

MODELO RELACIONAL TIENDA:

Grupo: DEJAD (Daniel, Enrique, Javier, Alvaro, Denise)

Clientes(#Id_Cliente, Nombre, Apellidos, Correo, Teléfono, Fecha_Registro) **siendo**

Id_Cliente es cadena no nulo,

Nombre es cadena,

Apellidos es cadena,

Correo es cadena,

Teléfono es número,

Fecha_Registro es fecha,

PK(Id_Cliente)

Pedido(#Id_Pedido, Fecha_Realización, Estado, Precio_Unitario, Cantidad_Solicitada,

Id_Cliente) siendo

Id_Pedido es cadena no nulo,

Fecha_Realización es fecha,

Estado es cadena,

Precio_Unitario es real,

Cantidad_Solicitada es entero,

Id_Cliente es cadena no nulo,

PK(Id_Pedido),

FK(Id_Cliente/Clientes(Id_Cliente))

Producto(#Id_Producto, Nombre, Precio, Stock, Categoría, Id_Pedido) **siendo**

Id_Producto es entero no nulo,

Nombre es cadena,

Precio es real,

Stock es entero,

Categoría es cadena,

Id_Pedido es cadena no nulo,

id_Cliente es cadena no nulo,

PK(Id_Producto),

FK(Id_Pedido/Pedido(Id_Pedido)),

FK(Id_Cliente/Cliente(id_Cliente))

Envío(#Id_Envío, Dirección,Ciudad , Código_Postal, Fecha_Envío, Fecha_Entrega,

Id_Pedido) siendo

Id_Envío es cadena no nulo,

Dirección es cadena,

Ciudad es cadena,

Código_Postal es entero,

Fecha_Envío es fecha,

Fecha_Entrega es fecha,

Id_Pedido es cadena no nulo,

PK(Id_Envío),

FK(Id_Pedido/Pedido(Id_Pedido))

Pagos(#Id_Pago, Fecha_Pago, Importe_Pago, Método_Pago, Id_Envío) **siendo**
Id_Pago es cadena no nulo,
Fecha_Pago es fecha,
Importe_Pago es real,
Método_Pago es cadena,
Id_Envío es cadena no nulo,
PK(Id_Pago),
FK(Id_Envío/Envío(Id_Envío))

NORMALIZACIÓN:

Clientes(#Id_Cliente, Nombre, Apellidos, Correo, Teléfono, Fecha_Registro)
Pedido(#Id_Pedido, Fecha_Realización, Estado, Precio_Unitario, Cantidad_Solicitada, Id_Cliente)
Producto(#Id_Producto, Nombre, Precio, Stock, Categoría, Id_Pedido, Id_Cliente)
Envío(#Id_Envío, Dirección, Ciudad, Código_Postal, Fecha_Envío, Fecha_Entrega, Id_Pedido)
Pagos(#Id_Pago, Fecha_Pago, Importe_Pago, Método_Pago, Id_Envío)

1ºFN:

Para que se encuentre en 1º FN, **todos los dominios deben ser atómicos**, es decir, que cada campo debe tener un solo valor. Tras comprobar las tablas actuales comprobamos que todos sus campos son atómicos.

2ºFN:

Para que se cumpla la 2ºFN , primero debe cumplirse la 1º FN y que **todos sus atributos no clave dependen completamente de la PK**. Tras comprobarlo, los atributos de las entidades Clientes, Pedido, Producto, Envío y Pagos dependen de su clave primaria, porque solo existe una clave primaria.

3ºFN:

Para que se cumpla la 3ºFN, primero debe cumplirse la 2ºFN y **todos sus atributos no clave no deben depender de otros atributos no clave**. En este caso, en todas las entidades, no existe ningún atributo no clave que dependa de otro atributo que no sea clave.

Por lo tanto, el modelo normalizado quedaría de la siguiente manera:

Clientes(#Id_Cliente, Nombre, Apellidos, Correo, Teléfono, Fecha_Registro)
Pedido(#Id_Pedido, Fecha_Realización, Estado, Precio_Unitario, Cantidad_Solicitada, Id_Cliente)
Producto(#Id_Producto, Nombre, Precio, Stock, Categoría, Id_Pedido, Id_Cliente)
Envío(#Id_Envío, Dirección, Ciudad, Código_Postal, Fecha_Envío, Fecha_Entrega, Id_Pedido)
Pagos(#Id_Pago, Fecha_Pago, Importe_Pago, Método_Pago, Id_Envío)