**Bases de Datos. Normalización**

# Leo Bikes

Deseamos una base de datos para una tienda de material para motociclistas llamada *Leo Bikes* con las siguientes especificaciones:

La tienda vende distintos productos. Cada producto se identifica por un código y tiene un nombre. Deseamos saber cuál es el stock disponible de cada producto (número de unidades que tenemos) y su precio de venta. También asignamos a cada producto un stock mínimo, para saber cuándo hacer un pedido.

Los clientes pueden hacernos encargos, que se registrarán como pedidos. Cada pedido tendrá un identificador que le será asignado automáticamente por el sistema. Queremos saber en qué fecha y hora se realiza el pedido y la fecha y hora en que se envían los productos al cliente. El pedido constará de uno o más productos, teniendo que quedar registrado la cantidad de cada producto y el precio de venta.

A los clientes se les aplica un descuento que depende de su antigüedad.

Se ha diseñado la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDPedido** | **IDCliente** | IDProducto | Cantidad | Precio | Nombre | Apellidos | Descuento |
| **0124** | 3309 |  | 3 | 15,40 | Ataulfo | Garrido | 5% |
| **0124** | 3309 | 1944 | 1 | 87,20 | Ataulfo | Garrido | 5% |
| **0125** | 574 |  | 1 | 15,40 | Rosalía | La Guita | 10% |
| **0125** | 574 | 893 | 1 | 22,10 | Rosalía | La Guita | 10% |
| **0126** | 843 |  | 1 | 15,40 | Eduardo | Minguero | 0% |
| **0127** | 3309 | 1065 | 2 | 7,35 | Ataulfo | Garrido | 5% |
| **0128** | 114 | 910 | 2 | 28,50 | Gustavo | Rachín | 15% |

Comprueba si cumple la tercera forma normal y, en caso negativo, propón los cambios necesarios para que la cumpla

Los cambios que yo realizaría para que se cumpliera la tercera forma normal sería crear una nueva entidad que fuera producto y cliente de manera que tuviéramos 3 tablas quedando de la siguiente forma:

1:N

CLIENTE

PEDIDO

1:N

PRODUCTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Unidades | Precio | ID Cliente |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Precio | ID Ped |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Apellidos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**TABLA CLIENTES TABLA PRODUCTOS TABLA PEDIDOS**

De esta forma corregimos la repetición de ID que teníamos con la anterior tabla y cumplimos la primera forma normal, también cumplimos la segunda ya que no existen dependencias funcionales incompletas en este nuevo modelo, también cumpliríamos la tercera pues tampoco existen dependencias funcionales transitivas en este nuevo modelo y con esto tendríamos un modelo normalizado.

© IES Nervión. Algunos derechos reservados 

# Conciertos

Una promotora de conciertos organiza espectáculos en diferentes localidades. Los conciertos tienen lugar en recintos, que tienen una dirección, localidad y provincia. También es importante conocer el aforo máximo.

En los concierto actúan uno o varios grupos, que tienen un nombre, un número de componentes, un caché (lo que cobran por actuación) y uno o varios estilos musicales (pop, rock, ska, rap, etc). También guardamos el teléfono del representante.

Se ha diseñado la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Localidad** | Grupo | Estilo | Caché | Recinto | Precio  Entrada |
| **13/11** | **Argamasilla** | Las Ratas | Punk, flamenco | 550 | Polideportivo municipal | 10€ |
| **13/11** | **Argamasilla** | Lechugas sangrientas | Death metal | 1200 | Polideportivo municipal | 10€ |
| **17/10** | **Chipiona** | La carga del último enano | Rock progresivo | 15,40 | Teatro Pello | 17,50€ |
| **21/05** | **Montellano** | The Crows | Ska | 22,10 | Plaza de Toros | 15€ |
| **21/05** | **Chipiona** | Utrera  Transfer | Rap | 15,40 | Auditorio  Rocío Jurado | 12€ |
| **4/12** | **Palomares** | Las Ratas | Punk, flamenco | 550 | Polideportivo municipal | 0€ |
| **4/12** | **Palomares** | Frenesí | Latina, Pop | 820 | Polideportivo municipal | 0€ |

Comprueba si cumple la tercera forma normal y, en caso negativo, propón los cambios necesarios para que la cumpla

Como podemos apreciar las incumple todas por lo que he decidido crear un nuevo modelo que sería el siguiente:

N:M

GRUPO

CONCIERTO

N:M

1:N

RECINTO

GENERO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Cache |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Aforo | Localidad |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nombre | Precio Entrada | Fecha |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**TABLA RECINTOS TABLA CONCIERTOS TABLA GRUPOS**

**TABLA GENEROS**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Nombre |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

QUEDARÍA EL TRASPASO DE CLAVE Y LAS TABLAS DE LAS N:M

De esta forma corregimos la repetición de ID que teníamos con la anterior tabla y cumplimos la primera forma normal, también cumplimos la segunda ya que no existen dependencias funcionales incompletas en este nuevo modelo, también cumpliríamos la tercera pues tampoco existen dependencias funcionales transitivas en este nuevo modelo y con esto tendríamos un modelo normalizado.

© IES Nervión. Algunos derechos reservados 