

Justificación Arquitectónica de Bases de Datos

PostgreSQL • MongoDB • Redis

¿De qué trata el documento?

- Explica por qué se usan tres motores de bases de datos:
- PostgreSQL (SQL)
- MongoDB (NoSQL)
- Redis (Cache/Key-Value)

PostgreSQL – Datos Críticos y Seguros

- Cumple ACID: máxima integridad.
- Ideal para cuentas bancarias y transacciones.
- Control de usuarios y roles.
- Permite auditoría con logs y triggers.

MongoDB – Flexibilidad y Escalabilidad

- Maneja documentos JSON.
- Ideal para preferencias de usuario.
- Notificaciones y datos que cambian rápido.
- Registros de login (logs).

Redis – Velocidad y Datos Temporales

- Base de datos en memoria.
- Funciona como caché.
- Guarda tokens de sesión.
- Soporta contadores y colas de mensajes.

Arquitectura Integrada

- Cada motor cumple un rol específico.
- PostgreSQL = datos críticos.
- MongoDB = datos flexibles.
- Redis = acceso rápido en memoria.
- Modelo de consistencia eventual.