

Escuela de Sistemas y Tecnologías

Transparencias de ANALISTA DE SISTEMAS
Edición 2013 – Materia: Diseño e
Implementación de BD

TEMA: Pasaje de MER a Modelo Relacional

Intro. al Modelo Relacional (1)

- El modelo relacional se basa en un conjunto de relaciones (que en otra etapa las llamaremos tablas), a cada una de las cuales se le asigna un nombre exclusivo.
- Cada columna corresponde a los atributos de la relación (también denominados campos).
- Las relaciones o tablas están formadas por un conjunto de tuplas (filas); también denominados registros de datos.

Agenda

- Introducción al Modelo Relacional
- Esquemas de una Base de Datos
- Pasaje a Tablas

Intro. al Modelo Relacional (2)

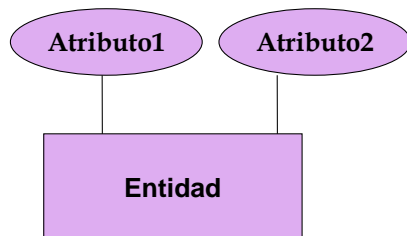
Tabla: Personas

Cédula	Nombre
1.201.401-3	Luis Pérez
2.122.908-1	Alicia Machado
4.870.196-2	Ana Pereyra

- El atributo “Cédula” identifica a la columna con el mismo nombre (color verde).
- La tupla es el conjunto de valores que toman los atributos. Cada fila o registro corresponde a una entidad del conjunto (color celeste).
- Los atributos tienen un conjunto de valores permitidos llamado *dominio*.

Intro. al Modelo Relacional (3)

- Cada conjunto de entidades se representan como un conjunto de relaciones (o tabla), con los atributos a continuación, entre paréntesis.
- Por ejemplo:

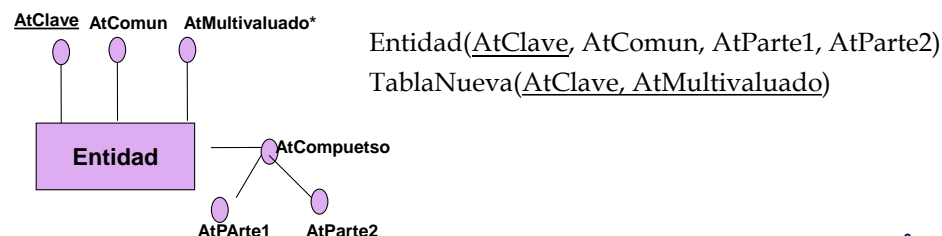


Entidad (Atributo1, Atributo2)

5

Pasaje a Tablas (1)

- Para cada entidad se crea una tabla.
- El/los atributo/s clave se subraya.
- Atributo multivalorado: agrega otra tabla que contiene a dicho atributo, acompañado del atributo clave de la entidad donde este se encontraba.
- Atributos compuestos: se representan directamente sus componentes.
- Atributos comunes: se traspasan directamente

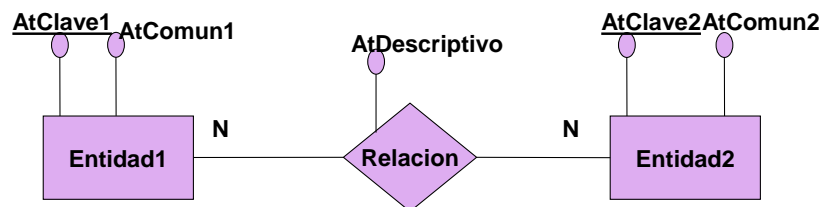


6

Pasaje a Tablas (2)

- Una relación de N a N se representa con una nueva tabla; la cual estará compuesta por los atributos clave de las 2 entidades que relaciona.
- Si la relación tiene atributos, éstos se incluyen en la tabla que surge de la relación:

Entidad1(AtClave1, AtComun1)
 Entidad2(AtClave2, AtComun2)
 Relacion(AtClave1, AtClave2, AtDescriptivo)

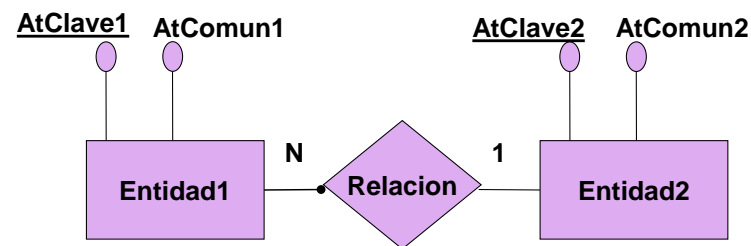


7

Pasaje a Tablas (3)

- Si la relación es de 1 a N con totalidad del lado del N, entonces, se puede omitir la tabla de la relación.
- Se coloca el atributo determinante de la entidad del lado del 1, como atributo de la entidad del lado del N (se convierte en Clave Foranea)

Entidad1(AtClave1, AtComun1, AtClave2)
 Entidad2(AtClave2, AtComun2)



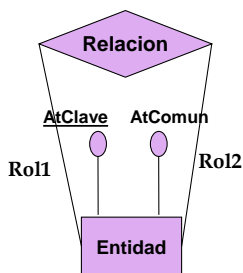
8

Pasaje a Tablas (4)

- En el caso de las auto-relaciones, la tabla que genera la relación se integra con dos atributos determinantes de la entidad que relaciona. Uno de ellos deberá renombrarse

Entidad (AtClave, AtComun)

Relacion (AtClaveRol1, AtClaveRol2)



9

Pasaje a Tablas (5)

- Cuando se trabaja con Especialización/Generalización el esquema se puede representar de dos formas:

Empleados (Ci, Nombre)

Administrativo (Ci, Cargo)

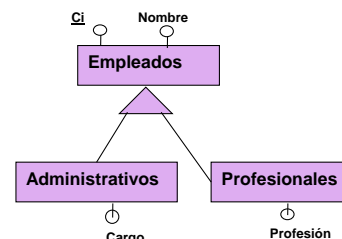
Profesionales (Ci, Profesión)

ó

Si la entidad de arriba no está relacionada con otra entidad, se puede optimizar:

Profesionales (Ci, Nombre, Profesión)

Administrativos (Ci, Nombre, Cargo)



10

Pasaje a Tablas (6)

- En el caso de una agregación se representan las entidades y relaciones según lo descrito anteriormente.
- Con la relación participante de la agregación, se forma una tabla con los atributos determinantes de todas las tablas que participan:

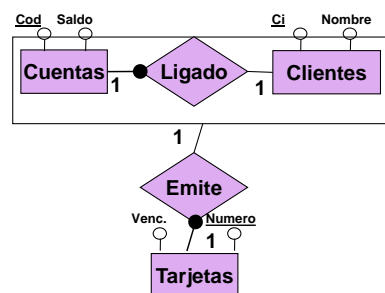
Cuentas (Cod, Saldo)

Cientes (Ci, Nombre)

Tarjetas (Numero, Venc)

Ligado (Cod, Ci)

Emite (Cod, Ci, Numero)



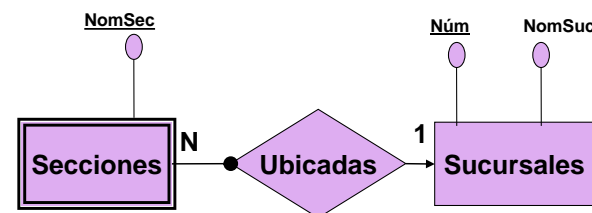
11

Pasaje a Tablas (7)

- En el caso de los conjunto de entidades débiles y fuertes es similar a las otras entidades donde:
 - Cada conjunto de entidades se representa por una tabla, donde la entidad débil tiene como clave, las claves de las dos entidades.
 - El conjunto de relaciones no tiene una tabla vinculada

Sucursales(Núm, NomSuc)

Secciones(Núm, NomSec)



12

FIN

PASAJE DE MER A MODELO
RELACIONAL