



Almacenes y Procesamiento de Datos / Bases de Datos

Dra. Rosa María Cantón Croda

Transformación modelo ER

Álgebra relacional

Sesión 09

Curso (DAT506 / ITI562)

Almacenes y Procesamiento de Datos

Bases de Datos

Otoño 2020

Agenda

- Correspondencia de esquemas del modelo ER al modelo Relacional.
- SQL (Structured Query Language)

Mensaje de la sesión

"LA RISA ES EL
LENGUAJE DEL ALMA"

-PABLO NERUDA

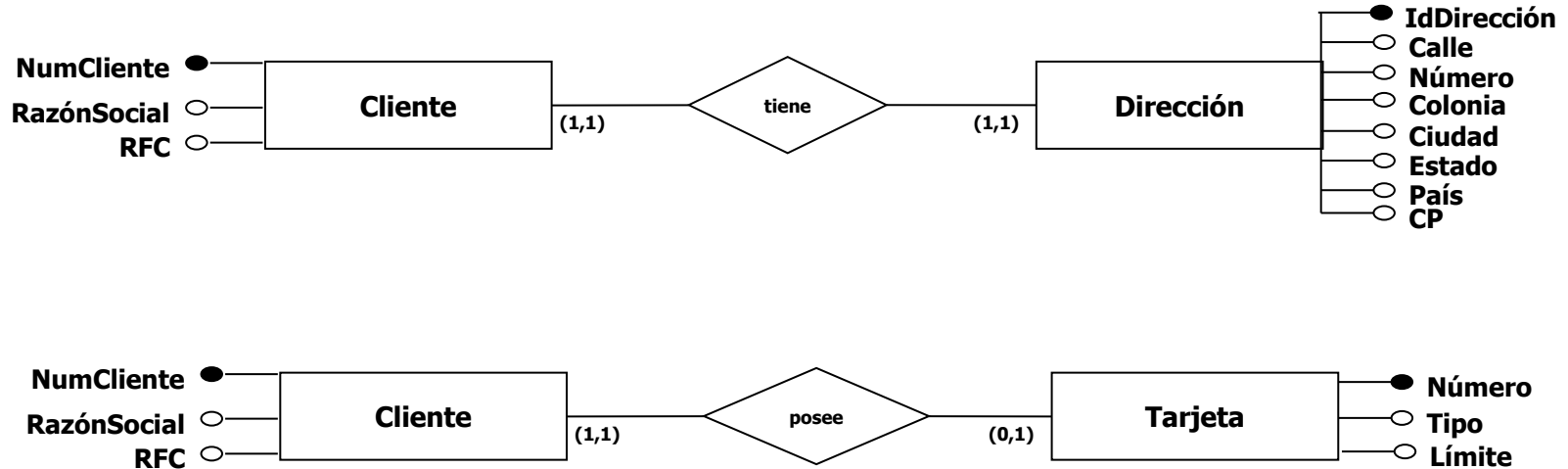
M2 –Modelo Entidad - Relación

Correspondencia de esquemas del modelo Entidad-Relación al modelo de datos Relacional

Debemos partir de un modelo Entidad Relación completo y
normalizado.

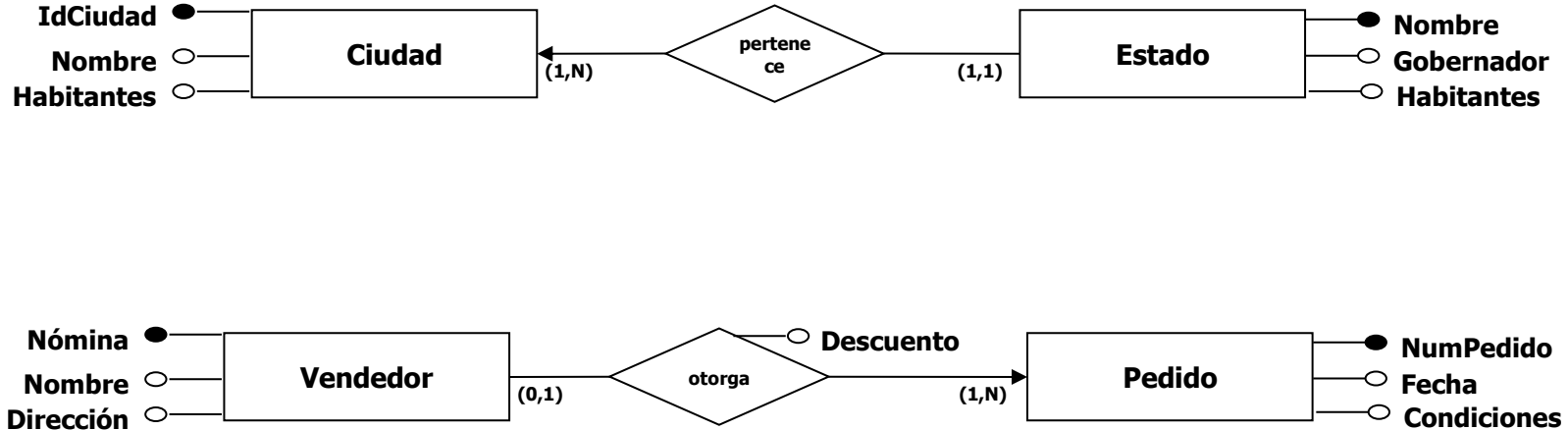
M2 –Modelo Entidad - Relación

Transformación de relaciones de uno a uno



M2 –Modelo Entidad - Relación

Transformación de relaciones de uno a muchos

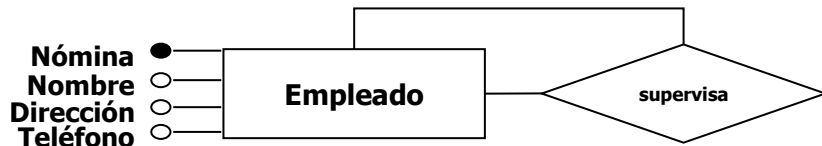


M2 –Modelo Entidad - Relación

Transformación de relaciones de muchos a muchos

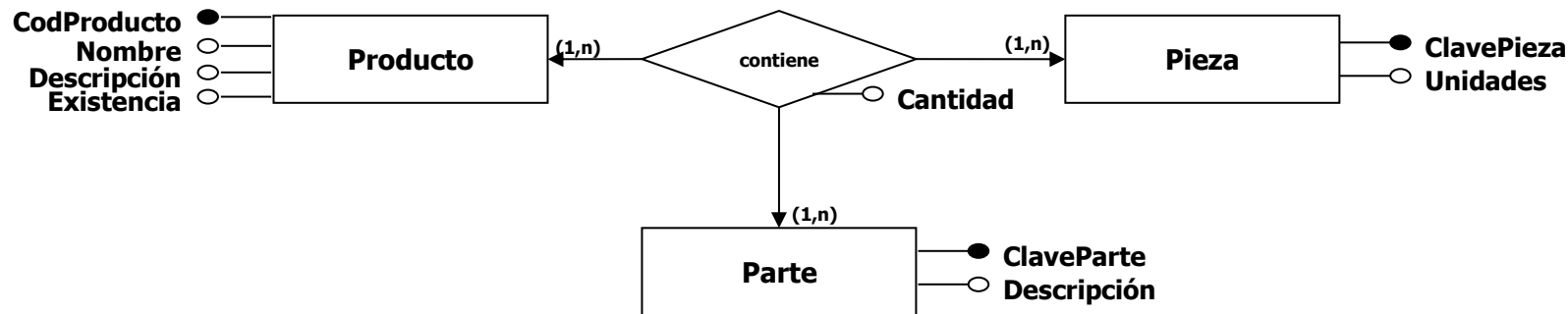


Transformación de relaciones recursivas



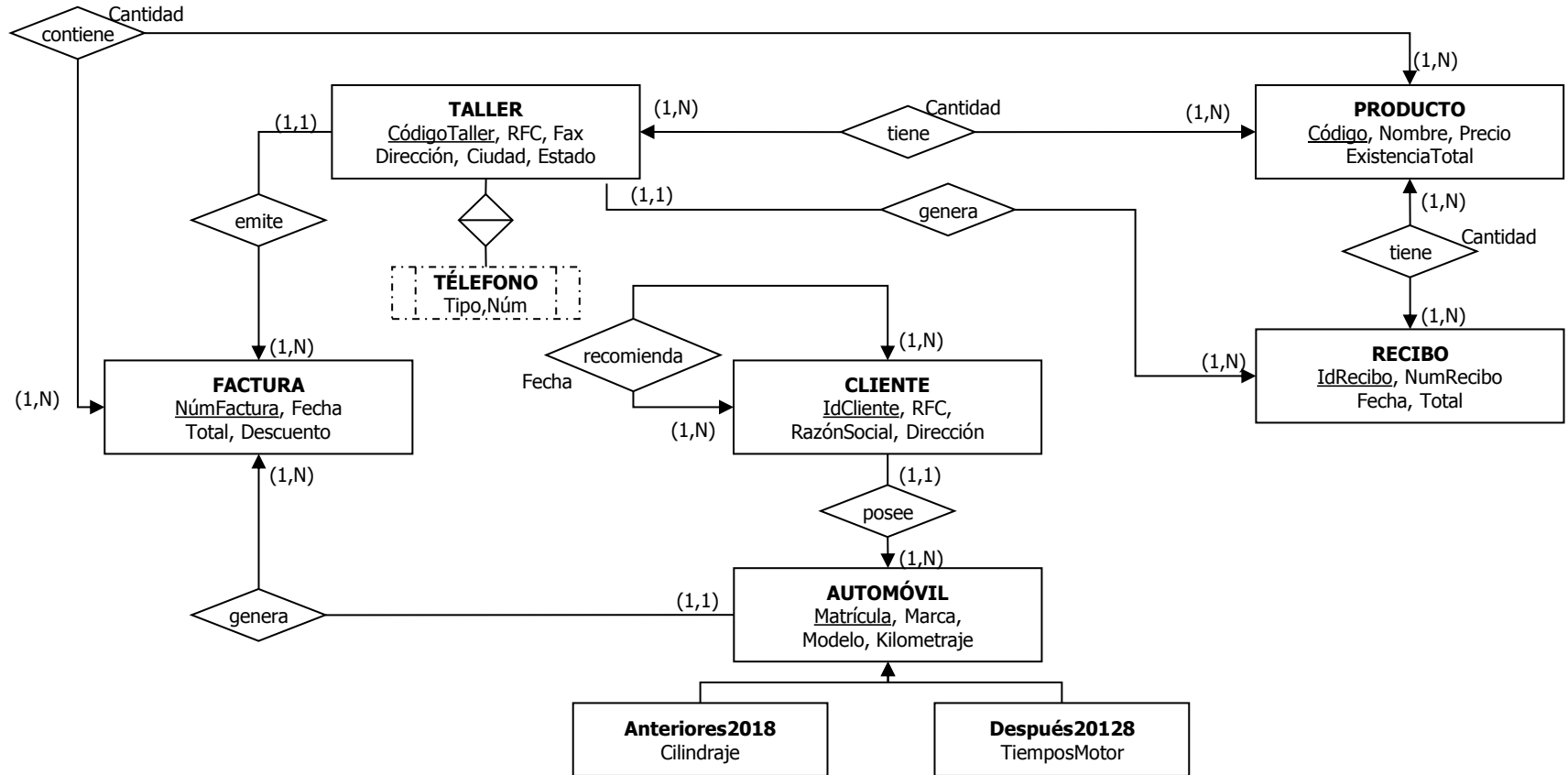
M2 –Modelo Entidad - Relación

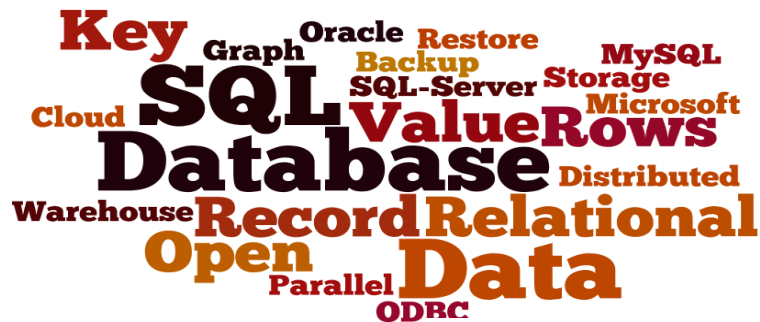
Transformación de relaciones n-arias



NOTA: Al final de las transformaciones aplica heurística, sobre todo en las relaciones con cardinalidad 1 a 1 obligadas. La heurística se basa en la experiencia propia del individuo, y en la de otros, para encontrar la solución más viable al problema.

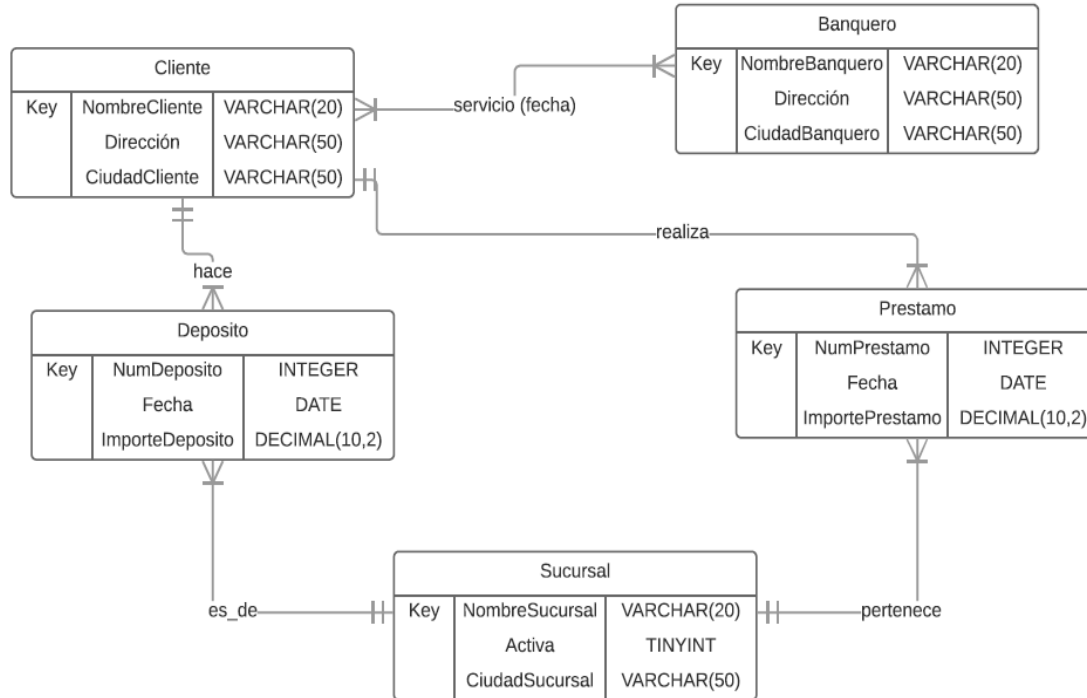
Ejercicio de clase





Módulo 3: SQL (Structured Query Language)

Modelo ER de trabajo



M3 –Álgebra relacional y SQL

Modelo Relacional de trabajo

- Cliente (NombreCliente (PK), Dirección, CiudadCliente)
- Banquero (NombreBanquero (PK), Dirección, CiudadBanquero)
- Sucursal (NombreSucursal (PK), Activa, CiudadSucursal)
- Deposito (NumDeposito (PK), Fecha, ImporteDeposito, NombreCliente (FK), NombreSucursal (FK))
- Prestamo (NumPrestamo (PK), Fecha, ImportePrestamo, NombreCliente (FK), NombreSucursal (FK))
- Servicio (NombreCliente (FK), NombreBanquero (FK), Fecha)

M3 – Bibliografía

- Rob, P., Coronel, C., Crockett, K., Database Systems, International, 2008.
- Date, C.J., Darwen, H, Lorentzos, N., Temporal Databases in the Relational Model and SQL, Elsevier, Second Edition, 2014.
- http://cidcame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro14/33_algebra_relacional.html- [Online: consultado el 20 de octubre de 2020]
- Imágenes: [Online: consultadas el 10 de octubre de 2020]
 - <https://www.kdnuggets.com/2016/07/database-key-terms-explained.html>
 - <https://www.titrias.com/sql-joins-performance-1/>
 - <http://eugeniaperez.es/wordpress/tag/plsql/>
 - <https://www.pinterest.com.mx/pin/747034656909861386>,