

Requerimientos de Negocio – Biblioteca Digital

Versión: 1.0

Fecha: 10 de octubre de 2025

Autores:

El presente documento se desarrolla conforme a las directrices establecidas en la norma ISO/IEC/IEEE 29148:2018 sobre ingeniería de requisitos (International Organization for Standardization, 2018).

1. Requerimientos del negocio

1.1 Situación actual

Actualmente, la administración de las bibliotecas físicas presenta múltiples desafíos, como el control del inventario, la gestión de préstamos y reservas, y el seguimiento de usuarios. Estos procesos suelen realizarse manualmente o mediante sistemas desactualizados, lo que dificulta la eficiencia operativa y la experiencia del usuario. La digitalización se ha convertido en una necesidad para optimizar el acceso a la información, automatizar procesos repetitivos y reducir los tiempos de atención.

1.2 Oportunidad del negocio

De acuerdo con la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA, 2023), la digitalización de recursos bibliográficos representa una oportunidad clave para ampliar el acceso a la información y mejorar la eficiencia de las bibliotecas.

El proyecto ‘Biblioteca Digital’ busca aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para transformar la gestión bibliotecaria tradicional en un sistema moderno, ágil y automatizado. Actualmente, muchas bibliotecas carecen de herramientas integradas que gestionen tanto los préstamos físicos como el acceso a recursos digitales. Este proyecto ofrece una solución integral con módulos de autenticación, búsqueda avanzada, préstamos, estadísticas y administración, mejorando la experiencia tanto de usuarios como de administradores.

1.3 Objetivos de negocio y Criterios de éxito

Objetivo general: Mejorar los procesos de administración de una biblioteca física y virtual, optimizando tiempos, recursos y experiencia del usuario.

Objetivos específicos:

- Diseñar un módulo de autenticación seguro y eficiente.

- Facilitar la solicitud de préstamos y reservas desde una interfaz intuitiva.
- Mostrar estadísticas relevantes para la toma de decisiones administrativas.
- Permitir el acceso a contenido digital en todo momento.
- Administrar de forma centralizada la biblioteca física y digital.

Criterios de éxito: El sistema será exitoso si logra reducir los tiempos de préstamo y registro en un 50%, mantiene una disponibilidad superior al 95%, y ofrece una velocidad de respuesta inferior a 1 segundo en las consultas.

1.4 Riesgos

- Resistencia al cambio por parte de los usuarios acostumbrados al sistema tradicional.
- Limitaciones presupuestarias para infraestructura tecnológica.
- Riesgos de ciberseguridad y pérdida de datos.
- Posibles retrasos en la implementación por problemas técnicos o falta de capacitación.
- Competencia de soluciones bibliotecarias ya establecidas en el mercado.

2. Visión de la solución

2.1 Declaración de la visión de la solución

Para estudiantes, docentes y administradores de bibliotecas que requieren una gestión eficiente de recursos físicos y digitales, la 'Biblioteca Digital' es un sistema integral de administración bibliotecaria que facilita préstamos, reservas y acceso a material digital. A diferencia de los sistemas tradicionales, este producto integra un repositorio digital con herramientas de búsqueda avanzada, notificaciones automáticas y estadísticas en tiempo real.

2.2 Funciones principales

1. Gestión de usuarios y autenticación segura.
2. Módulo de búsqueda avanzada con filtros por título, autor, categoría e idioma.
3. Administración de préstamos y reservas, incluyendo recordatorios y generación de multas.
4. Repositorio digital con opción de descarga de libros.
5. Módulo de estadísticas para análisis de uso y toma de decisiones.
6. Panel administrativo para la gestión de inventario y disponibilidad.

2.3 Suposiciones y dependencias

- Se asume la existencia de una infraestructura tecnológica adecuada (servidores, red, base de datos).
- El sistema dependerá de una conexión a internet estable para sincronización de datos.
- Se espera la participación de los administradores para la validación de requerimientos.
- Dependencia del proveedor de servicios de hosting y del equipo de desarrollo para mantenimiento.

2.4 Limitaciones y exclusiones

- No se incluye soporte para gestión de bibliotecas externas o interbibliotecarias.
- No se contempla integración con sistemas de pago en línea en esta versión.
- No se incluye reconocimiento óptico de texto (OCR) para documentos escaneados.

3. Contexto del negocio

3.1 Perfil de los interesados (Stakeholders)

- Administradores de biblioteca: buscan optimizar la gestión de inventarios y préstamos.
- Usuarios (alumnos y docentes): desean acceder rápidamente a los libros físicos y digitales.
- Equipo técnico: responsable del mantenimiento, seguridad y actualizaciones del sistema.
- Dirección universitaria: interesada en mejorar la calidad del servicio y la eficiencia institucional.

3.2 Ambiente de operación

El sistema será utilizado principalmente en entornos educativos (universidades o bibliotecas públicas) con acceso a internet. Los usuarios estarán distribuidos geográficamente dentro de la institución, aunque el acceso digital permitirá consultas desde cualquier ubicación. El sistema deberá operar de forma continua, con medidas de seguridad como encriptación de contraseñas, autenticación de usuarios y respaldo automático de la base de datos.

Referencias

International Organization for Standardization. (2018). *ISO/IEC/IEEE 29148:2018 — Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering*. ISO.
<https://www.iso.org/standard/72089.html>

International Federation of Library Associations and Institutions. (2023). *Bibliotecas digitales y gestión de la información*. IFLA. <https://www.ifla.org>