

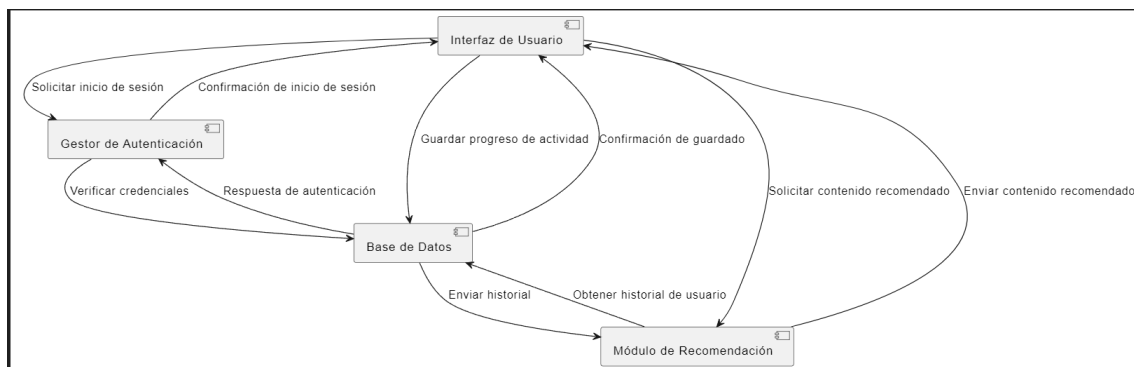
Diseño de la Arquitectura del Software para EduTech IA

1. Introducción

La startup **EduTech IA** quiere desarrollar una plataforma digital que personalice la educación para cada usuario. Para lograrlo, es importante definir cómo estará organizada la estructura del software y cómo se comunican sus partes.

2. Estructura del Software

El sistema se compone de varios módulos que trabajan juntos para ofrecer una plataforma rápida y eficiente. A continuación, se muestra un diagrama que representa los principales componentes y su interacción.



2.1. Componentes Principales

- **Interfaz de Usuario (Frontend):** Es lo que los usuarios ven y usan para interactuar con la plataforma.
- **Servidor de Aplicaciones (Backend):** Procesa la información y maneja la lógica de negocio.
- **Base de Datos:** Guarda la información de los usuarios y los cursos.
- **Sistema de Recomendaciones:** Sugiere cursos según los intereses del usuario.
- **API Gateway:** Administra la comunicación entre la interfaz y el backend.
- **Cola de Mensajes:** Ayuda a que los componentes trabajen juntos sin problemas.

2.2. Cómo Funciona

Cuando un usuario accede a la plataforma, la **Interfaz de Usuario** envía una solicitud al **Backend**, que consulta la **Base de Datos** o el **Sistema de Recomendaciones** para devolver la información requerida. Todo esto se gestiona a través del **API Gateway** y se optimiza con la **Cola de Mensajes** para un mejor rendimiento.

3. Conclusión

Esta arquitectura permite que el sistema sea rápido, escalable y fácil de mantener. Al separar las funciones en módulos, es posible hacer mejoras sin afectar todo el sistema. A continuación, se adjunta el diagrama que representa esta estructura.