

Documentación **BOOK 'N BOOK**

REALIZADO POR:

MARÍA ESCRIBANO VERDE



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL PROYECTO	3
POSIBLES MEJORAS A FUTURO	6
ANÁLISIS CON ALTERNATIVAS DEL MERCADO	6
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	7
STACK TECNOLÓGICO	8
MODELO DE DATOS	8
ESQUEMA E-R	8
DESCRIPCIÓN ENTIDADES Y CAMPOS	9
PROTOTIPO DE LA APLICACIÓN WEB	13
DEFINICIÓN API REST	13
MANUAL DE DESPLIEGUE	13
POSTMORTEN Y CONCLUSIONES	14



INTRODUCCIÓN

Book 'N Book es una aplicación web diseñada para amantes de la lectura. Funciona como una red social y gestor de lecturas, proporcionando una plataforma interactiva para compartir experiencias, recomendar libros y conectar con otros lectores. En general, se denomina como gestión de lectura la creación de perfiles por parte de los usuarios desde donde detallar sus preferencias de lectura, agregar libros a sus bibliotecas virtuales, marcándolos como leídos, en proceso o por leer, y también pueden registrar reseñas y calificaciones. Además, la aplicación ofrece estadísticas detalladas sobre los hábitos de lectura de los usuarios, como el número de libros leídos, géneros preferidos y tiempo dedicado a la lectura.

Una característica destacada de *Book 'N Book* es la capacidad de formar y participar en grupos de lectura, como clases de instituto o grupos de amigos, donde los usuarios participan en lecturas conjuntas. Tras la selección del libro, se sigue el progreso de lectura colectiva, y cuando todos los miembros la han completado, se abre un espacio de debate donde los participantes pueden discutir y compartir sus opiniones. Todos los debates se guardan como entradas en el chat del grupo, permitiendo a los usuarios acceder al historial de discusiones.

En resumen, *Book 'N Book* ofrece una experiencia integral para los amantes de la lectura, permitiéndoles interactuar, descubrir nuevas lecturas y disfrutar de una comunidad literaria virtual.

IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL PROYECTO

LG → Acceso a la aplicación

LG01 - El sistema deberá permitir a los usuarios registrarse mediante un formulario de registro.

LG02 - El sistema deberá permitir a los usuarios iniciar sesión utilizando credenciales válidas y hacer logout.

LG03 - El sistema deberá tener un sistema de recuperación de contraseña para los usuarios que hayan olvidado sus credenciales.



US → Usuarios

US01 - El sistema deberá permitir a los usuarios editar su perfil, incluyendo información personal, preferencias de lectura, foto de perfil, etc.

US02 - El sistema deberá proporcionar una página de inicio donde los usuarios puedan ver recomendaciones de libros, actualizaciones de sus amigos y grupos a los que pertenecen.

US03 - El sistema deberá permitir a los usuarios buscar libros por título, autor, género, etc.

US04 - El sistema deberá permitir a los usuarios agregar libros a su biblioteca personal, indicando su estado de lectura (leído, en proceso, por leer).

US05 - El sistema deberá permitir a los usuarios dejar reseñas y calificaciones para los libros en su biblioteca.

US06 - El sistema deberá permitir a los usuarios seguir a otros usuarios y ver sus actividades en un feed de noticias.

US07 - El sistema deberá permitir a los usuarios crear y unirse a grupos de lectura.

US08 - El sistema deberá generar estadísticas sobre los hábitos de lectura de los usuarios, como el número de libros leídos, géneros preferidos, etc.

US09 - El sistema deberá permitir a los usuarios compartir su perfil o libros mediante enlace.

US10 - Los usuarios podrán denunciar comentarios inapropiados tanto en debates como en comentarios públicos en la aplicación. Esto incluye la capacidad de marcar comentarios que contengan contenido ofensivo, spam o cualquier otra violación de las normas de la comunidad.

US11 - Los usuarios podrán reaccionar a los comentarios de libros de otros usuarios mediante emoticonos tipo corazón, pulgar arriba, risa, etc. Esto permitirá a los usuarios expresar sus opiniones y sentimientos de manera rápida y sencilla en respuesta a los comentarios de otros usuarios.

US12 - Los usuarios podrán recomendar la publicación de un libro, proporcionando información sobre el título, autor, género, etc.



AG → Administradores de grupos de lectura

AG01- El sistema deberá permitir a los administradores de grupos proponer libros para la lectura y que los miembros voten por el libro elegido.

AG02 - El sistema deberá proporcionar herramientas de gestión para los administradores de grupos, como la capacidad de agregar usuarios, asignar privilegios (convertirlos en administradores), etc.

GL → Grupo de lectura

GL01 - El sistema deberá mostrar el progreso de lectura colectiva en los grupos, indicando cuántos miembros han completado la lectura del libro seleccionado.

GL02 - El sistema deberá abrir un espacio de debate dentro de los grupos una vez que todos los miembros hayan completado la lectura del libro, donde puedan discutir y compartir opiniones.

GL03 - El sistema deberá almacenar el historial de debates en los grupos para su consulta posterior.

AA → Administradores de la aplicación

AA01 - El sistema deberá permitir a los administradores gestionar la lista de usuarios, incluyendo la capacidad de agregar, eliminar y editar cuentas de usuario.

AA02 - El sistema deberá permitir a los administradores gestionar los grupos de lectura, incluyendo la capacidad de crear, eliminar y editar grupos.

AA03 - El sistema deberá proporcionar a los administradores herramientas para moderar los debates en los grupos de lectura (eliminar contenido inapropiado).

AA04 - El sistema deberá permitir a los administradores moderar los comentarios y reseñas de libros, incluyendo la capacidad de eliminar o editar contenido inapropiado o fuera de las normas de la comunidad.

AA05 - El sistema deberá proporcionar a los administradores herramientas de comunicación para enviar mensajes y notificaciones a los usuarios y grupos.



AA06 - El sistema deberá proporcionar a los administradores la capacidad de realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) sobre la base de datos de lecturas.

AA07 - El sistema deberá proporcionar a los administradores un panel de control intuitivo y fácil de usar para acceder a todas las herramientas de gestión y administración de la aplicación.

AA08 - Los administradores tendrán la capacidad de revisar las denuncias de los usuarios sobre comentarios inapropiados y tomar decisiones apropiadas, como eliminar el comentario, advertir al usuario infractor o tomar medidas disciplinarias adicionales según corresponda.

AA09 - Los administradores podrán validar la solicitud del libro recomendado por los usuarios antes de su publicación.

SA → Sistema de la aplicación

SA01 - El sistema deberá ser compatible con dispositivos móviles para que los usuarios puedan acceder a la aplicación desde sus smartphones y tabletas.

POSIBLES MEJORAS A FUTURO

MF01 - Permitir a los usuarios guardar comentarios sobre libros para referencia futura, con la capacidad de acceder a una lista de comentarios guardados para su revisión.

MF02 - Implementar soporte multilingüe en la interfaz de usuario para que los usuarios puedan elegir su idioma preferido.

MF03 - Integrar la aplicación con Google Libros u otra API de biblioteca interactiva para proporcionar acceso directo a una amplia variedad de libros y opciones de búsqueda avanzada.

MF04 - Incluir enlaces de compra directa de libros, tanto en formato físico como electrónico, desde los detalles de cada libro en la aplicación, permitiendo a los usuarios comprar rápidamente los libros que deseen.

MF05 - Incluir opciones de accesibilidad que permitan a los usuarios ajustar el contraste, el tamaño de las fuentes u otras configuraciones



relevantes para mejorar la accesibilidad de la aplicación, garantizando una experiencia de usuario óptima para usuarios con diferentes necesidades y preferencias.

MF06 - El sistema deberá implementar un modo de visualización oscuro o claro en la aplicación web, permitiendo a los usuarios alternar entre diferentes temas de color según sus preferencias de lectura y comodidad visual.

ANÁLISIS CON ALTERNATIVAS DEL MERCADO

En el mercado actual, existen varias alternativas para la gestión de lecturas y la conexión entre lectores, sin embargo, cada una presenta sus propios puntos fuertes y débiles en comparación con *Book 'N Book*.

1. **Goodreads** es una de las plataformas más populares para los amantes de la lectura. Permite a los usuarios gestionar sus lecturas, dejar reseñas y calificaciones, y participar en grupos de discusión. Su principal punto fuerte radica en su gran comunidad de usuarios y en su extenso catálogo de libros. Sin embargo, algunas críticas señalan que su interfaz puede resultar abrumadora y poco intuitiva para algunos usuarios.
2. **LibraryThing** es otra opción para la gestión de bibliotecas virtuales y la conexión con otros lectores. Ofrece características similares a Goodreads, pero se destaca por su enfoque en la catalogación de bibliotecas personales y en la recomendación de libros. Su punto fuerte reside en su capacidad para gestionar grandes colecciones de libros de manera organizada. No obstante, su interfaz puede resultar menos moderna y atractiva en comparación con otras plataformas.
3. **Shelfari**, propiedad de Amazon, ofrece una experiencia similar a Goodreads y LibraryThing. Permite a los usuarios gestionar sus bibliotecas virtuales, dejar reseñas y calificaciones, y participar en grupos de lectura. Su integración con Amazon facilita la compra de libros recomendados. Sin embargo, Shelfari ha perdido popularidad en los últimos años y su comunidad de usuarios es más reducida en comparación con otras plataformas.



Comparativamente, *Book 'N Book* busca destacarse ofreciendo una experiencia integral que combine la gestión de lecturas con la formación de grupos de lectura y las estadísticas detalladas sobre los hábitos de lectura de los usuarios. Su enfoque en la interactividad y la comunidad virtual literaria le permite diferenciarse de otras alternativas en el mercado. Sin embargo, su éxito dependerá de su capacidad para ofrecer una interfaz intuitiva y atractiva, así como de su capacidad para atraer y retener a una amplia base de usuarios.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La principal motivación que impulsa este proyecto es mi pasión por la lectura y mi formación como pedagoga. Personalmente, hasta el día de hoy, no he encontrado en el mercado aplicaciones dedicadas a la gestión de lecturas que satisfagan completamente mis necesidades, incluso entre las opciones de pago disponibles. Esta realidad es una de las razones por las cuales planteo el desarrollo de *Book 'N Book*, además, considerándola no sólo como una aplicación que cumpla con mis expectativas, sino que también integre características innovadoras que puedan beneficiar el ámbito educativo.

La idea de incorporar la funcionalidad de grupos y organizaciones dentro de la aplicación surge del hecho de que las tecnologías pueden ser herramientas interesantes para fomentar la lectura y la interacción social en entornos educativos. Considerando, de tal modo, *Book 'N Book* como una aplicación web que puede contribuir significativamente al objetivo del fomento lector en las nuevas generaciones tan apegadas a las tecnologías al proporcionar una plataforma interactiva y colaborativa para la comunidad educativa.

STACK TECNOLÓGICO

En este proyecto, se ha seleccionado un conjunto específico de tecnologías para crear una aplicación moderna, eficiente y escalable. A continuación, se describe cada componente del stack tecnológico y las razones por las que se ha optado por cada una de ellas:



Backend: se ha elegido Java debido a su madurez y estabilidad. Java es un lenguaje de programación ampliamente adoptado, conocido por su rendimiento en aplicaciones de misión crítica. Su ecosistema rico en bibliotecas y frameworks, específicamente Spring Boot, facilita el desarrollo rápido y eficiente de aplicaciones complejas. Las características de seguridad integradas de Java ha sido crucial para su elección.

Frontend: se ha desarrollado con Angular, una plataforma que proporciona una arquitectura estructurada basada en componentes. Esto facilita el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones web complejas. Además, Angular incluye herramientas y optimizaciones integradas que mejoran el rendimiento de las aplicaciones web. La gran comunidad y el robusto ecosistema de bibliotecas y herramientas de Angular aceleran el desarrollo y la resolución de problemas.

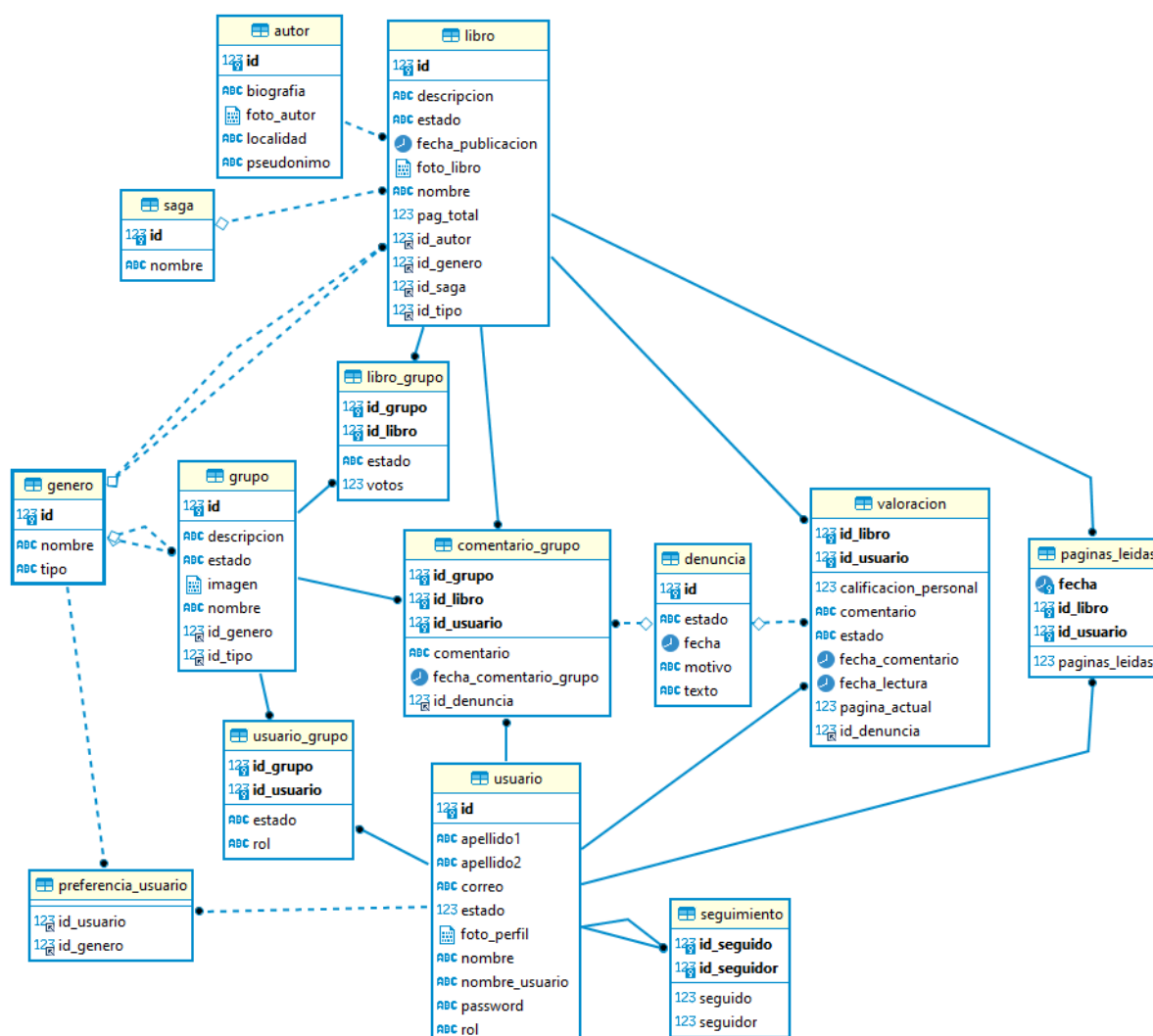
Base de Datos: se gestiona por MySQL, un sistema de gestión de bases de datos relacional conocido por su fiabilidad y rendimiento. MySQL es capaz de manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente, y es ampliamente compatible con diversas plataformas y lenguajes de programación.

Pruebas y Documentación de APIs: se utiliza Swagger. Esta herramienta proporciona una interfaz intuitiva que permite visualizar y probar los endpoints de la API directamente en el navegador, mejorando la experiencia del desarrollador. Swagger permite generar documentación interactiva y actualizada automáticamente a partir del código fuente, asegurando el acceso a una referencia precisa y actualizada.

Despliegue: se ha decidido por Docker. Esta tecnología permite empaquetar la aplicación y todas sus dependencias en contenedores que pueden ejecutarse de manera consistente en cualquier entorno, eliminando problemas de configuración. Docker simplifica la configuración y el despliegue de aplicaciones, permitiendo una integración continua y despliegue continuo (CI/CD) más eficiente.

MODELO DE DATOS

ESQUEMA E-R



DESCRIPCIÓN ENTIDADES Y CAMPOS

El modelo de datos de una aplicación web es fundamental para su funcionamiento y estructura subyacente. En el caso de Book 'N Book, un gestor de lectura y red social para amantes de los libros, el diseño se visualiza como crucial a la hora organizar y gestionar eficientemente la información relacionada con libros, autores, usuarios y otras entidades clave. En esta sección, presentaremos una descripción detallada de las entidades y campos que conforman el modelo, brindando una visión



integral de cómo se estructura y almacena la información en la plataforma.

1. Autor:

- Descripción: Almacena información sobre los autores de los libros.
- Campos:
 - id (Identificador único del autor)
 - pseudonimo (Pseudónimo del autor)
 - biografia (Breve biografía del autor)
 - localidad (Localidad del autor)
 - foto_autor (Foto del autor)

2. Denuncia:

- Descripción: Registra denuncias realizadas por los usuarios sobre contenido inapropiado o problemático expuesto en comentarios/reseñas por otros usuarios.
- Campos:
 - id (Identificador único de la denuncia)
 - fecha (Fecha en que se realizó la denuncia)
 - motivo (Motivo de la denuncia)
 - texto (Descripción detallada de la denuncia)

3. Género:

- Descripción: Contiene información sobre los géneros y/o tipos de libros.
- Campos:
 - id (Identificador único del género)
 - nombre (Nombre del género)
 - tipo (Tipo como ficción, no ficción, ... // Género romántico, humor, ...)

4. Saga:

- Descripción: Almacena información sobre las sagas de libros.
- Campos:
 - id (Identificador único de la saga)
 - nombre (Nombre de la saga)



5. Usuario:

- Descripción: Contiene detalles sobre los usuarios registrados en la plataforma.
- Campos:
 - id (Identificador único del usuario)
 - nombre_usuario (Nombre de usuario único para identificación)
 - nombre (Nombre del usuario)
 - apellido1 (Primer apellido del usuario)
 - apellido2 (Segundo apellido del usuario)
 - correo (Correo electrónico del usuario)
 - password (Contraseña del usuario)
 - rol (Rol del usuario en la plataforma)
 - foto_perfil (Foto de perfil del usuario)

6. Grupo:

- Descripción: Representa clubes de lectura formados por usuarios.
- Campos:
 - id (Identificador único del grupo)
 - nombre (Nombre del grupo)
 - descripcion (Descripción del grupo)
 - id_genero (ID del género asociado al grupo)
 - id_tipo (ID del tipo de género asociado al grupo)

7. Libro:

- Descripción: Contiene información detallada sobre los libros.
- Campos:
 - id (Identificador único del libro)
 - nombre (Nombre del libro)
 - descripcion (Descripción del libro)
 - id_autor (ID del autor del libro)
 - fecha_publicacion (Fecha de publicación del libro)
 - foto_libro (Foto de portada del libro)
 - pag_total (Número total de páginas del libro)



id_genero (ID del género del libro)

id_saga (ID de la saga a la que pertenece el libro, si aplica)

id_tipo (ID del tipo de género del libro)

Por otro lado, las relaciones entre las tablas son fundamentales para establecer la conexión y la coherencia entre los diferentes conjuntos de datos. En esta sección, se explica en detalle las relaciones entre las tablas en el modelo de datos destacando cómo cada entidad se entrelaza con otras para proporcionar una experiencia integral y fluida para los usuarios de la plataforma.

1. Autor y Libro:

- Relación: Un autor puede haber escrito varios libros, pero un libro solo puede tener un autor.
- Implementación: En la tabla libro, el campo id_autor establece una relación con la tabla autor (clave externa).

2. Género/Tipo y Libro:

- Relación: Un libro puede pertenecer a un género, pero un género puede tener varios libros asociados.
- Implementación: En la tabla libro, el campo id_genero e id_tipo establece una relación con la tabla genero (clave externa).

3. Saga y Libro:

- Relación: Un libro puede pertenecer a una saga, pero una saga puede contener varios libros.
- Implementación: En la tabla libro, el campo id_saga establece una relación con la tabla saga (clave externa).

4. Usuario y Grupo:

- Relación: Un usuario puede pertenecer a varios grupos, y un grupo puede tener varios usuarios.
- Implementación: La tabla usuario_grupo establece esta relación. Los campos id_grupo e id_usuario forman una



clave compuesta que vincula los usuarios a los grupos a los que pertenecen.

5. Usuario y Seguimiento:

- Relación: Un usuario puede seguir a otros usuarios, creando una relación de seguimiento.
- Implementación: La tabla seguimiento registra esta relación, donde los campos `id_seguido` e `id_seguidor` indican quién sigue a quién.

6. Usuario y Preferencia de Género:

- Relación: Un usuario puede tener varias preferencias de género, y un género puede ser preferido por varios usuarios.
- Implementación: La tabla `preferencia_usuario` establece esta relación, donde los campos `id_usuario` e `id_genero` forman una clave compuesta que vincula los usuarios con sus preferencias de género.

7. Libro y Grupo:

- Relación: Un libro puede estar asociado a varios grupos, y un grupo puede tener varios libros asociados.
- Implementación: La tabla `libro_grupo` registra esta relación, donde los campos `id_grupo` e `id_libro` forman una clave compuesta que vincula los libros con los grupos a los que pertenecen.

PROTOTIPO DE LA APLICACIÓN WEB

En este apartado se presenta una visión detallada de la interfaz de usuario diseñada para *Book 'N Book* utilizando la herramienta de prototipado Figma. Este prototipo captura las diversas características y funcionalidades de la aplicación, desde la gestión de lecturas hasta la formación de grupos de lectura, las estadísticas de lectura y panel de administrador de la aplicación. A través de este [enlace](#) será posible visitar el Figma específico de *Book 'N Book*.



DEFINICIÓN API REST

Endpoint	Método	Parámetros	Descripción
/register	POST	body: { "usuario": "string", "nombre": "string", "apellidoPrimero": "string", "apellidoSegundo": "string", "idGenero": 0, "idTipo": 0, "email": "string", "password": "string" }	Crear nuevo usuario
/login	POST	body: { "username": "string", "password": "string" }	Iniciar sesión con usuario registrado
/contador	GET		Obtener estadísticas generales de la aplicación
/libros-recomendados	GET	Parameters: pageIndex: integer, size: integer, genero: string	Obtener listado libros recomendados
/libros-propuestas	GET	Parameters: size: integer, genero: string	Obtener listado libros aleatorios
/libros-novedades	GET	Parameters: pageIndex: integer, size: integer, genero: string	Obtener los libros novedosos
/libros-mas-leidos	GET	Parameters: pageIndex: integer, size: integer, genero: string	Obtener los libros más leídos
/libro/{idLibro}	GET	Parameters: idLibro: integer	Obtener la ficha de un libro
/clubes	GET		Obtener listado de clubes
/autor/{idAutor}	GET	Parameters: idAutor: integer	Obtener los datos del perfil del autor
/autor/{idAutor}/libros	GET	Parameters: idAutor: integer	Obtener listado de los libros de un autor
/api/libro/puntuar	PUT	body: { "idLibro": 0, "puntuacion": 0, "comentario": "string" }	Puntuar un libro



/api/libro/{idLibro}/valoracion/{estado}	POST	Parameters: idLibro: integer, estado: string	Vincular un libro con el usuario
api/libro/valoracion	POST	body:{ "estado": "string", "paginaActual": 0, "calificacionPersonal": 0, "comentario": "string", "fechaComentario": "2024-05-31", "fechaLectura": "2024-05-31", "idLibro": 0 }	Actualizar la valoración de un usuario sobre un libro
/api/grupo/{idGrupo}/imagen	PUT	Parameters: idGrupo: integer body: { "imagen": "string" }	Poner imagen al grupo
/api/grupo	POST	body: { "nombreGrupo": "string", "genero": 0, "tipo": 0, "descripcion": "string" }	Crear un nuevo grupo
/api/grupo/mis-clubes	GET	Parameters: type: string, pageIndex: integer, size: integer, filter: string	Obtener los clubes que el usuario tiene (pertenece/administra)
/api/grupo/clubes	GET	Parameters: pageIndex: integer, size: integer, filter: string	Obtener listado de clubes
/api/grupo/{idGrupo}	DELETE	Parameters: idGrupo: integer,	Borrar el club seleccionado
/combo/saga/{idAutor}	GET	Parameters: idAutor: integer,	Obtener combo de sagas del autor
/combo/genero	GET		Obtener combo de género y tipo
/combo/denuncia/motivo	GET		Obtener combo de los motivos de denuncia
/combo/denuncia/grupo/comentario/estado	GET		Obtener combo de estados de denuncia de un comentario en grupo
/combo/denuncia/comentario/estado	GET		Obtener combo de estados de denuncia de un comentario
/combo/autor	GET		Obtener combo de



			autores
/api/user/perfil	PUT	body: { "nombre": "string", "apellidoPrimero": "string", "apellidoSegundo": "string", "idGenero": 0, "idTipo": 0, "email": "string", "password": "string" }	Actualizar el perfil del usuario logueado
/api/user/imagen	PUT	body: { "imagen": "string", }	Poner imagen al usuario
/api/user/{username}/perfil	GET	Parameters: username: string	Obtener el perfil del usuario
/api/user/{username}/perfil/valoracion	GET	Parameters: username: string	Obtener los comentarios que ha dejado un usuario en las diferentes lecturas
/api/user/{username}/perfil/libros	GET	Parameters: username: string	Obtener los libros favoritos de un usuario en el perfil
/admin/usuario/rol	PUT	body: { "username": "string", "rol": "string" }	Cambiar el rol a un usuario
/admin/libro	PUT	body: { "id": 0, "nombre": "string", "descripcion": "string", "fechaPublicacion": "2024-05-31", "estado": "string", "pagTotal": 0, "autor": 0, "genero": 0, "tipo": 0, "saga": 0 }	Actualizar un libro
/admin/libro	POST	body: { "descripcion": "string", "fechaPublicacion": "2024-05-31", "nombre": "string", "paginas": 0, "idAutor": 0, "genero": 0, "tipo": 0, "saga": 0, "nuevaSaga": "string" }	Crear un nuevo libro
/admin/libro/{id}	PUT	Parameters:	Poner imagen al libro



idLibro}/imagen		idLibro: integer body: { "imagen": "string", }	
/admin/denuncia/{idDenuncia}/{estado}	PUT	Parameters: idDenuncia: integer, estado: string	Establecer un estado a la denuncia
/admin/autor	PUT	body: { "id": 0, "pseudonimo": "string", "localidad": "string", "biografia": "string" }	Actualizar un autor
/admin/autor	POST	body: { "pseudonimo": "string", "localidad": "string", "biografia": "string" }	Crear un nuevo autor
/admin/autor/{idAutor}/imagen	PUT	Parameters: idAutor: integer body: { "imagen": "string", }	Poner imagen al autor
/admin/usuario/lista	GET	Parameters: username: string, pageIndex: integer, size: integer	Obtener listado usuarios de la aplicación
/admin/libro/gestion	GET	Parameters: filtro: string, pageIndex: integer, size: integer	Obtener listado libros para su gestión
/admin/denuncia/valoracion/mensaje	GET	Parameters: idLibro: integer, idUsuario: integer	Obtener la valoración denunciada (comentario específico)
/admin/comentarios/denuncia	GET	Parameters: filter: string, estado: string, pageIndex: integer, size: integer	Obtener listado de comentarios denuncias por el estado

MANUAL DE DESPLIEGUE

PRÓXIMAMENTE...



POSTMORTEN Y CONCLUSIONES

PRÓXIMAMENTE...