

# Capítulo 1

## Conceptos de bases de datos

# ÍNDICE CAPÍTULO 1

---

## □ Base de datos

“Conjunto de datos organizados según cierta estructura”

## □ Sistema Gestor de Bases de Datos

“Software para la gestión y control de acceso a los datos de las bases de datos”

# ARQUITECTURA SGBD

---

Vistas de Usuario

NIVEL EXTERNO

Organización lógica

NIVEL CONCEPTUAL

Organización física

NIVEL FÍSICO

# FUNCIONES SGBD

---

- ❑ Catálogo
- ❑ Integridad en transacciones
- ❑ Actualizaciones concurrentes
- ❑ Recuperación de datos
- ❑ Integración de comunicación en red
- ❑ Restricciones sobre los datos
- ❑ Utilidades administración

# COMPONENTES SGBD

---

## ❑ Lenguajes de datos

- ❑ DDL -> Definición de datos
- ❑ DCL -> Control de datos
- ❑ MDL -> Manipulación de datos

## ❑ Diccionario de datos

## ❑ Objetos

Consultas, vistas, tablas, disparadores, rutinas, etc.

## ❑ Herramientas

Programas diversos para garantizar la seguridad, integridad etc.

## ❑ Optimizador consultas

## ❑ Gestor de transacciones

## ❑ Planificador

## ❑ Copias de seguridad y recuperación

# USUARIOS SGBD

---

- Administradores
- Diseñadores
- Programadores
- Usuarios finales

# TIPOS SGBD

---

## □ Según modelo

Jerárquico

Red

Relacional

Orientado a Objetos

## □ Diseñadores

## □ Programadores

## □ Usuarios finales

# SISTEMAS LIBRES y COMERCIALES

---

## Libres

Disponibles de forma abierta en la red

MySQL  
PostgreSQL  
LibreOffice Base

## Comerciales

Requieren pago de licencias aunque disponen de versiones gratuitas limitadas

ORACLE  
SQL server  
Microsoft Access