

SISTEMA DE BASE DE DATOS MUSICAL

Se requiere desarrollar un sistema de base de datos que realice seguimiento de discos compactos y las piezas musicales que se graban ellos, así como los autores y los que tocan la pieza musical. Los requerimientos de datos son los siguientes:

1. Por cada disco, queremos almacenar el identificador del disco, el título y el año de producción.
2. Una pieza musical es grabada en un disco. Este tiene un título y un número que indica en qué track está grabado en el disco. Por cada disco, una pieza es únicamente identificada por su número de track.
3. Por cada persona que pueda ser el autor o el que toca la pieza se requiere almacenar su identificador, el nombre y la nacionalidad. El identificador es único.
4. Cada pieza de música tiene al menos un autor que es una persona. Existen diferentes tipos de autoría, por ejemplo compositor, escritor, arreglista. Por cada autor de una pieza, se requiere almacenar el tipo de autoría.
5. Cada pieza musical tiene cuando menos una persona que es instrumentista. Existen diferentes instrumentos como la voz, piano, violín. Se quiere almacenar por cada instrumentista el instrumento que toca durante la grabación.
6. Puede existir una pieza musical donde la misma persona toca diversos instrumentos y realiza varios tipos de autoría.
7. Una persona puede ser autor e instrumentista de la misma pieza musical, junto con otros autores e instrumentistas para la misma pieza.

Consultas:

- i) Dado el disco 123abc obtener su título y cuando se produjo y las piezas musicales que contiene.
- ii) Dada una pieza musical se requiere saber los instrumentistas, compositor, escritor y arreglista que participaron en ella.
- iii) Dado un instrumento como por ejemplo violín, obtener todos los instrumentistas que lo tocan.
- iv) Dada una pieza musical se requiere saber el título, año de producción de los discos que la contienen y en qué track, así como los nombres de autores, su tipo de autoría, su nacionalidad y los nombres de instrumentistas con los instrumentos que tocan en dicha pieza musical.

Actividades a realizar en PowerDesigner

- Obtener Modelo Conceptual
- Generar el Modelo Lógico a partir del Modelo Conceptual anterior.
- Generar el Modelo Físico a partir del Modelo Lógico anterior.
- Generar el script SQL a partir del Modelo Físico