

Laboratorio 2: Modelo ER

Conceptos Clave

- Entidad Débil (Por existencia e identificación)
- Generalización
- Identificación de un modelo

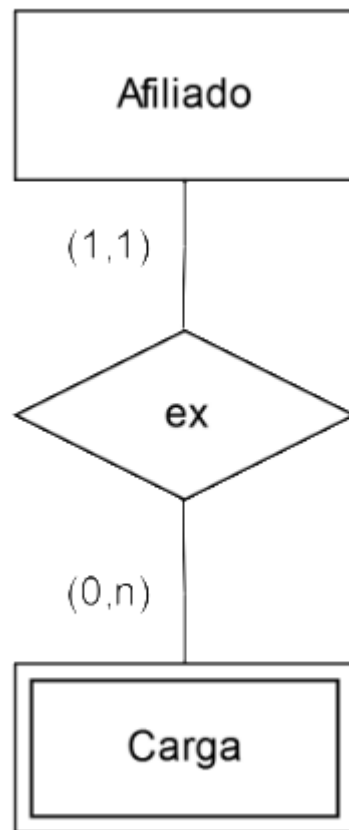
Entidad Débil

Son las entidades donde la existencia de un ejemplar depende de la existencia de otro ejemplar de una entidad fuerte.

- Existen dos tipos.
 - Débil por existencia.
 - Débil por identificación.

Entidad débil por existencia

La entidad débil puede ser identificada sin necesidad de identificar la entidad fuerte por la cual existe.

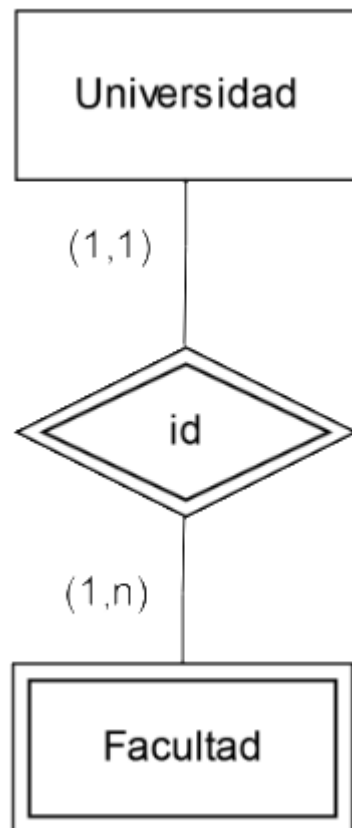


rut_a	nombre
7.684.234-2	Juan Perez
9.845.182-8	Carla Jara

rut_c	nombre	rut_a
21.235.235-8	Pablo Perez	7.684.234-2
24.178.442-K	Camila Perez	7.684.234-2
22.678.123-0	Javiera Palma	9.845.182-8

Entidad débil por identificación

La entidad débil no puede ser identificada (reconocida y diferenciada) del resto de entidades del mismo tipo, a no ser que de una entidad fuerte.



codigo_u	nombre
17	UCM
18	UTAL
19	USACH
20	UdeCHILE

codigo_f	nombre	codigo_u
21	FCI	17
21	FCI	18
22	FCS	18
22	FCS	20

Generalización

Consiste en abstraer las características más comunes para construir una clase más general.

Consta de un tipo más general, que es el supertipo y uno o varios tipos de entidad, los que son subtipos. Donde toda propiedad del supertipo se hereda a los subtipos.

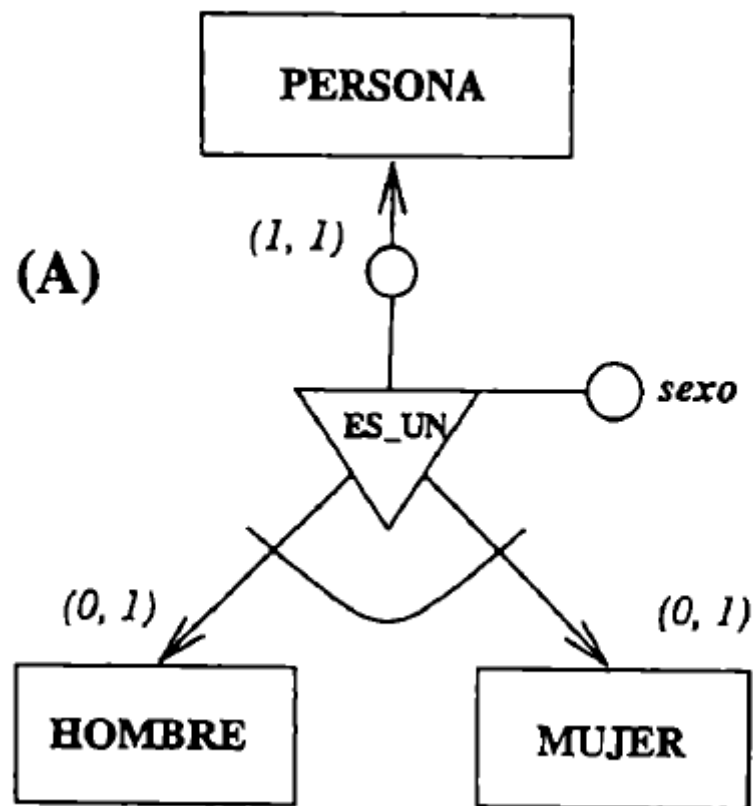
Existen dos tipos:

- Sin solapamiento: Un ejemplar del supertipo solo aparece en un subtipo.
- Con solapamiento: Un ejemplar del supertipo puede aparecer en uno o varios subtipos.

Restricciones:

- Totalidad: todo ejemplar del supertipo tiene que pertenecer a algún subtipo.
- Parcial: No todos los ejemplares del supertipo pertenecen a algún subtipo.

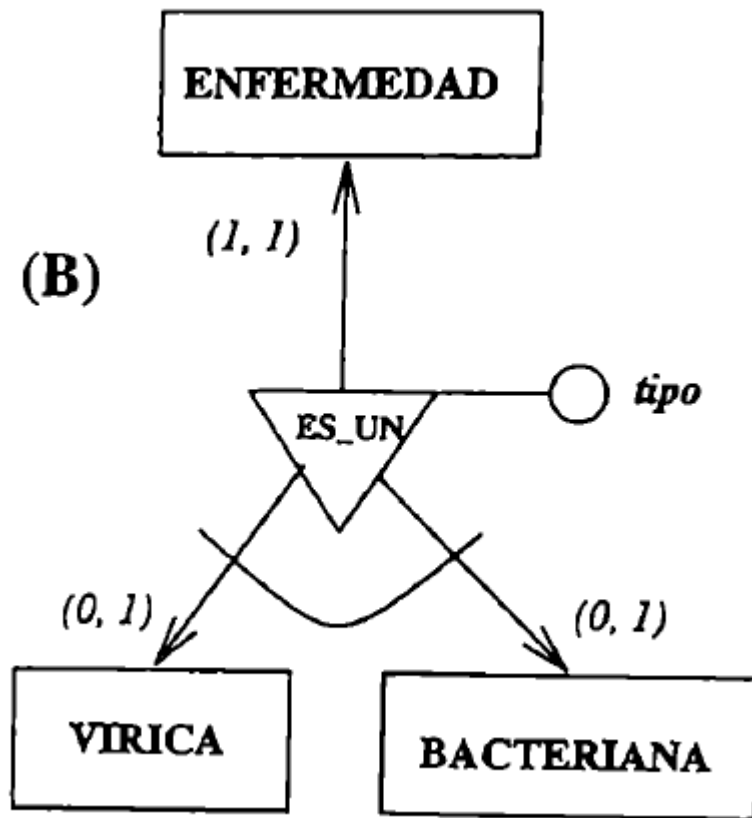
Generalización total sin solapamiento



Al ser una generalización total, significa que un ejemplar de **persona debe** estar presente en alguno de los subtipos.

Y que sea sin solapamiento, indica que solo puede pertenecer a solo un subtipo. En este caso, de acuerdo al sexo, solo puede pertenecer a **hombre** o **mujer**.

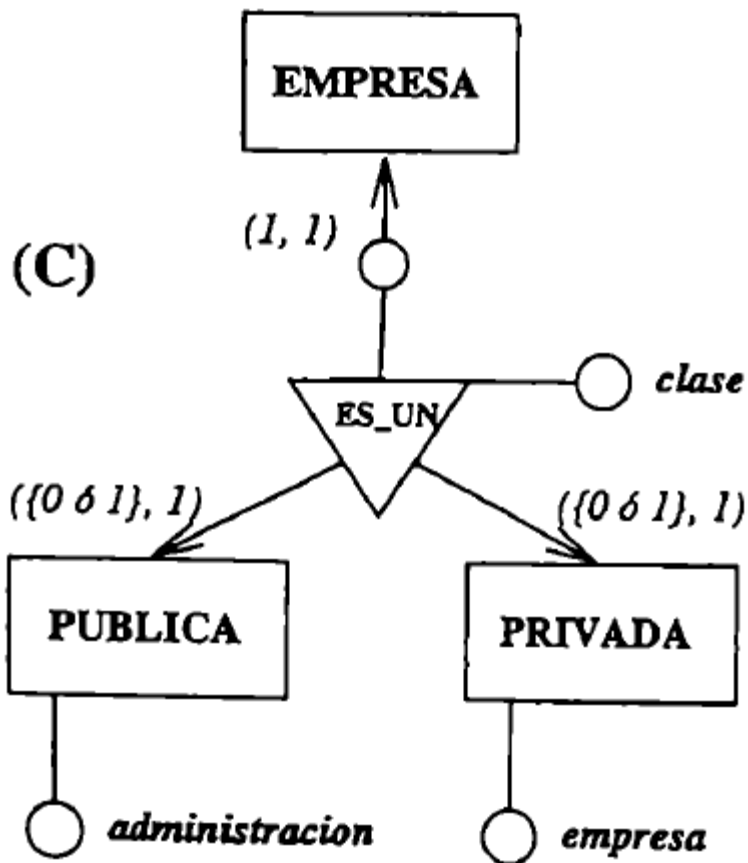
Generalización parcial sin solapamiento



Al ser una generalización parcial, significa que un ejemplar de **enfermedad** puede estar presente en alguno de los subtipos.

Y que sea sin solapamiento, indica que solo puede pertenecer a solo un subtipo. En este caso, de acuerdo al tipo, solo podría pertenecer a **vírica** o **bacteriana**.

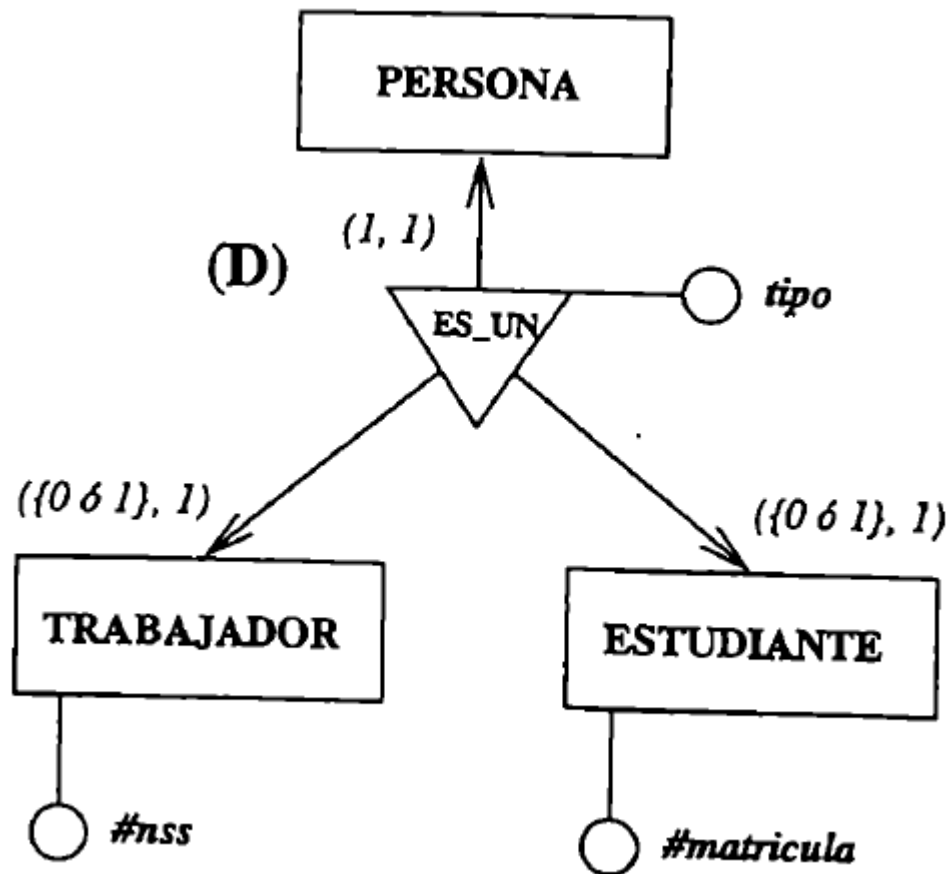
Generalización total con solapamiento



Al ser una generalización total, significa que un ejemplar de **empresa debe** estar presente en alguno de los subtipos.

Y que sea con solapamiento, indica que puede pertenecer a solo un subtipo o también, a ambos. En este caso, de acuerdo a la clase, **podría** pertenecer solo a **pública** o **privada** o incluso, a ambas.

Generalización parcial con solapamiento



Al ser una generalización parcial, significa que un ejemplar de **persona** **podría** estar presente en alguno de los subtipos.

Y que sea con solapamiento, indica que puede pertenecer a solo un subtipo o también, a ambos. En este caso, de acuerdo al tipo, **podría** pertenecer solo a **trabajador** o **estudiante** o incluso, a ambos.

Problema: Campeonato de Ajedrez

El objetivo del siguiente ejercicio es ejercitar la abstracción de los requerimientos para lograr la construcción del modelo ER.

Contempla:

- Entidades débiles
- Generalización
- Interrelación reflexiva

Próximamente

- Introducción al modelo relacional
- Reglas de transformación de ER a MR