

Definición

Colección de datos lógicamente relacionados, distribuidos físicamente en varios sitios y gestionados de forma coordinada.

Tipos

- **Homogéneas:** mismos SGBD y estructuras de datos en todos los nodos.
- **Heterogéneas:** distintos SGBD o modelos de datos.

Almacenamiento distribuido

- **Fragmentación:** división de datos en partes (horizontal, vertical, mixta).
- **Replicación:** copia de datos en varios nodos para disponibilidad y rendimiento.

Bases de datos distribuidas

Transacciones distribuidas

- Operaciones que abarcan varios nodos.
- Protocolos de compromiso (p. ej., Commit en dos fases – 2PC) para asegurar atomicidad.

Control y disponibilidad

- Control de concurrencia distribuido mediante bloqueos o marcas de tiempo.
- Estrategias para tolerancia a fallos y recuperación ante interrupciones parciales.

Procesamiento distribuido de consultas

- Localización de datos, optimización y ejecución en entornos distribuidos.
- Uso de sistemas de directorio para mapear datos y recursos.