización de la página.