

Base de datos Tienda de Música

ALEX MORALES MONRABAL – 1º ASIR

1. Índice

2. Introducción

3. Análisis de requerimientos

4. Análisis estático

1. Entidades, atributos asociados y dominios
2. Especializaciones
3. Relaciones, atributos propios y dominios
4. Agregaciones
5. Diagrama EER
6. RI no representables
7. Transacciones de usuario

5. Diseño estático

1. Paso a tablas
2. Normalización
3. Transacciones de usuarios sobre las relaciones normalizadas

6. Implementación física

1. Create database
2. Crear las tablas
3. Inserts de prueba
4. Crear usuarios
5. Crear todas las transacciones correspondientes al apartado 5.3

7. Diccionario de datos

8. Conclusión final

2. Introducción

Voy a crear una base de datos sobre una tienda de instrumentos musicales, usare MYSQL InnoDB y contiene:

- 8 entidades fuertes
- 1 especialización
- 7 relaciones 1:N

Para el desarrollo del proyecto se ha usado los programas:

- Microsoft Word, para documentación e información
- DIA para crear el esquema Entidad-Relación
- XAMPP , para almacenar la base de datos con PhpMyAdmin.
- VisualStudio Code para crear la base de datos, tablas y añadir datos.

3. Análisis de requerimientos

La base de datos "tienda_musica" está diseñada para gestionar una tienda de música, con información sobre los productos que se venden, los clientes que los compran, los proveedores que los suministran, los trabajadores que los venden y los pedidos que se hacen a los proveedores para reponerlos.

La base de datos está formada por 8 tablas: Familia, Productos, Trabajadores, Facturas, Clientes, Proveedores, Colores_Productos y Pedidos. Cada tabla tiene atributos que permiten almacenar información detallada sobre cada elemento de la tienda de música.

Las relaciones entre las tablas están establecidas mediante claves ajenas que referencian a claves primarias de otras tablas. En total hay 6 relaciones que permiten realizar consultas complejas para obtener información relevante sobre la tienda de música.

Almacena información sobre las diferentes familias de productos que se venden en la tienda de música

Familia	
id_familia	nombre_familia
1	Viento_metal
2	Percusión
3	Cuerda_frotada
4	Cuerda_percutida
5	Cuerda_pulsada
6	Viento_madera
7	Otro

Almacena información sobre los productos individuales que se venden en la tienda de música, incluyendo su nombre, precio de costo, precio de venta y la familia a la que pertenecen.

Producto				
id_producto	Nombre_producto	Precio_coste	Precio_venta	id_familia
1	Tuba	3400	7500	1
2	Saxofon	760	1300	6
3	Violin	490	1100	3
4	Libro Fa M	20	40	7
5	Marimba	1200	2300	2
6	Piano	2300	5400	4
7	Flauta Travesera	800	1500	6

8	Oboe	500	1100	6
9	Trompeta	1200	3800	1
10	Trompa	800	1500	1
11	Clarinete	600	1000	6

Almacena información sobre los clientes de la tienda de música, incluyendo su nombre, dirección y dirección de correo electrónico.

Cliente			
id_cliente	nombre_cliente	direccion_cliente	email_cliente
14141155	Fernando	Calle Alonso 12	Fernando@gmail.com
18191715	Des	Calle Tarta 9	Des@gmail.com
21212121	Juan	Calle Mayor 15	Juan@gmail.com
23232323	Maria	Calle Pilar 22	maria@gmail.com
24242424	Mercedes	Calle Alto 15	mercedes@gmail.com
28282828	Jessica	Calle Portal 22	jessica@gmail.com
29292929	Josema	Calle Santa 23	josema@gmail.com
32132156	Azael	Calle Primero de mayo 90	azael@gmail.com
78787879	David	Calle Baja 15	david@gmail.com
98798745	Paco	Calle Virgen 26	paco@gmail.com

Almacena información sobre los trabajadores de la tienda de música, incluyendo su nombre, apellidos, sueldo y especialización, que puede ser "Mañana" o "Tarde".

Trabajadores					
Id_trabajador	nombre_trabajador	Apellidos_trabajador	suelo	Email_trabajador	Especialización_trabajador
19181854	Sara	Diaz	1433	saradiaz@gmail.com	Mañana
39181854	Aitana	Duarte	1322	aitanaduarte@gmail.com	Tarde
41181854	Carmen	Capella	1340	carmencapella@gmail.com	Tarde
42181854	Sergio	Betoret	1454	sergiobetoret@gmail.com	Mañana
49101854	Silvia	Martinez	1100	silviamartinez@gmail.com	Tarde
49121854	Lucia	Chust	1600	luciachust@gmail.com	Mañana
49180054	Carlos	Linares	1500	carloslinares@gmail.com	Tarde
49181854	Juan	Morales	1200	juanmorales@gmail.com	Mañana
49181954	Antonio	Cervera	1300	antoniocervera@gmail.com	Tarde

493818 54	Susana	Civera	122 0	susanacivera @gmail.com	Mañana
--------------	--------	--------	----------	----------------------------	--------

Almacena información sobre las facturas emitidas por la tienda de música, incluyendo el cliente que hizo la compra, el trabajador que procesó la venta y la fecha de la transacción.

Factura			
id_factura	Id_cliente	id_trabajador	Fecha_factura
1	28282828	19181854	2022-11-28
2	18191715	19181854	2022-10-28
3	21212121	39181854	2022-11-27
4	23232323	49101854	2022-11-26
5	24242424	49381854	2022-11-25
6	29292929	49121854	2022-11-25
7	32132156	49180054	2022-10-26
8	78787879	42181854	2022-12-25
9	98798745	41181854	2022-12-28
10	28282828	49381854	2022-12-31

Almacena información sobre los proveedores de la tienda de música, incluyendo su nombre, dirección y dirección de correo electrónico.

Proveedor			
id_proveedor	nombre_proveedor	direccion_proveedor	email_proveedor
1	Instrumentos	Calle Lampara 22	instrumentos@gmail.com
2	Musicales	Calle Maria 22	musciales@gmail.com
3	Libros musicales	Calle Santacatalina 2	librosmusicales@gmail.com
4	Proveedores	Calle proveedor 21	proveedores@gmail.com
5	Infortisa	Calle Liria 10	infortisa@gmail.com
6	Ebay	Calle Internet 1	ebay@gmail.com
7	Amazon	Calle Amazon 31	amazon@gmail.com
8	Aston martin	Calle La 33	astonmartin@gmail.com
9	Todos Música	Calle Musica 11	todosmusica@gmail.com
10	Paypal	Calle Paypal 22	Paypal@gmail.com

Almacena información sobre los colores disponibles para los productos de la tienda de música.

Colores_Productos		
id_color_producto	nombre_color_producto	id_producto
1	Rojo	1

2	Verde	7
3	Dorado	1
4	Morado	1
5	Rosa	3
6	Transparente	8
7	Azul	5
8	Negro	6
9	Gris	6
10	Plateado	7

Almacena información sobre los pedidos realizados por la tienda de música a los proveedores, incluyendo el trabajador que realizó el pedido, el producto solicitado y el proveedor al que se realizó el pedido.

Pedidos				
id_pedido	id_trabajador	id_producto	id_proveedor	fecha_pedido
8	19181854	1	1	2022-12-31
9	39181854	2	2	2022-11-31
10	41181854	3	3	2022-10-31
11	49101854	4	4	2022-12-31
12	49121854	5	5	2022-12-25
13	49180054	6	6	2022-10-25
14	49181854	7	7	2022-12-10
15	42181854	8	8	2022-11-10
16	49181954	9	9	2022-11-10
17	49381854	10	10	2022-10-10

4. Análisis estático

4.1 Entidades, atributos asociados y dominios

Tabla Familia:

- id_familia (clave primaria)
- nombre_familia

Tabla Productos:

- id_producto (clave primaria)
- nombre_producto
- precio_coste
- precio_venta
- id_familia (clave ajena de la tabla de Familia)

Tabla Trabajadores:

- id_trabajador (clave primaria)
- nombre_trabajador
- apellidos_trabajador
- especializacion_trabajador (Mañana/Tarde)

Tabla Facturas:

- id_factura (clave primaria)
- id_cliente (clave ajena de la tabla de Clientes)
- id_trabajador (clave foránea de la tabla de Trabajadores)
- fecha_factura

Tabla Clientes:

- id_cliente (clave primaria)
- nombre_cliente
- direccion_cliente
- email_cliente

Tabla Proveedores:

- id_proveedor (clave primaria)
- nombre_proveedor
- direccion_proveedor
- email_proveedor

Tabla Colores_Productos:

- id_color_producto (clave primaria)
- nombre_color_producto

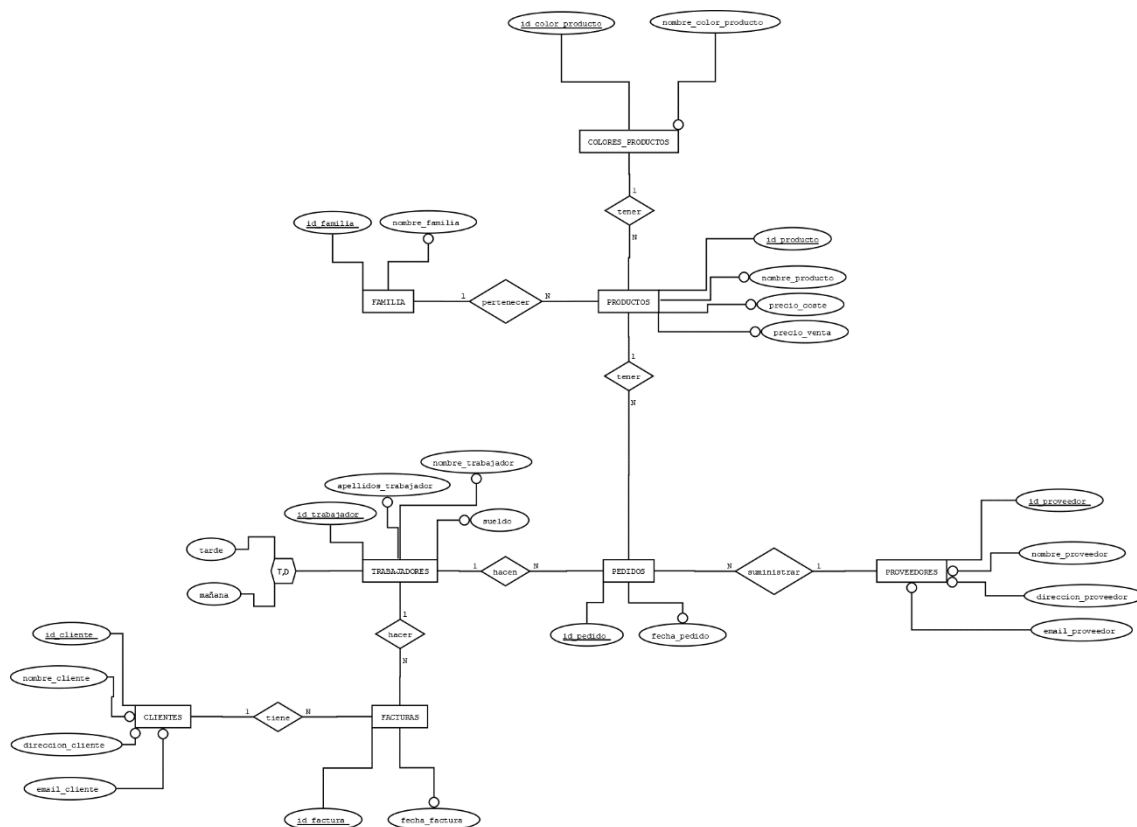
Tabla Pedidos:

- id_pedido (clave primaria)

- id_trabajador (clave ajena de la tabla de Trabajadores)
- id_producto (clave ajena de la tabla de Productos)
- id_proveedor (clave ajena de la tabla de Proveedores)
- fecha_pedido

4.2 Relaciones, atributos propios y dominios

4.3 Diagrama EER



4.4 RI no representables

RI no representable gráficamente son estas 2 : sueldo mínimo 1080€ y no se puede vender un producto por más del 150% del precio_coste.

4.5 Transacciones de usuario

- Guardar datos de los clientes
- Dar de alta productos
- Mostrar facturas
- Dar de alta nuevos proveedores
- Mostrar información de los trabajadores
- Información sobre las ventas de los trabajadores
- Mostrar pedidos

5. Diseño estático

5.1 Paso a tablas

FAMILIA = id_familia + nombre_familia

VNN: nombre_familia

PRODUCTOS = id_producto + nombre_producto + precio_coste + precio_venta + id_familia

C.Aje: id_familia > FAMILIA(id_familia)

VNN: nombre_producto

VNN: precio_coste

VNN: precio_venta

TRABAJADORES = id_trabajador + apellidos_trabajador + nombre_trabajador + sueldo

VNN: apellidos_trabajador

VNN: nombre_trabajador

VNN: sueldo

FACTURAS = id_factura + fecha_factura + id_trabajador

C.Aje: id_trabajador > TRABAJADORES(id_trabajador)

VNN: fecha_factura

TRABAJADORES = id_trabajador + apellidos_trabajador + nombre_trabajador + sueldo

VNN: apellidos_trabajador

VNN: nombre_trabajador

VNN: sueldo

PEDIDOS = id_pedido + fecha_pedido + id_trabajador

C.Aje: id_trabajador > TRABAJADORES(id_trabajador)

VNN: fecha_pedido

PRODUCTOS = id_producto + nombre_producto + precio_coste + precio_venta

VNN: nombre_producto

VNN: precio_coste

VNN: precio_venta

PEDIDOS = id_pedido + fecha_pedido + id_producto

C.Aje: id_producto > PRODUCTOS(id_producto)

VNN: fecha_pedido

COLORES_PRODUTOS = id_color_producto + nombre_color_producto

VNN: nombre_color_producto

PRODUCTOS = id_producto + nombre_producto + precio_coste + precio_venta
+ id_color_producto

C.Aje: id_color_producto > COLORES_PRODUCTOS(id_color_producto)

VNN: nombre_producto

VNN: precio_coste

VNN: precio_venta

PROVEEDORES = id_proveedor + nombre_proveedor + direccion_proveedor +
email_proveedor

VNN: nombre_proveedor

VNN: direccion_proveedor

VNN: email_proveedor

PEDIDOS = id_pedido + fecha_pedido + id_proveedor

C.Aje: id_proveedor > PRODUCTOS(id_proveedor)

VNN: fecha_pedido

5.2 Normalización

- La tabla Productos tiene una relación de uno a muchos con la tabla Familia: No necesita normalización
- La tabla Trabajadores tiene una relación de uno a muchos con la tabla Pedidos y una relación de uno a muchos con la tabla Facturas: No necesita normalización
- La tabla Clientes tiene una relación de uno a muchos con la tabla Facturas: No necesita normalización
- La tabla Proveedores tiene una relación de uno a muchos con la tabla Pedidos: No necesita normalización
- La tabla Productos tiene una relación de uno a muchos con la tabla Colores_Productos: No necesita normalización
- La tabla Pedidos tiene una relación de muchos a muchos con la tabla Productos y una relación de muchos a uno con la tabla Proveedores: No necesita normalización

5.3 Transacciones de usuarios sobre las relaciones normalizadas

- Mostrar facturas por fechas
- Mostrar facturas de clientes y quien le hizo la factura
- Mostrar los productos que hay en un pedido
- Mostrar a que familia pertenece cada producto
- Mostrar los colores de cada producto
- Mostrar que proveedores hacen cada pedido

6. Implementación física

6.1 Create database

Create database tienda_musica;

6.2 Crear las tablas

- **Tabla familia**

```
CREATE TABLE Familia (  
  id_familia INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  nombre_familia VARCHAR(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id_familia)  
);
```

- **Tabla productos**

```
CREATE TABLE Productos (  
  id_producto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  nombre_producto VARCHAR(50) NOT NULL,  
  precio_coste DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  precio_venta DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  id_familia INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id_producto),  
  FOREIGN KEY (id_familia) REFERENCES Familia(id_familia)  
);
```

- **Tabla trabajadores**

```
CREATE TABLE Trabajadores (  
  id_trabajador INT NOT NULL,  
  nombre_trabajador VARCHAR(50) NOT NULL,  
  apellidos_trabajador VARCHAR(50) NOT NULL,  
  sueldo DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  email_trabajador VARCHAR(50) NOT NULL,  
  especializacion_trabajador ENUM('Mañana', 'Tarde') NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (id_trabajador)  
);
```

- **Tabla facturas**

```
CREATE TABLE Facturas (  
    id_factura INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    id_cliente INT NOT NULL,  
    id_trabajador INT NOT NULL,  
    fecha_factura DATE NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (id_factura),  
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES Clientes(id_cliente),  
    FOREIGN KEY (id_trabajador) REFERENCES Trabajadores(id_trabajador)  
);
```

- **Tabla clientes**

```
CREATE TABLE Clientes (  
    id_cliente INT NOT NULL,  
    nombre_cliente VARCHAR(50) NOT NULL,  
    direccion_cliente VARCHAR(100) NOT NULL,  
    email_cliente VARCHAR(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (id_cliente)  
);
```

- **Tabla proveedores**

```
CREATE TABLE Proveedores (  
    id_proveedor INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nombre_proveedor VARCHAR(50) NOT NULL,
```

```
direccion_proveedor VARCHAR(100) NOT NULL,  
email_proveedor VARCHAR(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_proveedor)  
);
```

- **Tabla colores productos**

```
CREATE TABLE Colores_Productos (  
  id_color_producto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  nombre_color_producto VARCHAR(50) NOT NULL,  
  id_producto INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id_color_producto),  
  FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES Productos(id_producto)  
);
```

- **Tabla pedidos**

```
CREATE TABLE Pedidos (  
  id_pedido INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  id_trabajador INT NOT NULL,  
  id_producto INT NOT NULL,  
  id_proveedor INT NOT NULL,  
  fecha_pedido DATE NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id_pedido),  
  FOREIGN KEY (id_trabajador) REFERENCES Trabajadores(id_trabajador),  
  FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES Productos(id_producto),  
  FOREIGN KEY (id_proveedor) REFERENCES Proveedores(id_proveedor)  
);
```

6.3 Inserts de prueba

- **Tabla Familia**

```
INSERT INTO familia (nombre_familia)
VALUES ('Viento_metal');
```

```
INSERT INTO familia (nombre_familia)
VALUES ('Percusion');
```

```
INSERT INTO familia (nombre_familia)
VALUES ('Cuerda_frotada');
```

```
INSERT INTO familia (nombre_familia)
VALUES ('Cuerda_percutida');
```

```
INSERT INTO familia (nombre_familia)
VALUES ('Cuerda_pulsada');
```

```
INSERT INTO familia (nombre_familia)
VALUES ('Viento_madera');
```

```
INSERT INTO familia (nombre_familia)
VALUES ('Otro');
```

- **Tabla Productos**

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,
id_familia)
VALUES ('Tuba', '3400', 7500, 1);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,
id_familia)
VALUES ('Saxofon', '760', 1300, 6);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,
id_familia)
VALUES ('Violin', '490', 1100, 3);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,
id_familia)
VALUES ('Libro Fa M', '20', 40, 7);
```



```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,  
id_familia)  
VALUES ('Marimba', '1200', 2300, 2);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,  
id_familia)  
VALUES ('Piano', '2300', 5400, 4);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,  
id_familia)  
VALUES ('Flauta travesera', '800', 1500, 6);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,  
id_familia)  
VALUES ('Oboe', '500', 1100, 6);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,  
id_familia)  
VALUES ('Trompeta', '1200', 3800, 1);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,  
id_familia)  
VALUES ('Trompa', '800', 1500, 1);
```

```
INSERT INTO Productos (nombre_producto, precio_coste, precio_venta,  
id_familia)  
VALUES ('Clarinete', '600', 1000, 6);
```

- **Tabla Trabajadores**

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('49181854', 'Juan', 'Morales', '1200', 'juanmorales@gmail.com',  
'mañana');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('49181954', 'Antonio',  
'Cervera', '1300', 'antoniocervera@gmail.com', 'tarde');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('49101854', 'Silvia', 'Martinez', '1100', 'silviamartinez@gmail.com',  
'tarde');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('49121854','Lucia', 'Chust','1600','luciachust@gmail.com'  
, 'mañana');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('41181854','Carmen',  
'Capella','1340','carmencapella@gmail.com' , 'tarde');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('49381854','Susana', 'Civera','1220','susanacivera@gmail.com'  
, 'mañana');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('49180054','Carlos', 'Linares','1500','carloslilnares@gmail.com'  
, 'tarde');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('42181854','Sergio', 'Betoret','1454','sergiobetoret@gmail.com'  
, 'mañana');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('39181854','Aitana', 'Duarte','1322','aitanaduarte@gmail.com'  
, 'tarde');
```

```
INSERT INTO Trabajadores (id_trabajador, nombre_trabajador,  
apellidos_trabajador, sueldo, email_trabajador,  
especializacion_trabajador)  
VALUES ('19181854','Sara', 'Diaz','1433','saradiaz@gmail.com'  
, 'mañana');
```

- **Tabla Clientes**

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)
```

```
VALUES ('21212121','Juan', 'Calle Mayor 15','juan.garcia@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('23232323','Maria', 'Calle Pilar 22','maria@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('24242424','Mercedes', 'Calle Alto 15','mercedes@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('28282828','Jessica', 'Calle Portal 22','jessica@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('29292929','Josema', 'Calle Santa 23','josema@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('78787879','David', 'Calle Baja 15','david@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('14141155','Fernando', 'Calle Alonso  
12','fernando@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('18191715','Des', 'Calle Tarta 9','des@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('32132156','Azael', 'Calle Primero de mayo  
90','azael@gmail.com');
```

```
INSERT INTO clientes (id_cliente,  
nombre_cliente,direccion_cliente,email_cliente)  
VALUES ('98798745','Paco', 'Calle Virgen 21','paco@gmail.com');
```

- **Tabla Facturas**

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)  
VALUES (28282828, 19181854, '2022-11-28');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)  
VALUES (18191715, 19181854, '2022-10-28');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (21212121, 39181854, '2022-11-27');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (23232323, 49101854, '2022-11-26');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (24242424, 49381854, '2022-11-25');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (29292929, 49121854, '2022-11-25');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (32132156, 49180054, '2022-10-26');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (78787879, 42181854, '2022-12-25');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (98798745, 41181854, '2022-12-28');
```

```
INSERT INTO Facturas (id_cliente, id_trabajador, fecha_factura)
VALUES (28282828, 49381854, '2022-12-31');
```

- **Tabla Proveedores**

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,
email_proveedor)
VALUES ('Instrumentos', 'Calle Lampara 22','instrumentos@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,
email_proveedor)
VALUES ('Musicales', 'Calle Maria 22','musiales@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,
email_proveedor)
VALUES ('Libros musicales', 'Calle Santacatalina
2','librosmusicales@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,
email_proveedor)
VALUES ('proveedores', 'Calle proveedor 21','proveedores@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,
email_proveedor)
VALUES ('Infortisa', 'Calle Liria 10','infortisa@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,  
email_proveedor)  
VALUES ('Ebay', 'Calle Internet 1','ebay@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,  
email_proveedor)  
VALUES ('Amazon', 'Calle Amazon 31','amazon@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,  
email_proveedor)  
VALUES ('Aston Martin', 'Calle La 33','astonmartin@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,  
email_proveedor)  
VALUES ('Todos Musica', 'Calle Musica 11','todosmusica@gmail.com');
```

```
INSERT INTO proveedores (nombre_proveedor, direccion_proveedor,  
email_proveedor)  
VALUES ('Paypal', 'Calle paypal 22','paypal@gmail.com');
```

- **Tabla Colores_Productos**

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Rojo', 1);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Verde', 7);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Dorado', 1);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Morado', 1);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Rosa', 3);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Transparente', 8);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Azul', 5);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)  
VALUES ('Negro', 6);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)
VALUES ('Gris', 6);
```

```
INSERT INTO colores_productos (nombre_color_producto, id_producto)
VALUES ('Plateado', 7);
```

- **Tabla Pedidos**

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (19181854, 1, 1, '2022-12-31');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (39181854, 2, 2, '2022-11-31');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (41181854, 3, 3, '2022-10-31');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (49101854, 4, 4, '2022-12-31');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (49121854, 5, 5, '2022-12-25');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (49180054, 6, 6, '2022-11-25');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (49181854, 7, 7, '2022-10-25');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (42181854, 8, 8, '2022-12-10');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (49181954, 9, 9, '2022-11-10');
```

```
INSERT INTO pedidos (id_trabajador, id_producto, id_proveedor,
fecha_pedido)
VALUES (49381854, 10, 10, '2022-10-10');
```

6.4 Creación de usuarios

```
CREATE USER TCI IDENTIFIED BY 'ToniCamarena';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON tienda_musica.* TO TCI;
```

6.5 Transacciones

7. DD (diccionario de datos sobre las tablas normalizadas)

Tabla: Familia

-**id_familia** (tipo: INT, clave primaria): Identificador único de la familia.

-**nombre_familia** (tipo: VARCHAR): Nombre de la familia de instrumentos.

Tabla: Productos

-**id_producto** (tipo: INT, clave primaria): Identificador único del producto.

-**nombre_producto** (tipo: VARCHAR): Nombre del producto.

-**precio_coste** (tipo: VARCHAR): Precio de coste del producto.

-**precio_venta** (tipo: INT): Precio de venta del producto.

-**id_familia** (tipo: INT, clave ajena): Identificador de la familia a la que pertenece el producto.

Tabla: Trabajadores

-**id_trabajador** (tipo: VARCHAR, clave primaria): Identificador único del trabajador.

-**nombre_trabajador** (tipo: VARCHAR): Nombre del trabajador.

-**apellidos_trabajador** (tipo: VARCHAR): Apellidos del trabajador.

-**sueldo** (tipo: VARCHAR): Sueldo del trabajador.

-**email_trabajador** (tipo: VARCHAR): Dirección de correo electrónico del trabajador.

-**especializacion_trabajador** (tipo: VARCHAR): Especialización del trabajador.

Tabla: Clientes

-**id_cliente** (tipo: VARCHAR, clave primaria): Identificador único del cliente.

-**nombre_cliente** (tipo: VARCHAR): Nombre del cliente.

-direccion_cliente (tipo: VARCHAR): Dirección del cliente.

-email_cliente (tipo: VARCHAR): Dirección de correo electrónico del cliente.

Tabla: Facturas

-id_factura (tipo: INT, clave primaria): Identificador único de la factura.

-id_cliente (tipo: VARCHAR, clave foránea): Identificador del cliente al que se emitió la factura.

-id_trabajador (tipo: VARCHAR, clave foránea): Identificador del trabajador que generó la factura.

-fecha_factura (tipo: DATE): Fecha de emisión de la factura.

Tabla: Proveedores

-id_proveedor (tipo: INT, clave primaria): Identificador único del proveedor.

-nombre_proveedor (tipo: VARCHAR): Nombre del proveedor.

-direccion_proveedor (tipo: VARCHAR): Dirección del proveedor.

-email_proveedor (tipo: VARCHAR): Dirección de correo electrónico del proveedor.

Tabla: colores productos

-id_color_producto (tipo: INT, clave primaria): Identificador único del color del producto.

-nombre_color_producto (tipo: VARCHAR): Nombre del color del producto.

-id_producto (tipo: INT, clave foránea): Identificador del producto al que pertenece el color.

Tabla: Pedidos

-id_pedido (tipo: INT, clave primaria): Identificador único del pedido.

-id_trabajador (tipo: VARCHAR, clave foránea): Identificador del trabajador que realizó el pedido.

-id_producto (tipo: INT, clave foránea): Identificador del producto solicitado en el pedido.

-id_proveedor (tipo: INT, clave foránea): Identificador del proveedor al que se realizó el pedido.

-fecha_pedido (tipo: DATE): Fecha de realización del pedido.

8. Conclusiones finales del proyecto

He creado este trabajo sobre una base de datos de una tienda de música con el objetivo de proporcionar una solución completa y eficiente para la gestión de todos los aspectos relacionados con el funcionamiento de la tienda. A lo largo del desarrollo de este proyecto, se ha diseñado una estructura de base de datos que abarca tablas clave, como "familia", "productos", "trabajadores", "clientes", "facturas", "proveedores" y "pedidos", cada una de las cuales desempeña un papel fundamental en la operación diaria del negocio.

En conclusión, la base de datos creada para la tienda de música proporciona una solución completa y sólida para la gestión de todos los aspectos del negocio. Desde el seguimiento de productos y clientes hasta la generación de facturas y la gestión de pedidos, esta base de datos ofrece una estructura organizada que mejora la eficiencia operativa y facilita la toma de decisiones informadas. Con esta herramienta, la tienda de música puede optimizar sus procesos, brindar un mejor servicio a los clientes y alcanzar sus objetivos comerciales de manera más efectiva.