

PROYECTO FINAL

SQL

ALUMNO: Efraín Núñez

COMISIÓN: 57185

INTRODUCCIÓN

En este proyecto se aborda la creación de una base de datos relacional que almacena información asociada a una tienda de discos online (e-commerce). En esta documentación, se procederá a detallar la estructura, el tipo de datos, los componentes y las funcionalidades de la base de datos, proporcionando una guía comprensiva para su uso y administración.

OBJETIVO

El objetivo principal es crear una base de datos para "Sonido Selecto", una tienda de música online con un catálogo que ofrece una amplia variedad de discos musicales que pueden ser revisados y adquiridos por internet. Este proyecto consiste en proporcionar una infraestructura robusta y eficiente que gestione información relacionada con artistas musicales, sus álbumes, canciones, géneros, discográficas, productores, conciertos y álbumes en vivo.

OBJETOS

TABLAS

· **Artistas:** en esta tabla se detallan todos los nombres de los artistas disponibles en la base de datos.

- **id:** Id del artista (tipo de dato: number).
- **nombre:** Nombre del artista (tipo de dato: text).
- **nacionalidad:** País de origen del artista (tipo de dato: text).
- **fecha_nacimiento:** Fecha de nacimiento del artista (tipo de dato: date).
- **género_principal:** Id del género musical principal del artista (tipo de dato: number).
- **foto_url:** URL de la foto del artista (tipo de dato: text).

· **Álbumes:** detalla el listado de todos los álbumes en el catálogo.

- **id:** Id del álbum (tipo de dato: number).
- **título:** Título del álbum (tipo de dato: text).
- **artista_id:** Id del artista que grabó el álbum (tipo de dato: number).
- **discográfica_id:** Id de la discográfica que publicó el álbum (tipo de dato: number).
- **lanzamiento:** Fecha de lanzamiento del álbum (tipo de dato: date).

- **género_álbum_id**: ID del género musical del álbum (tipo de dato: number).
- **productor_álbum_id**: ID del productor del álbum (tipo de dato: number).
- **portada_url**: URL de la portada del álbum (tipo de dato: text).

· **Géneros:**

- **id**: Id del género (tipo de dato: number).
- **nombre**: Nombre del género musical (tipo de dato: text).

· **Canciones:**

- **id**: Id de la canción (tipo de dato: number).
- **título**: Título de la canción (tipo de dato: text).
- **duración**: Duración de la canción (tipo de dato: number).
- **artista_cancion_id**: Id del artista que interpretó la canción (tipo de dato: number).
- **álbum_cancion_id**: Id del álbum al que pertenece la canción (tipo de dato: number).
- **género_cancion_id**: Id del género musical de la canción (tipo de dato: number).

· **Discográficas:**

- **id**: Id de la discográfica (tipo de dato: number).
- **nombre**: Nombre de la discográfica (tipo de dato: text).
- **país**: País de origen de la discográfica (tipo de dato: text).

· **Álbumes_en_vivo:**

- **id**: Id del álbum en vivo (tipo de dato: number).
- **título**: Título del álbum en vivo (tipo de dato: text).
- **artista_live_id**: Id del artista que grabó el álbum en vivo (tipo de dato: number).
- **discográfica_live_id**: Id de la discográfica que publicó el álbum en vivo (tipo de dato: number).
- **lanzamiento_live**: Fecha de lanzamiento del álbum en vivo (tipo de dato: date).
- **género_live_id**: Id del género musical del álbum en vivo (tipo de dato: number).
- **portada_live_url**: URL de la portada del álbum en vivo (tipo de dato: text).

· **Conciertos:**

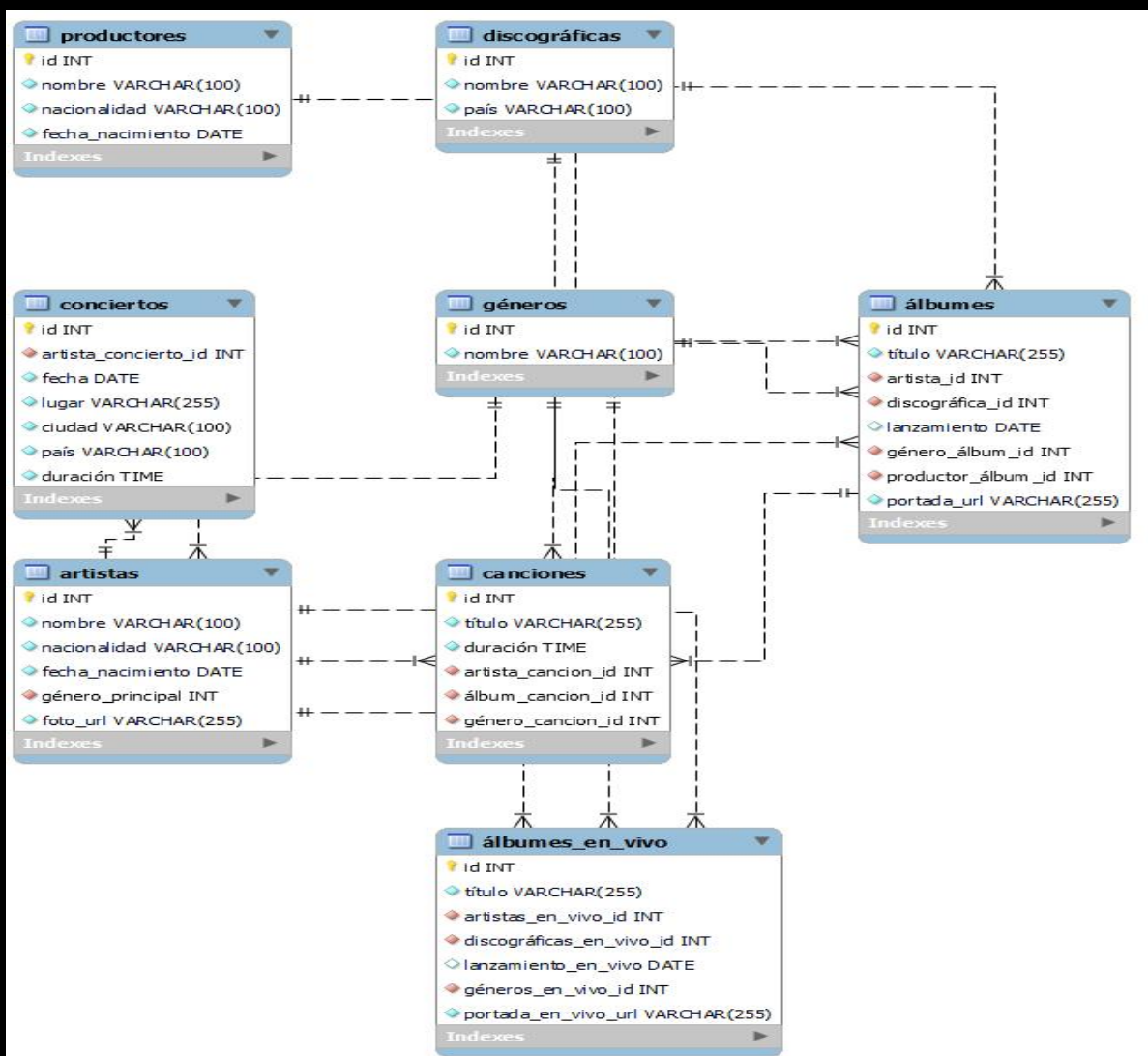
- **id**: Identificador único del concierto (tipo de dato: number).
- **artista_concierto_id**: Id del artista que realizó el concierto (tipo de dato: number).
- **fecha**: Fecha del concierto (tipo de dato: number).

- **lugar:** Lugar donde se realizó el concierto (tipo de dato: text).
- **ciudad:** Ciudad donde se realizó el concierto (tipo de dato: text).
- **país:** País donde se realizó el concierto (tipo de dato: text).
- **duración:** Duración del concierto (tipo de dato: number).

· **Productores:**

- **id:** Identificador único del productor (tipo de dato: number).
- **nombre:** Nombre del productor (tipo de dato: text).
- **nacionalidad:** País de origen del productor (tipo de dato: text).
- **fecha_nacimiento:** Fecha de nacimiento del productor (tipo de dato: date).

DIAGRAMA E-R



VISTAS

1. Vista_Artistas_Con_Total_Canciones: Vista para obtener la lista de artistas y el número total de canciones que tienen.

2. Vista_Álbumes_Con_Duración_Total: Vista para obtener la lista de álbumes y su duración total por cada artista.

3. Vista_Productores_Con_Total_Álbumes: Vista para obtener la lista de productores y el número total de álbumes que han producido

4. Vista_Discográficas_Con_Total_Álbumes: Vista para obtener la lista de discográficas y el número total de álbumes que han publicado.

5. Vista_Géneros_Con_Total_Canciones: Vista para obtener la lista de géneros musicales y el número total de canciones por género.

FUNCIONES

1.total_albumes_producidos : función utilizada para calcular el número total de álbumes en el catálogo que fueron producidos por un productor específico.

2.total_canciones_artista: función utilizada para calcular el número total de canciones en el catálogo que están asociadas a un artista específico.

PROCEDIMIENTOS

1. ObtenerCancionesPorGenero: este procedimiento se puede utilizar para obtener una lista de todas las canciones que estén asociadas a un género específico.

2. ObtenerÁlbumesPorGenero: este procedimiento se utiliza para obtener una lista de todos álbumes en el catalogo que estén asociados a un género específico.

TRIGGERS

1. trg_actualizar_total_albumes_producidos: este trigger sirve para actualizar la cantidad total de álbumes producidos cuando se introduce un nuevo album en la tabla **Álbumes**.

2. trg_actualizar_total_canciones_artista : este trigger sirve para actualizar la cantidad total de canciones producidas cuando se introduce una nueva canción en la tabla Canciones.

HERRAMIENTAS IMPLEMENTADAS

- MySqlWorkbench

- WPS Office