



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTACIÓN



Sistema de búsqueda y recomendación de libros

Grupo: 6CV3

Horteales Morales Antony

Fecha de entrega:

6 de abril del 2025

índice

Documento de requerimientos	3
Objetivo	3
Objetivos particulares.....	3
Usuarios del sistema	4
Usuario regular	4
Usuario administrador.....	4
Requerimientos funcionales	5
Requerimientos no funcionales	6
Diagrama de casos de uso	8
Especificación de casos de uso	9

Documento de requerimientos

Introducción

En este documento se muestran las funciones principales con las que contará el proyecto dividido en requerimientos funcionales y requerimientos no funcionales.

Objetivo

Lista de objetivos que se buscan lograr en la realización de este proyecto.

Objetivo General

Sistema que permita a usuarios hacer una búsqueda de libros además de la recomendación de estos basada en la búsqueda realizada por los usuarios.

Objetivos particulares

- Sistema de búsqueda de libros basado en consumo de una API
- Sistema de recomendación de libros basado en búsquedas previas hechas por el usuario.

Alcance del sistema

El sistema procesara solicitudes de forma correcta que permita a usuarios hacer búsquedas exitosas de libros disponibles en la OpenLibrary además de recomendar basado en las búsquedas de libros disponibles en la API.

Metodología

La metodología utilizada en el desarrollo de este proyecto de software será SCRUM, esta metodología ágil permite trabajar en el proyecto de manera incrementada con entregas continuas.

Esta metodología se enfoca mas en el desarrollo de software dando menos prioridad a la documentación.

Usuarios del sistema

Se presenta los usuarios que podrán hacer uso del sistema con sus permisos y funciones disponibles.

Usuario regular

- **Características:** Usuarios que utilizan el sistema para consultar libros.
- **Nivel de experiencia:** Familiaridad con interfaces web.
- **Frecuencia de uso:** Uso regular.
- **Privilegios:** Puede ver y modificar información personal.

Administrador

- **Características:** Usuarios con capacidades de gestión del sistema y acceso a las funcionalidades de este.
- **Nivel de experiencia:** Conocimiento, administración de sistemas y gestión de usuarios.
- **Frecuencia de uso:** Uso periódico para tareas de mantenimiento y gestión.
- **Privilegios:** Todos los privilegios de usuario regular, más capacidades de gestión de usuarios.

Restricciones

Tecnológicas: Dependencia de conexión constante a internet para obtener datos en tiempo real

Regulatorias: Cumplimiento con las regulaciones locales sobre la protección de datos personales.

Requerimientos funcionales

Identificador	Nombre Descriptivo	Descripción Detallada	Criterios de aceptación	Prioridad	Dependencias
RF-001	Registro de Usuarios	Permite a un usuario nuevo a crear una cuenta en el sistema proporcionando información básica.	-Los datos deben ser correctos. -El correo electrónico no debe estar registrado previamente.	Alta	No aplica
RF-002	Inicio de sesión	Permite al usuario acceder al sistema mediante sus credenciales.	-El usuario debe estar previamente registrado. -Las credenciales deben ser validas.	Alta	RF-001
RF-003	Datos de perfil	Permite al usuario modificar su información personal.	-El usuario esta autenticado en el sistema. -El usuario pone datos nuevos válidos.	Media	RF-001 RF-002
RF-004	Actualizar usuarios	Permite a un usuario administrador modificar las cuentas y credenciales de todos los usuarios.	-El usuario esta autenticado en el sistema.	Alta	RF-001 RF-002
RF-005	Eliminar usuarios	Permite a un usuario administrador eliminar las	-El usuario esta autenticado en el sistema.	Alta	RF-001 RF-002

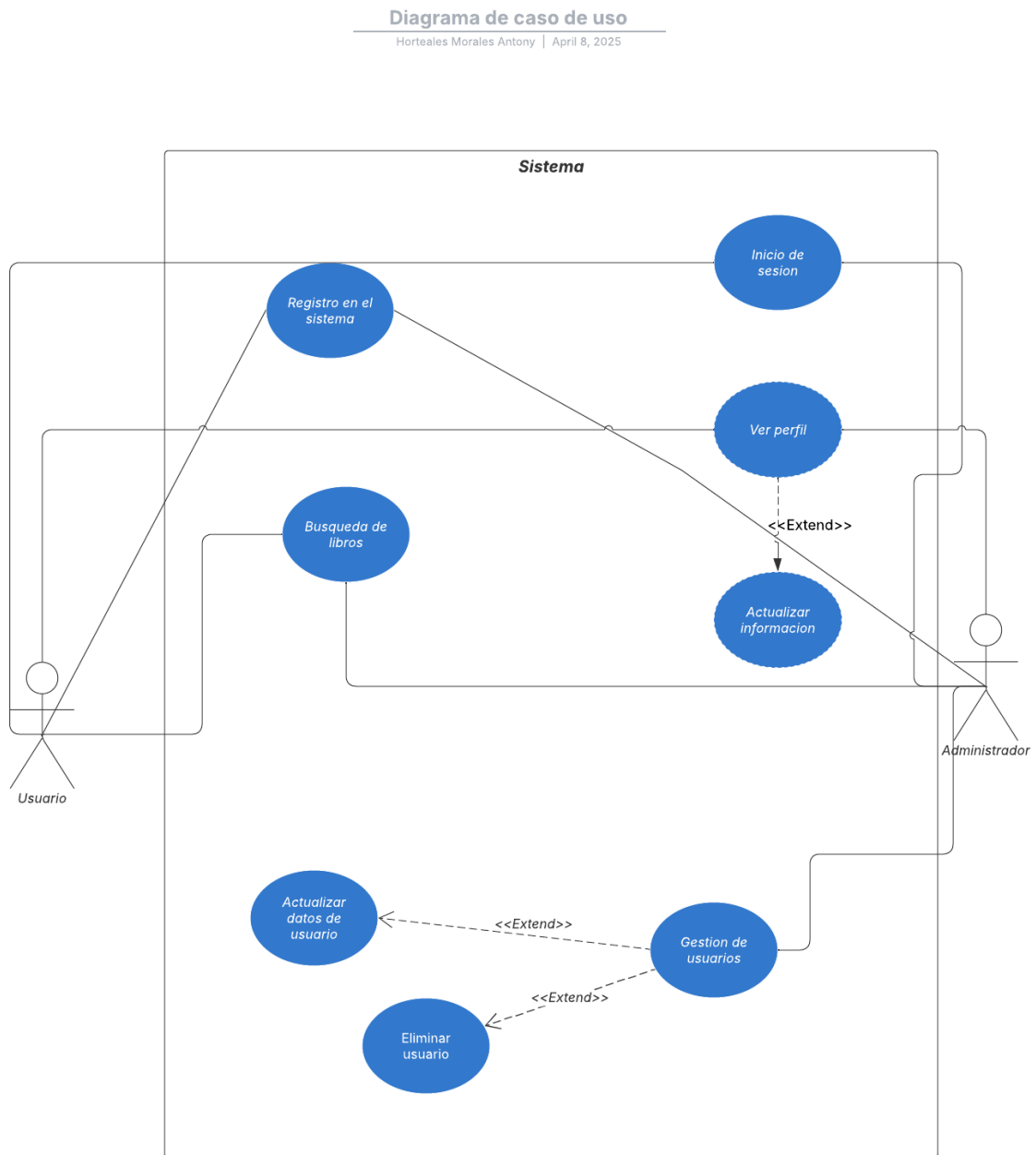
		cuentas de cualquier usuario.			
RF-006	Búsqueda de libros	Permite al usuario buscar libros dentro del catálogo de OpenLibrary.	-Los datos para buscar deben ser válidos.	Alta	No aplica
RF-007	Recomendación de libros	El sistema le muestra recomendaciones de libros al usuario basado en datos públicos y búsquedas hechas por el usuario.	-El sistema debe contar con información previa ya sea datos generales públicos o búsquedas hechas por el usuario.	Media	No aplica

Requerimientos No Funcionales

Identificador	Nombre Descriptivo	Descripción Detallada	Criterios de aceptación	Prioridad	Dependencias
RNF-001	Tiempo de respuesta	Las consultas al sistema no deben superar los 2 segundos.	-Buena conexión a internet	Media	No aplica
RNF-002	Transiciones	Las transiciones de tema deben ser fluidas y completarse en menos de un segundo.		Media	No aplica
RNF-003	Contraseñas	Las contraseñas deben almacenarse en la base de datos usando	-Las contraseñas se muestran cifradas en todo momento	Alta	No aplica

		cifrados seguros.			
RF-004	Actualizar usuarios	Permite a un usuario administrador modificar las cuentas y credenciales de todos los usuarios.	-El usuario esta autenticado en el sistema.	Alta	RF-001 RF-002

Diagrama de casos de uso



Especificación de casos de uso

Nombre CU:	Registrar en el sistema	
Dependencias	Usuario no autenticado	
Descripción	Permitir el registro de un usuario dentro del sistema.	
Precondición	El usuario no debe tener las mismas credenciales previamente registradas.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1.	El usuario accede a la función aludida al registro de un usuario.
	2.	El sistema muestra un formulario en el cual el usuario debe ingresar los siguientes datos.
	3.	El usuario llena los campos requeridos para su posterior envío.
	4.	El sistema valida las credenciales con datos los datos ingresados por el usuario.
	5.	El sistema almacena los datos del usuario en la base de datos y crea un usuario
	6.	El sistema redirige a la página de inicio de sesión para que el usuario pueda ingresar sus credenciales y acceder al sistema.
Postcondiciones	El usuario queda registrado dentro del sistema, además de ser notificado que se ha registrado con éxito.	
Flujo alternativo	Paso	Acción
	6.	El sistema detecta campos duplicados con la información dada y la base de datos
	7.	Permite reingresar datos del usuario

Nombre CU:	Inicio sesión	
Dependencias	Usuario no autenticado	
Descripción	Permitir que los usuarios inicien sesión con su nombre de usuario y contraseña.	
Precondición	El usuario debe de estar previamente registrado dentro del sistema	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1.	El usuario ingresa al inicio de sesión de la pagina
	2.	El sistema muestra los campos a llenar relacionados con el inicio de sesión
	3.	El usuario llena los campos para su posterior envió
	4.	El sistema valida las credenciales dadas por el usuario
	5.	El sistema crea y mantiene la sesión activa a través del token generado para el usuario.
Postcondiciones	El usuario es redirigido a la pantalla principal del sistema.	
Flujo alterno	Paso	Acción
	6.	El sistema devuelve la inconsistencia de las credenciales
	7.	Permite reingresar credenciales del usuario

Nombre CU:	Visualizar perfil	
Dependencias	Usuario autenticado y administrador.	
Descripción	Permitir visualizar la información relacionada con el usuario una vez ya iniciada la sesión	
Precondición	El usuario o administrador debe estar previamente registrado en el sistema, así como dentro de este	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1.	El usuario debe acceder a la acción aludida a la visualización de su perfil
	2.	El sistema muestra la información relacionada con el mismo
Postcondiciones	El usuario podrá visualizar la información relacionada con su perfil	
Flujo alterno 1	Paso	Acción
	3.	usuario selecciona la opción aludida a la modificación del perfil
	4.	El sistema devuelve los campos a ser modificados
	5.	El usuario ingresa la información a los campos
	6.	El sistema la validez de los campos
	7.	El sistema retorna un mensaje del estatus de los cambios.

Nombre CU:	Ver recomendaciones de libros	
Dependencias	Administrador, usuario autenticado	
Descripción	Permitir que los usuarios puedan visualizar los libros disponibles en sus diferentes categorías.	
Precondición	Haber iniciado sesión.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1.	El sistema muestra la información de los libros disponibles consultando a la API de OpenLibrary.
Postcondiciones	La noticia se encontrará dentro de la base de datos para su posterior procesamiento e interacción	
Flujo alterno	Paso	Acción
	1.	El usuario selecciona alguno de los libros disponibles.
	2.	La aplicación, muestra la información detallada del libro seleccionado por el usuario.

Nombre CU:	Administrar usuarios	
Dependencias	Administrador	
Descripción	Permitir administrar y visualizar la información de los usuarios.	
Precondición	El usuario debe estar previamente registrado en el sistema y tener rol de administrador	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1.	El administrador debe acceder a la sección 'administrar usuarios' del sistema
	2.	El sistema muestra la lista con los usuarios registrados dentro del sistema con las diferentes opciones disponibles para modificar su información.
Postcondiciones	El usuario podrá visualizar una lista con los usuarios registrados en el sistema y las opciones disponibles para modificar los registros.	

	Paso	Acción
Flujo alternativo 1	3.	El administrador selecciona alguna de las opciones disponibles para actualizar alguno de los campos de los usuarios registrados.
	4.	El sistema muestra los campos con la información del usuario seleccionado para ser modificada.
	5.	El usuario modifica los campos para su envío.
	6.	El sistema valida y guarda los cambios
Flujo alternativo 2	3.	El usuario selecciona la opción aludida a dar eliminar un usuario en específico.
	4.	El sistema elimina al usuario seleccionado
	5.	El sistema arroja una notificación que se ha aplicado el cambio.
Flujo alternativo 3	4.	El usuario selecciona la opción aludida a modificar el rol de un usuario específico
	5.	El sistema arroja un dropdown con las opciones disponibles
	6.	El usuario selecciona el rol y confirma el cambio
	7.	El sistema arroja una notificación de confirmación.