

Tema 15 – Modelado de datos y normalización

- [Página nuev# Tema 15 – Modelado de datos y normalización](#)

Página nuev# Tema 15 – Modelado de datos y normalización

Tema 15 – Modelado de datos y normalización

1. Idea clave del tema

- Pasar del mundo real a tablas bien diseñadas, sin redundancias ni anomalías.
- En test preguntan mucho por claves, dependencias y formas normales.

2. Esquema rápido

- Modelos: conceptual → lógico → físico.
- Elementos: entidades, atributos, relaciones, cardinalidades.
- Claves: primaria, alternativas, ajenas.
- Dependencias funcionales.
- 1FN, 2FN, 3FN (y a veces BCNF).

3. Definiciones imprescindibles

- **Entidad**: objeto del que se quiere almacenar información.
- **Atributo**: dato que describe a una entidad o relación.
- **Relación**: asociación entre entidades.
- **Clave primaria**: conjunto mínimo de atributos que identifica unívocamente cada fila.

- ****Dependencia funcional****: $X \rightarrow Y$ si cada valor de X determina un único valor de Y.

4. Tabla / esquema comparativo

| Forma normal | Qué evita | Condición |

|-----|-----|-----|

| 1FN | Repeticiones y atributos multivaluados | Todos los atributos son atómicos |

| 2FN | Dependencia parcial de la clave | En 1FN y todo atributo no clave depende de la clave completa |

| 3FN | Dependencias transitivas | En 2FN y no hay dependencias transitivas de clave a no clave |

5. Ejemplo mínimo

- Tabla PEDIDOS(cliente, producto, dirección_cliente, ...)

- Mal: dirección_cliente repetida por cada pedido.

- Bien: separar CLIENTES(cliente, dirección_cliente, ...) y PEDIDOS(id_pedido, cliente, producto, ...).

6. Trampas típicas de test

- Confundir clave primaria con candidata (todas las candidatas podrían ser clave primaria).

- Pensar que 2FN y 3FN solo aplican si hay clave compuesta.

- No identificar dependencias transitivas ($A \rightarrow B$ y $B \rightarrow C$).

7. Mnemotecnias

- "1 = Atómica, 2 = Clave entera, 3 = Sin transi-cadena".

- Cualquier otra que te inventes y te funcione.

8. Registro rápido

- Última revisión: 2026-06-xx
- Sensación: medio
- Notas: reforzar ejemplos de 2FN y 3FN.