

DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE APIs

Plataforma de Aprendizaje para Todos

Versión 1.0

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. **Firestore Authentication API:**

- **Descripción:** Es una API proporcionada por **Firestore** 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 Firestore 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. **MongoDB Atlas (API de administración):**

1. **Descripción:** Aunque MongoDB Atlas en sí mismo es una base de datos en la nube, ofrece una **API de administración de MongoDB Atlas** para gestionar los recursos de infraestructura en la plataforma.
2. **Funcionalidad:** Permite programáticamente gestionar clusters de MongoDB, monitorear el rendimiento, configurar usuarios y roles de acceso, y realizar tareas de administración de la base de datos.
3. **Uso:** Esta API no es necesaria para realizar operaciones CRUD en tu aplicación, pero es útil si deseas automatizar la administración de tu entorno de MongoDB Atlas. Para realizar operaciones en los datos de la aplicación (como almacenar y recuperar documentos), se utiliza el **Driver de MongoDB** para Spring Boot, que facilita la conexión a MongoDB Atlas y la ejecución de consultas directamente en la base de datos.