

Untitled

Ejemplo de una tabla no normalizada

Supongamos que tenemos una tabla que almacena información de pedidos, productos y clientes:

OrderID	CustomerName	Products	TotalPrice	CustomerAddress
1	Juan Pérez	Laptop, Smartphone	2000	Calle Falsa 123, Madrid
2	Ana López	Mesa de comedor, Sofá	1200	Avenida Central 45, Lima
3	Carlos Gómez	Bicicleta	300	Calle Luna 10, Bogotá

Primera Forma Normal (1FN)

En 1FN, cada celda debe contener un único valor, y las filas deben ser únicas.

OrderID	CustomerName	ProductName	TotalPrice	CustomerAddress
1	Juan Pérez	Laptop	2000	Calle Falsa 123, Madrid
1	Juan Pérez	Smartphone	2000	Calle Falsa 123, Madrid
2	Ana López	Mesa de comedor	1200	Avenida Central 45, Lima
2	Ana López	Sofá	1200	Avenida Central 45, Lima
3	Carlos Gómez	Bicicleta	300	Calle Luna 10, Bogotá

Segunda Forma Normal (2FN)

En 2FN, eliminamos dependencias parciales: cada atributo **no clave** debe depender completamente de la clave primaria.

Tablas en 2FN:

Tabla: Orders

OrderID	CustomerID	TotalPrice
1	1	2000
2	2	1200
3	3	300

Tabla: OrderDetails

OrderID	ProductName
1	Laptop
1	Smartphone
2	Mesa de comedor
2	Sofá
3	Bicicleta

Tabla: Customers

CustomerID	CustomerName	CustomerAddress
1	Juan Pérez	Calle Falsa 123, Madrid
2	Ana López	Avenida Central 45, Lima
3	Carlos Gómez	Calle Luna 10, Bogotá

Tercera Forma Normal (3FN)

En 3FN, eliminamos dependencias transitivas: cada columna debe depender **únicamente** de la clave primaria.

Tablas en 3FN:

Tabla: Orders

OrderID	CustomerID	TotalPrice
1	1	2000
2	2	1200
3	3	300

Tabla: OrderDetails

OrderID	ProductID
1	1
1	2
2	3
2	4
3	5

Tabla: Products

ProductID	ProductName	Price
1	Laptop	1200
2	Smartphone	800
3	Mesa de comedor	500
4	Sofá	700
5	Bicicleta	300

Tabla: Customers

CustomerID	CustomerName	CustomerAddress
1	Juan Pérez	Calle Falsa 123, Madrid
2	Ana López	Avenida Central 45, Lima
3	Carlos Gómez	Calle Luna 10, Bogotá