

# Entrega I: Diseño de un esquema (grupos impares)

A continuación se presenta la descripción de un problema en el que debe modelar la base de datos de una aplicación. Se dará una descripción informal del dominio. Algunos aspectos son obligatorios, pero también se espera que usted cree otras tablas o atributos, de acuerdo a lo que necesite para su modelo. Use nombres claros y significativos para sus relaciones y atributos.

## Base de datos de contenido musical

Usted ha sido contratado por la empresa **IIC2413 Play Music** para ayudarlos con su aplicación. Ellos no cuentan con ningún experto en bases de datos, y han pensado en usted como su salvación. La aplicación busca distribuir contenido musical. Para esto, deberá modelar información de artistas, bandas, contenido musical, lanzamientos, entre otros. La idea en el futuro es contar con una aplicación web que permita navegar por todo este contenido.

### 1. Requerimientos obligatorios para su base de datos

Su esquema debe modelar los siguientes requerimientos:

**Artista.** Cada artista tiene un identificador único. Además se desea almacenar su nombre, sexo, edad y sus posibles correos de contacto. Además, cada artista puede pertenecer a cualquier número de bandas.

**Banda.** Cada grupo tiene un nombre, una descripción. La banda se puede componer por más de un miembro. Puede suceder que un artista sea ex-miembro de una banda. Además interesa saber la fecha desde que un artista es miembro activo, y en que fecha dejó de ser miembro de la banda (si es que esto ocurrió).

**Disco.** Las bandas pueden publicar discos. Los discos poseen un nombre, una fecha de publicación, un sello, uno o más generos, una categoría (estudio, single, live, recopilación, entre otros) y una descripción. Los discos pueden ser lanzados por una única banda, pero sus canciones pueden tener una colaboración con varios artistas o bandas invitadas. También un disco puede ser publicado por un artista solista.

**Canción.** Un disco se compone por varias canciones. Estas tienen un nombre, una duración y un número de pista en el disco. Además una canción puede ser lanzada en colaboración con artistas o bandas invitadas (esto ya había sido señalado en el apartado **Disco**).

**Extras.** Usted debe agregar 4 atributos extra que no estén mencionados anteriormente, distribuidos en al menos dos relaciones. Considere aspectos extras que la persona que le solicitó implementar una base de datos puede haber olvidado.

## 2. Consultas que su esquema debe soportar

Como referencia, su esquema debe soportar las siguientes consultas. Además, deberá escribir la primera y la tercera en álgebra relacional.

- Dado un artista, muestre todas las bandas en las que ha participado.
- Dado un disco, muestre todas las bandas o artistas involucrados.
- Muestre todos los integrantes de una banda.
- Muestre todos ex-integrantes de una banda.
- Muestre todos los correos de los artistas que actualmente formen parte de una banda.
- Muestre el artista que más discos ha publicado en un año. Si el artista es parte de una banda, los discos publicados por la banda también son considerados.

## 3. Formato de entrega y Fecha

La tarea debe ser un documento PDF sin portada que contenga la declaración del esquema en conjunto de los tipos de los atributos y las llaves. Debe ser subida a su carpeta en el servidor `bases.ing.puc.cl` antes del 25 de agosto a las 23:59.

**Todo lo descrito en este enunciado es ficción. Cualquier parecido con la realidad es solamente coincidencia.**