

Resumen sobre Bases de Datos

Una **base de datos** es un conjunto organizado de información o datos que se almacenan y se acceden electrónicamente desde un sistema informático. Su propósito principal es facilitar el almacenamiento, gestión y recuperación eficiente de datos.

Tipos de Bases de Datos:

1. **Relacionales:** Organizan los datos en tablas con filas y columnas. Usan el lenguaje SQL para gestionar la información. Ej: MySQL, PostgreSQL, Oracle.
2. **No Relacionales (NoSQL):** Diseñadas para grandes volúmenes de datos no estructurados. Ej: MongoDB, Cassandra, Redis.
3. **Jerárquicas:** Los datos se organizan en una estructura tipo árbol.
4. **Red:** Similar a la jerárquica, pero permite relaciones más complejas entre los datos.
5. **Distribuidas:** Almacenan datos en múltiples ubicaciones físicas conectadas por una red.
6. **En la nube:** Son servicios alojados en servidores remotos accesibles a través de internet. Ej: Amazon RDS, Firebase.

Componentes principales:

- **Datos:** La información que se desea almacenar.
- **Sistema de Gestión de Bases de Datos (DBMS):** Software que permite crear, mantener y manipular la base de datos.
- **Lenguajes de consulta:** Como SQL, utilizados para acceder y manipular los datos.
- **Usuarios:** Personas o aplicaciones que interactúan con la base de datos.

Ventajas de usar bases de datos:

- Organización eficiente de la información.
- Acceso rápido y seguro a los datos.
- Reducción de redundancia.
- Integridad y consistencia de los datos.
- Posibilidad de compartir información entre múltiples usuarios.