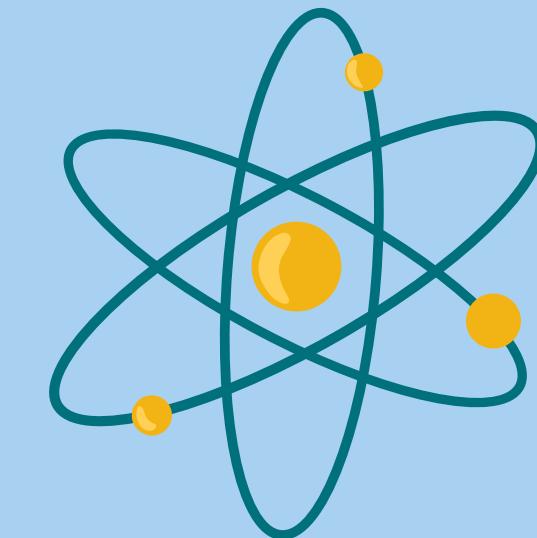


FULL STACK I

PRESENTACIÓN PROYECTO



Camilo Poblete
Carlos López
Nicolás Carrasco

INTRODUCCIÓN

EduTech Innovators

¿QUÉ ES?

Es una empresa chilena dedicada a la creación y distribución de plataformas educativas. Debido al éxito de la empresa y al aumento en la demanda de sus servicios han decidido expandir sus operaciones.



PROBLEMÁTICA

A resolver

ARQUITECTURA MONOLÍTICA

Su actual sistema de software es de tipo monolítico. Lo que significa que todas las dependencias su sistema se encuentran en un único código base. Esto conlleva una desventaja debido a las proyecciones de crecimiento de la empresa.



SOLUCIÓN A implementar

API Gateway

Una arquitectura de microservicios basada en API Gateway es la mejor opción para nuestro proyecto porque facilita la comunicación, la seguridad y por sobre todo la escalabilidad tan necesaria para las nuevas necesidades de la empresa.



REQUISITOS

Funcionales y no funcionales

FUNCIONALES

Crear, actualizar, editar y eliminar cuentas de usuarios

Crear, actualizar y eliminar cursos del catálogo

Gestionar matrículas y pagos

NO FUNCIONALES

Disponibilidad las 24 horas del día los 7 días de la semana

Sistema debe funcionar aún con una alta demanda

Solicitudes y modificaciones en menos de 5 segundos

MICROSERVICIOS

¿Cuales utilizaremos?



01

Microservicio Login

03

Microservicio gestión
de matriculas, pagos y
mensualidades

05

Microservicio para la
gestión académica

02

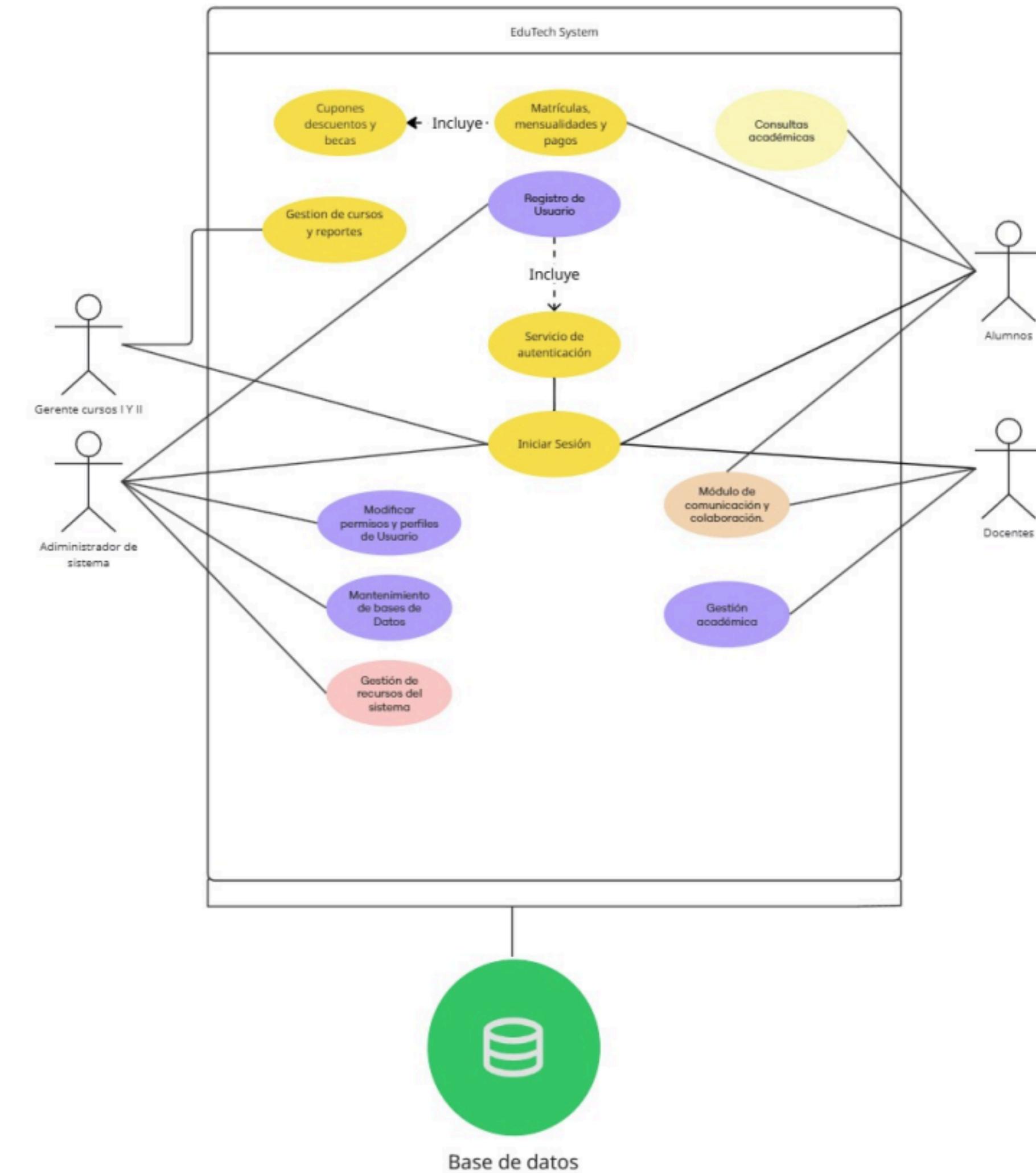
Microservicio gestión
cuentas de usuario

04

Microservicio para
gestión de cursos

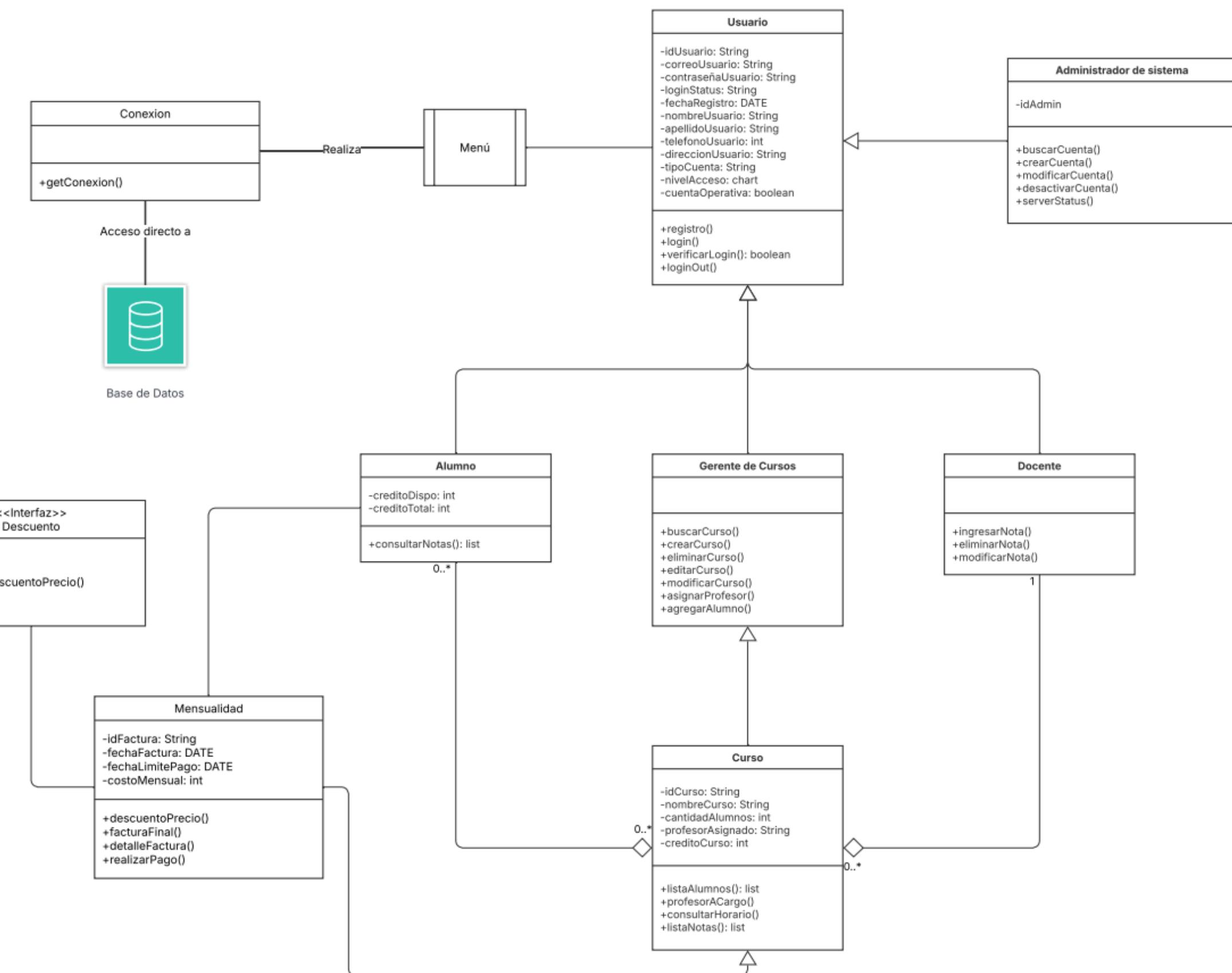
DIAGRAMA

De casos de uso



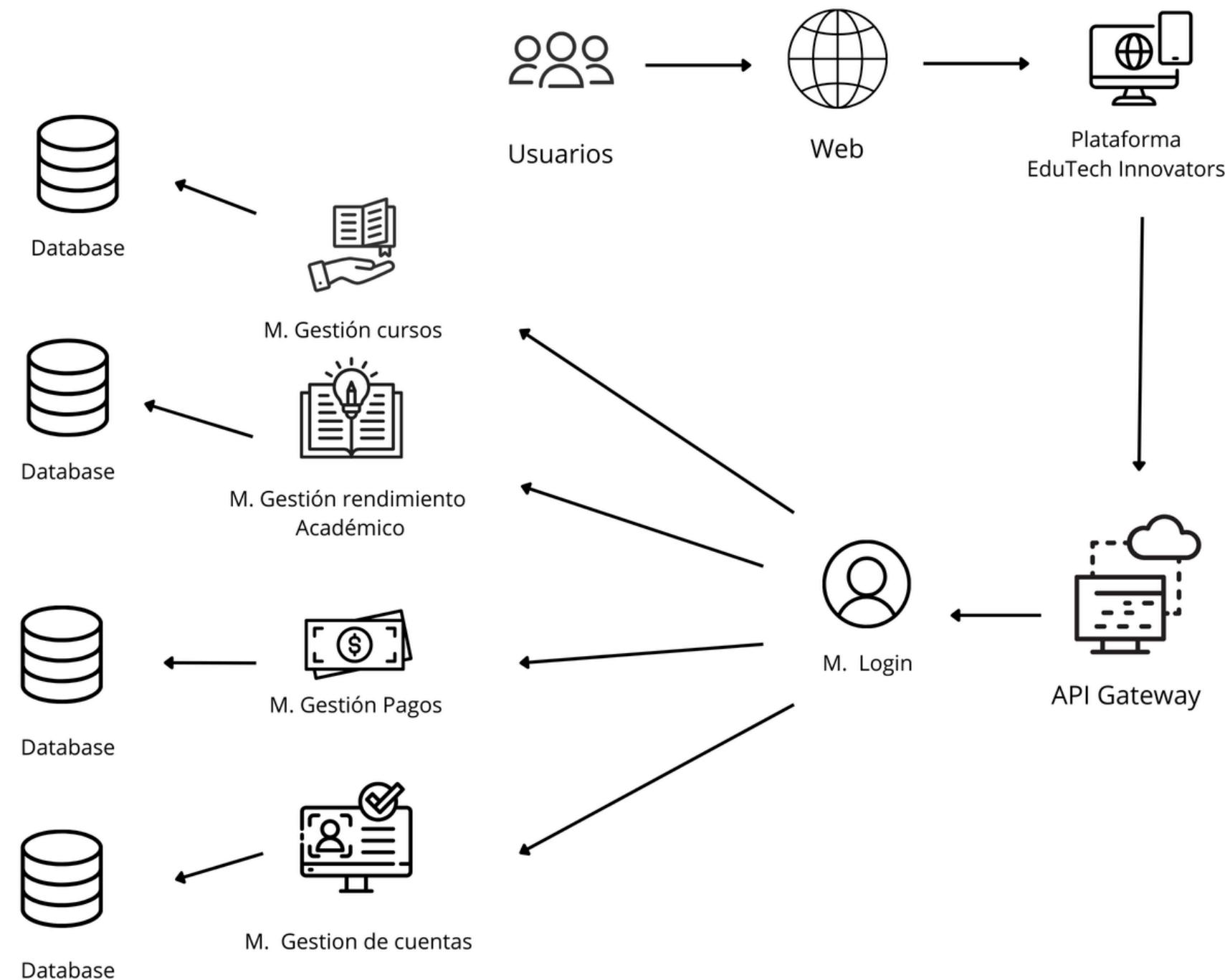
DIAGRAMA

De clases



DIAGRAMA

De despliegue



Planificación de la Migración

Plan de migración desde sistema monolítico a la nueva arquitectura de microservicios

01

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Para crear un plan de migración hacia la nueva arquitectura de microservicios, se necesita identificar ciertos problemas que tiene la arquitectura actual

02

PLANIFICACIÓN DE MICROSERVICIOS

Esto implica segmentar la arquitectura monolítica en elementos funcionales y autónomos que puedan transformarse en microservicios independientes

03

IMPLEMENTACIÓN DEL API GATEWAY

Los microservicios serán expuestos únicamente a través del API Gateway, el cual actúa como una puerta de entrada única para todas las solicitudes que llegan desde los usuarios

RIESGOS Y PLAN DE MITIGACIÓN

Al momento de migrar de un sistema monolítico a microservicios basada en Api Gateway pueden surgir diferentes riesgos para implementar estos servicios. Estos pueden ser críticos si no se tienen una prevención correcta y podría impactar negativamente el funcionamiento de la plataforma educativa



TECNOLOGÍAS WEB

HTML, CSS, Javascript y React



HTML nos da la estructura

JavaScript para la interactividad

CSS nos da los estilos

React como framework

TECNOLOGÍAS DE MIGRACION

Kong, MySQL, Spring Boot, Docker + Kubernetes,
CI/CD y Prometheus + Grafana

Kong para implementar la Api Gateway

Docker+ Kubernets para contenerizar y
orquestar microservicios.

MySQL para crear la base de datos

CI/CD para automatizar el desarrollo,
prueba y despliegue

Prometheus+ Grafana para la
monitorización del sistema

Herramientas

Colaborativas más utilizadas

01



DISCORD

02



MIRO

03



CANVA

ÉTICA

En desarrollo de proyecto

Uno de los elementos más conversados durante el desarrollo del proyecto es que todas las acciones llevadas a cabo por el equipo van en la dirección de ofrecer el mejor servicio posible a los clientes. Velando siempre por buenas prácticas tanto en temas de seguridad como en temas de usabilidad..



FULL STACK I

MUCHAS
GRACIAS!

Camilo Poblete
Carlos López
Nicolás Carrasco

