

# PROYECTO

DISCOGRÁFICAS



WARNER MUSIC



UNIVERSAL<sup>®</sup>

UNIVERSAL MUSIC GROUP



SONY MUSIC



## ÍNDICE:

<b>Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>Entidades .....</b>	<b>3</b>
Entidad DISCOGRÁFICA: .....	3
Descripción atributo DISCOGRÁFICA.....	3
Entidad DISCO: .....	4
Descripción atributo DISCO.....	4
Entidad CANCIÓN: .....	5
Descripción atributo CANCION.....	5
Entidad CANTANTE:.....	6
Descripción atributo CANTANTE .....	6
Entidad GRUPO: .....	7
Descripción atributo GRUPO .....	7
Entidad COMPONENTE: .....	8
Descripción atributo COMPONENTE .....	8
<b>Interrelaciones .....</b>	<b>9</b>
Interrelación PRODUCE .....	9
Interrelación CONTIENE .....	9
Interrelación PERTENECE y PERTENECE_GRUPO .....	9
Interrelación CANTA e INTERPRETA.....	10
Interrelación INTERPRETA.....	10
Interrelación FORMA_PARTE .....	10
<b>Diagrama Entidad/Relación .....</b>	<b>11</b>
<b>Modelo Relacional.....</b>	<b>12</b>
<b>Diagrama MySQL.....</b>	<b>13</b>
<b>Copias de Seguridad .....</b>	<b>13</b>
<b>Posibles problemas.....</b>	<b>14</b>



## Introducción

Mi proyecto a presentar se basa en recopilar información a cerca de tres discográficas diferentes (WARNER MUSIC, UNIVERSAL MUSIC, SONY MUSIC) y los respectivos cantantes y grupos asociados a esas discográficas. En nuestra base de datos se almacenarán parte del contenido de nuestras fuentes de información, ya que, son muchos los cantantes y grupos que pertenecen a cada una de las discográficas.

La base de datos tratará datos actuales por lo tanto los grupos o cantantes actuales han de estar en activo, es decir, no se guardarán fechas de disolución de grupos o fechas de retiradas de cantantes ni a que grupos perteneció un componente determinado, así como la fecha de ingreso al grupo actual, etc.

La información será recogida de diferentes páginas oficiales:

- <http://www.universalmusic.com>
- <http://www.sonymusic.com>
- <http://www.wmg.com>
- <http://es.wikipedia.org>
- <https://musicbrainz.org>
- <https://www.discogs.com>
- <http://www.spotify.com>

### **OBJETIVOS:**

- Poder consultar que cantante o grupo pertenece a que discográfica, que discos ha producido, las canciones en las que ha participado y cuales son suyas.
- Consultar que discográfica ha producido un disco en concreto y a quien pertenece, y a raíz de ahí poder saber quiénes han participado y que canciones tiene ese disco.

### **INFORMACIÓN ADICIONAL:**

- En el caso de que un grupo se disuelva o un cantante se retire este será borrado de la base de datos.
- No se pretende guardar los instrumentos que toca cada artista, tanto cantantes como componentes del grupo.



## Entidades

La base de datos estará organizada por las siguientes entidades e interrelaciones con sus correspondientes atributos:

### Entidad DISCOGRÁFICA:

Atributos de la entidad Discográfica:

Atributo	Tipo de dato	Rango/Tamaño	Clave	Obligatorio
<b>NOMBRE</b>	cadena	24 caracteres máximo	ID principal	SI
<b>AÑO_FUNDACIÓN</b>	Fecha	4 cifras		SI
<b>SEDE</b>	cadena	30 caracteres máximo		SI
<b>NUM_EMPLEADOS</b>	Entero sin signo	5 cifras		SI

### Descripción atributo DISCOGRÁFICA

- **NOMBRE:** Identifica a cada discográfica por su propio nombre.
- **AÑO\_FUNDACIÓN:** Año en el que se fundó la discográfica.
- **SEDE:** Nombre de la ciudad donde se ubica de la sede.
- **NUM\_EMPLEADOS:** Número total de empleados de la discográfica.



### Entidad DISCO:

Atributos de la entidad Disco:

Atributo	Tipo de dato	Rango/Tamaño	Clave	Obligatorio
<b>NOMBRE_DISCO</b>	cadena	50 caracteres máximo		SI
<b>COD_DISCO</b>	Entero sin signo autoincrementado	4 cifras máximo	ID principal	SI
<b>TIPO</b>	cadena	8 caracteres máximo		SI
<b>FCH_LANZAMIENTO</b>	Fecha	8 cifras		SI

### Descripción atributo DISCO

- **NOMBRE\_DISCO:** Identifica el nombre del disco.
- **COD\_DISCO:** Código numérico para identificar los discos en caso de tener mismo nombre.
- **TIPO:** Especifica si es un sencillo (una canción) o un álbum (varias canciones).
- **FCH\_LANZAMIENTO:** Fecha de salida al mercado del disco.



Entidad CANCIÓN:

Atributos de la entidad Canción:

Atributo	Tipo de dato	Rango/Tamaño	Clave	Obligatorio
<b>COD_CANCION</b>	Entero sin signo autoincrementado	4 cifras	ID principal	SI
<b>TITULO</b>	cadena	40 caracteres máximo		SI
<b>DURACION</b>	Entero sin signo	3 caracteres máximo		SI
<b>FCH_PUBLICACION</b>	Fecha	8 cifras		SI
<b>GENERO</b>	cadena	25 caracteres máximo		SI

Descripción atributo CANCION

- **COD\_CANCION:** Identifica a cada disco con un código numérico.
- **TITULO:** Título de la canción (puede repetirse).
- **DURACION:** duración de la canción en segundos.
- **FCH\_PUBLICACION:** Primera fecha de publicación.
- **GENERO:** Estilo musical (pop, rock, jazz, etc.).



Entidad CANTANTE:

Atributos de la entidad Cantante

Atributo	Tipo de dato	Rango/Tamaño	Clave	Obligatorio
<b>COD_CANTANTE</b>	Entero sin signo autoincrementado	4 cifras	ID principal	SI
<b>NOMBRE_CANTANTE</b>	cadena	25 caracteres máximo		SI
<b>APE1</b>	cadena	19 caracteres máximo		SI
<b>APE2</b>	cadena	19 caracteres máximo		NO
<b>NOM_ARTISTICO</b>	cadena	20 caracteres máximo		NO
<b>FCH_NACIMIENTO</b>	Fecha	8 cifras		SI
<b>NACIONALIDAD</b>	cadena	15 caracteres máximo		SI
<b>TIPO_VOZ</b>	cadena	20 caracteres máximo		SI

Descripción atributo CANTANTE

- **COD\_CANTANTE:** Código autoincrementado para identificar a los cantantes en caso de llamarse igual.
- **NOMBRE\_CANTANTE:** Nombre real del cantante.
- **APE1:** Primer apellido del cantante.
- **APE2:** Segundo apellido del cantante.
- **NOM\_ARTISTICO:** Nombre artístico del cantante.
- **FCH\_NACIMIENTO:** Fecha de nacimiento del cantante.
- **NACIONALIDAD:** País de origen del cantante.
- **TIPO\_VOZ:** Tipo de voz del cantante (alto, barítono, mezzo-soprano, etc.).



Entidad GRUPO:

Atributos de la entidad Grupo:

Atributo	Tipo de dato	Rango/Tamaño	Clave	Obligatorio
<b>COD_GRUPO</b>	Entero sin signo autoincrementado	4 cifras	ID principal	SI
<b>NACION_ORIGEN</b>	cadena	15 caracteres máximo		SI
<b>FUNDACION</b>	Fecha	8 caracteres		SI
<b>NOMBRE_GRUPO</b>	cadena	30 caracteres máximo		SI

Descripción atributo GRUPO

- **COD\_GRUPO:** Identifica al grupo mediante un código autoincrementado.
- **NACION\_ORIGEN:** Nación de origen del grupo.
- **FUNDACION:** Año en el que se fundó el grupo.
- **NOMBRE\_GRUPO:** Nombre del grupo.





Entidad COMPONENTE:

Atributos de la entidad Componente:

Atributo	Tipo de dato	Rango/Tamaño	Clave	Obligatorio
<b>COD_COMPONENTE</b>	Entero sin signo autoincrementado	4 cifras	ID principal	SI
<b>NOMBRE</b>	cadena	25 caracteres máximo		SI
<b>APE1</b>	cadena	19 caracteres máximo		SI
<b>APE2</b>	cadena	19 caracteres máximo		NO
<b>NACIMIENTO</b>	Fecha	8 cifras		NO
<b>NACION</b>	cadena	15 caracteres máximo		SI

Descripción atributo COMPONENTE

- **COD\_COMPONENTE:** Código autoincrementado para identificar a los componentes del grupo en caso de llamarse igual.
- **NOMBRE:** Nombre real del componente.
- **APE1:** Primer apellido del componente.
- **APE2:** Segundo apellido del componente.
- **NACIMIENTO:** Fecha de nacimiento del componente.
- **NACION:** País de origen.



## Interrelaciones

A continuación, se explican las interrelaciones de la base de datos.

### Interrelación PRODUCE

Interrelación dada entre la entidad DISCOGRÁFICA y DISCO.

Tipo	Cardinalidad	Descripción
<b>FUERTE</b>	1:N	Una discográfica puede producir uno o varios discos, pero un disco solo puede ser producido por una única discográfica.
	Disco (1,1)	
	Discográfica (1,n)	

### Interrelación CONTIENE

Interrelación dada entre la entidad DISCO y CANCIÓN.

Tipo	Cardinalidad	Descripción
<b>FUERTE</b>	N:M	Un disco puede contener una canción en caso de ser un sencillo o tener varias en caso de ser álbum, y una canción puede estar contenida en varios discos, ser sencillo y formar parte de un álbum o repetirse en dos álbumes diferentes.
	Disco (1,n)	
	Canción (1,n)	

### Interrelación PERTENECE y PERTENECE\_GRUPO

Interrelación dada entre la entidad DISCOGRÁFICA y CANTANTE/GRUPO.

Tipo	Cardinalidad	Descripción
<b>FUERTE</b>	1:N	Un cantante o grupo pertenece a una discográfica pero una discográfica pueden pertenecer varios cantantes y varios grupos
	Discográfica (1,1)	
	Cantante, Grupo (1,n)	



### Interrelación CANTA e INTERPRETA

Interrelación dada entre la entidad CANCIÓN y CANTANTE | CANCIÓN Y GRUPO.

Tipo	Cardinalidad	Descripción
<b>FUERTE</b>	N:M	Un cantante o grupo puede cantar/interpretar una o varias canciones, y una canción puede estar cantada/interpretada por uno o varios cantantes o grupos. Una canción tiene que estar como mínimo cantada/interpretada por un cantante/grupo y como máximo varios cantantes, o varios grupos, o varios cantantes y grupos.
	Canción (1,n)	
	Cantante, Grupo (1,n)	

### Interrelación INTERPRETA

Interrelación dada entre la entidad CANCIÓN y GRUPO.

Tipo	Cardinalidad	Descripción
<b>FUERTE</b>	N:M	Un grupo puede interpretar una o varias canciones, y una canción puede estar interpretada por uno o varios grupos.
	Canción (1,n)	
	Cantante, Grupo (1,n)	

### Interrelación FORMA\_PARTE

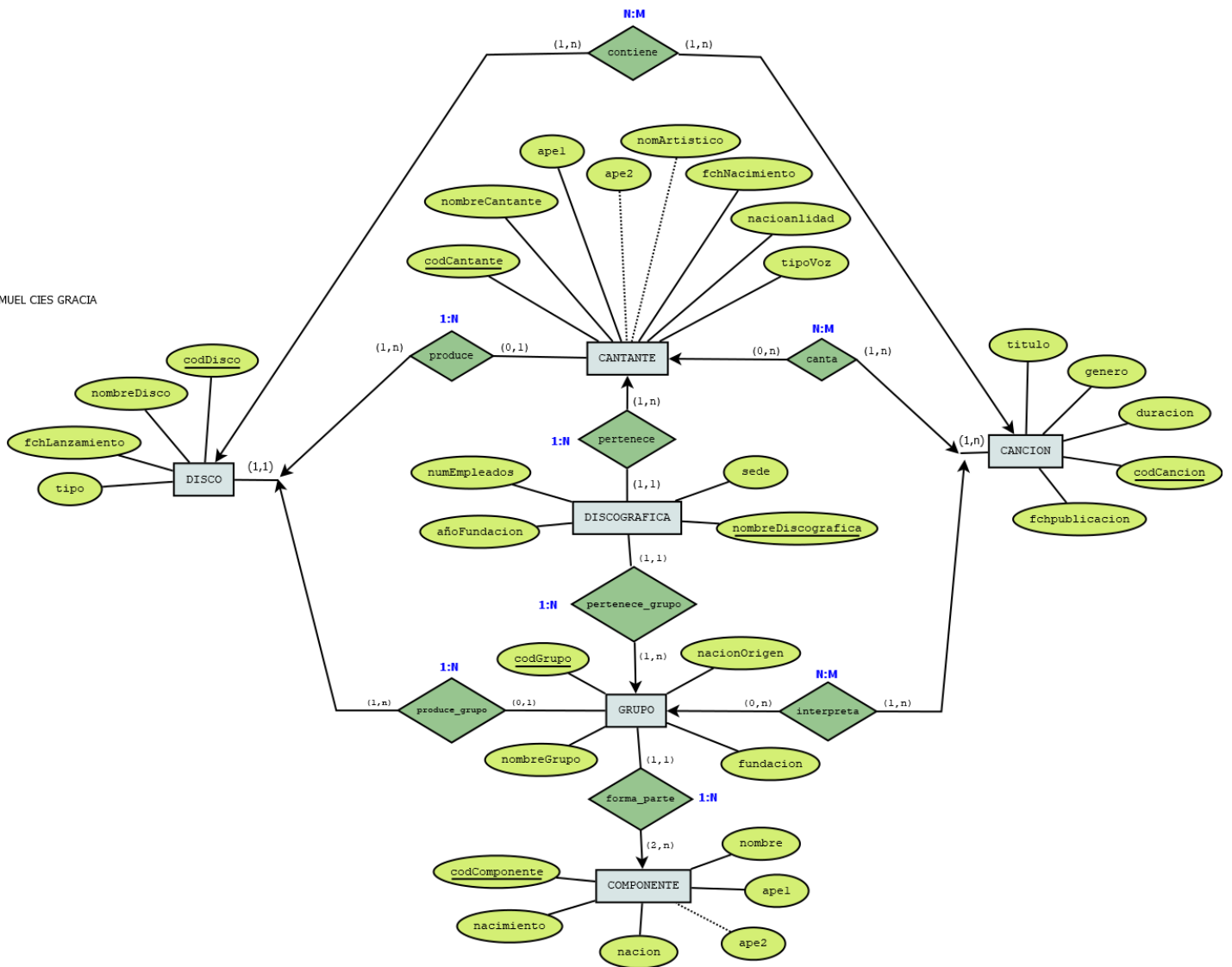
Interrelación dada entre la entidad GRUPO y COMPONENTE.

Tipo	Cardinalidad	Descripción
<b>FUERTE</b>	1:M	Un grupo tiene que estar formado como mínimo por dos componentes y un componente solo puede formar parte de un grupo.
	Grupo (2,n)	
	Componetne (1,1)	



## Diagrama Entidad/Relación

SAMUEL CIES GRACIA



## Modelo Relacional

R1= DISCOGRAFICA (**NOMBREDISCOGRAFICA**, ANOFUNDACION, SEDE, NUMEMPLEADOS)

R2= CANTANTE (**CODCANTANTE**, NOMBRECANTANTE, APE1, APE2 ?, NOMARTISTICO ?, FCHNACIMIENTO, NACIONALIDAD, TIPOVOZ, **NOMBREDISCOGRAFICA(FK1)**) Regla 3.1

R3 = GRUPO (**CODGRUPO**, FUNDACION, NOMBREGRUPO, NACIONORIGEN, **NOMBREDISCOGRAFICA(FK1)**) Regla 3.1

R4 = COMPONENTE (**CODCOMPONENTE**, NOMBRE, APE1 ?, APE2 ?, NACION, NACIMIENTO, **CODGRUPO (FK3)**) Regla 3.1

R5 = DISCO (**CODDISCO**, NOMBREDISCO, FCHLANZAMIENTO, TIPO)

R6 = PRODUCE (**CODCANTANTE(FK2)**, **CODDISCO(FK5)**) Regla 3.2

R7 = PRODUCE\_GRUPO (**CODGRUPO (FK3)**, **CODDISCO (FK5)**) Regla 3.2

R8 = CANCION (**CODCANCION**, TITULO, GENERO, DURACION, FCHPUBLICACION)

R9 = CONTIENE (**CODDISCO (FK5)**, **CODCANCION(FK8)**) Regla 4

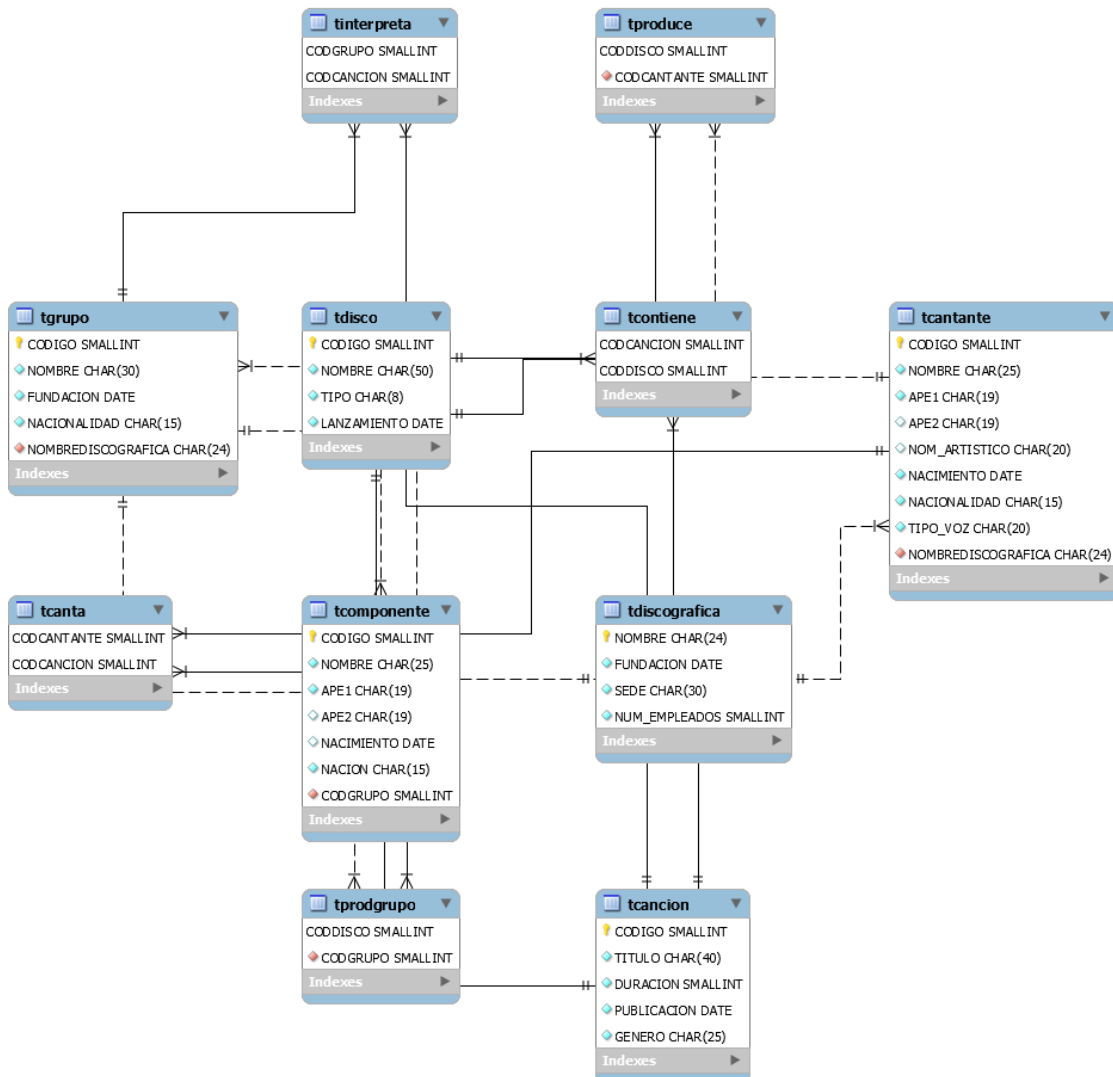
R10 = CANTA (**CODCANTANTE (FK2)**, **CODCANCION(FK8)**) Regla 4

R11 = INTERPRETA (**CODGRUPO(FK3)**, **CODCANCION(FK8)**) Regla 4



## Diagrama MySQL

Diagrama generado con la opción de ingeniería inversa de "MySQL Workbench"



## Copias de Seguridad

Para realizar copias de seguridad de las bases de datos en **Windows**, solo disponemos de una opción, es decir, una copia en el momento en el que se encuentra la base de datos. Para las copias incrementales tenemos la opción de realizar copias por separado o sobrescribiendo el mismo archivo.

Las copias de seguridad en Windows se realizan con el siguiente comando.

```
Shell> mysqldump -h localhost -u root -p nombrebasedatos > C:\..\..\Nombre.sql
```



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin>mysqldump -h localhost -u root -p disco > D:\BDD\copiasseguridad\incrementalBackup.sql
Enter password: *****
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin>dir D:\BDD\copiasseguridad
El volumen de la unidad D no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 2CDD-D589
Dirección de D:\BDD\copiasseguridad
13/05/2020 21:21 <DIR> ehabkp.sql
13/05/2020 21:21 <DIR> incrementalBackup.sql
23/04/2020 21:54 1 KB como hacer copias de seguridad.txt
30/04/2020 10:47 135.695 discoBackup.sql
13/05/2020 21:21 181.478 incrementalBackup.sql
28/04/2020 17:19 1.279 pruebabkp.sql
28/04/2020 17:21 1.437 pruebabkp2.sql
21/04/2020 17:52 2.636.698 trafico_dump.sql
6 archivos 2.956.660 bytes
2 dirs 48.653.660.160 bytes libres
```

## Posibles problemas

Todos los archivos funcionan correctamente, en caso de que haya algún problema, el problema puede deberse a alguna mayúscula o minúscula que genere incompatibilidades, esto es debido a que **Windows no diferencia entre mayúsculas y minúsculas y Linux si lo hace.**

