



Práctica sencilla normalización



Curso 2021/2022
Consejería de
Educación y Deporte

I.E.S. SOTERO HERNÁNDEZ

Enunciado 3- Sea la siguiente tabla de órdenes:

Id_orden	Fecha	Id_Cliente	Nom_Cli	Provincia	Num_art	Nom_arti	Cantidad	Precio
001	10/11/19	101	María	Granada	3001	Bicicleta	2	100€
001	10/11/19	101	María	Granada	3002	Peluche	3	16€
001	10/11/19	101	María	Granada	3003	Ajedrez	1	15€
002	12/11/19	102	David	Sevilla	3004	Patines	2	25€
003	12/11/19	103	Juan	Málaga	3002	Peluche	4	16€
003	14/11/19	103	Juan	Málaga	3006	Puzzle	5	12€

Realizar las transformaciones necesarias para que cumpla la 3º FN



I.E.S. SOTERO HERNÁNDEZ

1ª Forma Normal:

No está en 1ª FN, porque aunque los atributos son atómicos nos encontramos que hay grupos de atributos que se repiten sus valores en distintas filas.

Vemos, por ejemplo, que para María hay un solo pedido del mismo día de tres artículos distintos, repitiéndose los valores de id-orden, fecha, id_cliente, nombre_cliente y Provincia). Por tanto, por lo pronto tenemos que quitar estas repeticiones haciendo la siguiente descomposición

- **Orden** (Id_orden, Fecha, Id_Cliente, Nom_Cli, Provincia) (Con esta tabla eliminamos las repeticiones):

Orden

Id_orden	Fecha	Id_Cliente	Nom_Cli	Provincia
001	10/11/19	101	María	Granada
002	12/11/19	102	David	Sevilla
003	14/11/19	103	Juan	Málaga

- **Venta** (Id_orden, Num_art, Nom_art, Cantidad, Precio) (Creamos una nueva tabla con el resto de atributos pero manteniendo la PK de la tabla)

Id_orden	Num_art	Nom_arti	Cantidad	Precio
001	3001	Bicicleta	2	100€
001	3002	Peluche	3	16€
001	3003	Ajedrez	1	15€
002	3004	Patines	2	25€
003	3002	Peluche	4	16€
003	3006	Puzzle	5	12€



2ª Forma Normal:

La tabla **Orden** se encuentra en 2ªFN. La clave es solo Id-Orden por lo que no se puede tener dependencia funcional de parte de la clave, ya que esta está formada por un solo atributo

La tabla **venta** no está en 2ªFN porque Precio y Nom_art son dependientes de Num_art pero no de Id_orden. Por tanto, volvemos a descomponer la tabla para que todos los atributos no claves, dependan de la clave completa y no de parte. Por tanto, tenemos que realizar la siguiente descomposición:

- **Venta** (Id_orden, Num_art, Cantidad)
- **Artículo** (Num_art, Nom_art, Precio)

3ª Forma Normal:

La tabla **Artículo** y **Venta** ya se encuentran en 3ª FN también, ya que no se observan dependencias transitivas. Sin embargo, la tabla **Orden** no se encuentra en 3ª FN porque hay atributos que dependen de atributos que no son clave primaria. Nom_Cli y Provincia son dependientes sólo de Id_Cliente y éste es el atributo dependiente de Id_orden (=PK). Por tanto, hay que seguir descomponiendo:

- **Orden** (Id_orden, Fecha, Id_Cliente)
- **Cliente** (Id_Cliente, Nom_Cli, Provincia)

Resultado final:

- Orden (Id_orden, Fecha, Id_Cliente)
- Cliente (Id_Cliente, Nom_Cli, Provincia)
- Venta (Id_orden, Num_art, Cantidad)
- Artículo (Num_art, Nom_art, Precio)

Importante: como comentamos en clase en la tabla Orden se guarda la relación entre el Id_Orden y el ID_cliente, relación indispensable para que el modelo no pierda semántica.