|  |
| --- |
| Propuesta de Proyecto y Especificación de Requisitos de Software |
| *Proyecto: [*PRY 01 - Implementación Web y Escritorio*]* |
|  |
| **Revisión*: 1.0*** |
| **27/08/2024** |

|  |
| --- |

**Contenido**

[**Ficha del documento 4**](#_heading=h.1fob9te)

[**1. Introducción 5**](#_heading=h.3znysh7)

[1.1. Propósito 5](#_heading=h.2et92p0)

[1.2. Ámbito del Sistema 5](#_heading=h.tyjcwt)

[1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 5](#_heading=h.3dy6vkm)

[1.4. Referencias 5](#_heading=h.1t3h5sf)

[1.5. Visión General del Documento 5](#_heading=h.4d34og8)

[**2. Descripción General 6**](#_heading=h.2s8eyo1)

[2.1. Perspectiva del Producto 6](#_heading=h.17dp8vu)

[2.2. Funciones del Producto 6](#_heading=h.3rdcrjn)

[2.3. Características de los Usuarios 6](#_heading=h.26in1rg)

[2.4. Restricciones 6](#_heading=h.lnxbz9)

[2.5. Suposiciones y Dependencias 7](#_heading=h.35nkun2)

[2.6. Requisitos Futuros 7](#_heading=h.1ksv4uv)

[**3. Requisitos Específicos 8**](#_heading=h.44sinio)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces 8](#_heading=h.2jxsxqh)

[*3.1.1 Interfaces de usuario 8*](#_heading=h.z337ya)

[*3.1.2 Interfaces de hardware 8*](#_heading=h.3j2qqm3)

[*3.1.3 Interfaces de software 8*](#_heading=h.1y810tw)

[3.2 Requisitos funcionales 9](#_heading=h.4i7ojhp)

[3.3 Requisitos no funcionales (Organización) y de calidad (Producto) 9](#_heading=h.2xcytpi)

[*3.3.1 Requisitos de Rendimiento o Eficiencia 9*](#_heading=h.1ci93xb)

[*3.3.2 Requisitos de Seguridad 9*](#_heading=h.3whwml4)

[*3.3.3 Requisitos de Usabilidad 9*](#_heading=h.2bn6wsx)

[*3.3.4 Requisitos de Disponibilidad 9*](#_heading=h.qsh70q)

[*3.3.5 Requisitos de Portabilidad 9*](#_heading=h.3as4poj)

[*3.3.6 Requisitos de Mantenibilidad 9*](#_heading=h.1pxezwc)

[*3.3.7 Requisitos de Funcionalidad 9*](#_heading=h.49x2ik5)

[3.4 Requisitos No funcionales Organizacionales 10](#_heading=h.2p2csry)

[**4. Propuesta de Planificación 11**](#_heading=h.147n2zr)

[4.1 Descripción general acerca de la Planificación 11](#_heading=h.3o7alnk)

[*4.1.2 Definición del Equipo de Trabajo 11*](#_heading=h.23ckvvd)

[*4.1.3 Definición de Actividades principales del Proyecto 11*](#_heading=h.ihv636)

[*4.1.4 Resumen Costos del Desarrollo del Proyecto 11*](#_heading=h.32hioqz)

[*4.1.6 Carta Gantt 11*](#_heading=h.1hmsyys)

[5. Anexos 12](#_heading=h.41mghml)

[*5.1 Acta de Proyecto 12*](#_heading=h.2grqrue)

[*5.2 Matriz Especificación de Requerimientos 12*](#_heading=h.vx1227)

[*5.3 Prototipado de Software 12*](#_heading=h.3fwokq0)

[*5.4 Matriz EDT. Planilla Detallada Cálculo de Esfuerzo 12*](#_heading=h.1v1yuxt)

[*5.5 Planilla Carta Gantt 12*](#_heading=h.4f1mdlm)

# Ficha del documento

| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Modificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| 27/08/2024 | 1.0 | Javier Ignacio Contreras Castillo | Estructura y Desarrollo de los hitos de entrega. |
| 01/09/2024 | 2.0 | Javier Ignacio Contreras Castillo | Finalización del documento. |
| 05/12/2024 | 3.0 | Javier Ignacio Contreras Castillo | Corrección del documento |

**Integrantes:**

| **Nombre Integrante del Equipo** | **Rol Definido** |
| --- | --- |
| José Ignacio Agurto Zapata | Gerente de Proyecto |
| Bastián Ignacio Chamblas Fernández | Desarrollador |
| Javier Ignacio Contreras Castillo | Jefe de Proyecto |
| Nicolas Alejandro Quiroz Bustamante | Analista |

# 1. Introducción

## 1.1. Propósito

El propósito de este documento es proporcionar una descripción detallada de los requisitos del sistema para el proyecto PRY-01 Implementación Web y Escritorio. Este documento está destinado a ser utilizado por desarrolladores, los clientes y cualquier otra parte interesada en el proyecto. La Especificación de Requisitos de Software (ERS) se basa en el estándar IEEE 830-1998 y tiene como objetivo asegurar que todos los requisitos del sistema sean claros, completos y verificables.

## 1.2. Ámbito del Sistema

* **Nombre del Sistema**

El sistema se denominará “Book & Rent”.

* **Alcance del Proyecto**

El proyecto PRY-01 Implementación Web y Escritorio tiene como objetivo desarrollar un sistema integral denominado “Book & Rent” para la gestión de venta y arriendo de libros. Este sistema incluirá tanto una plataforma web como una aplicación de escritorio, y se enfocará en mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de inventarios, pedidos y suscripciones.

* **Incluye:**
  + **Desarrollo de la Plataforma Web**
    - Funcionalidades de E-Commerce para la venta y arriendo de libros.
    - Carro de compras para gestionar transacciones.
    - Sistema de suscripción para gestionar arriendos y descuentos.
    - Interfaz de usuario amigable y responsiva.
  + **Desarrollo de la Aplicación de Escritorio**
    - Herramienta para la gestión interna de inventarios y pedidos.
    - Administración de categorías, autores y editoriales.
    - Gestión de usuarios y permisos.
  + **Integración con Sistemas Externos:**
    - Conexión con sistemas de pago y otras API’s que puedan ser consideradas necesarias para dar solución al caso.
* **No Incluye:**
  + - **Soporte Multilenguaje:** El sistema no ofrecerá soporte para múltiples idiomas.
    - **Multiplataforma:** No se desarrollará para funcionar en múltiples sistemas operativos..Carro de compras para gestionar transacciones.
    - **Otros:** Cualquier otra funcionalidad no especificada anteriormente.
* **Beneficios, Objetivos y Metas**

El sistema “Book & Rent” tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia y precisión en la gestión de venta y arriendo de libros para la marca “Book & Rent”, además de apoyar la toma de decisiones estratégicas de la misma.

Se requiere que la implementación del sistema sea capaz de reducir en un 60% el tiempo requerido en tareas manuales, incremente el número de ventas en un 50% y permita a la marca expandirse hacía otras áreas.

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

* **ERS:** Especificación de Requisitos de Software.
* **IEEE:** Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
* **PDF:** Formato de Documentos Portátiles (Portable Document Format)
* **URL:** Localizador de Recursos Uniformes.
* **CRUD:** Es un acrónimo de Crear, Leer, Actualizar y Borrar datos.

## 1.4. Referencias

Este documento se basa en los siguientes estándares y documentos de referencia:

* IEEE Std 830-1998, “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”.
* Documentación interna y guías de desarrollo de Book & Rent.

## 1.5. Visión General del Documento

La estructura de este documento está organizada de la siguiente manera:

1. **Introducción**: Incluye el propósito, ámbito del sistema, definiciones y visión general del documento.
2. **Descripción General**: Proporciona una visión amplia del sistema, incluyendo las funcionalidades y características principales.
3. **Requisitos Específicos**: Detalla los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.
4. **Anexos**: Incluye información adicional y referencias que complementan los requisitos.

Cada sección proporciona información detallada y específica sobre los diferentes aspectos del sistema, asegurando que todos los requisitos sean claramente entendidos y documentados.

# 2. Descripción General

## 2.1. Perspectiva del Producto

En nuestro proyecto "Book & Rent" se tiene como prioridad diseñar un aplicativo web y de escritorio que permita a los usuarios comprar libros físicos y digitales, así como acceder a contenido exclusivo mediante planes de suscripción. Este sistema busca ofrecer una experiencia de usuario integrada que facilite la búsqueda, selección, compra y lectura de libros, fomentando la lealtad del cliente a través de suscripciones con beneficios adicionales, como descuentos exclusivos para suscriptores.

El sistema “Book & Rent” es una solución integral para la gestión de venta y arriendo de libros. Es un sistema independiente y no requiere otros productos para su funcionamiento. Sin embargo, se integrará con sistemas externos de pago y servicios de entrega para facilitar las transacciones y la logística. Las interfaces entre “Book & Rent” y estos sistemas externos se gestionarán a través de APIs estándar.

## 2.2. Funciones del Producto

**Gestión de Productos**:

* Adición, edición y eliminación de libros y productos digitales.
* Administración de categorías, autores y editoriales.

**Funcionalidades de E-Commerce**:

* Carro de compras para añadir y gestionar libros y productos seleccionados.
* Procesamiento de pagos seguros para compras y arriendos.
* Generación y aplicación de descuentos según el tipo de suscripción del cliente.

**Sistema de Suscripción**:

* Gestión de suscripciones a planes de contenido exclusivo.
* Opciones de arriendo de libros por períodos determinados.
* Beneficios adicionales para suscriptores, como descuentos exclusivos.

**Gestión de Inventarios**:

* Control y seguimiento de inventarios de libros disponibles.
* Notificación de libros en baja disponibilidad.
* Generación de informes de inventario para administradores.

**Interacción con Usuarios**:

* Registro y autenticación de usuarios.
* Gestión de perfiles de usuario, incluyendo datos personales y preferencias.
* Restablecimiento de contraseñas a través de enlaces seguros por correo electrónico.

**Funciones de Administración**:

* Gestión de usuarios y permisos.
* Visualización y gestión de pedidos y arriendos.
* Monitoreo de arriendos atrasados y generación de sanciones.

**Dashboard de Administración**:

* Presentación de estadísticas y métricas clave para la toma de decisiones.
* Visualización de datos sobre ventas, arriendos, y actividad de usuarios.

## 2.3. Características de los Usuarios

El sistema está diseñado para ser utilizado por:

**Clientes**:

* Personas que desean comprar o arrendar libros.
* Nivel educacional variado, con experiencia básica en el uso de internet.
* Acceden a la plataforma para realizar compras, arriendos y gestionar sus suscripciones.

**Administradores**:

* Personal encargado de la gestión de inventarios, pedidos y administración general del sistema.
* Nivel educacional medio a alto, con experiencia en gestión y uso de software administrativo.
* Utilizan herramientas avanzadas para el control de inventarios, gestión de usuarios y generación de reportes.

**Soporte Técnico**:

* Equipo encargado del mantenimiento y soporte del sistema.
* Nivel educacional alto, con experiencia técnica en desarrollo y mantenimiento de software.
* Responsables de asegurar la disponibilidad, seguridad y rendimiento del sistema.

## 2.4. Restricciones

* **Políticas de la Empresa**: Cumplimiento con las políticas internas de seguridad y privacidad de datos.
* **Limitaciones del Hardware**: El sistema debe ser compatible con hardware estándar de servidores web y estaciones de trabajo.
* **Interfaces con Otras Aplicaciones**: Integración con sistemas de pago y servicios de entrega mediante APIs.
* **Operaciones Paralelas**: Soporte para múltiples usuarios concurrentes.
* **Funciones de Auditoría**: Registro y monitoreo de transacciones y actividades del sistema.
* **Funciones de Control**: Mecanismos de control de acceso y permisos.
* **Lenguaje(s) de Programación**: Uso de lenguajes de programación estándar como C#, Python y SQL.
* **Protocolos de Comunicación**: Uso de HTTPS para comunicaciones seguras.
* **Requisitos de Habilidad**: Capacitación básica para usuarios finales y avanzada para administradores y soporte técnico.
* **Criticidad de la Aplicación**: Alta disponibilidad y tolerancia a fallos.
* **Consideraciones Acerca de la Seguridad**: Implementación de medidas de seguridad para proteger los datos de los usuarios y las transacciones.

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

* **Disponibilidad de Recursos**: Se asume que se contará con los recursos humanos y tecnológicos necesarios para el desarrollo del sistema.
* **Acceso a Internet**: Se asume que los usuarios tendrán acceso a una conexión a internet estable para utilizar la plataforma web.
* **Compatibilidad con Sistemas Operativos**: Se asume que el sistema operará en entornos Windows, tanto para la aplicación de escritorio como para el servidor.

## 2.6. Requisitos Futuros

* **Expansión Multiplataforma**: Posible desarrollo de aplicaciones móviles en el futuro para mejorar el acceso y la comodidad de los usuarios.
* **Soporte Multilingüe**: Implementación de soporte para múltiples idiomas en versiones futuras para ampliar la base de usuarios.
* **Nuevas Funcionalidades**: Incorporación de nuevas funcionalidades basadas en el feedback de los usuarios y las necesidades del mercado, tales como recomendaciones personalizadas y mejoras en la interfaz de usuario.

# 3. Requisitos Específicos

## 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

### 3.1.1 Interfaces de usuario

**Color y Diseño de las Pantallas**:

* **Navbar y Footer**: Deben ser de un color específico (Color hexadecimal “#76e8de”).
* **Fondo de las Pantallas**: Un color designado (“#e7f3f2”) con el logotipo de "Book & Rent" ubicado en la parte superior izquierda de cada página.

**Tipografía**:

* Todo el texto en las pantallas del sistema debe utilizar la fuente Arial, con un tamaño de letra de 10px, títulos de 30px y subtítulos de 25px.
* Los botones de acción como "Comprar", "Arrendar" y "Suscribirse" estarán en negrita y tendrán bordes redondeados para destacarse visualmente.

**Interacción**:

* Los botones deben cambiar a un color más claro al pasar el cursor por encima (efecto hover) para indicar interactividad.
* Las acciones de los botones deben ser inmediatas, sin retrasos perceptibles, asegurando una experiencia de usuario fluida.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

**Especificaciones Lógicas**: Cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema debe estar claramente especificada, incluyendo detalles de configuración para asegurar la compatibilidad y el rendimiento óptimo del sistema.

**Requisitos de Configuración**: La configuración debe incluir aspectos como la capacidad de almacenamiento, procesamiento y conectividad necesarios para operar eficientemente.

### 3.1.3 Interfaces de software

**Integración con otros productos de software**:

* **Descripción del Producto de Software Utilizado**: El sistema se integrará con servicios de pago en línea estos pueden ser Mercadolibre, Flow o PayPal.
* **Propósito de la Interfaz**: Facilitar las transacciones seguras y eficientes de compra y arriendo de libros.
* **Definición de la Interfaz**: Uso de APIs estándar para asegurar la comunicación segura y eficiente entre “Book & Rent” y los sistemas de pago. Estas APIs deben cumplir con los estándares de seguridad de la industria.

## 3.2 Requisitos funcionales

[Planilla de Requerimientos.xlsx](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iPnwldG6ZkejZA9dKaDeasUtvlBNnhNL/edit?gid=410092697#gid=410092697)

## 3.3 Requisitos no funcionales (Organización) y de calidad (Producto)

### 3.3.1 Requisitos de Rendimiento o Eficiencia

**Especificación**: El sistema debe ser capaz de soportar la carga esperada de usuarios y transacciones. Por ejemplo, se espera que el sistema maneje hasta 1000 usuarios simultáneos sin degradación en el rendimiento.

### 3.3.2 Requisitos de Seguridad

**Especificación**: El sistema debe asegurar que las contraseñas y datos bancarios sean guardados de forma encriptada.

### 3.3.3 Requisitos de Usabilidad

**Especificación**: La interfaz del sistema debe ser intuitiva y fácil de usar. El tiempo de respuesta para la mayoría de las acciones no debe exceder los 5 segundos.

### 3.3.4 Requisitos de Disponibilidad

**Especificación**: El sistema debe estar disponible el 95% del tiempo, lo que permite un máximo de 24 horas de inactividad programada o no programada al año.

### 3.3.5 Requisitos de Portabilidad

**Especificación**: El sistema debe ser compatible con los navegadores web modernos, incluyendo Chrome, Firefox y Edge, y debe operar en sistemas operativos Windows.

### 3.3.6 Requisitos de Mantenibilidad

**Especificación**: El sistema debe permitir actualizaciones y mantenimiento sin interrupción del servicio a los usuarios. Los procedimientos de mantenimiento deben ser rápidos y eficientes para minimizar el impacto.

### 3.3.7 Requisitos de Funcionalidad

**Especificación**: El sistema debe proporcionar todas las funcionalidades descritas en los requisitos funcionales de manera eficiente y efectiva, garantizando que todos los procesos se completen sin errores.

## 3.4 Requisitos No funcionales Organizacionales

1. **Especificación**: El sistema debe contar con el logo de la empresa y utilizar los colores corporativos designados para mantener la identidad de marca consistente en todas las interfaces de usuario y materiales de comunicación.

# 4. Propuesta de Planificación

## 4.1 Descripción general acerca de la Planificación

La planificación del proyecto "Book & Rent" es esencial para asegurar una ejecución efectiva y eficiente. La planificación abordará los días totales estimados para cada fase del proyecto, las personas involucradas, y las buenas prácticas y condiciones necesarias para un término exitoso.

**Enfoque de la Planificación:**

* **Estimación de Tiempo:** Se calcularán los días necesarios para completar cada fase del proyecto, considerando tanto el trabajo directo como los posibles tiempos de inactividad y revisiones.
* **Equipo Involucrado:** Se definirá el equipo de trabajo necesario para cada fase del proyecto, asegurando que se cuente con las habilidades adecuadas para cumplir con los objetivos.
* **Buenas Prácticas:** Se adoptarán prácticas recomendadas como la gestión de riesgos, control de calidad, y comunicación continua para garantizar el éxito del proyecto.
* **Condiciones Necesarias:** Se asegurará los recursos y herramientas necesarias, como software de desarrollo, hardware adecuado, y capacitación para el equipo.

### 4.1.2 Definición del Equipo de Trabajo

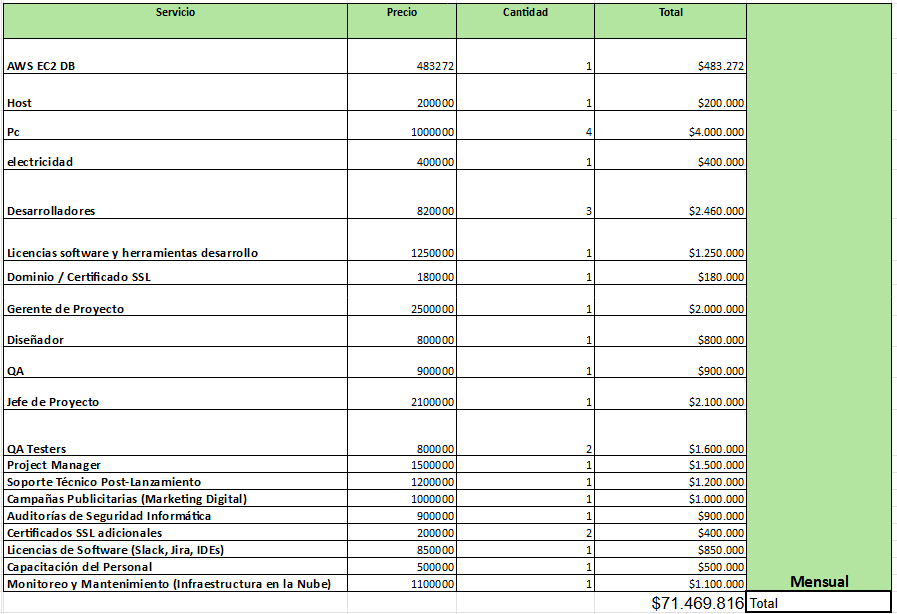
* **Equipo de Trabajo Definido:**
* **Jefe de Proyecto/Director de Proyecto:** Responsable de la planificación, ejecución y cierre del proyecto. Coordina todas las actividades y gestiona los recursos.
* **Desarrollador de Software:** Encargados del diseño, desarrollo y pruebas del sistema. Incluye desarrolladores web, de escritorio, y backend.
* **Diseñador UI/UX:** Diseña la interfaz del usuario y la experiencia, asegurando que el sistema sea intuitivo y fácil de usar.
* **Ingeniero de Pruebas (QA):** Realiza pruebas exhaustivas para asegurar la calidad del software, identificando y reportando errores.

### 4.1.3 Definición de Actividades principales del Proyecto

**Etapas Principales:**

1. **Planificación de Proyecto**
   * Definición de Proyecto
   * Cronograma
   * Plan de Comunicación
   * Identificación de stakeholders
   * Planificación inicial
2. **Fase de desarrollo**
   * Documentación Técnica
   * Documentación de Gestión y Reflexión
   * Desarrollo del Sistema
3. **Plan de Pruebas y Cierre del Proyecto**
   * Evaluación y Reflexión
   * Documentación
   * Gestión y Cierre del Proyecto

### 4.1.4 Resumen Costos del Desarrollo del Proyecto



### 4.1.6 Carta Gantt

La Carta Gantt será utilizada para mostrar las fechas más importantes del proyecto, destacando los hitos o fases principales. Incluye la fecha de inicio y término del proyecto, con detalles de las actividades clave y sus duraciones.

**Ejemplo de Fechas Importantes:**

* **Inicio del Proyecto:** 19/08/2024
* **Finalización de la Fase de Planificación del Proyecto:** 02/09/2024
* **Inicio de la Fase de Desarrollo:** 03/09/2024
* **Fin de la Fase Desarrollo 2.1:** 14/10/2024
* **Fin de la Fase Desarrollo 2.2:** 18/11/2024
* **Pruebas Completadas:** 19/11/2024
* **Implementación en Producción:** 2/12/2025

Estas fechas pueden ajustarse según la evolución del proyecto y los imprevistos que puedan surgir. La carta Gantt servirá como una herramienta de seguimiento para asegurar que el proyecto se mantenga en camino y cumpla con sus plazos.

## 5. Anexos

### 5.1 Acta de Proyecto

[Acta de constitución.docx](https://docs.google.com/document/d/1RlkqpLw6iBWU4uuvZg1CcPrTGi77VmrF/edit)

### 5.2 Matriz Especificación de Requerimientos

[Planilla de Requerimientos.xlsx](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iPnwldG6ZkejZA9dKaDeasUtvlBNnhNL/edit?gid=410092697#gid=410092697)

### 5.3 Prototipado de Software

[Mockups.pdf](https://drive.google.com/file/d/1DP5KtmxhDyrU-h300BvTALaxQCrgCXSj/view?usp=drive_link)

### 5.4 Matriz EDT. Planilla Detallada Cálculo de Esfuerzo

[EDT.pdf](https://drive.google.com/file/d/12vwEZ00BZPT2D0OKL3TdRJ2pIV03Y_mm/view?usp=drive_link)

### 5.5 Planilla Carta Gantt

[Carta Gantt.xlsx](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1I96az5dxt_1XnvLEV3Y0ZibgEKrm0qGr/edit?gid=1562700785#gid=1562700785)