**Planteamiento del Problema**

En la industria de la música, tanto en el ámbito de la producción como en la gestión de artistas y repertorio, se enfrentan a una serie de desafíos que dificultan la eficiencia y el éxito general del estudio de música. Estos desafíos incluyen la gestión ineficiente de la información y los recursos relacionados con la producción musical, la falta de seguimiento adecuado de los proyectos y la dificultad para tomar decisiones informadas sobre la inversión en nuevos talentos y la promoción de artistas existentes.

Además, en un estudio de música se manejan múltiples tipos de datos, como información de artistas, canciones, álbumes, sesiones de grabación, fechas de lanzamiento, contratos y presupuestos. La falta de una base de datos centralizada y bien estructurada dificulta la coordinación, el acceso rápido a la información y la generación de informes útiles.

Por lo tanto, se necesita desarrollar una base de datos integral para abordar estos problemas y mejorar la eficiencia y la gestión en un estudio de música.

**Requisitos Funcionales**

1. Gestión de artistas:
   * La base de datos debe permitir la creación, actualización y eliminación de perfiles de artistas, incluyendo información biográfica, discografía, etc.
   * Debe ser posible asociar cada artista con las canciones en las que ha trabajado y sus respectivos álbumes.
2. Gestión de productores:
   * La base de datos debe permitir la creación, actualización y eliminación de perfiles de productores, incluyendo información personal y de contacto.
   * Se debe permitir la asociación de productores con las canciones.
3. Gestión de compositores:
   * La base de datos debe permitir la creación, actualización y eliminación de perfiles de compositores, incluyendo información personal y de contacto.
   * Debe ser posible asociar compositores con las canciones en las que ha trabajado.
4. Registro de canciones:
   * Debe ser posible ingresar información detallada sobre cada canción, incluyendo el título, el género musical, la duración, el compositor, el estado, el lanzamiento, el productor, el álbum, y el género.
5. Gestión del género:
   * Debe ser posible ingresar información detallada sobre el género de cada canción.
   * Debe ser posible asociar cada género con las canciones en la base de datos.
6. Registro de premios:
   * La tabla de premios debe permitir tener un registro de los premios que ha obtenido cada canción.
   * Debe poder asociarse cada premio con su respectiva canción.
7. Registro de álbumes:
   * La tabla de álbumes debe permitir el registro de información detallada sobre cada álbum. Esta información puede incluir el título del álbum, la fecha de lanzamiento y el nombre del artista o grupo que lo interpreta.
   * Permite la asociación de álbumes con artistas y canciones.
8. Registro de proyectos:
   * Debe ser posible registrar proyectos de grabación, producción y promoción, incluyendo detalles como el título, la fecha de inicio y finalización, y el presupuesto.
   * Se debe permitir la asociación entre proyecto y canción, para tener un seguimiento y control de este.
9. Acceso y seguridad:
   * Debe establecerse un sistema de autenticación y autorización para garantizar que solo las personas autorizadas puedan acceder a cierta información. Además, debe haber una copia de seguridad y recuperación de datos efectiva en caso de pérdida de información.

**Requisitos No Funcionales**

1. Rendimiento: La base de datos debe ser capaz de manejar una gran cantidad de datos y transacciones sin degradación significativa del rendimiento, incluso durante períodos de carga pesada.
2. Escalabilidad: Debe ser escalable para adaptarse al crecimiento de la empresa y la adición de nuevos artistas y proyectos sin interrupciones en el servicio.
3. Seguridad: La base de datos debe implementar medidas de seguridad sólidas, incluyendo cifrado de datos, control de acceso basado en roles y auditoría de registros.
4. Disponibilidad: Debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad mínimo para mantenimiento programado.
5. Soporte técnico: Debe haber un plan de soporte técnico en caso de problemas técnicos o preguntas de los usuarios.

Al abordar estos desafíos a través de una base de datos bien diseñada y gestionada, se espera que el estudio de música mejore su eficiencia operativa, tome decisiones más informadas y ofrezca un mejor servicio tanto a los artistas como a su audiencia. Además, la base de datos podría ser una herramienta valiosa para el crecimiento y el éxito continuo del estudio en la industria altamente competitiva de la música.

**Diccionario de datos**

****

********

****

****

****

****

****

****