

Bloque III – Desarrollo de sistemas

- [Tema 15 – Modelado de datos y normalización](#)
 - [Página nuev# Tema 15 – Modelado de datos y normalización](#)
- [Tema 16 – Lenguajes de programación](#)
- [Tema 17 – ANSI SQL](#)
- [Tema 18 – Programación orientada a objetos](#)
- [Tema 19 – Arquitectura Java EE y .NET](#)
- [Tema 20 – Arquitectura cliente/servidor](#)
- [Tema 21 – Aplicaciones web](#)
- [Tema 22 – Accesibilidad y usabilidad](#)
- [Tema 23 – Repositorios y metodologías](#)
- [Plantilla de chuleta – Bloque III](#)

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.

Tema 16 – Lenguajes de programación

Tema 17 – ANSI SQL

Tema 18 – Programación orientada a objetos

Tema 19 – Arquitectura Java EE y .NET

Tema 20 – Arquitectura cliente/servidor

Tema 21 – Aplicaciones web

Tema 22 – Accesibilidad y usabilidad

Tema 23 – Repositorios y metodologías

Plantilla de chuleta – Bloque III

Tema XX – [Nombre del tema]

1. Idea clave del tema

- 2-3 frases máximo que resuman de qué va el tema.
- Qué tipo de preguntas de test espero aquí.

2. Esquema rápido

- Bloques de contenido en lista muy comprimida.
- Ejemplo:
 - Definiciones básicas.
 - Clasificaciones / tipos.
 - Procesos o pasos.
 - Ventajas / desventajas (si aplica).

3. Definiciones imprescindibles

- ****Término 1****: definición propia, una línea.
- ****Término 2****: ...
- ****Término 3****: ...

(Solo lo que “no te puedes permitir fallar” en test.)

4. Tablas / esquemas comparativos

- Tabla simple, si el tema lo pide.
- Ejemplo:
 - Columnas para “concepto → características → ejemplo”.
- O un esquema en lista:
 - A → se usa para...
 - B → se diferencia de A en...

5. Ejemplo mínimo

- Un ejemplo pequeño que ancle la teoría:
 - Un mini caso de modelo de datos, una consulta SQL, un diagrama de clases en texto, etc.
- No hace falta que sea perfecto, solo que te sirva para recordar.

6. Trampas típicas de test

- Lista de errores donde sueles caer o donde el examen suele “colar” respuestas:
 - Confundir X con Y.
 - Olvidar que Z implica...
- Idealmente, 3-5 balas máximo.

7. Mnemotecnias

- Mnemotecnias o frases raras que uses para recordar clasificaciones, pasos o siglas.
- Solo si te aportan algo.

8. Registro rápido

- Última revisión: `aaaa-mm-dd`

- Sensación: `fuerte / medio / flojo`

- Notas: 1-2 líneas libres.