

Encontrar dependencias funcionales y llevar hasta 3FN:

Id_orden = A, Fecha = B, Id_cliente = C, Nom_cliente = D, Estado = E, Num_art = F, nom_art = G, cant = H, Precio = I

1. Encontrar dependencias funcionales:

$$DF: \{(A \rightarrow B, C), (C \rightarrow D, E), (F \rightarrow G, I)(A, F \rightarrow H)\}$$

2. Encontrar SK, CK y PK:

$$SK: \{ABCDEFGHI^+\}$$

$$\cancel{ABCDEFGHI}$$

$$CK: \{AF^+\}$$

$$AP: \{A, F\}$$

$$A^+ \rightarrow \{A, B, C, D, E\}$$

$$F^+ \rightarrow \{G, I\}$$

$$AF^+ \rightarrow \{A, F, B, C, D, E, G, I, H\}$$

$$PK = AF$$

3. 1FN: ¿Existen atributos multivaluados o grupos de repetición? No

¿Existe PK? Sí.

SÍ CUMPLE 1FN.

4. 2FN: ¿Existen DF parciales? Sí

$$AF \rightarrow \{A, B, C, D, E, F, G, I, H\}$$

$$F \rightarrow \{G, I\}$$

$$A \rightarrow \{B, C, D, E\}$$

NO CUMPLE 2FN.

5. 3FN: ¿Existen DF transitivas?

Sí, C no forma parte de los atributos principales, pero con él se hallan más atributos.

$$C \rightarrow \{D, E\}$$

NO CUMPLE 3FN

6. Normalizando:

$$\text{Orden: } A \rightarrow \{B, C\}$$

$$\text{Cliente: } C \rightarrow \{D, E\}$$

$$\text{Artículo: } F \rightarrow \{G, I\}$$

$$\text{Detalle_orden: } A, F \rightarrow \{H\}$$