

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Ingeniería de Requisitos	Apellidos: Jiménez Acosta	
	Nombre: Ronaldo	

## Actividad 1. Elicitación y prototipado de requisitos del usuario

### 1. Introducción y contexto

La universidad dispone de una amplia colección bibliográfica y un gran número de estudiantes. El sistema actual es mayoritariamente manual y presenta problemas de eficiencia en la gestión de préstamos, reservas y seguimiento del inventario. El objetivo de este proyecto es definir los requisitos del usuario para desarrollar un Sistema de Gestión de Biblioteca que facilite tanto al personal como a los estudiantes la búsqueda, reserva y administración de los recursos.

### 2. Técnicas de elicitación aplicadas

Se aplicaron las siguientes técnicas para obtener los requisitos:

- ✓ Entrevistas semiestructuradas con personal de la biblioteca (jefe de sala, técnico de préstamo).
- ✓ Sesión de brainstorming con desarrolladores y representantes estudiantiles para identificar mejoras.
- ✓ Cuestionarios distribuidos a estudiantes para conocer preferencias de búsqueda y notificaciones.
- ✓ Análisis de documentación: registros de préstamos y formularios manuales actuales.

Hallazgos clave:

- ✓ Necesidad de registro y gestión de libros (códigos de barras, ISBN).
- ✓ Gestión de préstamos y devoluciones, con seguimiento de fechas y sanciones por retraso.
- ✓ Catálogo en línea con búsqueda avanzada y reserva de ejemplares.

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Ingeniería de Requisitos	Apellidos: Jiménez Acosta	
	Nombre: Ronaldo	

- ✓ Notificaciones por correo cuando una reserva esté disponible.
- ✓ Requisitos opcionales: sistema de calificaciones y recomendaciones de libros.

### 3. Stakeholders

- ✓ **Personal de la biblioteca:** administran libros, préstamos, informes.
- ✓ **Estudiantes:** buscan, reservan y consultan su historial de préstamos.
- ✓ **Equipo de desarrollo:** implementa y mantiene el sistema.

### 4. Historias de usuario

- ✓ **HU-1:** Como estudiante, quiero buscar libros por título, autor o categoría para localizar material disponible.  
**Criterios:** Campo de búsqueda funcional; filtros por categoría/autor; mostrar disponibilidad.
- ✓ **HU-2:** Como estudiante, quiero ver el detalle de un libro (sinopsis, autor, ISBN, disponibilidad) para decidir si reservarlo.  
**Criterios:** Página de detalle con información completa; opción 'Reservar' si hay ejemplares o pedir aviso si no hay.
- ✓ **HU-3:** Como estudiante, quiero reservar un libro desde el catálogo para asegurarme de poder recogerlo más tarde.  
**Criterios:** Formulario de reserva; confirmación; registro en 'Mis reservas'.
- ✓ **HU-4:** Como personal de biblioteca, quiero registrar nuevos libros con código de barras para incluirlos en el inventario.  
**Criterios:** Formulario de registro con ISBN, título, autor, categoría, código de barras; validación de campos.
- ✓ **HU-5:** Como personal, quiero gestionar préstamos y devoluciones para llevar control de ejemplares prestados.  
**Criterios:** Registrar préstamo con fecha y usuario; registrar devolución; actualizar estado de ejemplar.

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Ingeniería de Requisitos	Apellidos: Jiménez Acosta	
	Nombre: Ronaldo	

- ✓ **HU-6:** Como sistema, quiero enviar notificaciones por correo a estudiantes cuando una reserva esté disponible para recogerla.

**Criterios:** Envío automático de email; plantilla de correo; registro de envíos.

- ✓ **HU-7:** Como estudiante, quiero ver mi historial de préstamos y reservas para revisar mis actividades anteriores.

**Criterios:** Página 'Mi cuenta' con historial, fechas y estado de reservas.

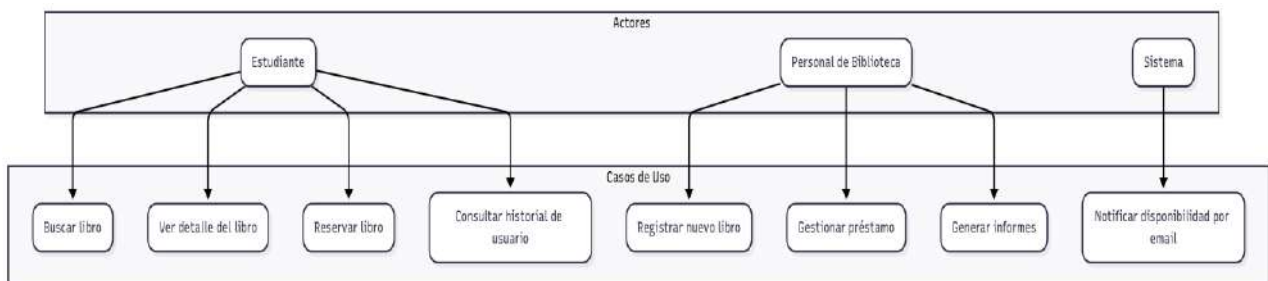
- ✓ **HU-8:** Como personal, quiero generar informes de uso (préstamos por mes, libros más solicitados) para tomar decisiones de compra.

**Criterios:** Panel de informes con filtros por periodo y exportable a CSV/PDF.

## 5. Casos de uso

Casos de uso identificados (correspondientes a las historias de usuario):

- ✓ CU-1 Buscar libro
- ✓ CU-2 Ver detalle del libro
- ✓ CU-3 Reservar libro
- ✓ CU-4 Registrar nuevo libro (admin)
- ✓ CU-5 Gestionar préstamo (prestar/devolver)
- ✓ CU-6 Notificar disponibilidad por email
- ✓ CU-7 Consultar historial de usuario
- ✓ CU-8 Generar informes (admin)



Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Ingeniería de Requisitos	Apellidos: Jiménez Acosta	
	Nombre: Ronaldo	

## 6. Escenario detallado: CU-3 - Reservar libro

El estudiante busca un libro en el catálogo y, si desea, realiza una reserva del ejemplar. El sistema registra la reserva y notificará al usuario por correo cuando el ejemplar esté disponible para recogida.

### Escenario principal (flujo nominal):

1. El estudiante accede al catálogo y realiza una búsqueda por título/autor/categoría.
2. El sistema muestra la lista de resultados con información de disponibilidad.
3. El estudiante selecciona un libro y visualiza su página de detalle.
4. El estudiante pulsa 'Reservar' y completa la información requerida (fecha de recogida opcional).
5. El sistema valida la reserva (chequea límites de reservas por usuario y disponibilidad futura).
6. El sistema registra la reserva y muestra confirmación en pantalla.
7. El sistema envía un correo de confirmación al estudiante.
8. Cuando el ejemplar está disponible, el sistema envía una notificación por correo para recogerlo.

### Flujos alternativos / excepciones:

- ✓ -Si no hay ejemplares disponibles, se coloca al usuario en lista de espera y se informa de la posición.
- ✓ Si el usuario supera el límite de reservas, se muestra un error y alternativas (cancelar reservas anteriores).
- ✓ Si el envío de correo falla, se registra el fallo y se muestra nota en 'Mi cuenta' para contacto manual.

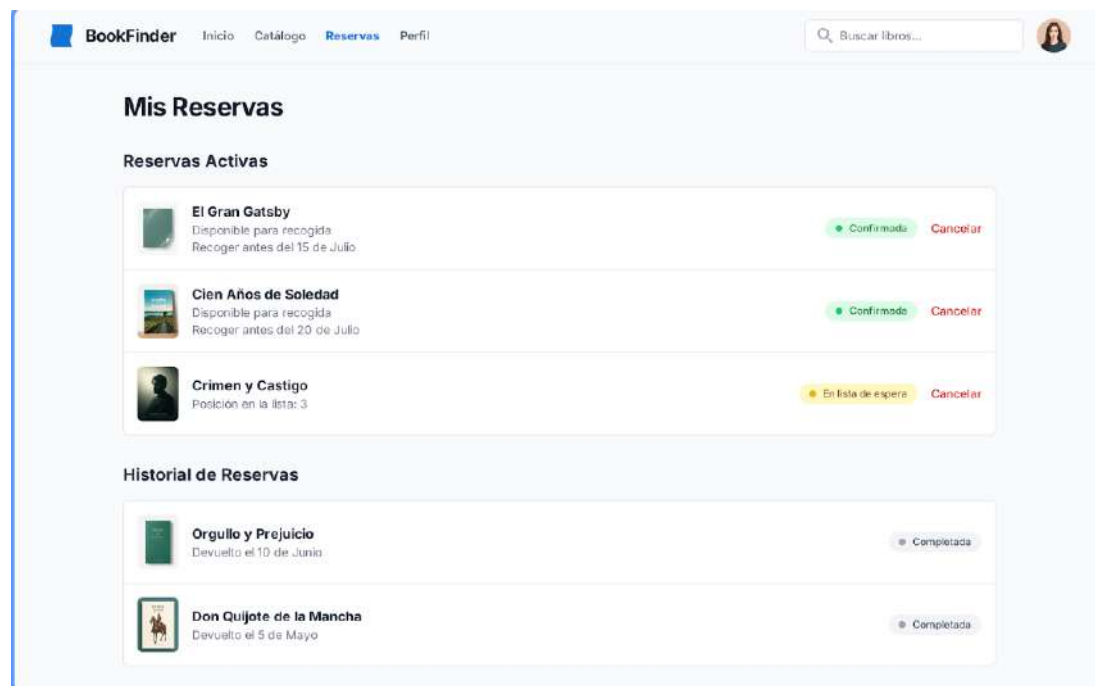
Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Ingeniería de Requisitos	Apellidos: Jiménez Acosta	
	Nombre: Ronaldo	

## 7. Prototipo

CU-3 Reservar libro (Buscar y reservar).

### Objetivos del prototipo:

- ✓ Validar la interfaz de búsqueda y el flujo de reserva desde la perspectiva del estudiante.
- ✓ Confirmar que la información necesaria (disponibilidad, datos del ejemplar) es clara y suficiente.
- ✓ Probar las pantallas de confirmación y notificaciones visuales que muestran el estado de la reserva.



Prototipo de la interfaz “Reservar libro”. Imagen generada con Stitch de Google

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Ingeniería de Requisitos	Apellidos: Jiménez Acosta	
	Nombre: Ronaldo	

## Referencias

- ✓ Mermaid. (s. f.). Mermaid Live Editor. Recuperado de <https://mermaid.live/>
- ✓ Google. (s. f.). Stitch – Prototyping Tool. Recuperado de <https://stitch.withgoogle.com/>
- ✓ Ferreira, L. A. (s. f.). Ingeniería de requisitos [Tablero Padlet]. Padlet.  
Recuperado de <https://padlet.com/laertealbertoferreira/ingenier-a-de-requisitos-ayjztc2uu8gedg>