

Nº de Alumno: _____

Apellido y Nombre: _____

BBDD1 Parcial

1ra fecha 16/11

Uso interno

ER	AR	Norm	MySQL

Entidad/Relación

Indique cómo interpreta las cardinalidades del siguiente modelo



Un cine quiere implementar un sistema para llevar el control de la venta de entradas. El cine tiene varias salas, cada una con un nombre y una capacidad.

En el cine se proyectan películas, de las cuales se conoce el título, la sinopsis y la duración. La película se proyecta en una o varias de las salas del cine, y en cada una se ofrecen múltiples funciones. De cada función se sabe la fecha y hora de inicio, se especifica el precio de la entrada (puede variar de función a función), y si se trata o no de un estreno.

De cada entrada que se vende para una función, se quiere saber si fue adquirida online o en ventanilla. Para las entradas online se guarda el email del cliente, mientras que para las entradas de ventanilla se sabe en qué caja se vendieron. Además, de todas las entradas se sabe la fecha y hora de venta y si presentaron o no cupón de descuento.

1. Realizar el modelo E/R
2. Realizar el pasaje a tablas

Álgebra Relacional

Dado el siguiente esquema:

PELICULA(id, titulo, id_clasificacion)

GENERO(id, nombre)

PELICULA_GENERO(id_pelicula, id_genero)

CLASIFICACION(id, descripcion)

Hallar los géneros que sólo tienen películas de clasificación descripta como “+16”. Indicar el nombre de los géneros. Considerar que pueden haber tanto géneros como clasificaciones sin películas.

Normalización

Dado el siguiente esquema:

PELICULAS(idPelicula, titulo, sinopsis, idActor, nombreActor, apellidoActor, papel, calificacionPelicula, calificacionActor, idDirector, idEscritor, idEstudio, porcentajeFinanciamiento)

Donde:

- Los identificadores de película, actor, director, escritor y estudio son únicos en el sistema.
- Una película tiene un título y una sinopsis.
- Un actor tiene un nombre y un apellido. Además, cuando participa de una película, tiene un papel en esa película. Sólo puede interpretar un papel en una película determinada.
- Cada película recibe una calificación, y cada actor que participa recibe una calificación para el papel que interpreta. Notar que para cada película en la cual tiene un papel, un actor puede recibir una calificación diferente.
- Una película puede tener más de un director, más de un escritor y estar financiada por más de un estudio. Para cada estudio que la financia se conoce el porcentaje de financiación que cubrió el estudio para esa película.

Aplicar y explicar el proceso de normalización. Indicar el esquema resultante y las Formas Normales obtenidas. Considerar que el esquema ya se encuentra en **1FN**.

MySQL

1. Considerando las propiedades ACID de las transacciones y priorizando que esto se cumpla, ¿es necesario usar transacciones cuando se ejecuta una sentencia INSERT? Justifique su respuesta.
2. Enuncie y explique dos motivos por los cuales utilizaría Stored Procedures.
3. Dado un usuario llamado bd1 creado para una base de datos llamada cine con tablas llamadas salas y películas, con los siguientes permisos:

```
GRANT insert, delete ON cine.salas TO 'bd1'@'localhost';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON cine.peliculas TO 'bd1'@'localhost';
```

Determine cuál o cuáles de las siguientes sentencias puede ejecutar el usuario bd1:

- a) SELECT * FROM salas
- b) INSERT INTO sala (nombre, capacidad) VALUES ('Sala A', 300)
- c) ALTER TABLE peliculas DROP COLUMN sinopsis;