

**Actividad 7: Análisis Comparativo con Arquitecturas Industriales**

La arquitectura diseñada para esta plataforma de gestión de proyectos con inteligencia artificial sigue principios universales y modernos de desarrollo de software, ya que se aplican patrones de diseño y estrategias de modularidad. Para evaluar la eficiencia de este diseño, voy a compararlo con las arquitecturas usadas en la industria, usando como ejemplo las arquitecturas basadas en microservicios, en base a los criterios principales que he tenido en cuenta la hora de tomar las decisiones en cuanto a la estructura del proyecto.

Criterio	Arquitectura Diseñada	Arquitecturas basadas en microservicios
Modularidad	Separación clara de responsabilidades.	Cada servicio es independiente.
Escalabilidad	Modular, pero puede ser más difícil de escalar.	Permite escalar servicios de forma individual.
Mantenibilidad	Uso de S.O.L.I.D y pruebas automatizadas facilitan mejoras.	Depende de la organización de servicios y dependencias.
Acoplamiento	Inyección de dependencias y patrones adecuados.	Cada servicio tiene su propia lógica y almacenamiento.
Complejidad	Media: Usa patrones de diseño.	Alta: Requiere mayor gestión de comunicación entre servicios.

Fortalezas y áreas de mejora de la arquitectura diseñada:

El código es limpio y mantenible gracias a los principios de diseño empleado, y gracias a los patrones de diseño permite la buena reutilización del código, la interoperabilidad con servicios externos, y la comunicación eficiente y en tiempo real entre componentes.

Para mejorar la arquitectura, se podría migrar hacia una arquitectura basada en microservicios que facilite la escalabilidad horizontal. Además, podríamos desplegar la aplicación en entornos distribuidos, implementando la contenerización con Docker y la orquestación con Kubernetes para optimizar la gestión del sistema.