

# Recordando qué son las bases de datos SQL

# PUNTOS DE LA SECCIÓN

- Recordando qué son las bases de datos SQL
- Bases de datos noSQL: introducción y por qué aparecen
- ¿Qué es el formato JSON?
- Comparativa entre base de datos SQL y noSQL

# Características de las bases de datos SQL

- Se trata de la forma más extendida de almacenar información.
- La información se organiza en entidades denominadas ***tablas***.
- Cada tabla está formada por ***filas o registros***.
- La información de las tablas puede estar relacionada. Por eso se suelen denominar ***bases de datos relacionales***.
- Usan SQL como ***lenguaje estructurado de consultas***.

# Características de las bases de datos SQL

- Permiten el uso de transacciones para almacenar la información aplicando

los principios **ACID** (<https://es.wikipedia.org/wiki/ACID>):

- *Atomicidad*
- *Consistencia*
- *Aislamiento*
- *Durabilidad*

# Características de las bases de datos SQL

- La separación de la información en diversas entidades o tablas se hace aplicando un proceso denominado *normalización*.

([https://es.wikipedia.org/wiki/Normalizaci%C3%B3n\\_de\\_bases\\_de\\_datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Normalizaci%C3%B3n_de_bases_de_datos))

# Características de las bases de datos SQL

- Siguen un *esquema*: conjunto de reglas que la información contenida en las tablas debe cumplir.
- Almacenan *datos estructurados*.

# Base de datos SQL

Filas

Cursos		
id	referencia	nombre
1	C0001	Estructuras de datos
2	C0002	Matemáticas avanzadas
3	C0003	Física elemental
4	C0004	Biología

Campos o columnas

Tablas



# El esquema para Cursos podría ser:

Cursos		
id	referencia	nombre
1	C0001	Estructuras de datos
2	C0002	Matemáticas avanzadas
3	C0003	Física elemental
4	C0004	Biología

Tiene 3 columnas:

- **id:**
  - int (entero)
  - debe ser positivo
  - no permite valores nulos
- **referencia:**
  - string (texto)
  - permite valores nulos
- **nombre:**
  - string (texto)
  - no admite valores nulos

reglas