



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



ING. DE SOFTWARE

PRÁCTICA 2

*DOCUMENTO
DE
REQUERIMIENTOS*

*NOMBRE:
PARDO GÓMEZ ISAAC*

*PROFESOR:
Gabriel Hurtado Avilés*

*GRUPO:
6CV3*

FECHA: 04/04/25

Documento de requerimientos detallado

PROYECTO: SISTEMA DE LIBRERÍA
VERSIÓN: 1.0

Introducción

El Sistema de Recomendación de Libros y Películas es una aplicación web desarrollada en Spring Boot que proporciona a los usuarios recomendaciones personalizadas de contenido multimedia basadas en sus preferencias, historial de consumo y valoraciones previas. El sistema busca mejorar la experiencia del usuario facilitando el descubrimiento de nuevos contenidos que se ajusten a sus gustos, permitiendo además la interacción social entre usuarios con intereses similares.

Este documento describe los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, presentando los casos de uso principales y la interacción esperada entre el sistema y sus usuarios.

Visión General del Sistema

La plataforma ofrecerá funcionalidades para buscar, filtrar, valorar y comentar tanto libros como películas, además de sugerir nuevo contenido mediante algoritmos de recomendación basados en las preferencias individuales y tendencias populares. El sistema también incorporará herramientas para gestionar listas personales de contenido consumido o por consumir.

Glosario de Términos

- **SRLP:** Sistema de Recomendación de Libros y Películas.
- **Usuario:** Persona que utiliza el sistema, ya sea anónimo o registrado.
- **Perfil:** Conjunto de datos personales, preferencias y actividad de un **usuario** registrado.
- **Contenido:** Libros o películas disponibles en el sistema.
- **Recomendación:** Sugerencia personalizada de contenido basada en el perfil del usuario.
- **Valoración:** Puntuación numérica (generalmente de 1 a 5 estrellas) otorgada por un usuario a un contenido.
- **Reseña:** Comentario textual que acompaña a una valoración.
- **Lista:** Colección personalizada de contenido creada por un usuario (ej. "Favoritos", "Por ver", etc.).
- **Etiqueta (Tag):** Palabra clave asociada a un contenido que permite su

categorización.

- **Género:** Categoría temática asociada a un libro o película (ej. "Ciencia ficción", "Romance", etc.).
- **Algoritmo de recomendación:** Proceso computacional que analiza datos del usuario para generar recomendaciones personalizadas.

Descripción de los Usuarios del Sistema

1. Usuario Anónimo

Persona que accede al sistema sin identificarse. Puede consultar información básica sobre el contenido disponible, pero tiene funcionalidades limitadas.

2. Usuario Registrado

Persona que ha creado una cuenta en el sistema. Puede acceder a todas las funcionalidades básicas, incluyendo recibir recomendaciones personalizadas, valorar contenido y crear listas personalizadas.

3. Moderador

Usuario con privilegios adicionales para gestionar contenido y revisión de reseñas. Puede editar información de libros y películas, así como moderar comentarios inapropiados.

4. Administrador

Usuario con acceso completo al sistema. Puede gestionar usuarios, configurar parámetros del sistema y acceder a estadísticas y métricas de uso.

Restricciones y Suposiciones

Restricciones

- El sistema será desarrollado utilizando Spring Boot como framework principal.
- La interfaz de usuario será accesible desde navegadores web estándar.
- La base de datos debe soportar la gestión de grandes volúmenes de datos relacionados con contenido y perfiles de usuario.
- Los datos personales de los usuarios deben ser tratados conforme a las regulaciones de protección de datos vigentes.

Suposiciones

1. Se asume que existe una base de datos de libros y películas previamente poblada.
2. Se supone disponibilidad de conexión a internet por parte de los usuarios.
3. Se asume que los usuarios disponen de un dispositivo con navegador web compatible.
4. El contenido multimedia (imágenes, trailers) estará alojado en servicios

- externos
5. Se asume que los proveedores proporcionarán los datos necesarios de los libros (ISBN, título, autor, etc.).

FUNCIONALIDADES

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

ID	Nombre	Descripción	Criterio de Aceptación	Prioridad	Dependencias
RF-01	Registro de Usuario	El sistema debe permitir a usuarios anónimos crear una cuenta proporcionando información básica.	El usuario puede completar el registro proporcionando nombre, email y contraseña.	Alta	Ninguna
RF-02	Autenticación de Usuario	El sistema debe permitir a los usuarios acceder mediante credenciales válidas.	El usuario puede iniciar sesión con email y contraseña.	Alta	RF-01
RF-03	Búsqueda de Contenido	El sistema debe permitir buscar libros y películas mediante diversos criterios.	Los usuarios pueden buscar por título, autor, género, año, etc.	Alta	Ninguna
RF-04	Generación de Recomendaciones	El sistema debe generar recomendaciones personalizadas según preferencias e historial.	Las recomendaciones se actualizan cuando hay cambios relevantes en el perfil.	Crítica	RF-01, RF-05
RF-05	Valoración de Contenido	El sistema debe permitir a usuarios registrados valorar y comentar sobre libros y	Los usuarios pueden asignar puntuación de 1-5 estrellas y escribir su reseña.	Alta	RF-01, RF-03

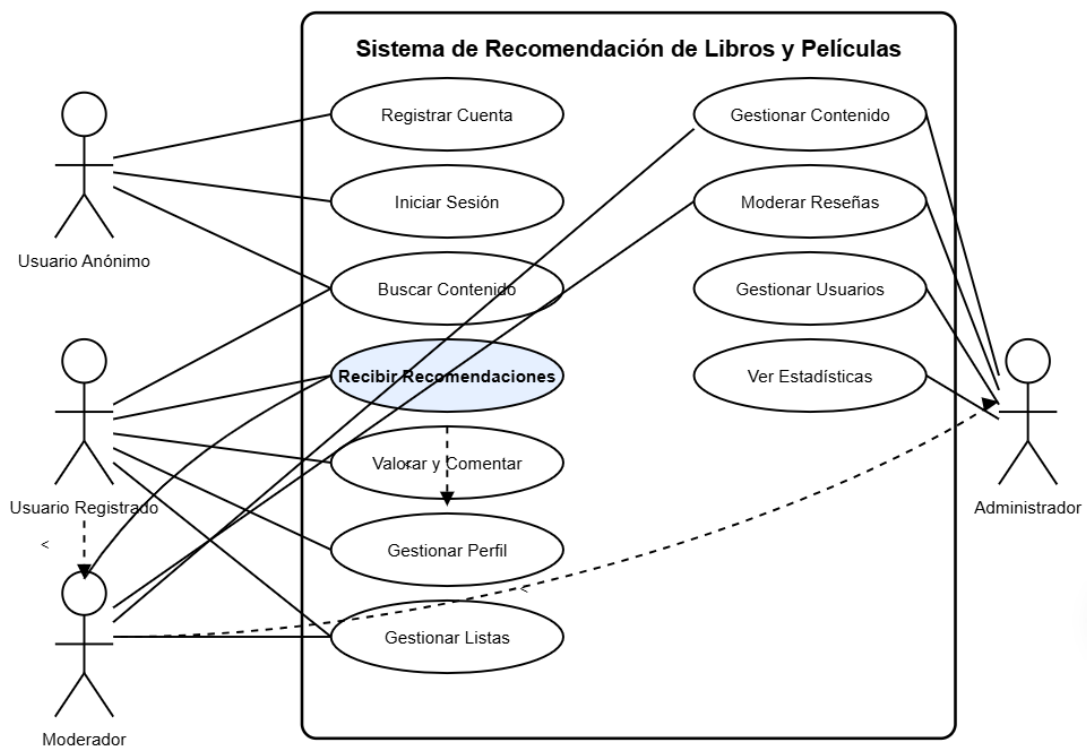
		películas.			
RF-06	Gestión de Perfil	El sistema debe permitir a los usuarios administrar su información personal y preferencias.	Los usuarios pueden modificar datos personales básicos.	Media	RF-01
RF-07	Gestión de Listas Personalizadas	El sistema debe permitir crear y administrar listas personalizadas de contenido.	Los usuarios pueden crear listas con nombre y descripción.	Media	RF-01, RF-03
RF-08	Administración de Contenido	El sistema debe permitir a moderadores gestionar la información de libros y películas.	Los moderadores pueden añadir nuevos libros o películas.	Media	RF-01
RF-09	Moderación de Reseñas	El sistema debe permitir revisar y gestionar las reseñas realizadas por usuarios.	Los moderadores pueden revisar reseñas pendientes o reportadas.	Baja	RF-01, RF-05
RF-10	Administración de Usuarios	El sistema debe permitir a administradores gestionar cuentas de usuario.	Los administradores pueden buscar usuarios por diversos criterios.	Baja	RF-01

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

ID	Nombre	Descripción	Criterio de Aceptación	Prioridad	Dependencias
RNF-01	Rendimiento	El sistema debe responder eficientemente a las solicitudes de los usuarios.	El sistema se comporta de buena manera, sin tener algún tipo de fallo.	Alta	Ninguna
RNF-02	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible de forma continua con mínimas interrupciones.	El sistema está disponible 24/7 con un tiempo de actividad del 99%	Alta	Ninguna
RNF-03	Seguridad	El sistema debe proteger datos personales y prevenir accesos no autorizados.	El sistema implementa protección contra ataques comunes.	Alta	Ninguna
RNF-04	Escalabilidad	El sistema debe poder crecer para adaptarse al aumento de usuarios y datos.	El rendimiento no se degrada significativamente con el aumento de usuarios.	Media	Ninguna
RNF-05	Usabilidad	Interfaz intuitiva, responsive y accesible.	La interfaz sigue principios de diseño responsive.	Media	Ninguna
RNF-06	Mantenibilidad	El sistema debe facilitar las actualizaciones y correcciones futuras.	El código sigue estándares de calidad y documentación.	Media	Ninguna

RNF-07	Compatibilidad	El sistema debe funcionar correctamente en diferentes plataformas y navegadores	El sistema es compatible con las últimas versiones de Chrome, Firefox, Safari y Edge.	Media	Ninguna
RNF-08	Capacidad	El sistema debe manejar eficientemente grandes volúmenes de datos.	El sistema maneja grandes datos, sin verse afectado.	Media	Ninguna

Diagrama de Casos de Uso



ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO

CASOS DE USO:	Registrar Cuenta
REQUERIMIENTO	RF-01
ACTOR: Administrador, Vendedor, Cliente, Gerente	CU-01
PRECONDICIONES:	El usuario debe estar registrado en el sistema.
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa su correo y contraseña. El sistema valida las credenciales. Si son correctas, se permite el acceso al usuario.
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> Si las credenciales son incorrectas, se muestra un mensaje de error. Si el usuario olvida su contraseña, puede restablecerla.
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	Usuario autenticado con acceso a su rol correspondiente.

CASOS DE USO:	Iniciar sesión
REQUERIMIENTO	RF-02
ACTOR: Vendedor, Administrador	CU-02
PRECONDICIONES:	El usuario tiene una cuenta registrada pero no ha iniciado sesión.
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario accede a la página principal del sistema. El usuario selecciona la opción "Iniciar Sesión". El sistema muestra un formulario solicitando email y contraseña. El usuario introduce sus credenciales. El usuario selecciona la opción "Acceder". El sistema valida las credenciales. El sistema inicia la sesión del usuario. El sistema redirige al usuario a la página principal personalizada.
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> El sistema detecta que las credenciales son incorrectas. El sistema notifica al usuario que el email o contraseña son incorrectos. El sistema permite al usuario reintentar o

	recuperar su contraseña.
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	El usuario accede al sistema con sus credenciales validadas.

CASOS DE USO:	Buscar Contenido
REQUERIMIENTO	RF-03
ACTOR: Vendedor, Administrador	CU-03
PRECONDICIONES:	El usuario se encuentra en cualquier página del sistema
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario accede a la barra de búsqueda presente en la interfaz. • El usuario introduce términos de búsqueda (título, autor, actor, género, etc.). • El sistema muestra sugerencias mediante autocompletado mientras el usuario escribe. • El usuario completa su búsqueda y presiona "Buscar" o la tecla Enter.
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema no encuentra coincidencias con los criterios de búsqueda. • El sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados. • El sistema sugiere términos alternativos o recomienda ajustar los filtros.
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	El sistema muestra los resultados que coinciden con los criterios de búsqueda.

CASOS DE USO:	Recibir Recomendaciones
REQUERIMIENTO	RF-04
ACTOR: Cliente, Vendedor, Administrador	CU-04
PRECONDICIONES:	El usuario ha iniciado sesión y tiene perfil con preferencias indicadas.
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario accede a la sección de "Recomendaciones" o a la página principal tras iniciar sesión.
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que el usuario no tiene suficientes preferencias o interacciones para generar recomendaciones precisas.
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	El usuario recibe recomendaciones personalizadas y relevantes.

CASOS DE USO:	Valorar y Comentar Contenido
REQUERIMIENTO	RF-05
ACTOR: Cliente	CU-05
PRECONDICIONES:	El usuario ha iniciado sesión y está visualizando la página de detalle de un contenido.
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario visualiza la información detallada de un libro o película. • El usuario selecciona la opción para valorar (1-5 estrellas). • El sistema registra la valoración numérica. • El usuario opcionalmente escribe una reseña textual en el campo correspondiente. • El usuario selecciona "Publicar".
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ya ha valorado previamente el contenido. • El sistema muestra la valoración actual del usuario. • El usuario modifica su puntuación o reseña. • El usuario selecciona "Actualizar" • Asimismo, el usuario puede eliminar su reseña.
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	La valoración y reseña del usuario se publican correctamente.

CASOS DE USO:	Gestionar Perfil
REQUERIMIENTO	RF-06
ACTOR: Administrador	CU-06
PRECONDICIONES:	El usuario ha iniciado sesión.
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario accede a la sección "Mi Perfil" • El usuario modifica los campos deseados. • El usuario selecciona "Guardar cambios". • El sistema valida la información introducida. • El sistema actualiza el perfil del usuario. • El sistema confirma que los cambios se han guardado correctamente.
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que alguno de los datos no cumple con los requisitos. • El sistema marca los campos con error y muestra mensajes descriptivos. • El usuario corrige los datos y vuelve al paso 4.
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	El perfil del usuario se actualiza correctamente con la nueva información.

CASOS DE USO:	Gestionar Listas
REQUERIMIENTO	RF-07
ACTOR: Administrador	CU-07
PRECONDICIONES:	El usuario ha iniciado sesión.
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario accede a la sección "Mis Listas". • El sistema muestra las listas existentes del usuario. • El usuario selecciona "Crear nueva lista". • El sistema muestra un formulario solicitando nombre y descripción para la lista. • El usuario completa la información y selecciona la privacidad de la lista (pública o privada). • El usuario confirma la creación. • El sistema crea la lista vacía asociada al perfil del usuario. • El usuario puede añadir contenido a la lista desde las páginas de detalle de libros o películas.
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario selecciona una de sus listas existentes. • El usuario selecciona "Editar lista". • El usuario modifica el nombre, descripción o configuración de privacidad. • El usuario guarda los cambios. • El sistema actualiza la información de la lista.
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	La lista se crea o modifica correctamente según la intención del usuario.

CASOS DE USO:	Gestionar Contenido
REQUERIMIENTO	RF-08
ACTOR: Administrador	CU-08
PRECONDICIONES:	El usuario ha iniciado sesión con rol de moderador o administrador.
FLUJO NORMAL:	<ul style="list-style-type: none"> • El moderador accede al panel de administración del sistema. • El moderador selecciona la sección "Gestión de Contenido". • El sistema muestra opciones para gestionar libros y películas. • Para añadir nuevo contenido: a. El moderador completa formulario con detalles (título, autor/director, año, géneros, sinopsis, etc.) b.

	<p>El moderador añade enlaces a portadas/carteles c. El moderador confirma la operación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema valida los datos y registra la nueva entrada o modificación.
FLUJO ALTERNATIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • El moderador puede editar el contenido existente. • El moderador puede eliminar o desactivar el contenido
FINALIZACIÓN DEL SISTEMA:	El catálogo se actualiza con la nueva información o se aplican los cambios solicitados.