PROYECTO FINAL DOCUMENTACION DE USUARIO SQL CODERHOUSE Comisión n°: 50060

Documentación de Usuario Base de Datos

Estudiante: Mili Vilchez

Introducción	3
Objetivo	4
Situación Problemática	5
Modelo de Negocio	6
Descripción de Tablas	7
Tablas Principales:	7
Artista - Artist:	7
Álbumes - Album:	7
Distribuidora - Distribuitor:	7
Productor - Producer:	7
Canción - Song:	8
Disquera - Record Label:	8
Subsidiarias - Branch:	8
Género Musical - Genre:	8
Tablas Secundarias:	9
Colaboraciones - Featuring:	9
Cancion y Album - Album Song:	9
Productor de Album - Album Producer:	9
Artista del Album - Album Artist:	9
Disquera y Artista - Record Label Artist:	
Género Musical Album - Album Genre:	9
Género Musical Canción - Song Genre:	10
Artista de Canción - Song Artist:	10
Productor de Canción - Song Producer:	
Diagrama Entidad-Relación	
Objetos de la Base de Datos Utilizados	
Vistas:	
Funciones:	12
Procedimientos:	12
Triggers:	
Data Control Language (DCL)	
Reportes	
Herramientas Utilizadas	
Comentarios Finales	15

<u>Introducción</u>

En el presente documento, se propone tanto la idea como estructura para un proyecto de base de datos, creando una herramienta orientada a plataformas musicales de streaming y pequeñas empresas musicales que buscan ordenar la información pertinente a sus artistas, productores musicales y todo lo relacionado a la gestión de lanzamientos de álbumes y canciones, desde sellos discográficos hasta distribuidoras.

Asimismo, se abordarán las problemáticas más comunes en la gestión de información musical y cómo se podrían resolver al implementar la base de datos, enalteciendo a los productores musicales los cuales no suelen ser reconocidos por su trabajo. Por último, se explorarán posibles modelos de negocio, como también combinaciones de los mismos, para proporcionar una herramienta sólida a los usuarios.

<u>Objetivo</u>

El Objetivo General de esta base de datos es resaltar la participación de productores musicales dentro de las canciones y álbumes que realicen artistas o bandas, y proporcionar una estructura que ayude a facilitar la organización de la información relacionada con artistas, canciones, álbumes, productores, disqueras y sus subsidiarias dentro de la plataforma online que desee utilizarla.

Los Objetivos Secundarios de la base de datos son los siguientes:

- 1. Almacenar información básica sobre artistas, productores, disqueras, distribuidoras y géneros musicales.
- 2. Organizar y gestionar el catálogo de canciones, álbumes y EPs.
- 3. Establecer relaciones entre artistas, álbumes y canciones para facilitar búsquedas y consultas
- 4. Registrar la participación de productores en canciones y álbumes.
- 5. Mantener información detallada sobre disqueras y distribuidoras asociadas a artistas y álbumes.
- 6. Registrar y seguir las ventas de álbumes.
- 7. Organizar y clasificar las canciones según géneros musicales.
- 9. Registrar información sobre subsidiarias de disqueras.

Situación Problemática

Este proyecto de base de datos surge de la falta de visibilidad de productores musicales, los cuales usualmente no son reconocidos a nivel general como, por ejemplo, el artista o banda al momento de viralizarse una canción, lo que dificulta tanto que artistas y disqueras encuentren productores talentosos para sus proyectos como también que los productores sean reconocidos por su trabajo.

Asimismo, está orientada a pequeños negocios en los que su plataforma de streaming o estructura interna carece de una organización eficiente de canciones y álbumes, dificultando la navegación para los usuarios del mismo, buscando implementar un sistema de categorización para mejorar la organización y facilitar la búsqueda de contenido.

Por último, esta idea nace de la necesidad de buscar una solución a los problemas que poseen los usuarios para encontrar canciones específicas de artistas, productores, colaboraciones o géneros musicales debido a la falta de un sistema de búsqueda efectivo.

Modelo de Negocio

La presente base de datos está orientada a plataformas de Streaming o compañías musicales que busquen una combinación de modelos de negocio, como los siguientes:

- Suscripciones premium, para acceso exclusivo a características avanzadas de la plataforma, como contenido exclusivo, prelanzamientos y funciones de búsqueda avanzada.
- Publicidad y patrocinios, para integrar espacios publicitarios dentro de la plataforma para promocionar nuevos lanzamientos, eventos o productos relacionados con la industria musical. Buscar patrocinios de marcas afines.
- Venta de datos analíticos, con los que se ofrecen análisis de datos y tendencias dentro de la industria musical, proporcionando información valiosa sobre la popularidad de artistas, géneros y canciones.
- Licencias para uso comercial de canciones y álbumes a empresas y creadores de contenido que deseen utilizar la música en proyectos audiovisuales.
- Acuerdos o Partnerships entre disqueras y distribuidoras, para establecer asociaciones entre las mismas y promover a sus artistas, productores y álbumes en la plataforma, creando una fuente de ingresos a través de las colaboraciones.

De esta manera, al ser una combinación de modelos de negocios, se pueden diversificar ingresos al ser atractiva tanto para los usuarios finales como para los participantes de la industria musical, generando ingresos y fomentando el crecimiento sostenible.

Descripción de Tablas

La presente base de datos está conformada por Tablas Principales donde se guardan o almacenan los datos fundamentales que pertenecen a cada productor, artista, canción, álbum, disqueras, subsidiarias, géneros musicales y distribuidoras; y Tablas Secundarias, donde se guardan datos ya existentes para poder agilizar la búsqueda de información dentro de la base de datos.

Tablas Principales:

Artista - Artist:

En esta tabla se almacena toda la información pertinente a los artistas o agrupaciones musicales.

- ID Artista (artist id): número identificador para cada artista, es un número único.
- Nombre Artístico (artistic name): nombre artístico por el que se conoce.
- Nombre (first_name): nombre legal.
- Apellido (last_name): apellido legal.
- Teléfono (phone): contacto telefónico.

Álbumes - Album:

En esta tabla se almacena toda la información pertinente a los álbumes realizados por los productores y artistas o agrupaciones musicales.

- ID Álbum (album id): número identificador para cada álbum, es un número único.
- Título (title): Título o Nombre con el que fue registrado oficialmente el álbum.
- Año Lanzamiento (Release Year): año en el que fue lanzado el álbum y disponible al público.
- Ventas (sale): Ventas acumuladas por el álbum.
- Duración (album_length): tiempo que dura el álbum.

Distribuidora - Distribuitor:

En esta tabla se almacena toda la información pertinente a las distribuidoras que se encargan de realizar la promoción y distribución de los álbumes en formato físico.

- ID Distribuidora (dist_id): número identificador para cada distribuidora, es un número único.
- Nombre Distribuidora (dist name): Nombre legal registrado por la distribuidora.
- País (Country): País en el que se encuentra la oficina principal de la distribuidora.
- ID Álbum (album_id): número identificador del álbum que se distribuye bajo una distribuidora en específico.

Productor - Producer:

En esta tabla se almacena toda la información pertinente a los productores musicales que participan en la creación de álbumes y canciones.

• ID Productor (pd_id): número identificador para cada productor musical, es un número único.

- Nombre de Productor (pd_name): sobrenombre de producción musical con el que registran sus canciones.
- Nombre (first_name): nombre legal.
- Apellido (last_name): apellido legal.
- Nacionalidad (Nationality): Nacionalidad del productor musical.
- Género (Gender): Género sexual con el que se identifica.
- Teléfono (phone): contacto telefónico.
- Fecha de Nacimiento (DOB): Fecha de Nacimiento del productor.

Canción - Song:

En esta tabla se almacena toda la información relacionada a las canciones que han sido publicadas por artistas y productores musicales.

- ID Cancion (song_id): número identificador para cada canción, es un número único.
- Título (title): Título o Nombre con el que fue registrado oficialmente una canción.
- Duración (duration): tiempo que dura una canción.

Disquera - Record Label:

En esta tabla se almacena toda la información relacionada a las disqueras o sellos discográficos que se encargan de publicar las canciones de los artistas registrados.

- ID Disguera (rl id): número identificador para cada disguera, es un número único.
- Nombre Disquera (rl. name): Nombre legal con el que fue registrada cada disquera.

Subsidiarias - Branch:

En esta tabla se almacena toda la información relacionada a las subsidiarias de cada disqueras o sellos discográficos, con su ubicación y disquera que pertenece.

- ID subsidiaria (branch_id): número identificador para cada subsidiaria, es un número único.
- Nombre Subsidiaria (branch_name): Nombre legal con el que fue registrada cada subsidiaria.
- Ubicación (location): país en el que se encuentra cada subsidiaria.
- ID Record Label (rl_id): número identificador de la disquera a la que pertenece cada subsidiaria.

Género Musical - Genre:

En esta tabla se almacena toda la información relacionada a los distintos géneros musicales que pueden estar presentes en una canción o álbum.

- ID genero musical (genre_id): número identificador para cada género musical, es un número único.
- Género Musical (music_genre): nombre de cada género musical con el que es identificado en la industria y por el público.

Tablas Secundarias:

Colaboraciones - Featuring:

En esta tabla se almacena o registra la información relacionada a colaboraciones entre artistas o agrupaciones musicales.

- ID Artista (artist_id): número identificador del artista.
- ID Canción (song id): número identificador de la canción.
- Fecha de Lanzamiento (release_date): fecha de lanzamiento de la colaboración entre artistas.

Cancion y Album - Album Song:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignar a un álbum musical, las canciones que lo conforman.

- ID Álbum (album id): número identificador del álbum.
- ID Cancion (song_id): número identificador de la canción.

Productor de Album - Album Producer:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignar a un álbum musical, los productores que lo crearon.

- ID Álbum (album id): número identificador del álbum.
- ID Producer (pd id): número identificador del productor.

Artista del Album - Album Artist:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignar a un artista, un álbum musical que hayan registrado bajo su nombre.

- ID Álbum (album id): número identificador del álbum.
- ID Artist (artist_id): número identificador del artista.

Disquera y Artista - Record Label Artist:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignar a un artista, la disquera que los representa.

- ID Artista (artist id): número identificador del artista.
- ID Disquera (rl_id): número identificador de la disquera.

Género Musical Album - Album Genre:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignarle un género musical a algún álbum en específico.

- ID Álbum (album id): número identificador del álbum.
- ID Genero Musical (genre_id): número identificador del género musical.

Género Musical Canción - Song Genre:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignarle un género musical a alguna canción en específico.

- ID Song (song id): número identificador de la canción.
- ID Genero Musical (genre id): número identificador del género musical.

Artista de Canción - Song Artist:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignarle a un artista, cualquier canción que hayan publicado bajo su nombre.

- ID Song (song_id): número identificador de la canción.
- ID Artist (artist_id): número identificador del artista.

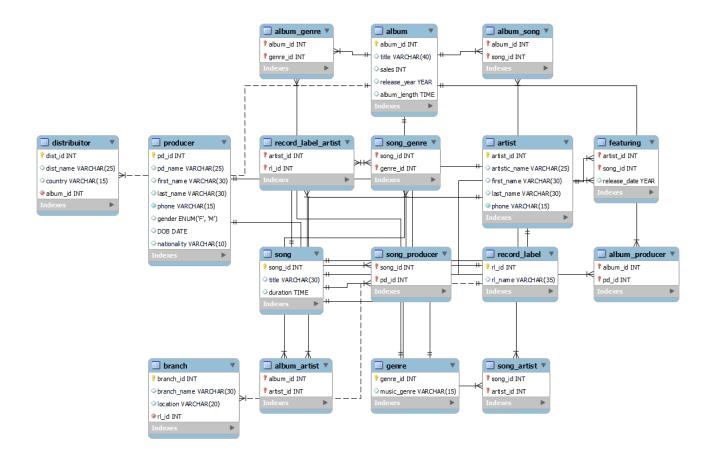
Productor de Canción - Song Producer:

En esta tabla se encuentran almacenados los datos previamente existentes, con los que se permite asignar a un productor, la canción que crearon.

- ID Song (song_id): número identificador de la canción.
- ID Producer (pd_id): número identificador del productor.

Diagrama Entidad-Relación

A continuación se encuentra el Diagrama de Entidad-Relación, un mapa visual que ayuda a entender cómo diferentes cosas, en este caso las tablas que conforman la base de datos, se relacionan entre sí.



Objetos de la Base de Datos Utilizados

Vistas:

- VW_Album_Genre_Association: Con el uso de esta vista, podemos ver de manera rápida los géneros musicales asociados a cada álbum.
- VW_Artist_Details: Al utilizar esta vista, podemos obtener toda la información personal y de contacto de cada artista, ordenado por el número identificador.
- VW_Top_Producers: Con esta vista, podemos encontrar rápidamente la información sobre los productores con más canciones y álbumes registrados en la base de datos.
- VW_Charlixcx_Carolinepolachek_Collabs: Con el uso de esta vista, podemos ver los artistas que han colaborado con Charli XCX y con Caroline Polachek, con el título de la canción de la colaboración.
- VW_Record_Label_Artist_Details: Con esta vista, se puede obtener la información de cuales artistas están bajo una disquera específica de manera rápida, ordenada por disquera de manera alfabética.

Funciones:

- FN_pd_count_by_nationality: esta función nos permite conocer cuántos productores hay registrados por nacionalidad específica.
- FN_song_count: esta función permite contar cuántas canciones hay presentes en un álbum específico.

Procedimientos:

- SP_ManageArtist: este objeto de la base de datos, permite realizar modificaciones a la tabla de "artistas" en caso de que se desee agregar un nuevo registro o eliminar algún registro que ya se encuentre almacenado.
- SP_orderBy: este objeto permite ordenar información almacenada en las tablas de manera ascendente o descendente, dependiendo del usuario lo que desee utilizar.

Triggers:

 En la presente base de datos se hace uso de objetos llamados "triggers" que cuando se implementan, desencadenan una acción por cualquier movimiento o cambios que se realicen en la tabla que corresponda.

Data Control Language (DCL)

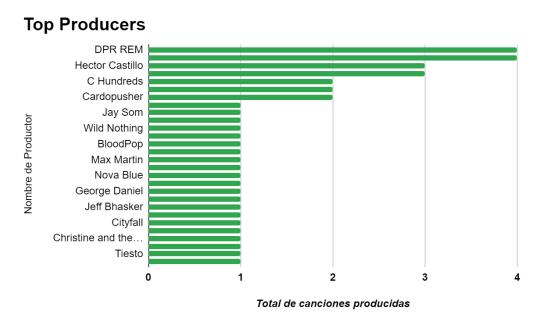
Dentro del mundo de las bases de datos, hay maneras de manejar quién tiene permisos para hacer cierta acción en una base de datos, brindando control sobre el acceso y las acciones que los usuarios pueden realizar.

Estas maneras, mejor conocidas como "comandos", son unos comandos en específico que permiten realizar la gestión y manejo de los usuarios que se crean y los permisos o "privilegios" que se les otorgan para realizar ciertas acciones.

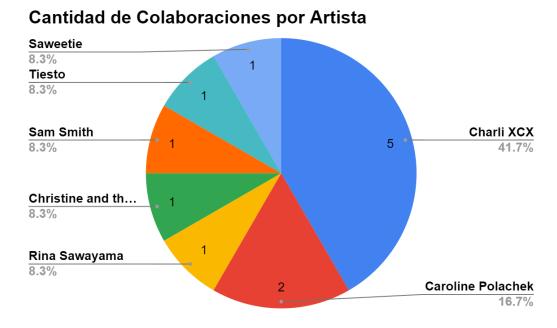
Las acciones, a grandes rasgos, permiten modificar información dentro de la base de datos, ya sea actualizar, eliminar o ingresar nuevos los datos.

Reportes

En base a la información presente en la base de datos, se pudieron realizar los siguientes reportes.



Con base en la información del gráfico, se puede observar que hay dos productores con mayor cantidad de canciones registradas bajo su nombre, como es el caso de DPR REM y Hector Castillo, ambos con 4 canciones registradas.



Con base en la información proporcionada por el gráfico, se puede observar que Charli XCX es la artista con mayor cantidad de colaboraciones, con un total de 5 que equivale al 41.7% de las colaboraciones totales registradas, seguida por Caroline Polachek, con 2 que equivale al 16.7% del total de colaboraciones registradas.

<u>Herramientas Utilizadas</u>

Las herramientas utilizadas para realizar este proyecto de base de datos son:

- MySQL Workbench 8.0 Version 8.0.34 build 3263449 CE (64 bits).
- Google Docs.
- Google Sheets.

Comentarios Finales

En este documento, se ha presentado una propuesta que aspira a transformar la gestión de información en la industria musical. La base de datos planteada, diseñada para plataformas musicales y pequeñas empresas, tiene como objetivo principal organizar datos cruciales sobre artistas, productores y lanzamientos musicales.

Al abordar los desafíos comunes en la gestión de información musical, se destaca la oportunidad de dar el reconocimiento merecido a los productores, a menudo pasados por alto. Esta base de datos se presenta como una herramienta poderosa y adaptable para los usuarios, ofreciendo organización y estructura, con todos los objetos que se pueden encontrar y utilizar al momento de gestionar una base de datos.