**DOCUMENTODEESPECIFICACIÓNDE**

**APIs**

# Plataforma de Aprendizaje para Todos

Versión 1.1

**Definición:**

Una API (Application Programming Interface) es un conjunto de reglas y protocolos que permite que diferentes aplicaciones o sistemas se comuniquen entre sí. Las APIs definen cómo las solicitudes y respuestas deben estructurarse y qué datos pueden compartirse, facilitando la interacción entre software sin necesidad de que los sistemas conozcan detalles internos unos de otros.

Apis que se utilizaran en el proyecto:

1. **API REST interna**:

* **Descripción**: Es una API creada dentro de tu aplicación con **Spring Boot** que permite a diferentes partes de la aplicación interactuar con la lógica de negocio a través de solicitudes HTTP.
* **Funcionalidad**: Los endpoints de esta API permiten realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) y otros procesos específicos de la aplicación. Los clientes, como un frontend o una aplicación móvil, envían solicitudes (GET, POST, PUT, DELETE) a esta API para interactuar con los datos o funcionalidades de la

aplicación.

* **Uso**: Es el puente de comunicación entre el cliente y el servidor, donde Spring Boot maneja las solicitudes y respuestas, permitiendo gestionar operaciones de manera centralizada en el backend.

2. **Firebase Authentication API**:

* **Descripción**: Es una API proporcionada por **Firebase** para la autenticación de usuarios, que permite integrar fácilmente un sistema de registro y login seguro.
* **Funcionalidad**: Proporciona métodos para registrar nuevos usuarios, autenticar usuarios existentes y gestionar sus sesiones. Soporta diferentes métodos de autenticación, como correos electrónicos y contraseñas, autenticación social (Google, Facebook, etc.), y autenticación anónima.
* **Uso**: Tu aplicación Spring Boot puede hacer llamadas a la Firebase Authentication API para registrar y autenticar a los usuarios. Esto ayuda a asegurar que los endpoints de la API REST interna sean accesibles sólo para usuarios autenticados.

   3. **Google Book Apis**

* **Descripción:** La **Google Books API** es una herramienta que permite acceder a la vasta colección de libros de Google, ofreciendo datos como títulos, autores, descripciones, portadas y enlaces a vista previa o compra. Facilita la integración de funcionalidades relacionadas con libros en aplicaciones o servicios web.
* **Funcionalidad:** Proporciona búsquedas avanzadas de libros por diferentes criterios (título, autor, ISBN), permite acceder a metadatos completos, mostrar portadas, gestionar bibliotecas personales, y obtener enlaces para vista previa o compra de libros.
* **Uso:** Se utiliza para crear aplicaciones que necesiten mostrar información sobre libros, gestionar catálogos, o implementar funcionalidades como buscadores de libros, recomendaciones, y acceso a vistas previas, siendo ideal para bibliotecas digitales o tiendas en línea.