

MySQL



Diagrama Entidad Relación

Herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

- Entidad
- Atributos
- Claves
- Relaciones

DER - Entidad

3

Representa una “cosa” del mundo real. Se representa como un rectángulo.

Puede ser un objeto con existencia física o conceptual

- Persona
- Animal
- Casa
- Materia
- Inscripto
- Película
- Actor

DER - Entidad

4

Ejemplos:

movies

actors

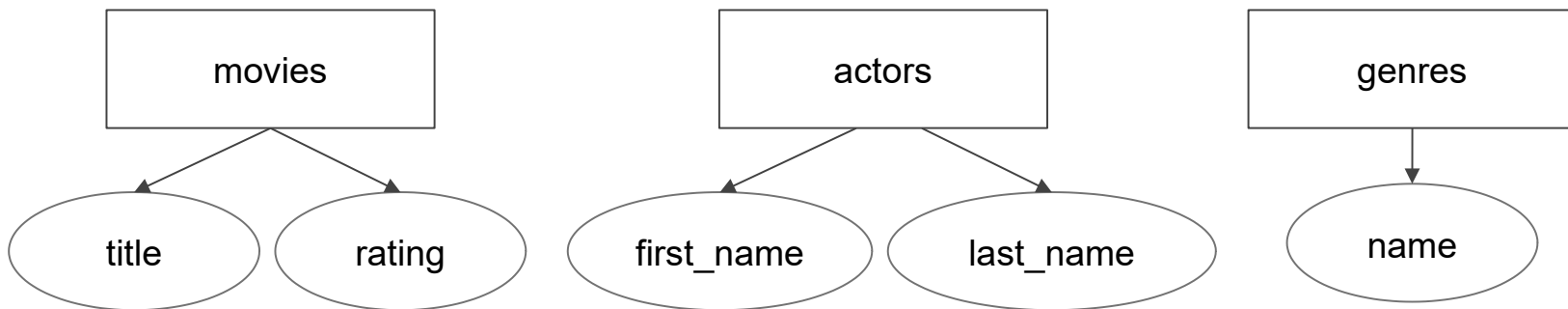
genres

DER - Atributos

5

Así se modelan los atributos de las entidades.

Por ejemplo: Los atributos *title* y *rating* de la entidad *movies*



Primary Key (PK) - Clave Primaria

6

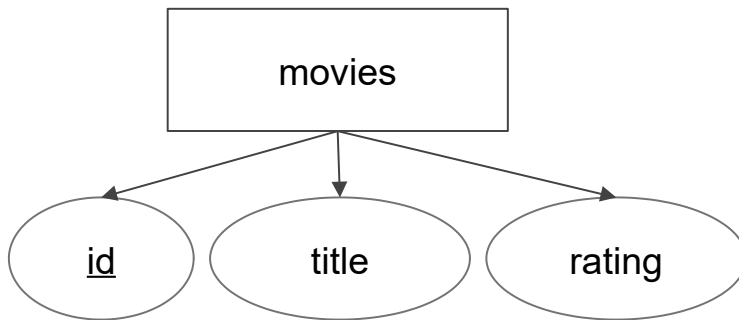
- Una Primary Key es una UNIQUE KEY
- Una PK es un campo (o a una combinación de campos) que identifica a cada fila de una tabla de forma única.
- No puede haber dos filas en una tabla que tengan la misma clave primaria.
- No es obligatorio, pero es altamente recomendable que cada tabla tenga su PK

DER

7

Vemos un DER y su tabla.

Las PRIMARY KEYs se destacan a simple vista.



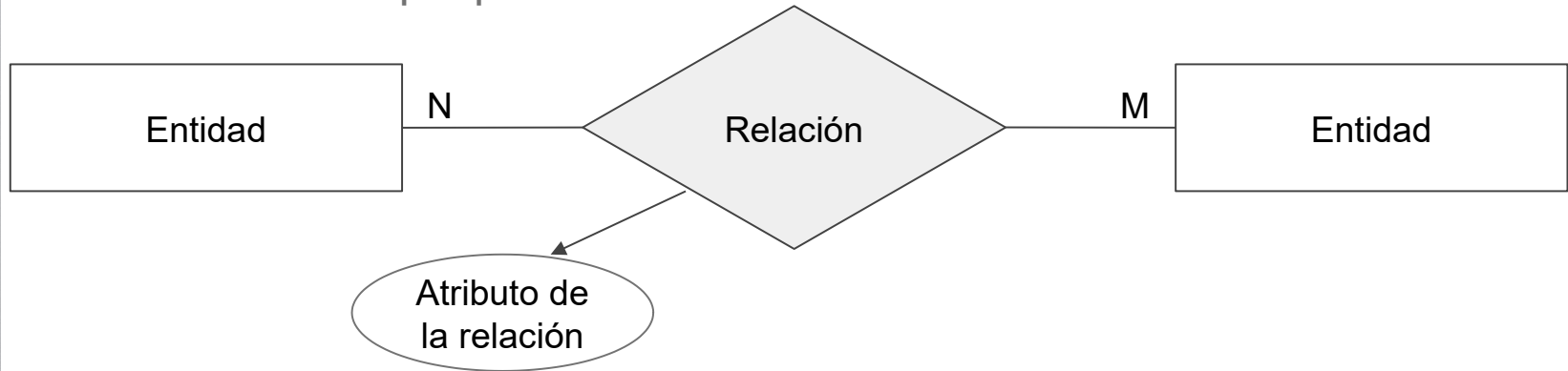
movies
id
title
rating

DER - Relación

8

Pueden existir conexiones lógicas entre entidades.

Estas conexiones se representan con un rombo en el DER, y pueden tener atributos propios.



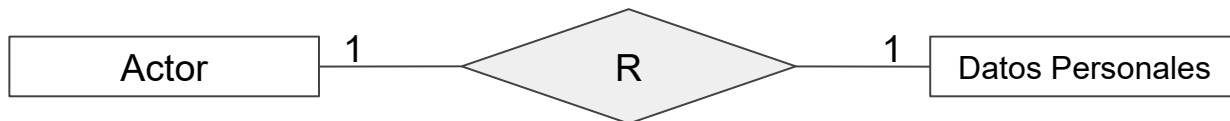
DER - Cardinalidad

9

Número de entidades con la cual otra entidad puede asociarse mediante una relación.

1:1

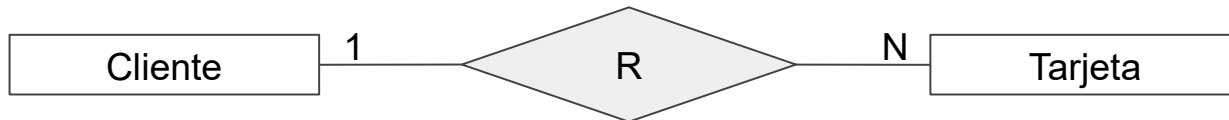
uno a uno



Un Actor tiene sólo **unos** datos personales. Unos datos personales pertenecen sólo a **un** actor.

1:N

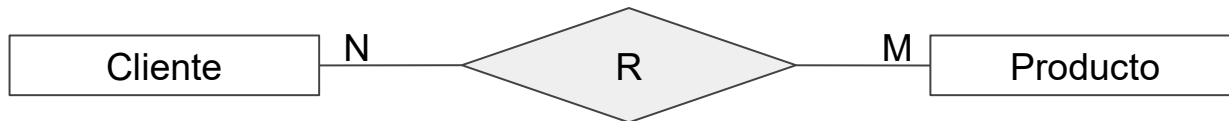
uno a muchos



Un cliente puede tener **muchas** tarjetas. Una tarjeta pertenecen sólo a **un** cliente.

N:M

muchos a muchos

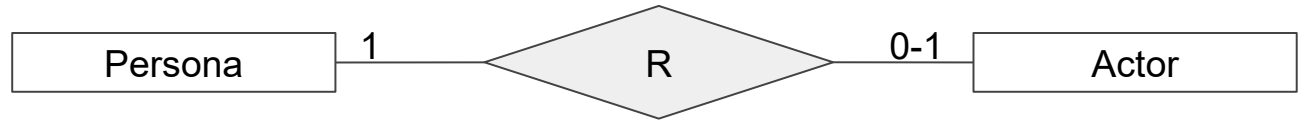


Un cliente puede comprar **muchos** productos. **Un** producto puede ser comprado por **muchos** clientes.

DER - Cardinalidad

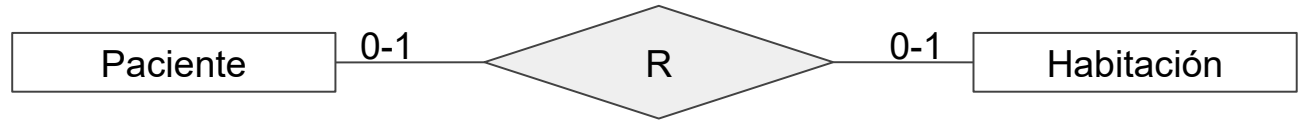
10

1:0-1



Una persona puede **no ser** actor (0), o puede ser **un** actor (1). Un actor es **una** persona.

0-1:0-1



Un paciente puede **no tener** habitación (0), o puede tener **una** habitación.

Una habitación puede **no tener** un paciente (0), o puede tener **un** paciente.

Una habitación en este modelo, no puede tener 2 pacientes.

DER

11

¿Cómo podrías relacionar estas entidades?
¿Qué cardinalidad tendrían esas relaciones?

Tomate un momento para pensarlo.

movies

genres

actors

DER

12

