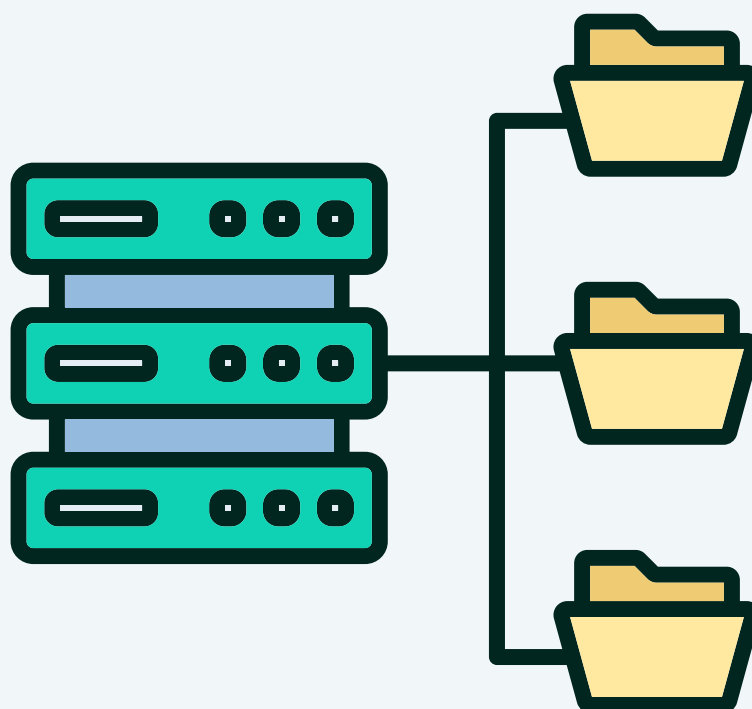




# *Optimización de bases de datos NoSQL*



PABLO DEL ÁLAMO

# Introducción



Las bases de datos NoSQL están diseñadas para manejar datos a gran escala y en tiempo real, pero...

Ciertas malas prácticas pueden afectar su rendimiento y generar problemas de latencia o costes elevados.

En este carrusel te comparto una serie de buenas prácticas, para optimizar tus bases de datos NoSQL.



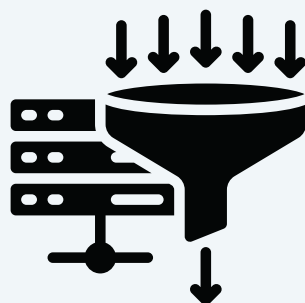
PABLO DEL ÁLAMO



# Diseña tu modelo según las consultas

En NoSQL, piensa en las consultas desde el principio.

- Diseña las estructuras de datos para las operaciones más comunes.
- Evita la mentalidad de "normalización" típica de SQL.



PABLO DEL ÁLAMO



# Usa índices con cabeza

Los índices mejoran el rendimiento, pero pueden aumentar el coste de escritura.

- Indexa solo los campos que realmente necesitas.
- Monitorea el uso de índices para evitar los que no aporten valor.



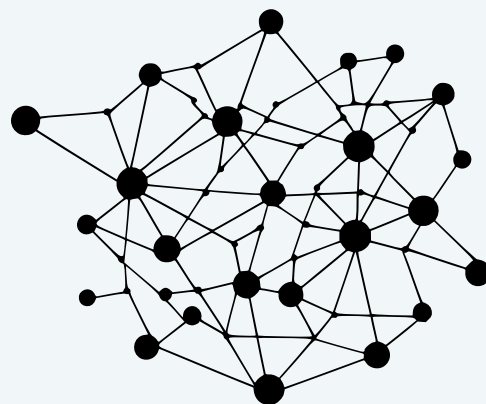
PABLO DEL ÁLAMO



# Particionamiento adecuado

Un particionamiento ineficiente puede llevar a hotspots en los nodos.

- Asegúrate de que los datos estén distribuidos uniformemente.
- Usa claves de partición que minimicen conflictos y maximicen la escalabilidad.



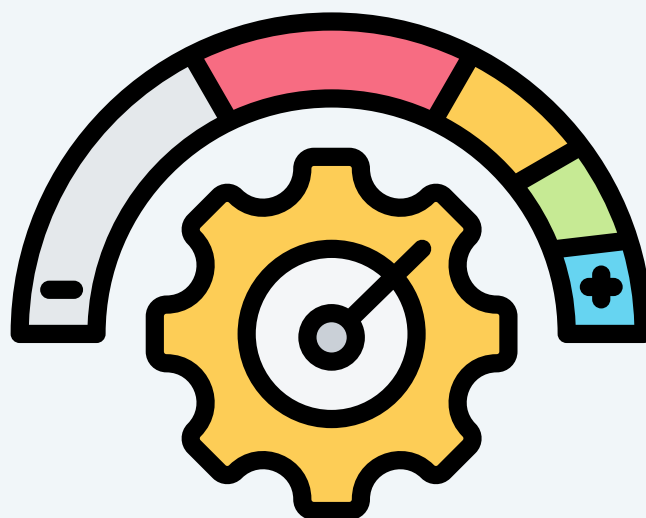
PABLO DEL ÁLAMO



# Limita las operaciones intensivas

Evita las operaciones costosas como:

- Scans completos de colecciones.
- Actualizaciones masivas.



PABLO DEL ÁLAMO



# Cachea donde sea posible

Reduce la carga directa sobre la base de datos usando cachés como Redis o Memcached.

- Cachea consultas frecuentes o datos estáticos.
- Configura políticas de expiración para mantener los datos actualizados.



PABLO DEL ÁLAMO



# Monitorea el rendimiento continuamente

Configura métricas clave:

- Latencia de lectura/escritura.
- Uso de índices.
- Distribución de particiones.



PABLO DEL ÁLAMO



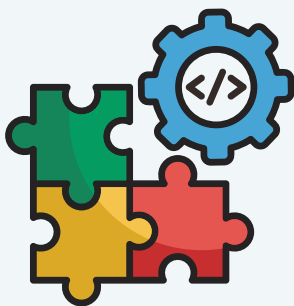


# Aprovecha los modelos integrados

Bases como MongoDB o DynamoDB ofrecen funcionalidades específicas:

- Agregaciones eficientes.
- Triggers para cambios en los datos.

Usa estas herramientas para evitar lógica innecesaria en la aplicación.



PABLO DEL ÁLAMO



# Controla los costes

En NoSQL, el escalado horizontal es clave, pero cuidado:

- Monitorea el uso de recursos (CPU, memoria, almacenamiento).
- Optimiza tus consultas para minimizar transferencias de datos.



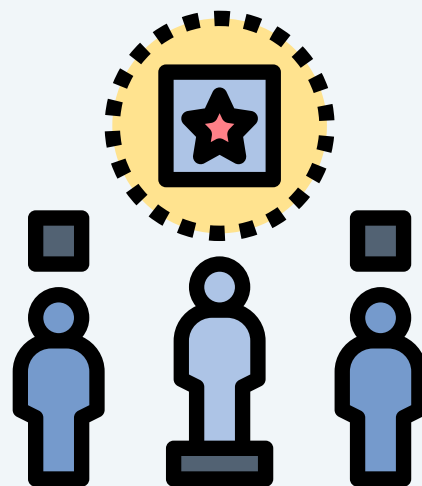
PABLO DEL ÁLAMO



# Seguridad y acceso

Protege tu base de datos contra accesos indebidos:

- Configura permisos específicos por roles.
- Usa conexiones seguras (TLS).
- Monitorea intentos de acceso fallidos.



PABLO DEL ÁLAMO

# Conclusión



Optimizar una base de datos NoSQL es crucial para garantizar un rendimiento eficiente y escalable en sistemas grandes y dinámicos.

Aplicar buenas prácticas como diseñar según las consultas, usar índices adecuados, particionar correctamente y aprovechar herramientas como cachés puede marcar una gran diferencia.

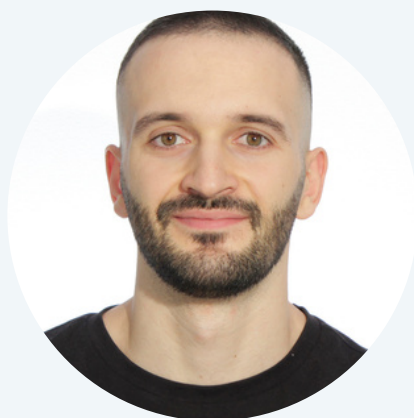
Además, el monitoreo constante y el control de costes, te permiten anticiparte a los problemas



PABLO DEL ÁLAMO



# ¿Te ha resultado útil?



- Comparte esta guía con tu equipo o amigos desarrolladores.
- Guárdala para tenerla siempre a mano.
- ¡Dale un like o comenta si tienes preguntas!

