

# Tipos de base de datos

**Relacionales:** una base de datos relacional organiza datos en tablas y usa SQL para consultas, garantizando integridad con llaves primarias y foráneas. Ejemplos: MySQL, PostgreSQL y SQL Server.

## Ventajas:

- Transacciones ACID (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento, Durabilidad) para mantener la integridad de los datos.
- Normalización de bases de datos, para reducir la redundancia y mejorar la integridad.
- Integridad de datos garantizada mediante restricciones.

## Desventajas:

- Menor escalabilidad horizontal debido al modelo de tablas y relaciones.
- Pueden ser menos eficientes para manejar grandes cantidades de datos no estructurados.

## Casos de uso:



Sistemas de gestión de contenidos (CMS).



Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP).



Aplicaciones financieras y bancarias, entre otras.

**No relacionales:** las bases de datos no relacionales almacenan datos en colecciones de documentos en lugar de tablas, permitiendo flexibilidad para datos complejos y no estructurados. Ejemplos: MongoDB, Cassandra y Redis.

## Ventajas:

- Mayor escalabilidad horizontal para manejar grandes volúmenes de datos.
- Flexibilidad en el esquema de datos.
- Rendimiento optimizado para operaciones de lectura y escritura rápidas.

## Desventajas:

- Menor soporte para consultas complejas que abarcan varias entidades.
- Menor consistencia en comparación con las bases de datos relacionales.

## Casos de uso:



Aplicaciones web con alta concurrencia y requerimientos de escalabilidad, como redes sociales o aplicaciones móviles.



Aplicaciones IOT (Internet of Things)



Aplicaciones de datos en tiempo real, entre otras.



Links de referencia

1

2

3



Cursos relacionados



Más recursos

