

## 1er Parcial de BASES DE DATOS I - 18-09-2025

Una Productora de Eventos Musicales que organiza conciertos y festivales necesita un sistema para gestionar la siguiente información:

\* **Artistas:** Cada artista, que puede ser solista o grupo, tiene un ID único, un nombre artístico, un género musical, un país de origen, y cantidad de integrantes (igual a 1 corresponderá a un solista, y más de 1 representará a un grupo).

\* **Eventos:** Cada evento (concierto, festival, etc) tiene un ID único, un nombre, una fecha de inicio y fecha de fin, un lugar y el número total de entradas vendidas. Un evento se realiza en un solo lugar.

\* **Lugares:** Los eventos se llevan a cabo en diferentes lugares (estadios, salas de conciertos, etc.). Cada lugar tiene un ID único, un nombre (también único), una dirección y una capacidad máxima de público. El lugar debe estar categorizado como "Nacional" (dentro de Argentina) o "Exterior" (Fuera de Argentina, no importa el País).

\* **Actuaciones:** Se necesita registrar qué artista toca en qué evento. Una actuación incluye la hora de inicio y la duración en minutos por cada artista que participa del evento. Un evento puede tener actuaciones de diferentes artistas, y un artista puede actuar en múltiples eventos, pero una sola vez en el mismo evento.

### Tener en cuenta las siguientes restricciones:

- 1- La cantidad de integrantes de un grupo musical siempre debe ser igual o mayor a 1.
- 2- La fecha de inicio del evento registra automáticamente la fecha del sistema cuando no se ingresa el dato al crear el registro.
- 3- Controlar siempre que la cantidad vendida en evento, sea un valor positivo mayor a cero.
- 4- La hora de inicio y duración de cada actuación es un dato requerido.
- 5- Los identificadores únicos de cada tabla no deben ser auto-incrementales.
- 6- Cada actuación debe tener como mínimo un artista asociado.
- 7- Un mismo artista no puede actuar más de una vez en el mismo evento.
- 8- Cada país tiene un nombre único y está asociado a un continente

### Actividad

- Diseño de la Base de Datos. Interpretar el caso de estudio y reconocer entidades fuertes, débiles y asociativas. Identificar relaciones 1:N y M:N.
- Modelo relacional y normalización. Derivar correctamente tablas a partir del diseño conceptual. Aplicar normalización hasta 3FN (o BCNF si corresponde).
- Consistencia y no redundancia. Evitar redundancias en la estructura. Proponer tablas de clasificación o tipificación para evitar duplicación de datos.

- Claves primarias y foráneas. Definir PK y FK siguiendo las reglas del modelo relacional. Identificar correctamente las claves compuestas.
- Implementación física en SQL. Traducir el diseño al modelo físico en SQL Server, usando convención snake\_case, ajuste de tipos de datos y restricciones NULL y NOT NULL. Incluir restricciones con CHECK, UNIQUE y DEFAULT.

#### **Consideraciones**

- Usar nombres en snake\_case (ejemplo: artista, artista\_id).
- Declarar restricciones con control de nombres.