



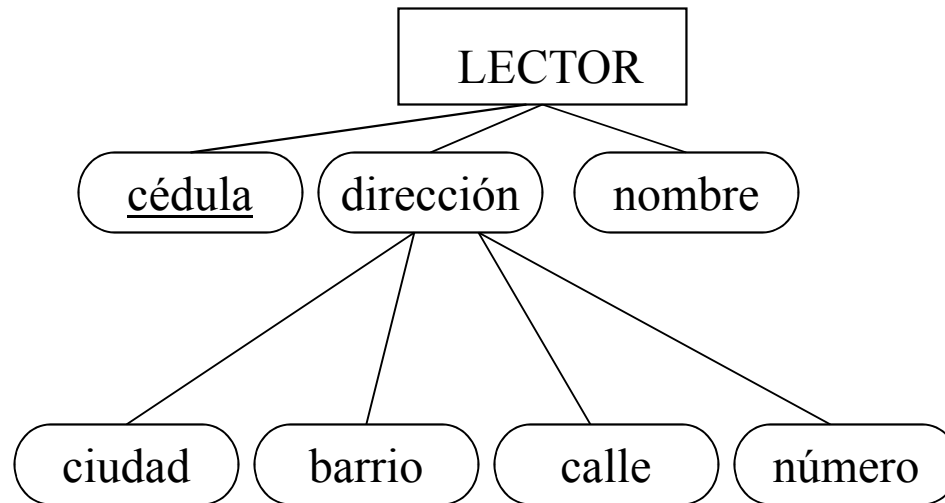
# **Sistemas de Bases de Datos I - CI3311**

## **Traducción ER a Modelo Relacional**

***Profesores: Marlene Goncalves y José Tomás Cadenas***

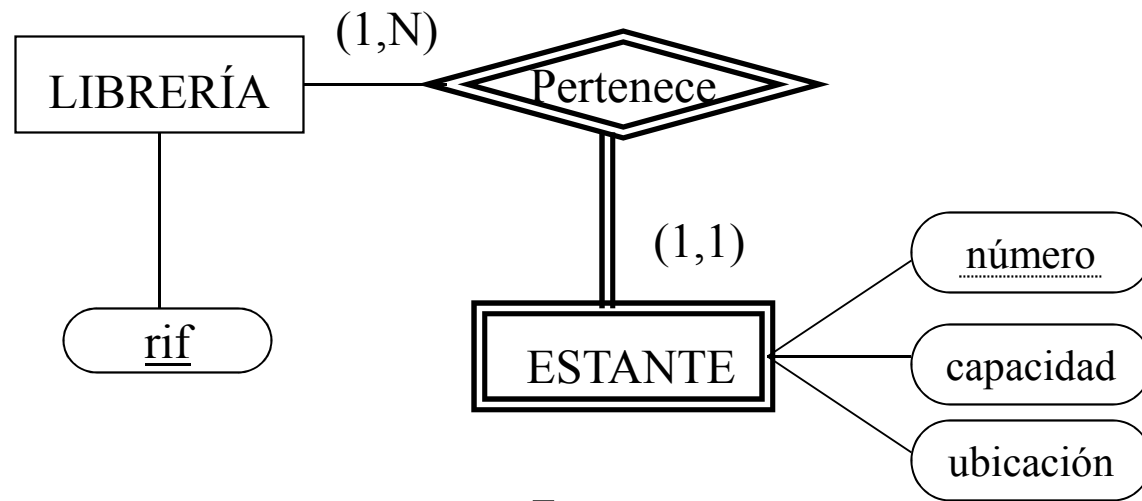
*Material elaborado por el Prof. Leonid Tineo  
Modificado por el Prof. José Tomás Cadenas*

# Entidades Regulares



**LECTOR(cédula, nombre, ciudad, barrio, calle, número)**

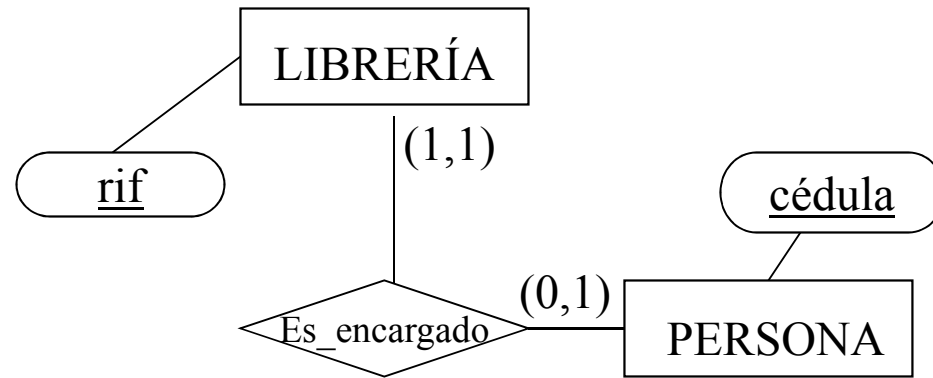
# Entidades Débiles



**ESTANTE(rif, número, capacidad, ubicación)**

**LIBRERÍA(rif, ... )**

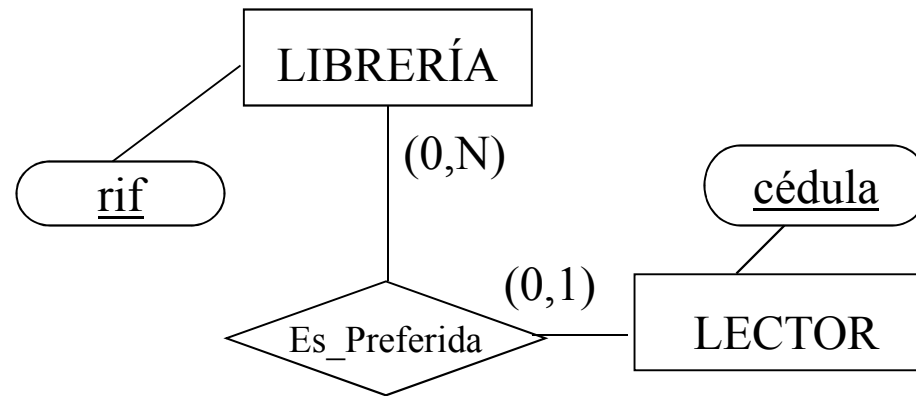
# Relaciones Binarias 1:1



**LIBRERÍA(rif, CI\_enc, ... )**

**PERSONA(cédula, ... )**

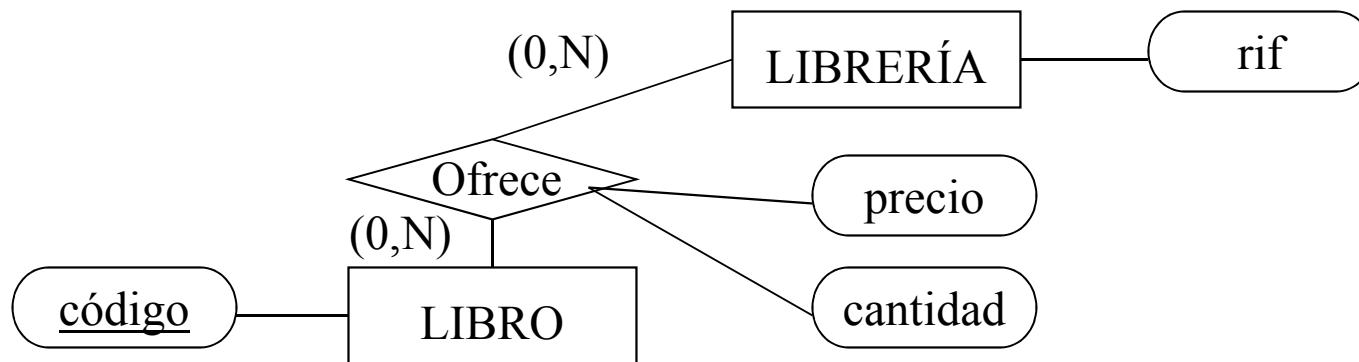
# Relaciones Binarias 1:N



LECTOR(cédula, ... , rifpref)

LIBRERÍA(rif, ... )

# Relaciones Binarias N:M

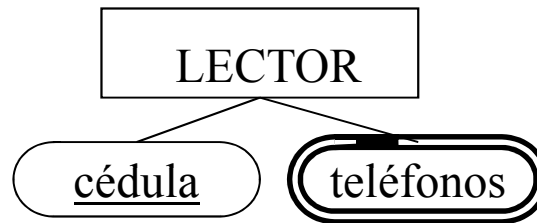


**Ofrece(riflib, códlib, precio, cantidad)**

**LIBRERÍA(rif, ... )**

**LIBRO(código, ... )**

# Atributos Multivaluados



**teléfono(cédula, número )**

**LECTOR(cédula, ... )**

# Restricciones adicionales



- ⌘ En la traducción ER al modelo relacional se deben agregar restricciones explícitas no representables con las estructuras y restricciones del modelo relacional, en los siguientes casos:
  - ☒ Si se permite nulidad de claves foráneas (participación parcial o cardinalidad mínima 0) entonces se debe permitir nulidad en los atributos de la interrelación (si existen), colocarla sólo en lenguaje natural
  - ☒ Claves candidatas o alternas (unicidad) colocarla en lenguaje natural
  - ☒ Claves foráneas distinto de NULL (participación total o cardinalidad mínima 1), en lenguaje natural y LPO