

UF2.1

Conceptos del MER

PEDRO J. CAMACHO



Universidad
Europea de Madrid

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

CONTENIDOS

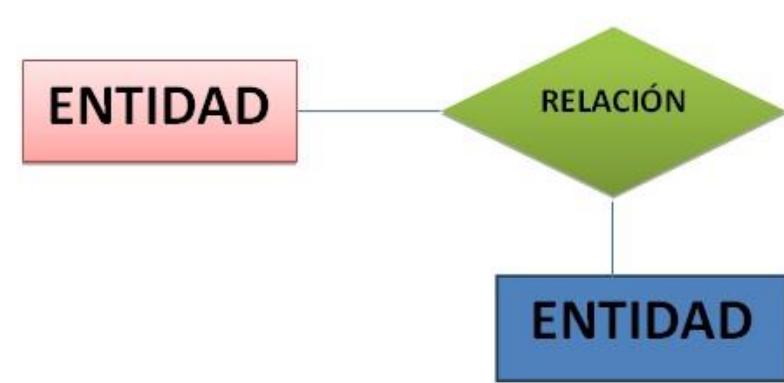
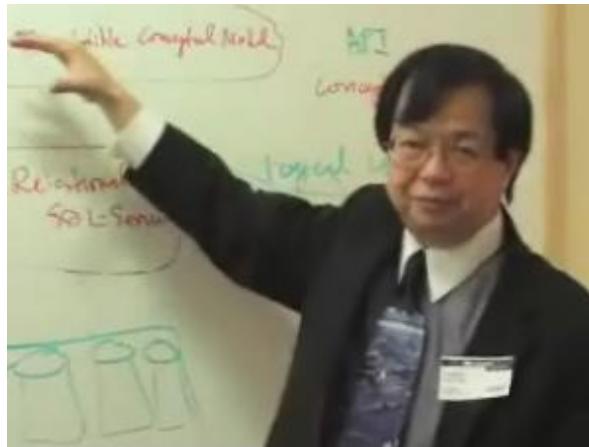
1. Introducción
2. Conceptos básicos del modelo
3. Extensiones al modelo



INTRODUCCIÓN

MODELO ENTIDAD RELACIÓN

- Modelo de datos conceptual propuesto por Peter P. Chen en 1976, que describe el “mundo real” como un conjunto de Entidades y de Relaciones entre ellas.
- Descripción concisa de los requisitos de usuario.
- Gran difusión y soportado por la mayoría de las herramientas CASE.
- Se han realizado múltiples extensiones

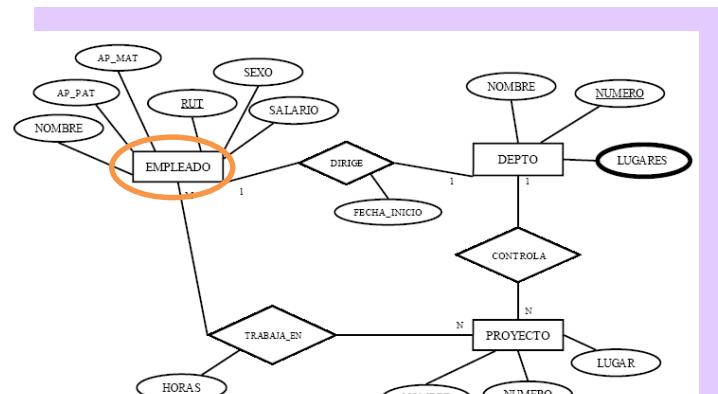


CONCEPTOS BÁSICOS

ENTIDAD



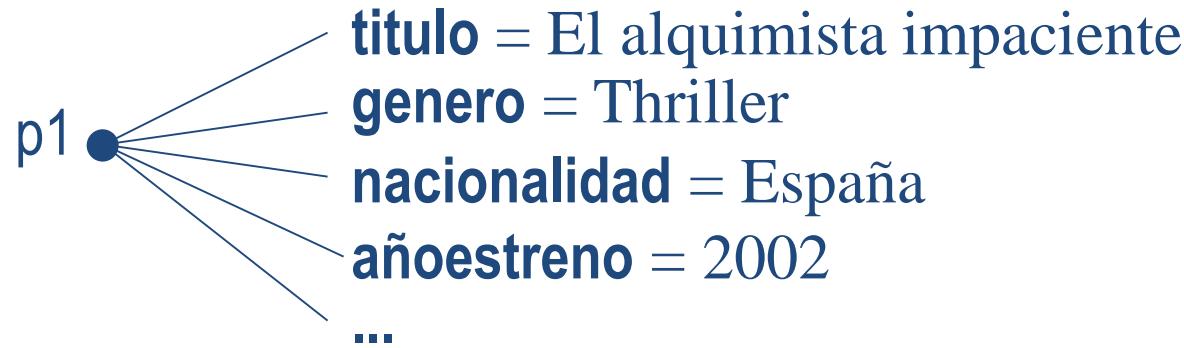
- Entendemos el concepto **Entidad** como: “Persona, lugar, cosa, concepto o suceso, real o abstracto, de interés para la empresa” (ANSI, 1977)
- Cosa u objeto del mundo real con existencia propia y distingible del resto.
- Objeto con existencia física o real (una persona, un libro, un empleado) abstracta o conceptual (una asignatura, un viaje)



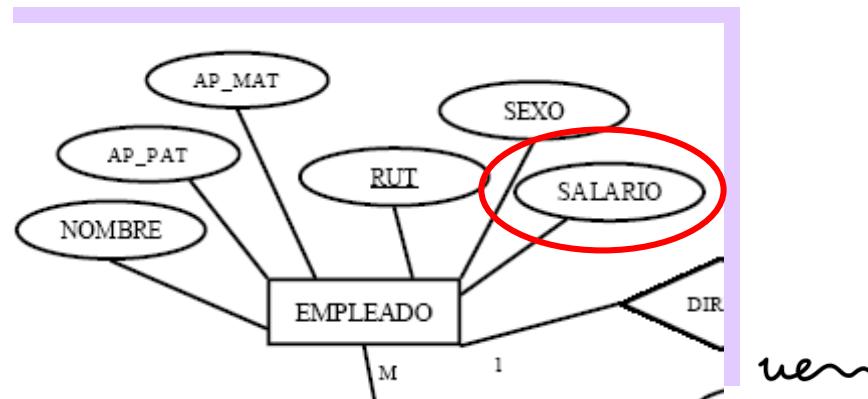
CONCEPTOS BÁSICOS

ATRIBUTO

- Entendemos el concepto **Atributo** como Propiedad o característica de una entidad.
- Una entidad particular es descrita por los valores de sus atributos:



- Hay atributos compuestos y derivados



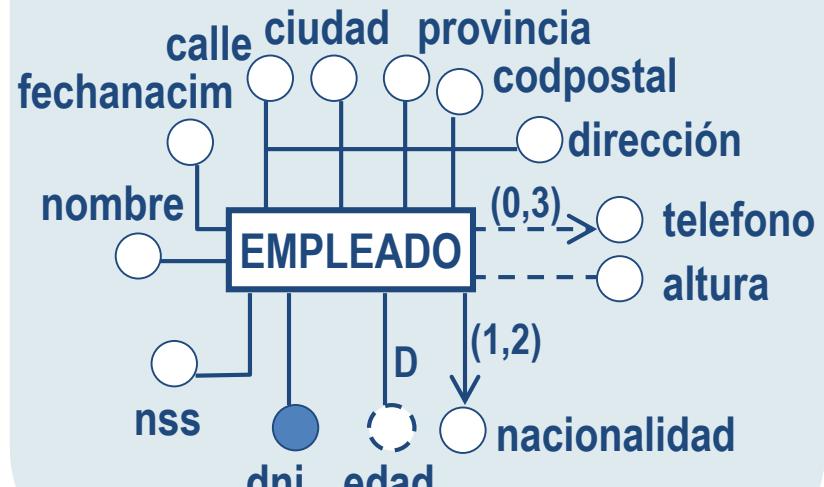
CONCEPTOS BÁSICOS

ATRIBUTO - Nomenclatura

[EN2002]



[MPM1999]

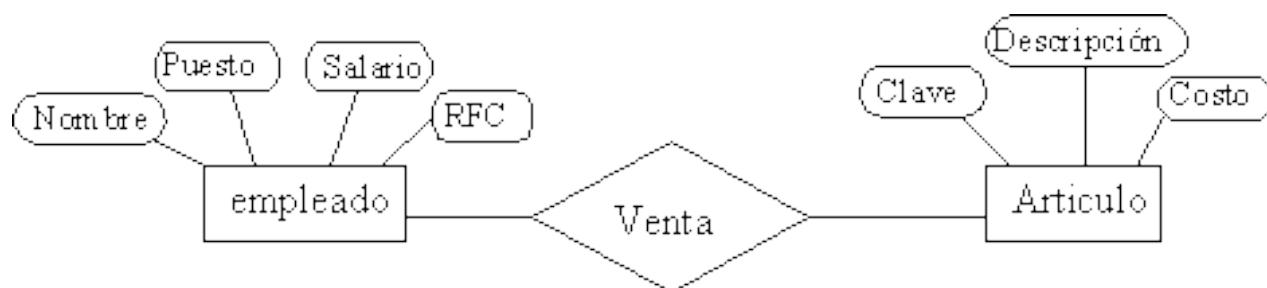




- Entendemos el concepto **Clave** como un Atributo con valor distinto para cada instancia de un tipo de entidad (pe dni en EMPLEADO).
- Una clave identifica de forma única cada entidad concreta \Rightarrow atributo identificador.

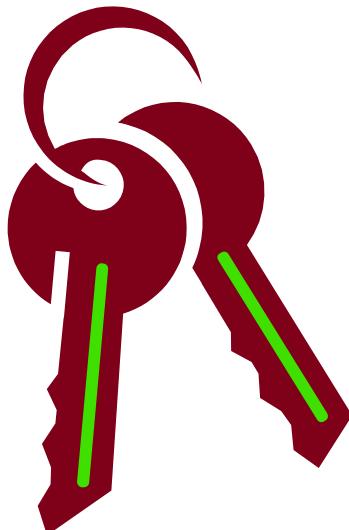


- ¿Cuáles son las claves del siguiente modelo?



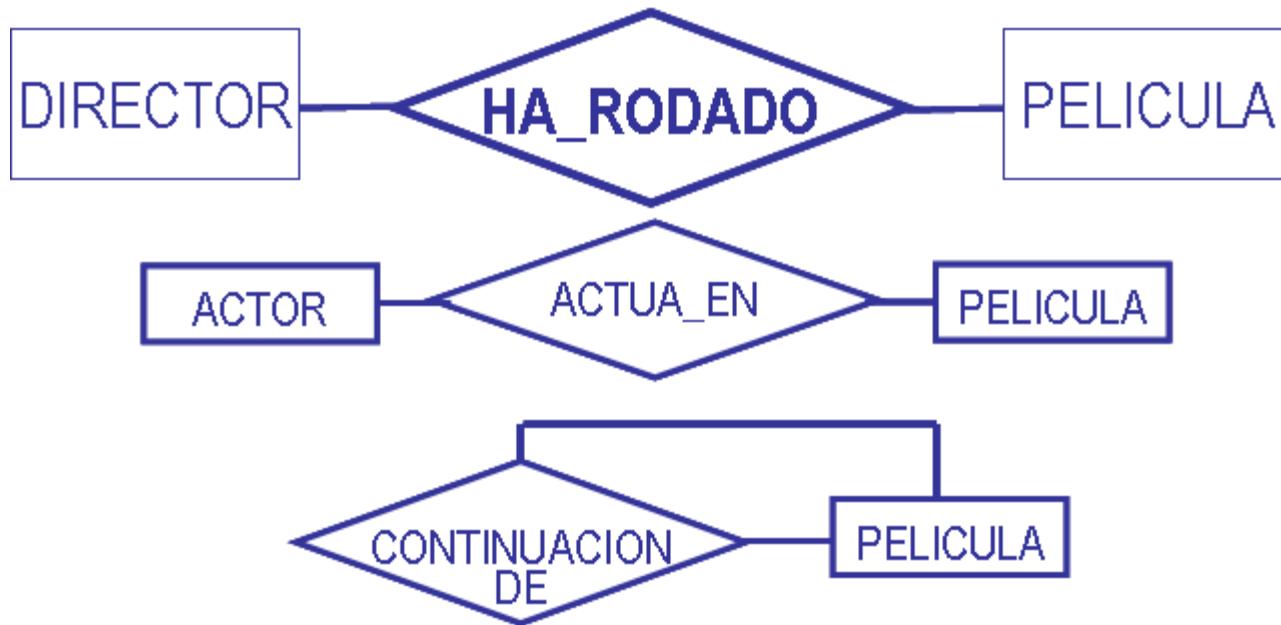


- Una clave puede estar formada por varios atributos
⇒ **clave compuesta** (debe ser mínima)
- Un tipo de entidad puede tener más de una clave
⇒ **claves candidatas**
- Elegido por el diseñador entre los identificadores candidatos
⇒ **Identificador Principal**



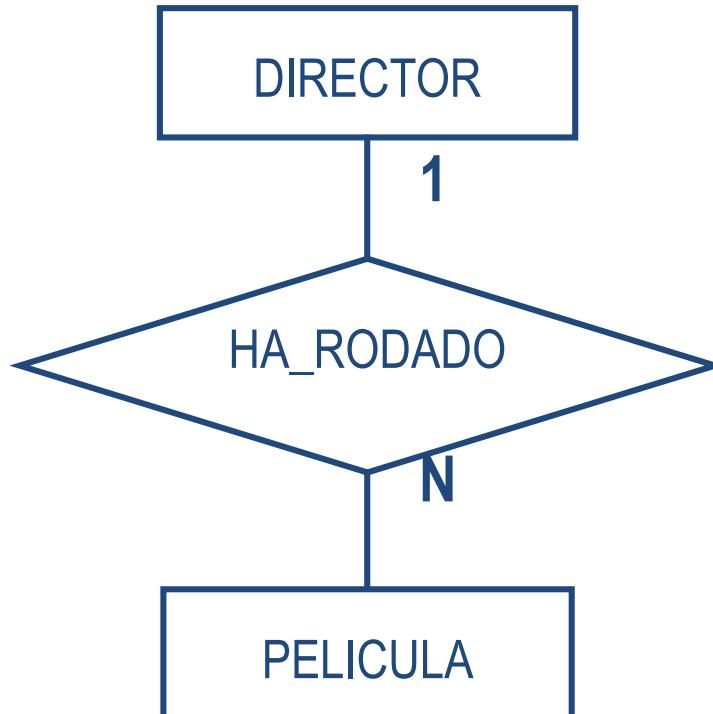


- Entendemos el concepto de **Relación** como asociación, vínculo o correspondencia entre instancias de entidades relacionadas de alguna manera en el “mundo real”



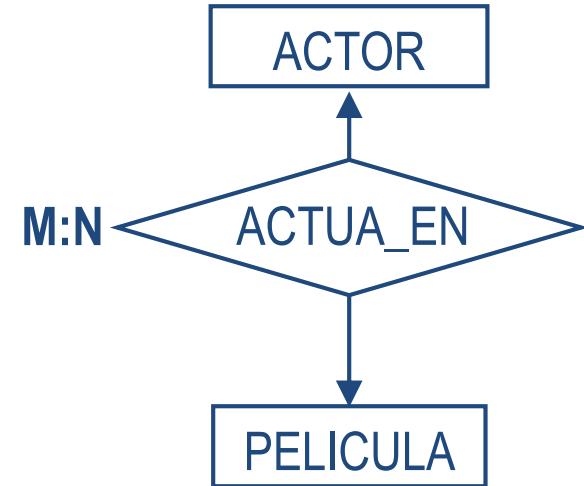
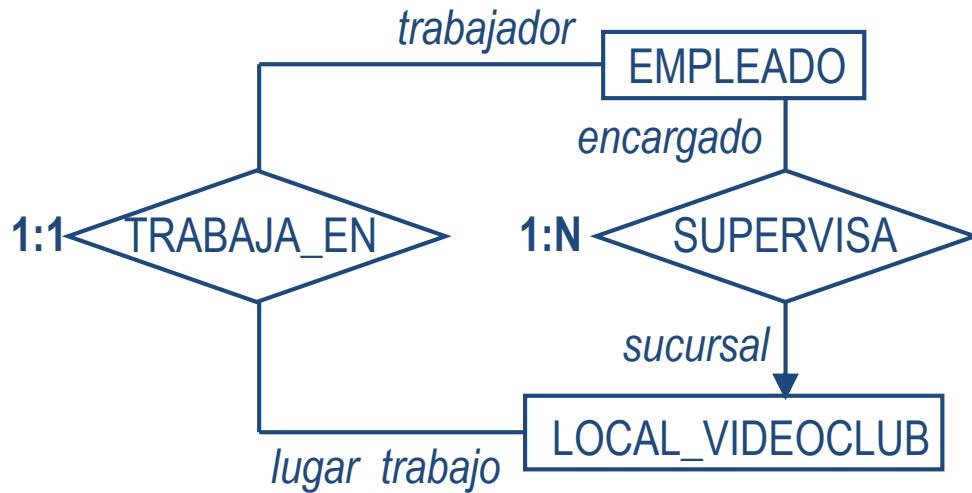


- Entendemos el concepto de **Cardinalidad** de la relación como el número máximo de instancias de tipo de relación en las que puede participar una misma instancia de tipo de entidad





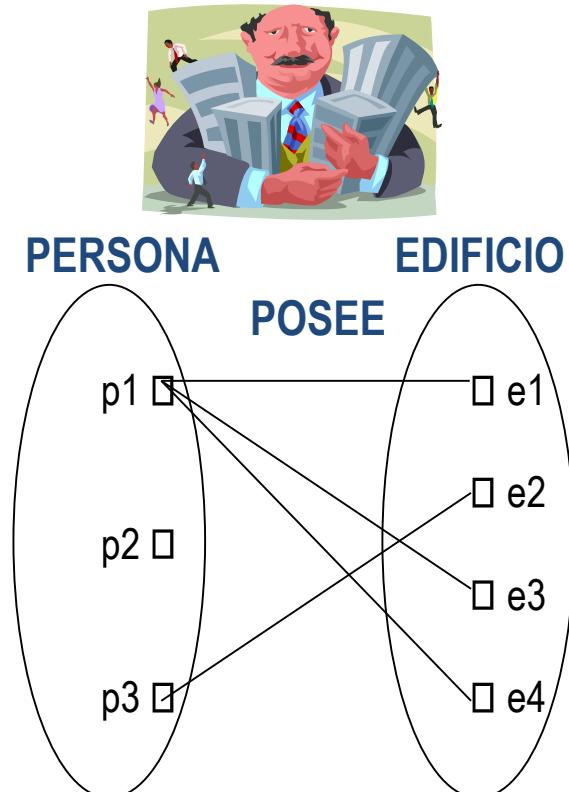
Veamos más ejemplos sobre el mismo escenario:



CONCEPTOS BÁSICOS

RELACIÓN 3/4

Y ahora sobre otro escenario:



EXTENSIONES AL MODELO

¿Qué son?

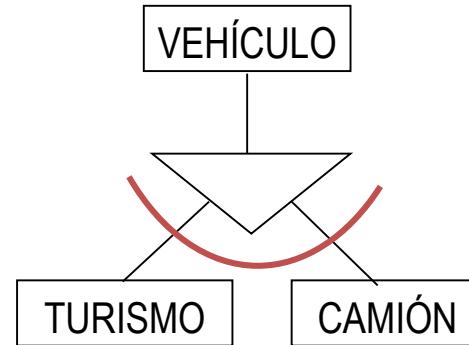
- Las extensiones al modelo son aportaciones de diversos autores al modelo básico.
- Permiten representar:
 - Relaciones exclusivas entre sí
 - Jerarquías de Especialización/Generalización
 - Agregación de entidades



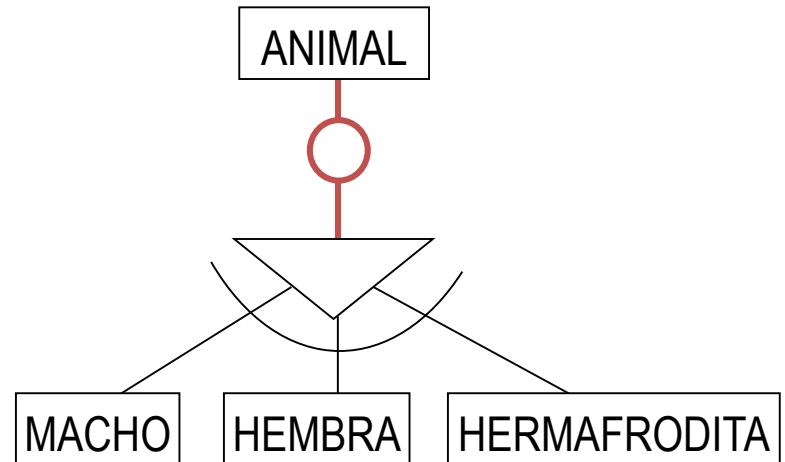
EXTENSIONES AL MODELO

Tipos

- Solapamiento / Exclusividad



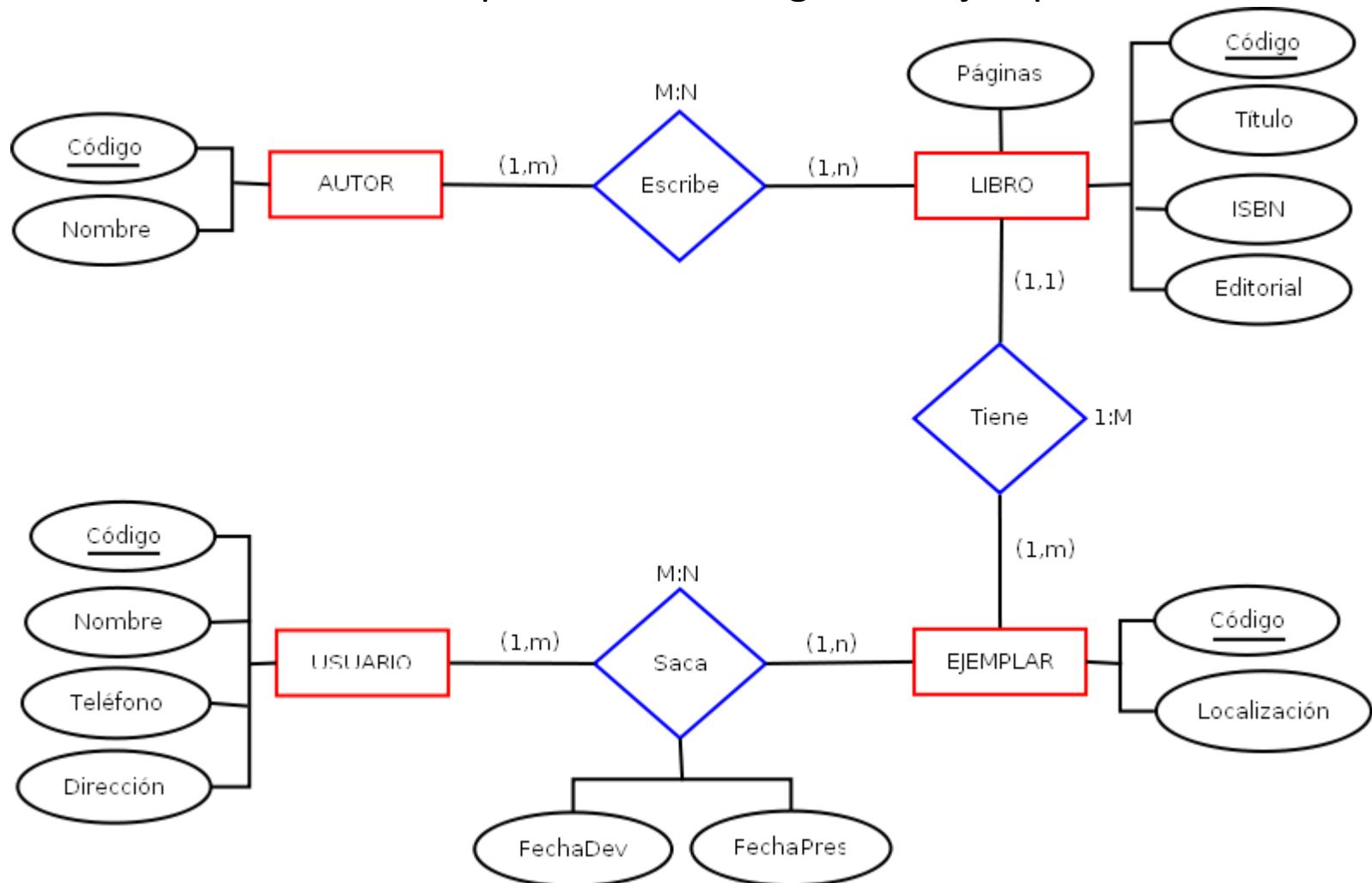
- Compleitud / Parcialidad



ACTIVIDAD

Biblioteca

Describe el mundo real que describe el siguiente ejemplo:





MR ROBOT

La serie

