**Ejercicio lección 5**

| **id\_pedido** | **id\_cliente** | **nombre\_cliente** | **id\_artículo** | **artículo\_marca** | **cantidad** | **precio\_unitario** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 101 | Patricia Díaz | 1 | chaqueta, marca A | 2 | 29 |
| 2 | 102 | Marta Gutierrez | 2 | chaqueta, marca B | 5 | 37 |
| 3 | 103 | Cristina López | 3 | pantalón, marca C | 3 | 42 |
| 3 | 103 | Cristina López | 2 | chaqueta, marca B | 1 | 37 |

**Problemas Identificados:**

1. **Redundancia de datos**: El nombre del cliente y el nombre del artículo se repiten.
2. **Dependencias parciales**: La columna ‘nombre\_cliente’ depende únicamente de ‘id\_cliente’, y ‘artículo\_marca’ depende de ‘id\_artículo’, pero ambas están en la misma tabla.
3. **Actualización inconsistente**: Si cambias el precio de un artículo o el nombre de un cliente, debes hacerlo en múltiples filas.

**Identificación de las tablas**

Vamos a sacar tres tablas principales:

* **Tabla clientes**: Contiene la información de los clientes.
* **Tabla artículos**: Contiene la información de los artículos.
* **Tabla pedidos**: Contiene la relación entre ‘id\_pedido’, ‘id\_cliente’, ‘id\_artículo’, ‘cantidad’, y ‘precio\_unitario’.

1. **Tabla clientes**:

| **id\_cliente (PK)** | **nombre\_cliente** |
| --- | --- |
| 101 | Patricia Díaz |
| 102 | Marta Gutierrez |
| 103 | Cristina López |

1. **Tabla artículos**:

| **id\_artículo (PK)** | **artículo\_marca** | **precio\_unitario** |
| --- | --- | --- |
| 1 | chaqueta, marca A | 29 |
| 2 | chaqueta, marca B | 37 |
| 3 | pantalón, marca C | 42 |

1. **Tabla pedidos**:

| **id\_pedido (PK)** | **id\_cliente (FK)** | **id\_artículo (FK)** | **cantidad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 101 | 1 | 2 |
| 2 | 102 | 2 | 5 |
| 3 | 103 | 3 | 3 |
| 3 | 103 | 2 | 1 |

* **Primera Forma Normal (1FN)**: La tabla original no cumplía con la 1FN debido a la duplicación de datos y falta de clave primaria. Ahora, cada tabla tiene una clave primaria y los datos son atómicos.
* **Segunda Forma Normal (2FN)**: La tabla ‘pedidos’ se dividió para que cada columna no clave dependa completamente de la clave primaria.
* **Tercera Forma Normal (3FN)**: No hay dependencias transitivas en las nuevas tablas. Las columnas ‘nombre\_cliente’ y ‘artículo\_marca’ no dependen de otras columnas no clave en sus respectivas tablas.