

# Conversión de MER a M.Relacional<sup>↗</sup>

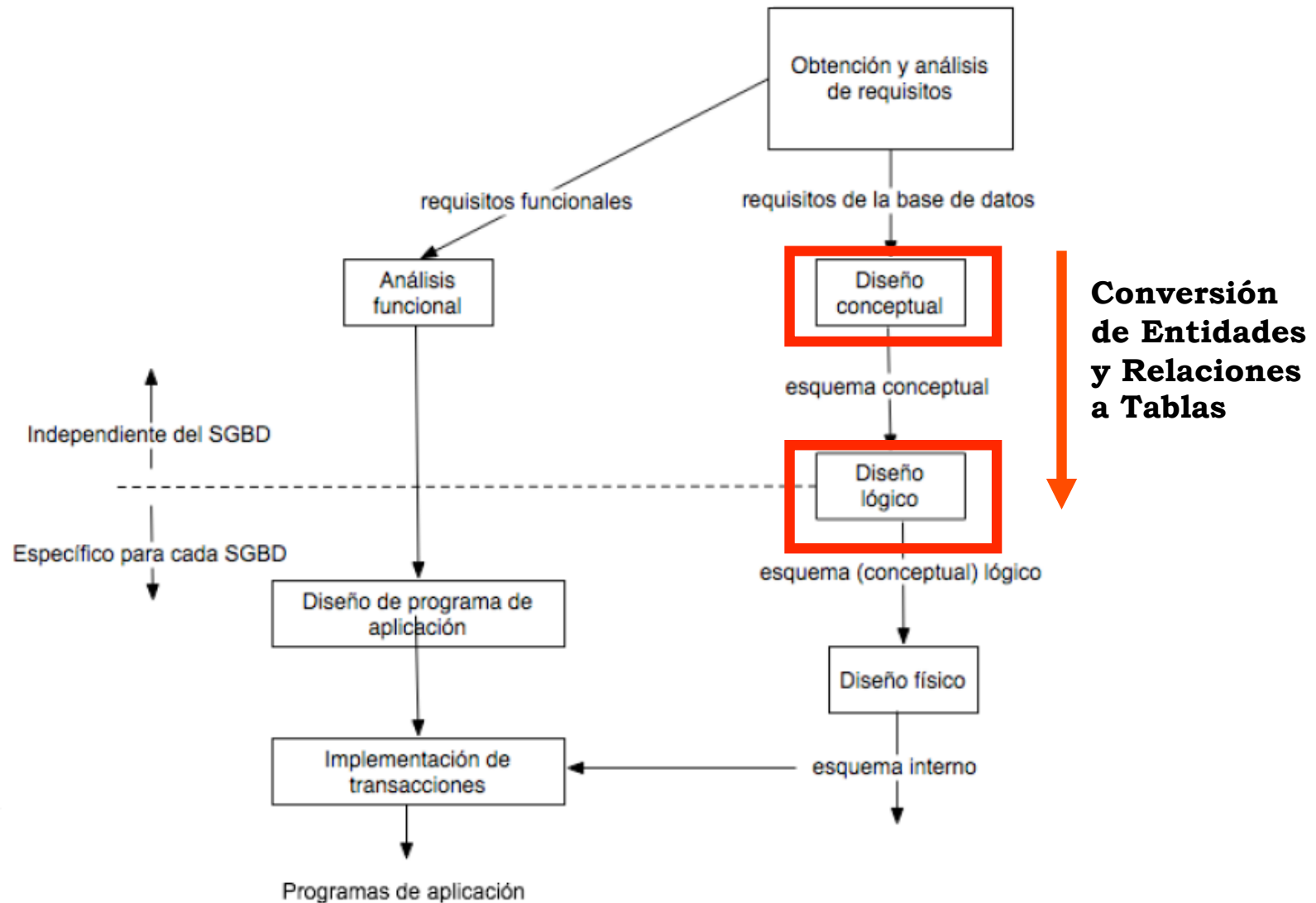
## Gestión y Modelación de Datos



María Constanza Pabón  
mcpabon@javerianacali.edu.co



# Diseño de Bases de Datos



# CONVERSION DE MER a M.RELACIONAL

- Conversión de Entidades
- Conversión de Atributos
- Conversión de Relaciones Binarias
- Conversión de Relaciones N-arias
- Conversión de Relaciones ES-UN

# Conversión de Entidades

- Cree una relación por cada entidad
  - Una entidad A con atributos  $a_1..a_n$  se convierte en la relación:

$A(a_1:dom_1, a_2:dom_2, \dots, a_n: dom_n)$

- La llave de la relación A está formada por los atributos que conforman la clave de la entidad
- Si la entidad es débil incluya los atributos de la llave de su entidad fuerte

# Conversión de Atributos

- Atributos Multivaluados
  - Cree una entidad débil para el atributo
- Atributos Compuestos
  - Agregue los componentes como atributos de la entidad o relación
  - o
  - Cree una tabla para el atributo compuesto
- Atributos Derivados
  - No se incluyen

# Conversión de Relaciones Binarias

- Relaciones uno a uno
  - Modifique una de las dos tablas, incluya una llave foránea que referencie a la otra y los atributos de la relación
- Relaciones uno a muchos
  - Modifique la tabla donde se tienen las muchas instancias, incluya una llave foránea que referencie a la otra y los atributos de la relación

# Conversión de Relaciones Binarias

- Relaciones muchos a muchos
  - Cree una nueva tabla para la relación
  - Incluya las llaves de las entidades relacionadas y los atributos de la relación

# Conversión de Relaciones n-arias

- Aplican las mismas sugerencias aplicadas a las relaciones binarias
- Si se crea una tabla para representar la relación, se deben incluir las llaves foráneas que hagan referencia a cada una de las entidades relacionadas, y los atributos de la relación



# Conversión de Relaciones ES-UN

Opciones:

- Si los subtipos **no** tienen atributos o relaciones:
  - Crear una tabla para el supertipo solamente y un atributo para la clasificación
  - El atributo puede referirse a una tabla que contiene la clasificación o tener un dominio restringido a los posibles valores que corresponden a la clasificación

# Conversión de Relaciones ES-UN

Opciones:

- Si los subtipos tienen atributos o relaciones:
  - Crear una tabla para el supertipo y una para cada subtipo
  - En la tabla del supertipo incluir un atributo para la clasificación
  - Los subtipos heredan la llave del supertipo

# Conversión de relaciones ES-UN

Opciones:

- Si algunos subtipos tienen atributos o relaciones similares:
  - Crear una tabla para el supertipo, otra para los subtipos similares, y otras para cada subtipo diferente. **Los subtipos heredan la llave del supertipo**
  - O
  - Crear una tabla para los subtipos similares y otras para los diferentes. En este caso, **cada tabla hereda todos los campos y relaciones del supertipo**

# Atributos adicionales

- Es posible que en el nivel lógico se requieran otros atributos como:
  - Que usuario creó o actualizó un registro (user id)
  - En que momento se creó o actualizó (timestamp)