

ATENCIÓN: Comience cada ejercicio en una hoja aparte para facilitar la corrección.

Apellido y Nombre:

Cantidad de Hojas (incluyendo enunciado):

Ejercicio 1: Preguntas

Es obligatorio responder al cuestionario. Para las preguntas 4 a 10 (multiple choice) realice un círculo o un cuadrado alrededor de la letra de la opción que considere correcta.
Para las preguntas 1, 2 y 3 use solamente las 3 líneas asignadas a cada respuesta.

1. (General) Nombre y explique 2 diferencias entre utilizar bases de datos y archivos de datos individuales y aislados.

.....

.....

.....

2. (MER) Describa que es un atributo multivaluado.

.....

.....

.....

3. (MER) Qué es una entidad débil?

.....

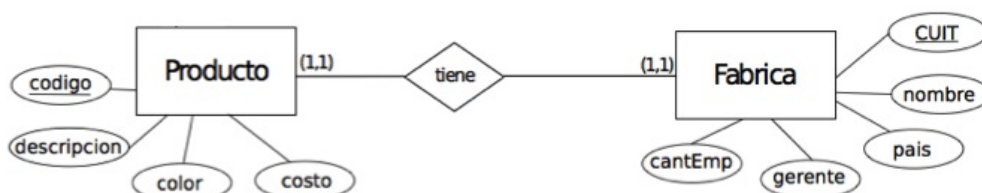
.....

.....

4. (MER) En un MER, el nombre de una relación:

- (a) Indica la cantidad de entidades que participa en ella.
- (b) Indica el número máximo y mínimo de correspondencias en que una entidad participa en una relación. del modelo en consideración.
- (c) Todas las anteriores.
- (d) Ninguna de las anteriores.

5. (MER) “Número máximo y mínimo de correspondencias en que una entidad participa en una relación” es la definición de:
- Modelo entidad relación.
 - Normalización.
 - Cardinalidad.
 - Atributo.
 - Ninguna de las anteriores.
6. (MER) Una entidad
- Tiene solamente atributos claves.
 - Tiene solamente atributos claves y no claves.
 - Tiene atributos claves, ***puede*** tener atributos no claves; ambos pueden ser multivaluados y/o compuestos.
 - Tiene atributos claves, ***debe*** tener atributos no claves; ambos pueden ser multivaluados y/o compuestos.
 - Ninguna de las anteriores.
7. (MER) Siendo A una entidad relacionada, a través de R, con B que es una entidad débil. Indique cuál de las siguientes cardinalidades no es válida.
- $A(1, 1) - \langle R \rangle - (0,1)B$
 - $A(0, n) - \langle R \rangle - (0,n)B$
 - $A(1, 1) - \langle R \rangle - (1,n)B$
 - Todas son validas
8. (MR) Al pasar la relación $A(1, n) - \langle R \rangle - (0,1)B$ del MER al MR:
- Se elige A estableciendo su clave como única clave primaria y se absorbe la clave de B como foránea.
 - Se crea una nueva relación que trae las claves primarias de ambas, como foráneas, estableciendo la clave de A. como clave primaria de la relación.
 - Se crea una nueva relación que trae las claves primarias de ambas, como foráneas, estableciendo a ambas como clave primaria de la relación.
 - Ninguna es correcta.
9. (MR) Una entidad A absorbió la clave de otra entidad B al pasar al MR, sin embargo la relación R que las unía en el MER tiene atributos no clave, entonces....
- La entidad A absorbe esos atributos como atributos no clave.
 - La entidad A absorbe esos atributos como clave foránea.
 - La entidad A no absorbe la clave de la entidad B y se crea una relación aparte que tenga la clave de A y de B y se mantienen los atributos que corresponden a la relación.
10. (MR) Si tenemos el MER de la siguiente figura, mencione una clave primaria y una clave foránea. Para cada caso, indique en qué relación la clave es primaria o es foránea.



ATENCIÓN: Comience cada ejercicio en una hoja aparte para facilitar la corrección.

Apellido y Nombre:

Cantidad de Hojas (incluyendo enunciado):

Ejercicio 2: Modelo Entidad Relación / Modelo Relacional

Se requiere:

1. Realizar el modelo de Entidad / Relación correspondiente al dominio descrito, marcando claramente las cardinalidades de las relaciones y las claves de las entidades y relaciones (si corresponde).
2. Realizar el Modelo Relacional del modelo obtenido en el punto 1.

Para ayudar a organizar la nueva edición del conocido festival *Lolapelusa* en Buenos Aires los organizadores le pidieron ayuda al equipo docente de esta materia para diseñar la base de datos, mediante la cual se decidirá qué artistas se pueden invitar para satisfacer los reclamos de los fans, luego del descontento de ediciones anteriores.

Sabemos que cada edición del festival se realiza en una sede específica, de la cual conocemos su nombre que es único en el sistema (por ejemplo, *Lolapelusa 2017 “La vuelta”*, *Lolapelusa 2016 “El festival del rock”*, etc.), la localidad de la provincia en la que se ubica, las hectáreas que ocupa el terreno y la capacidad en escenarios que posee. Adicionalmente conocemos si dicha sede tiene acceso fácil mediante alguna ruta o autopista.

Como es sabido en cada edición han tocado una o más bandas y las bandas pueden haber tocado en más de una edición o en ninguna ya que en la base se encuentran disponibles todas las bandas del planeta. De una banda conocemos su nombre que es único, la cantidad de integrantes (En este caso consideramos a los solistas como bandas de varios miembros, ya que no tocan todos los instrumentos solos), el país de origen de la misma, el género al que pertenece la banda (Metal, Pop, etc.), el año en el que fueron concebidas y si sus integrantes se han separado alguna vez.

De las bandas conocemos el registro de cantantes que ha tenido considerando que por banda puede haber uno o más cantantes pero siempre en un período de años específico (año de inicio y de fin) y que cada cantante puede pertenecer a una o muchas bandas. De los cantantes sabemos su número de documento que es único, su nombre, la edad, el instrumento que toca, el país de origen y su estado civil.

Adicionalmente de cada cantante sabemos si alguna vez fueron reemplazados por otro en una fecha específica. Cada cantante puede no reemplazar a nadie o a varios. A su vez, cada cantante puede no ser reemplazado por nadie o puede ser reemplazado por varios.

De cada banda conocemos los discos que han grabado, sabemos que cada banda realiza uno o más discos y que cada disco es grabado por una sola banda, además de saber qué productor tuvo este disco. De los discos conocemos su nombre, que es único por banda (Es decir, pueden existir dos bandas que tengan un disco con el mismo nombre), la cantidad de temas que tuvo el mismo, la fecha en la que se editó (De la que conocemos día, mes y año), el tipo de disco, si tuvo la colaboración de otra banda sin importar cual fué la misma y si tuvo edición en vinilo o no. El tipo de disco puede ser Single (CD con un solo tema), LP: Disco con muchos temas) o EP (Disco con muchos temas para ser considerado un single y con pocos temas para ser considerado LP).

Ya que para el festival es importante vender muchas entradas y merchandising, sabemos que cada banda tiene clubes de fans, de los que conocemos su nombre que es único por club sin importar de qué banda sea, la cantidad de miembros que posee, el nombre del creador/a, el país de origen del mismo y el año de creación. Sabemos que cada club de fans es de una sola banda y que cada banda puede tener no tener un club de fans y tener solamente uno.

Para poder saber bien la disponibilidad de cada banda en el festival tenemos registro de las giras nacionales e internacionales que realizan las mismas. De cada gira sabemos su número identificador (que es único en el sistema), su nombre, la cantidad de días que dura la misma, el país en el que se realiza y si es nacional o internacional. Sabemos que cada banda realiza una o muchas giras y que una gira es realizada por una sola banda.

También sabemos que cada gira tiene uno o varios conciertos en ella, de los que sabemos su nombre (que es único por gira, pero puede repetirse entre diferentes giras de diferentes bandas), la fecha en la que se realizó (compuesta por día, mes y año), la cantidad de gente que lo presenció, el nombre del lugar donde se realizó, la cantidad de plata recaudada y si fue parte de un festival. Sabemos que en cada gira hay uno o muchos conciertos y que cada concierto pertenece solo a una gira.

Por último, nos interesa conocer el éxito de los conciertos. Para este último tema, sabemos los premios que ha ganado cada concierto. Sabemos que un concierto puede no haber ganado un premio o puede haber ganado muchos, y que los premios puede no haber sido ganada por ningún concierto o por varios. De cada premio sabemos su terna y gala (Emmys, MTV, etc.) cuya combinación es única en el sistema, sabemos la lista de conciertos nominadas en esa terna, la sede de cada entrega del premio y la fecha en que fueron dados.