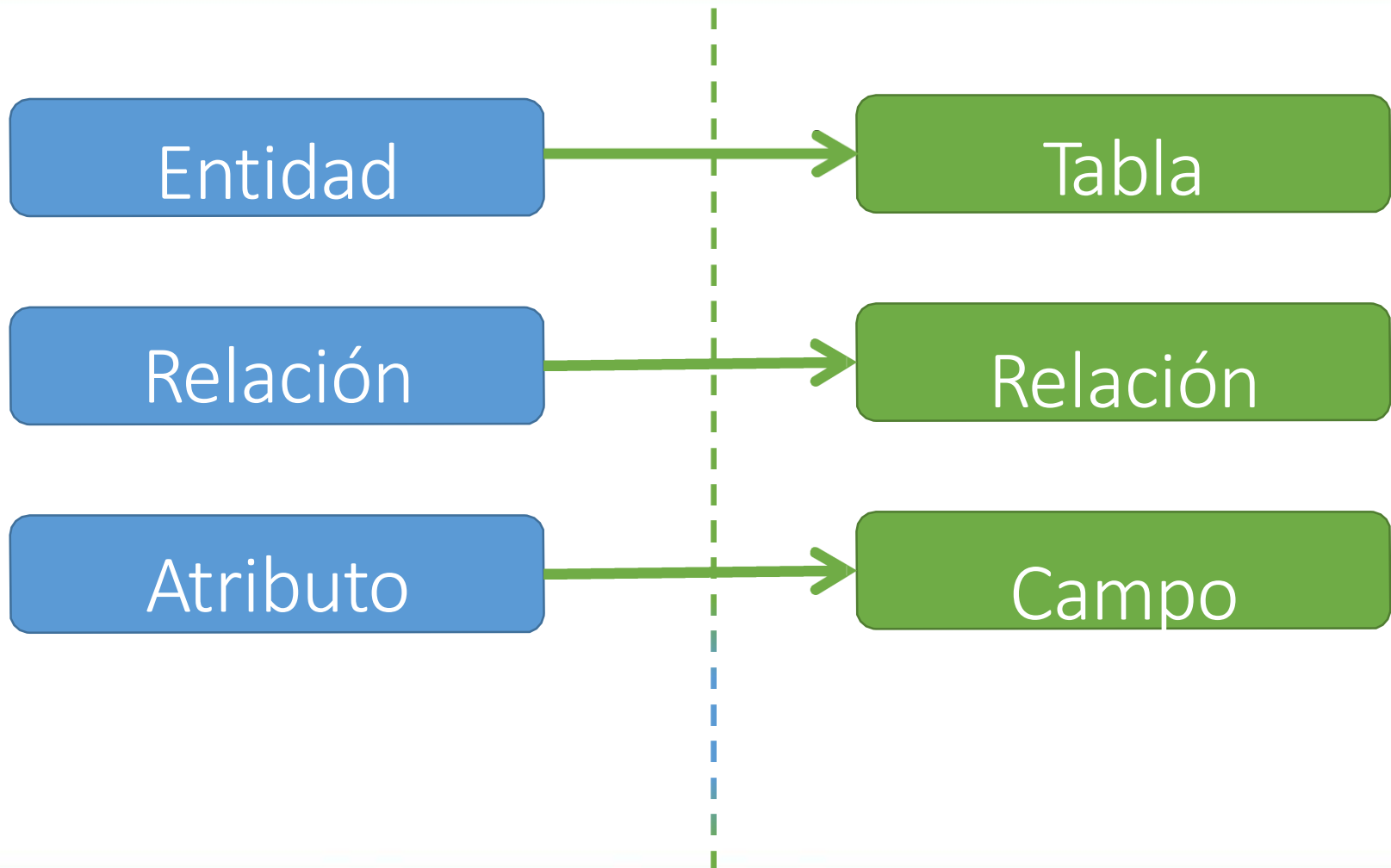


Teoría de Base de datos



Entidad-Relacional a Diagrama Relacional

Terminología



Entidades fuertes

Cada entidad fuerte se convierte en una tabla, tomando en cuenta lo siguiente:

- Cada atributo de la entidad se convierte en columna de la tabla.
- La llave primaria de la entidad se convierte en la llave primaria de la tabla.

Entidades débiles

Cada entidad débil se convierte en una tabla, tomando en cuenta lo siguiente:

- Cada atributo de la entidad se convierte en columna de la tabla.
- La llave primaria de la nueva tabla se forma de la llave primaria de la entidad fuerte + la llave o discriminador de la entidad débil.
- Se crea una restricción de llave foránea que depende de la llave primaria de la entidad fuerte.

Atributos Compuestos y multivalorados

- Para los atributos compuestos se crean columnas por cada uno de sus atributos componentes, ejemplo: dirección_calle, dirección_ciudad, para el atributo compuesto como tal no se crea una columna.
- Los atributos multivalorados tienen un trato especial, dado que para estos se crea una tabla adicional la cual tendrá como columna el atributo multivalorado y la llave primaria de la entidad a la que pertenece, su llave primaria serán todos sus columnas.

Relación: Uno a uno (1:1)



Tabla Entidad 1-2: PK-Ent1, PK-Ent2, Atributos-Ent1, Atributos-Ent2

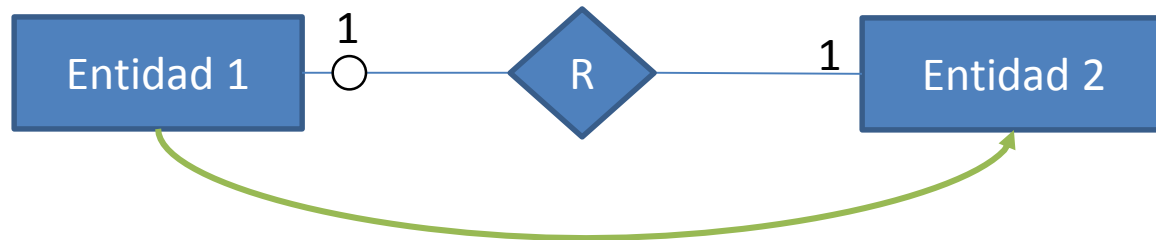


Tabla Entidad 1: PK-Ent1, Atributos-Ent1

Tabla Entidad 2: PK-Ent2, PK-Ent1(FK), Atributos-Ent2

Relación: Uno a uno (1:1)

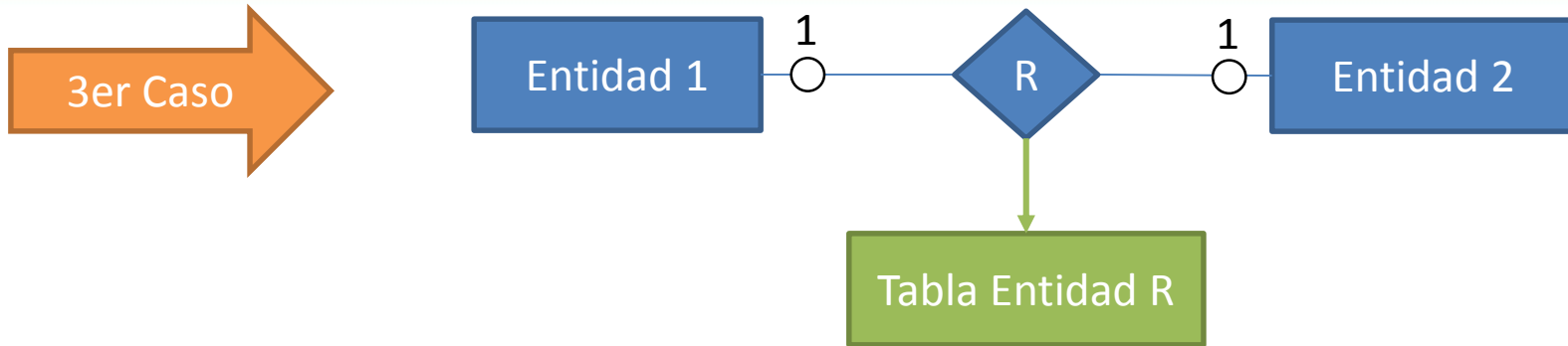


Tabla Entidad 1: PK-Ent1, Atributos-Ent1

Tabla Entidad 2: PK-Ent2, Atributos-Ent2

Tabla Entidad R: PK-Ent1(FK), PK-Ent2(FK), Atributos-R

Relación: Uno a muchos (1:N)

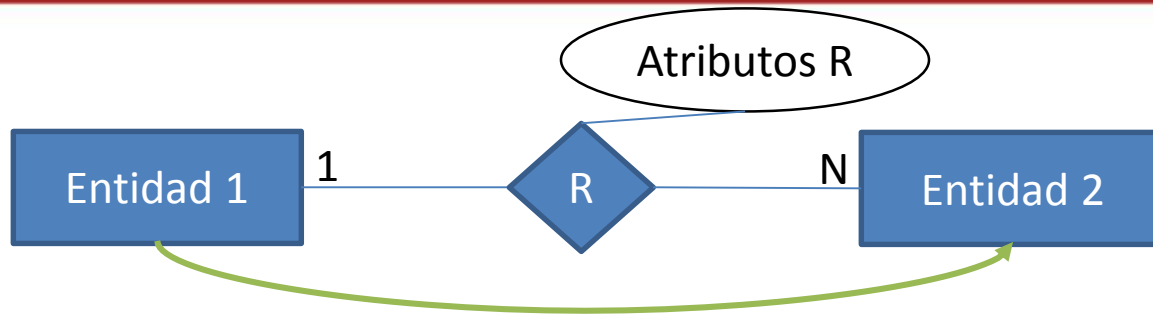


Tabla Entidad 1: PK-Ent1, Atributos-Ent1

Tabla Entidad 2: PK-Ent2, PK-Ent1(FK), Atributos-Ent2, Atributos R

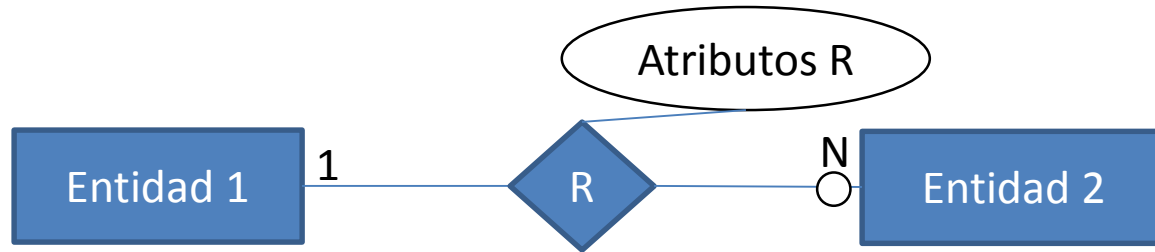


Tabla Entidad 1: PK-Ent1, Atributos-Ent1

Tabla Entidad 2: PK-Ent2, Atributos-Ent2

Tabla R: PK-Ent2(FK), Atributos R, PK-Ent1(FK)

Relación: Muchos a muchos (N:N)

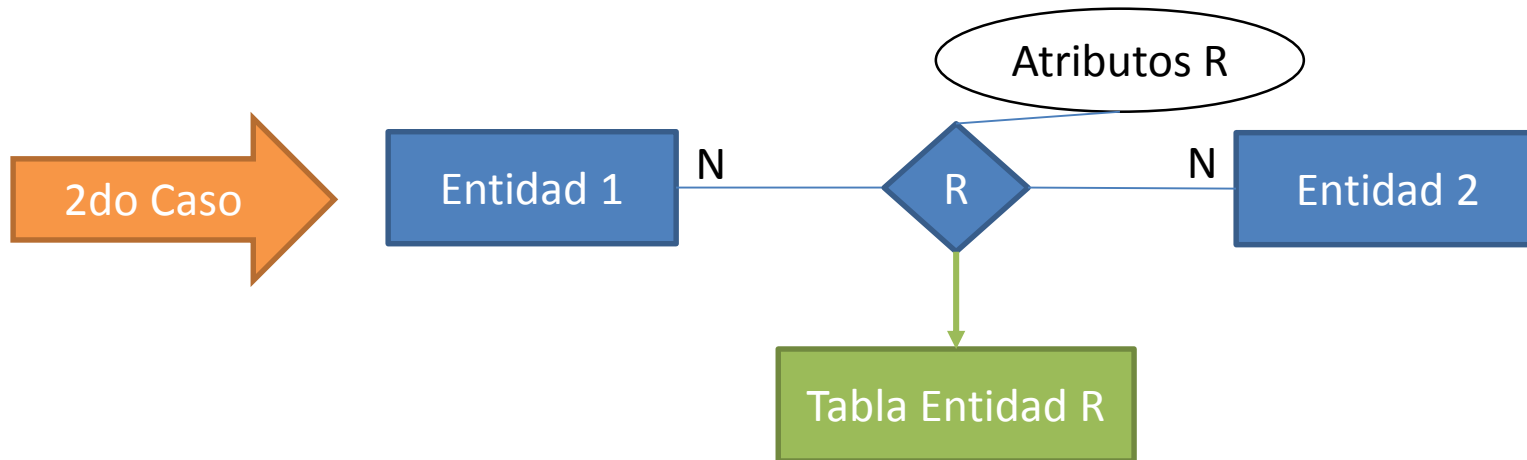


Tabla Entidad 1: PK-Ent1, Atributos-Ent1

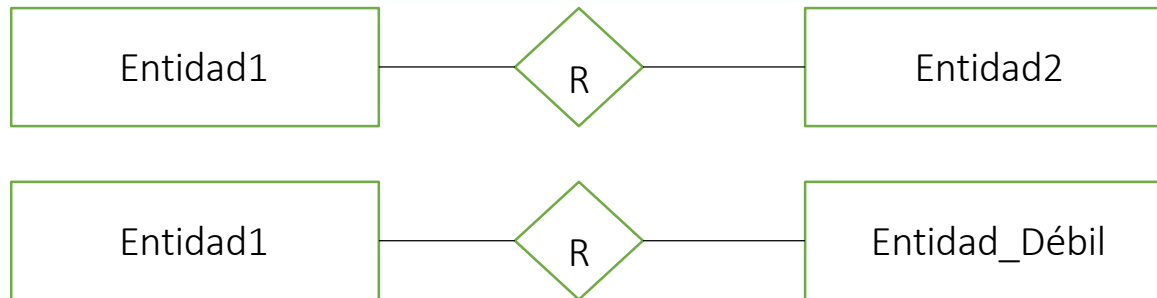
Tabla Entidad 2: PK-Ent2, Atributos-Ent2

Tabla R: PK-Ent1(FK), PK-Ent2(FK), Atributos R

Generalización

- Caso 1: Se crea una tabla por cada superclase con sus respectivas columnas por cada atributo y para las subclases se crean tablas y una columna por cada atributo respectivamente, además se agrega una columna que es el clave primaria de la superclase:
 - *persona* = (*id_persona*, *nombre*, *calle*, *ciudad*)
 - *empleado* = (*id_persona*, *sueldo*)
 - *cliente* = (*id_persona*, *calificación_creditticia*)
- Caso 2 (Disjunta y Completa): En este caso no se crea una tabla para la superclase, se crea únicamente tablas para las subclases y las columnas serán la suma de los atributos de la superclase mas la subclase, la llave primaria será la de la superclase.
 - *empleado* = (*id_persona*, *nombre*, *calle*, *ciudad*, *sueldo*)
 - *cliente* = (*id_persona*, *nombre*, *calle*, *ciudad*, *calificación_creditticia*)

Relaciones: Resumen



Caso	Tabla R?	Tabla Modificada	Llave primaria	Llave foranea
Entidad debil	No	Entidad_Débil	PKEnt1 + PKEntDebil	PKEnt1
Uno a Uno: 1:1	No	Entidad1+Entidad2 (Fusion)	PKEnt1 "o" PKEnt2	No aplica
Uno a Uno: 0:1	No	Entidad2	PKEnt2	PKEnt1
Uno a Uno: 0:0	Si	Tabla R	PKEnt1 + PKEnt2	PKEnt1,PKEnt2
Uno a Muchos: 1:N	No	Entidad2	PKEnt2	PKEnt1
Uno a Muchos: 1:(0..N)	Si	Tabla R	PKEnt2	PKEnt1
Muchos a Muchos: N:N	Si	Tabla R	PKEnt1 + PKEnt2	PKEnt1,PKEnt2