

BASE DE DATOS RELACIONALES

Modelo Entidad – Relación Parte 2

Eric Gustavo Coronel Castillo

www.desarrollasoftware.com

gcoronelc@gmail.com

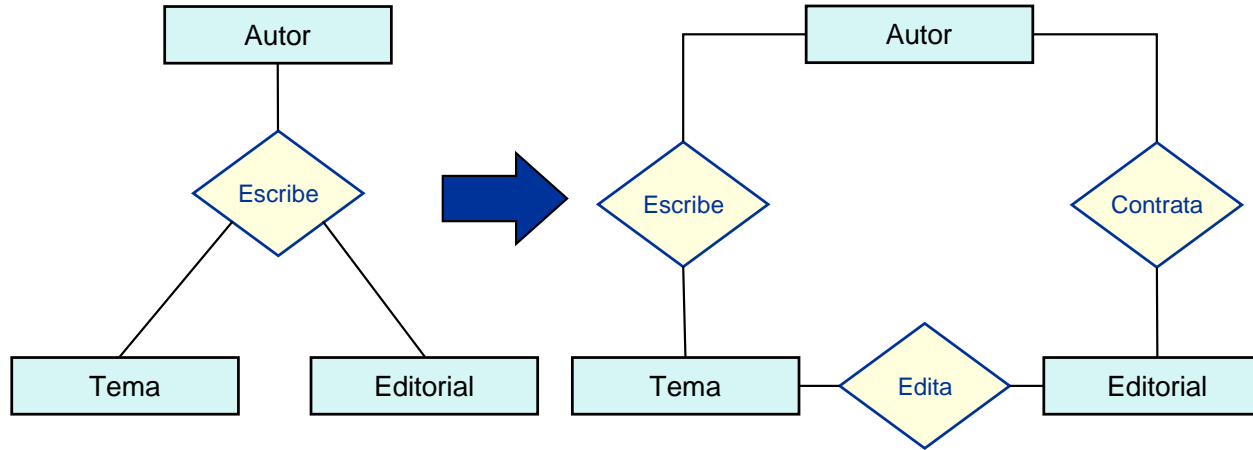


Temas

- Interrelaciones de Grado Superior
- Control de Redundancia
- Interrelaciones de tipo N:M
- Agregación
- Herencia

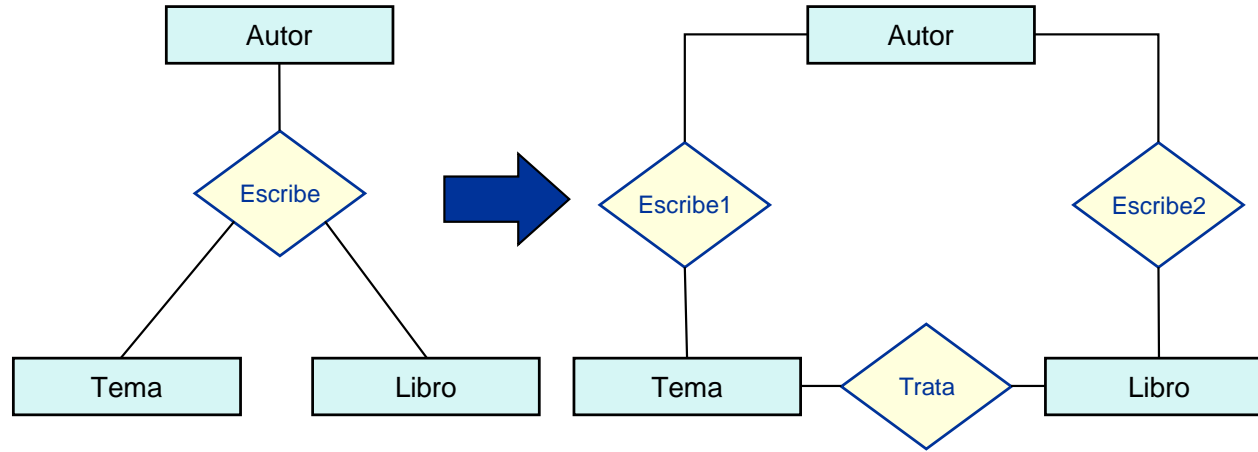


Interrelaciones de Grado Superior



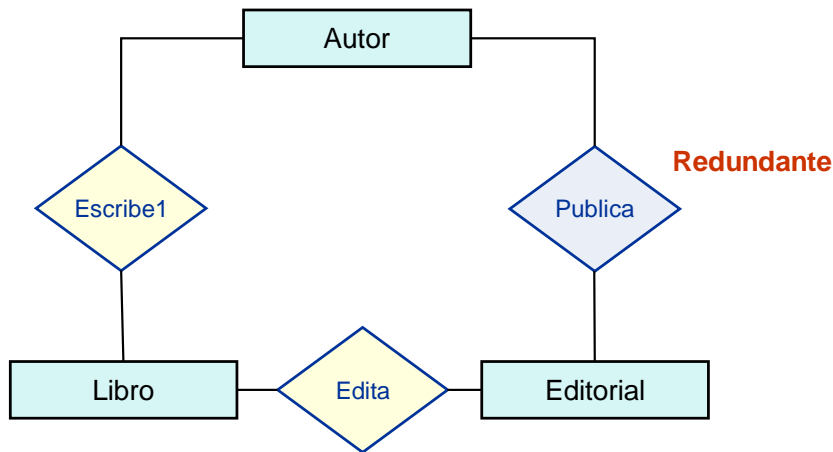
Cuando se presenta un tipo de interrelación de grado n , hay que tener en cuenta que a veces no es propiamente de tal grado, ya que puede descomponerse en varios tipos de interrelación que asocien tipos de entidad dos a dos; es decir en varios tipos de interrelación de grado 2.

Interrelaciones de Grado Superior



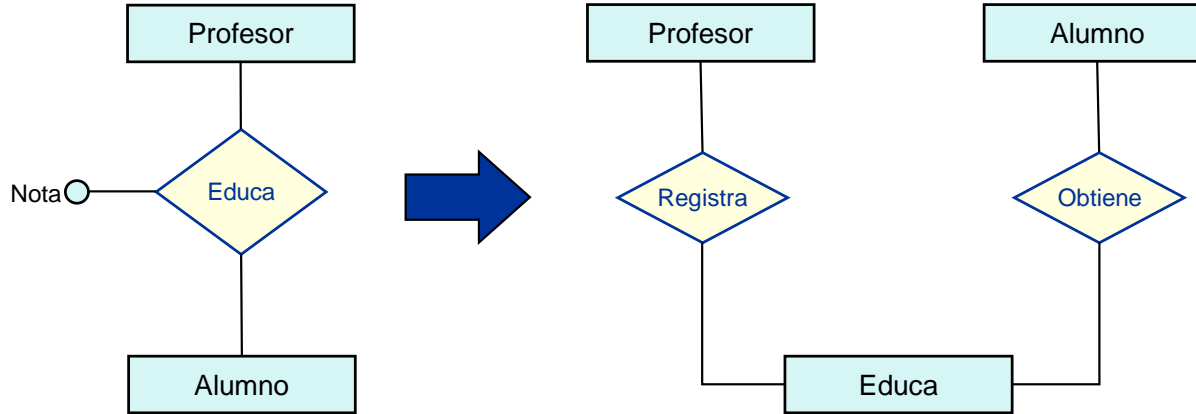
En otros casos no es posible descomponer una interrelación de grado superior en tipos de interrelaciones de grado 2, ya que la semántica recogida en una y otra solución no es la misma.

Control de Redundancia

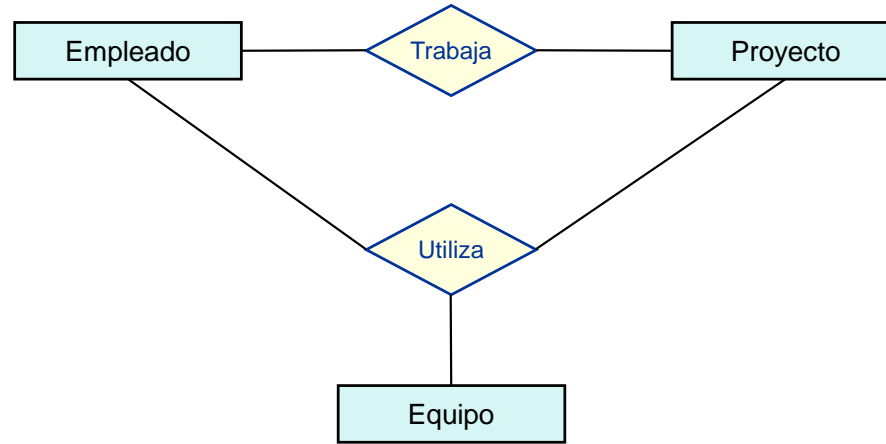


Si se conocen los libros de un autor y las editoriales que los han editado, se puede deducir fácilmente en que editoriales ha publicado dicho autor; en forma análoga, dada una editorial, si sabemos que libros ha publicado, podemos deducir qué autores han escrito para ella, por lo que la interrelación **publica** entre las entidades AUTOR y EDITORIAL es redundante.

Interrelaciones de tipo N:M

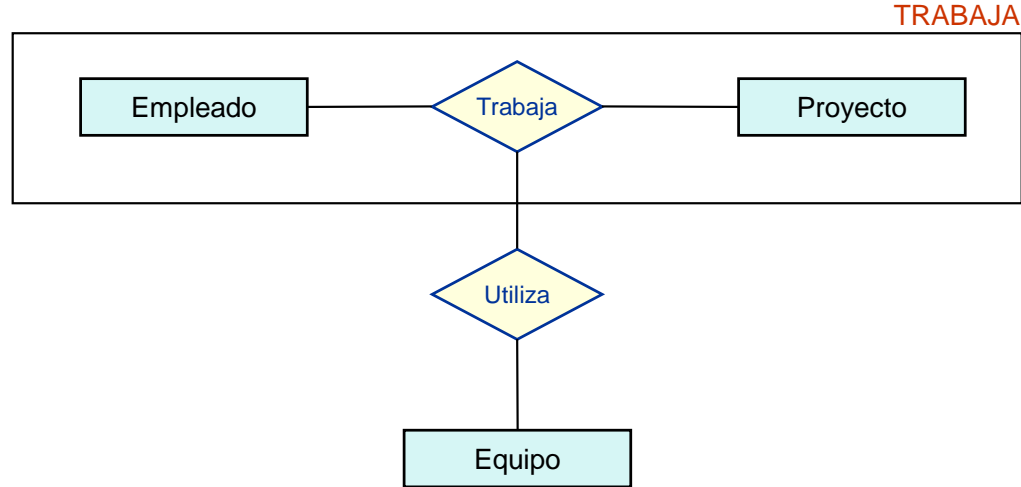


Cuando existe una interrelación de N:M, el problema se resuelve creando una nueva entidad, llamada entidad de enlace.



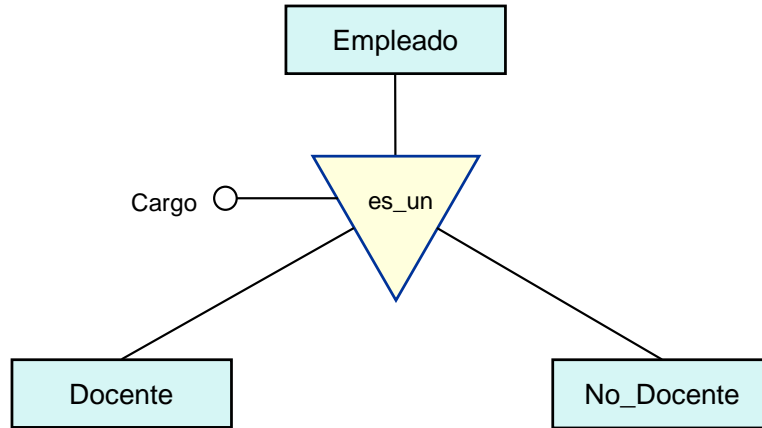
La agregación consiste en considerar un conjunto de componentes (tipos de entidades o tipos de relaciones) como si fueran un único tipo de entidades.

Se denota incluyendo en un rectángulo todos los componentes de la agregación.



La agregación consiste en considerar un conjunto de componentes (tipos de entidades o tipos de relaciones) como si fueran un único tipo de entidades.

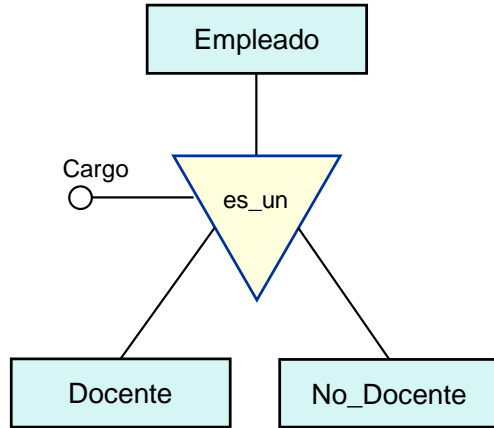
Se denota incluyendo en un rectángulo todos los componentes de la agregación.



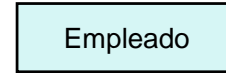
Se trata de la descomposición de un tipo de entidad (supertipo) en varios subtipos.

La resolución de este tipo de relación tiene tres casos:

1. Mover los atributos de los subtipos al supertipo.
2. Mover los atributos del supertipo a los subtipos
3. Crear relaciones independientes entre el supertipo y cada subtipo.



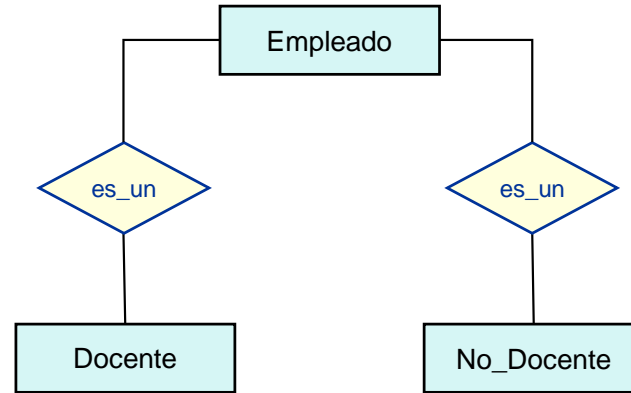
Caso 1



Caso 2



Caso 3



■ Ejercicio 1

- Una empresa vende productos a varios clientes. Se necesita conocer los datos personales de los clientes (nombre, apellidos, DNI, dirección y fecha de nacimiento).
- Cada producto tiene un nombre y un código, así como un precio unitario.
- Un cliente puede comprar varios productos a la empresa, y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes.
- Los productos son suministrados por diferentes proveedores. Se debe tener en cuenta que un producto sólo puede ser suministrado por un proveedor, y que un proveedor puede suministrar diferentes productos.
- De cada proveedor se desea conocer el RUC, nombre y dirección

■ Viajero Feliz

- “**Viajero Feliz**”, es una empresa de transportes que realiza viajes periódicos a diferentes ciudades del Perú.
- La empresa a solicitado el diseño de una base de datos que permita automatizar la venta de pasajes.
- El objetivo de la empresa es que el sistema le permita no solo automatizar las ventas, sino que también le sirva para realizar la programación de sus viajes de una manera mas segura, evitando errores al momento de programar los buses.
- Otro aspecto importante que necesitan los directivos de la empresa, es analizar y el comportamiento de la demanda de pasajes, para poder realizar proyecciones de ingresos mensuales para poder tomar mejores decisiones con respecto a la definición de viajes y tarifas.



BASE DE DATOS RELACIONALES

Gracias

Eric Gustavo Coronel Castillo

www.desarrollasoftware.com

gcoronelc@gmail.com

