

Escuela de Sistemas y Tecnologías

Transparencias de ANALISTA DE SISTEMAS
Edición 2013- Materia:
Diseño e Implementación de BdeD

TEMA: Conceptos Modelo Entidad Relación MER

Definición de MER

- Es un modelo basado en una percepción del mundo real.
- Se basa en un conjunto de objetos llamados **entidades** y de **relaciones** entre esos objetos, los cuales pueden tener un conjunto de **atributos**.

Agenda

- Definición de MER
- Conjunto de Entidades
- Atributos
- Conjunto de Relaciones
- Cardinalidad
- Otros Conceptos Básicos

Conjunto de Entidades (1)

- Un **conjunto de entidades** es un concepto de la realidad que queremos representar, el cual se describe a través de su nombre y sus atributos.
- Una **entidad** es un elemento en el mundo real que es distinguible de todos los demás elementos.
- Los valores para algún conjunto de atributos pueden identificar una entidad en su conjunto. A este conjunto de atributos se les llama clave.

Conjunto de Entidades (2)

Conjuntos de Entidades
Clientes

<u>1</u>	Ana Sosa	Yi 1111
<u>2</u>	Laura Rocha	Yaro 2222
...		
<u>999</u>	Lía Díaz	Rocha 9999

Conjunto de entidades
Cuentas

<u>1</u>	100000
<u>5</u>	25000
<u>13</u>	3000
<u>14</u>	4000000
..	
<u>990</u>	100
<u>995</u>	1000
<u>999</u>	9999999

5

Atributos

- Una entidad se representa mediante un conjunto de **atributos**.
- Los atributos describen a cada entidad.
- Cada atributo tiene un conjunto de valores permitidos, llamados el **dominio** de ese atributo.
- Clasificación de los atributos según:
 - Estructura (**Simple** o **Compuestos**).
 - Cantidad de valores asociados (**Atómicos** o **Multivaluados**).

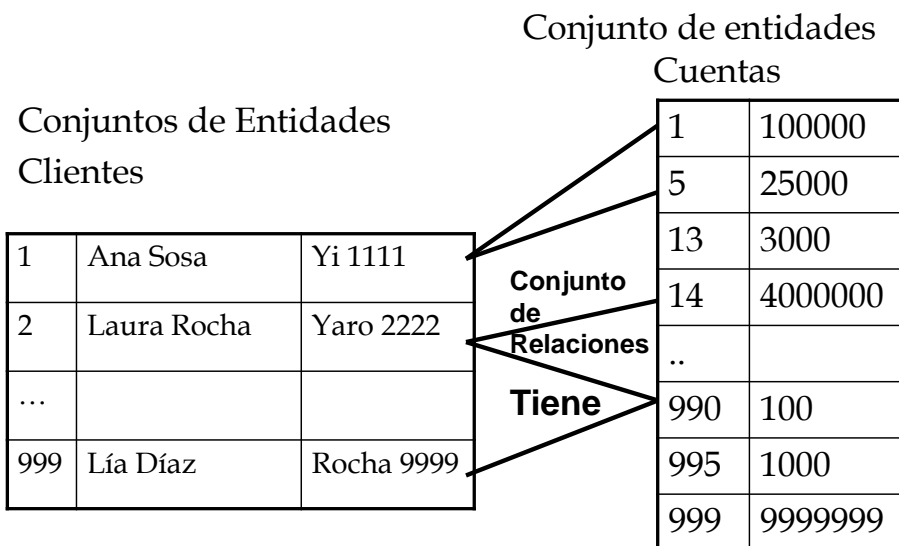
6

Conjunto de Relaciones (1)

- Es una asociación entre entidades.
- Puede tener sus atributos llamados **Atributos Descriptivos**
- **Grado de una Relación:** Cantidad de conjuntos de entidades que vincula:
 - Grado 1 o Autorelación
 - Pudiendo tener etiquetas con rol
 - Grado 2 o Binaria,
 - Grado 3 o Ternaria
 - N-Aria

7

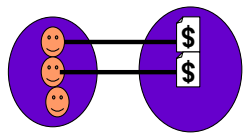
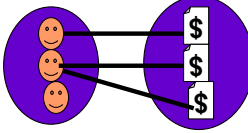
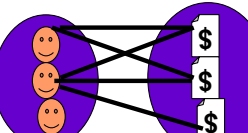
Conjunto de Relaciones (2)



8

Cardinalidad

- Nos permite indicar cuantas entidades están relacionadas con **una** entidad de otro conjunto

Cardinalidad 1 a 1 Ejemplo un cliente puede tener una sola tarjeta	
Cardinalidad 1 a varios o varios a 1 Ejemplo un Cliente con muchas cuentas y la cuenta ser de un cliente	
Cardinalidad varios a varios Ejemplo un Cliente con muchas cuentas y la cuenta ser de compartida por muchos cliente	

Otros Conceptos Básicos

- **Dependencia de Existencia:**
 - Es cuando la existencia de una entidad depende de la existencia de la otra entidad.
- **Claves:**
 - Conjunto de atributos que identifica de forma única cada entidad, dentro de su conjunto.
 - Pueden haber muchas claves en un conjunto de entidades.

FIN

Modelo Entidad Relación (MER)