

TEMA 5

DISEÑOS CONCEPTUAL, LÓGICO Y FÍSICO EJERCICIOS PROPUESTOS

Clases de Ejercicios:

En este tema las clases de ejercicios que proponemos son las siguientes:

- a) Transformar un esquema entidad-interrelación a su equivalente relacional.

NOTA: No se incluyen ejercicios sobre el Diseño Lógico Específico y sobre el Diseño Físico porque ambos están completamente determinados por el SGBD concreto que se utilizará en cada proyecto. Por esta razón, los ejercicios de este tipo se realizan en el laboratorio de la asignatura con ORACLE 8.

LIBROS: Los siguientes libros incluyen colecciones de ejercicios resueltos de diseño de bases de datos relacionales:

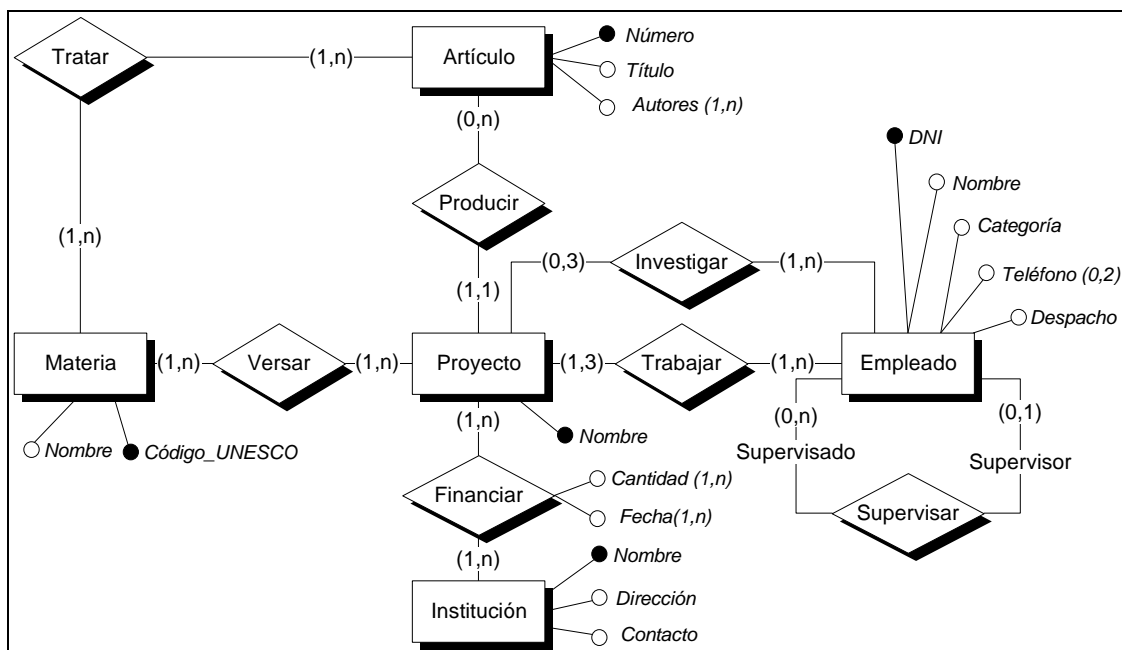
- A. de Miguel y otros; Diseño de Bases de Datos: Problemas Resueltos. Ed Ra-Ma, 2001.
- I. Luque y M.A. Gomez-Nieto; Diseño y uso de bases de datos relacionales. Ed Ra-Ma, 1997.

Ejercicios de Clase A:

Para cada uno de los siguientes esquemas conceptuales, se pide obtener el esquema lógico estándar en forma de grafo relacional y en SQL-2.

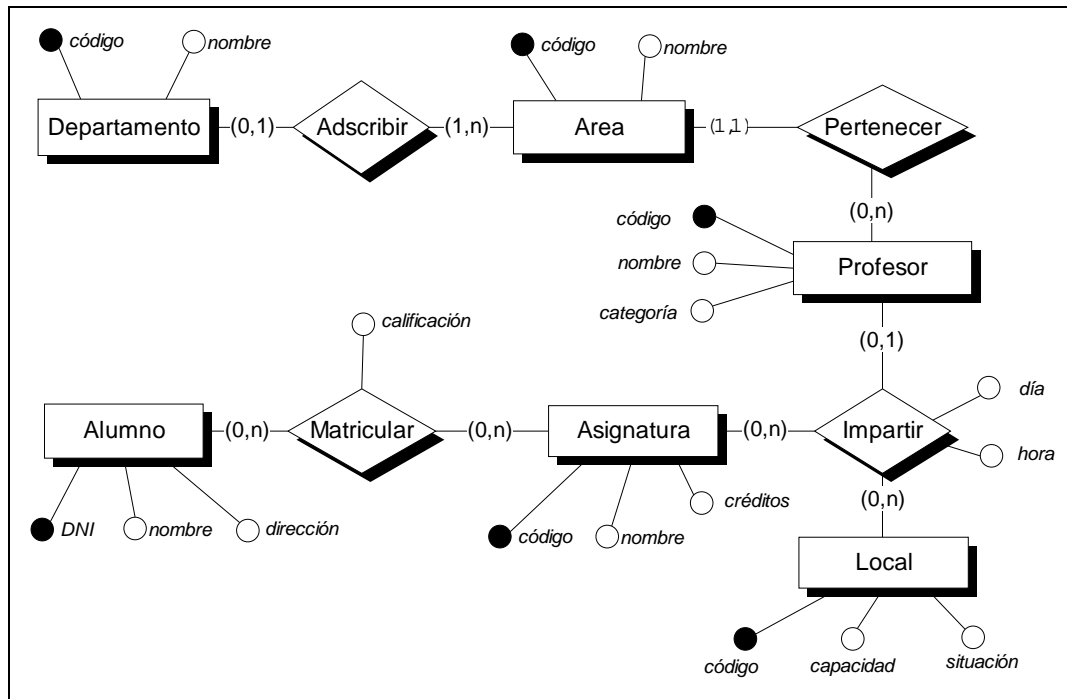
Ejercicio A.1

El esquema de la figura se refiere a una BD para la gestión de proyectos de investigación.



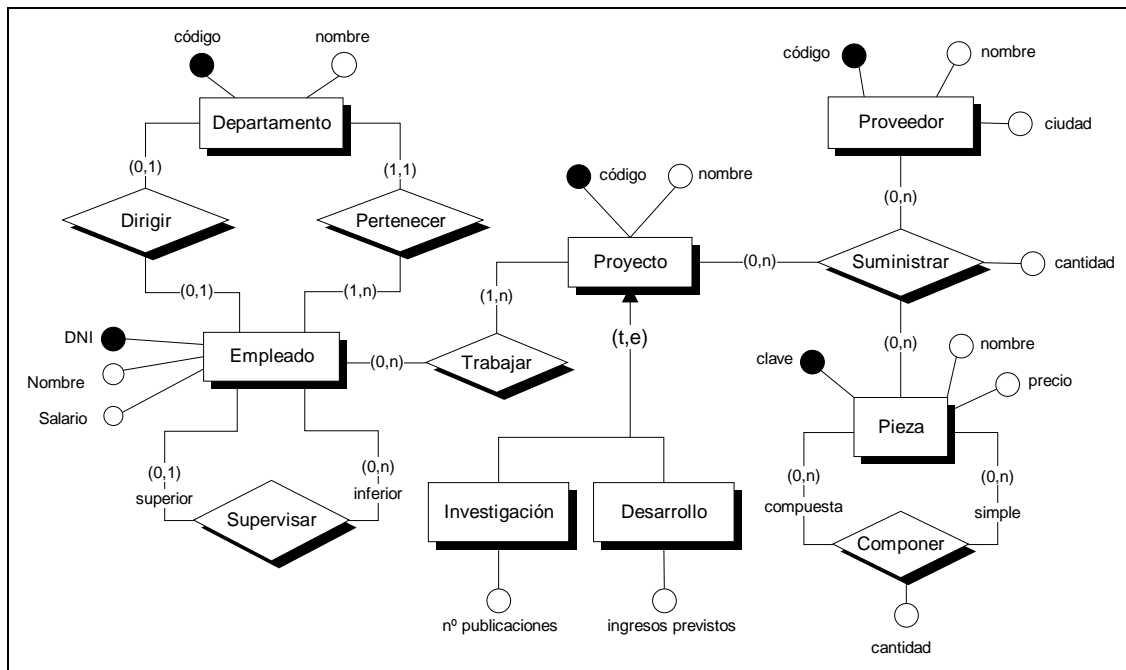
Ejercicio A.2

Obtener el esquema relacional equivalente para el siguiente diagrama E/R:



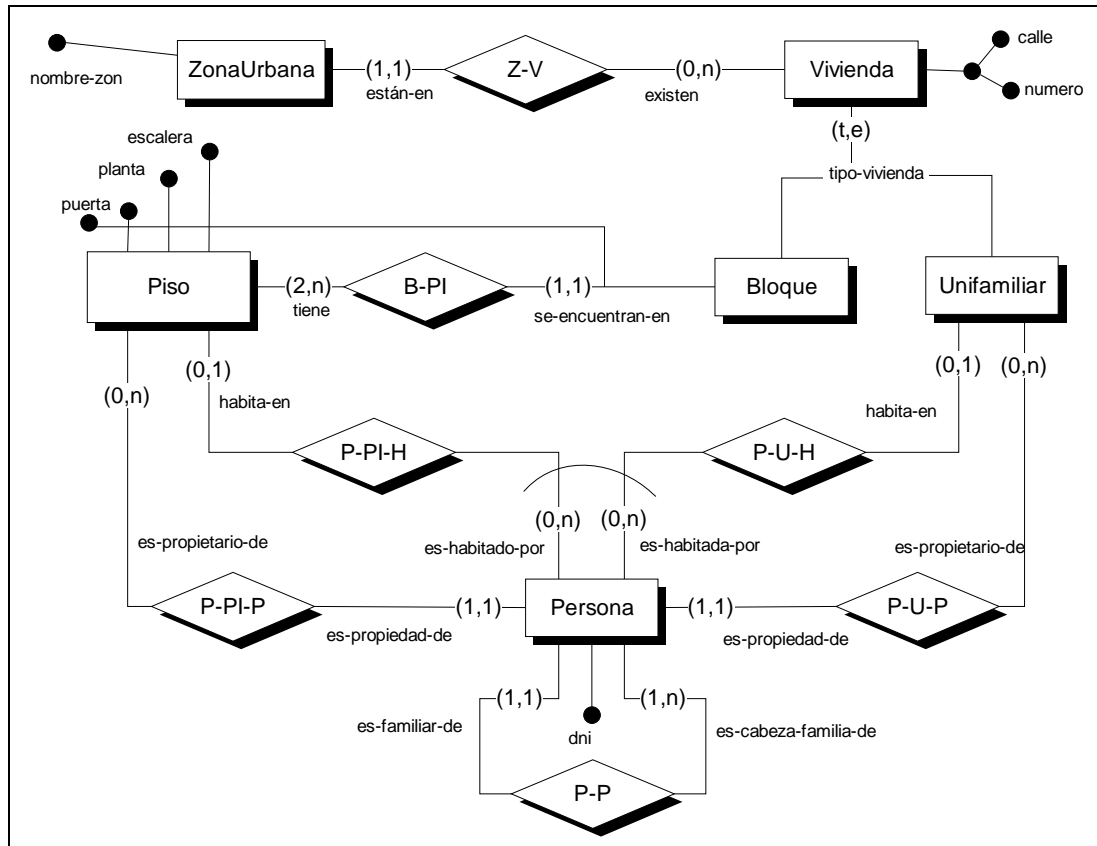
Ejercicio A.3

La figura representa una base de datos para gestionar proyectos de una empresa.



Ejercicio A.4

La figura siguiente muestra el esquema conceptual de una base de datos para gestionar el catastro de viviendas de un municipio.

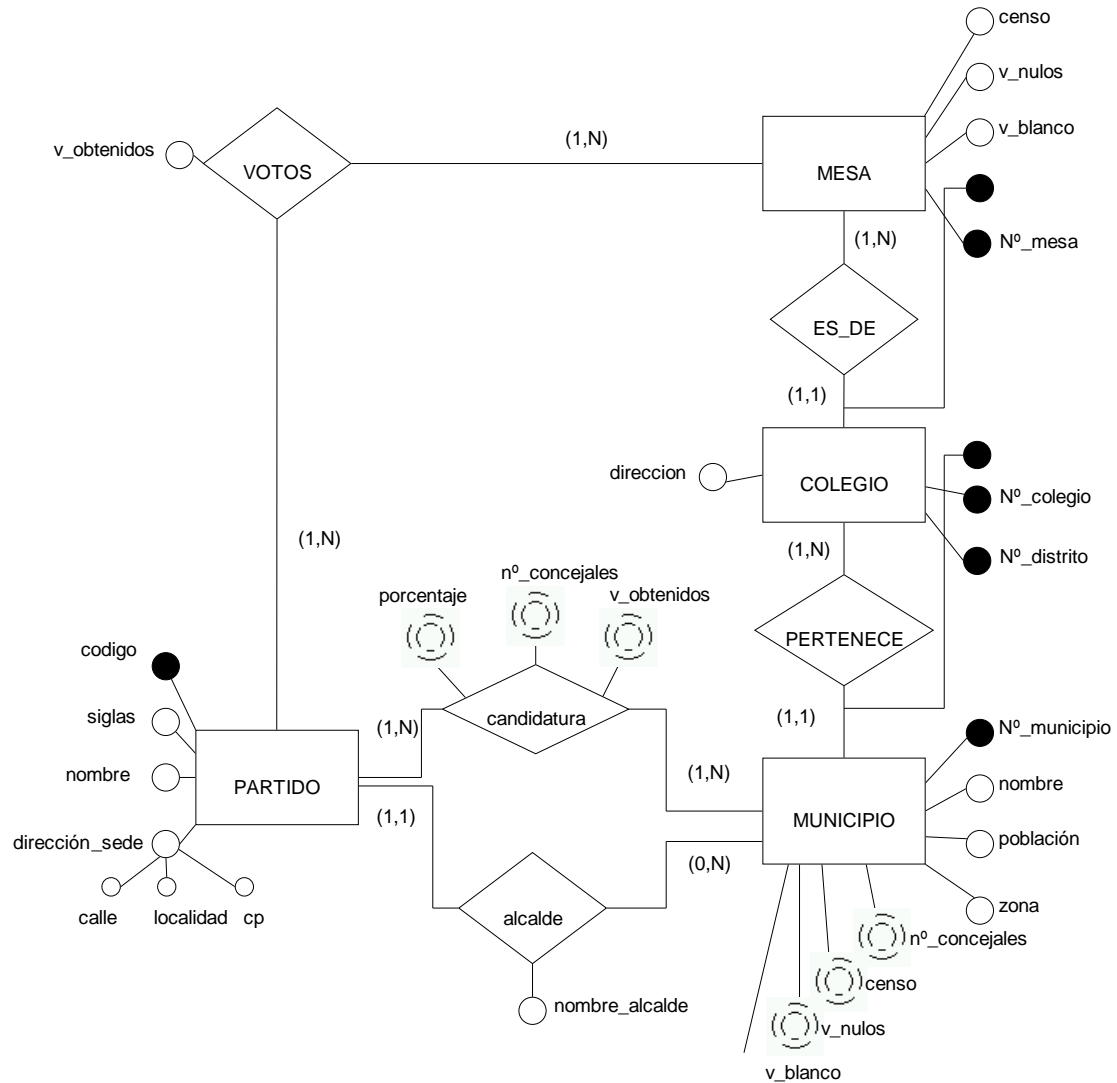


NOTAS:

- Para mayor claridad, en el diagrama se han incluido los roles que juegan las entidades en todas las interrelaciones, por ejemplo, en la interrelación Z-V, se indica que las viviendas 'están-en' zonas urbanas y que en las zonas urbanas 'existen' viviendas.
- Los atributos no clave de cada entidad, no incluidos en el diagrama, son:
 - Zona: tasa-edificabilidad, precio-medio-suelo
 - Vivienda: codigo-postal, metros
 - Unifamiliar: metros-uni, calefacción
 - Bloque: metros-blo
 - Piso: metros-pis, calefacción
 - Persona: nombre-per, apellidos-per, sexo

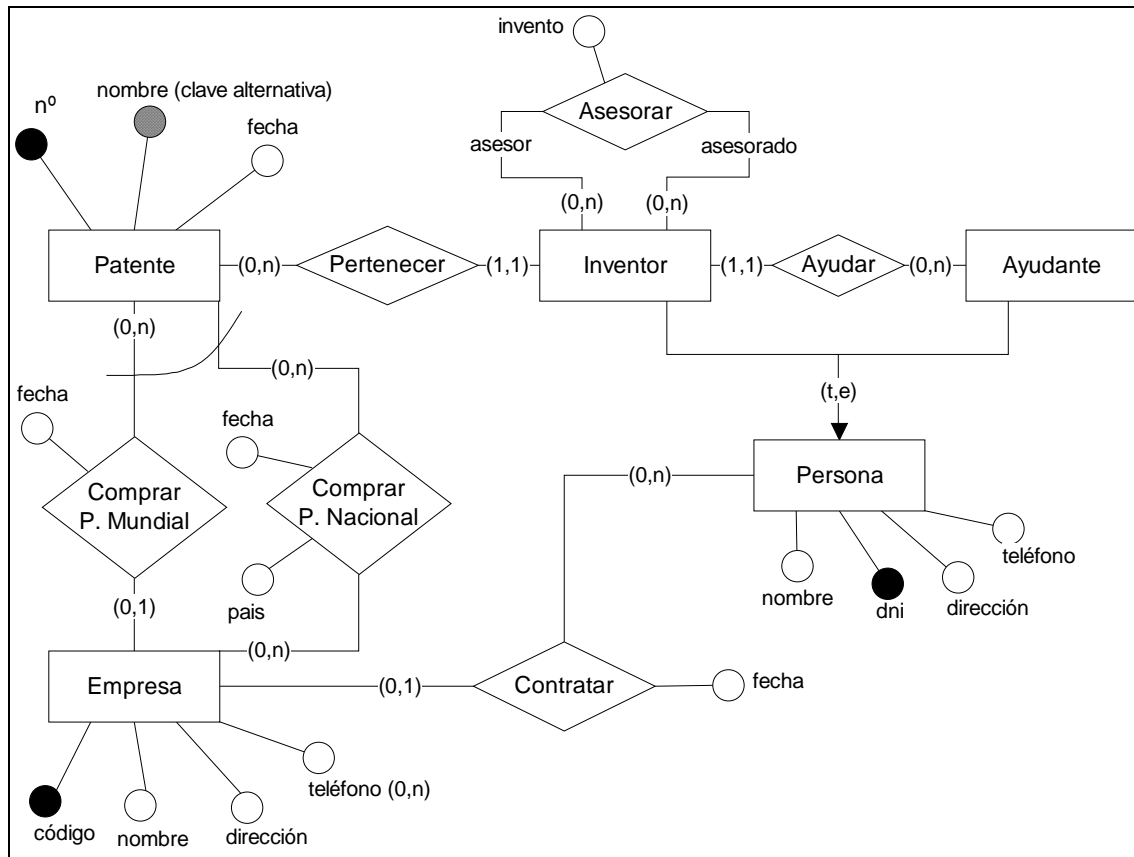
Ejercicio A.5

El esquema E/R siguiente se ha diseñado para construir una base de datos que permita almacenar la información de los resultados de las elecciones municipales.



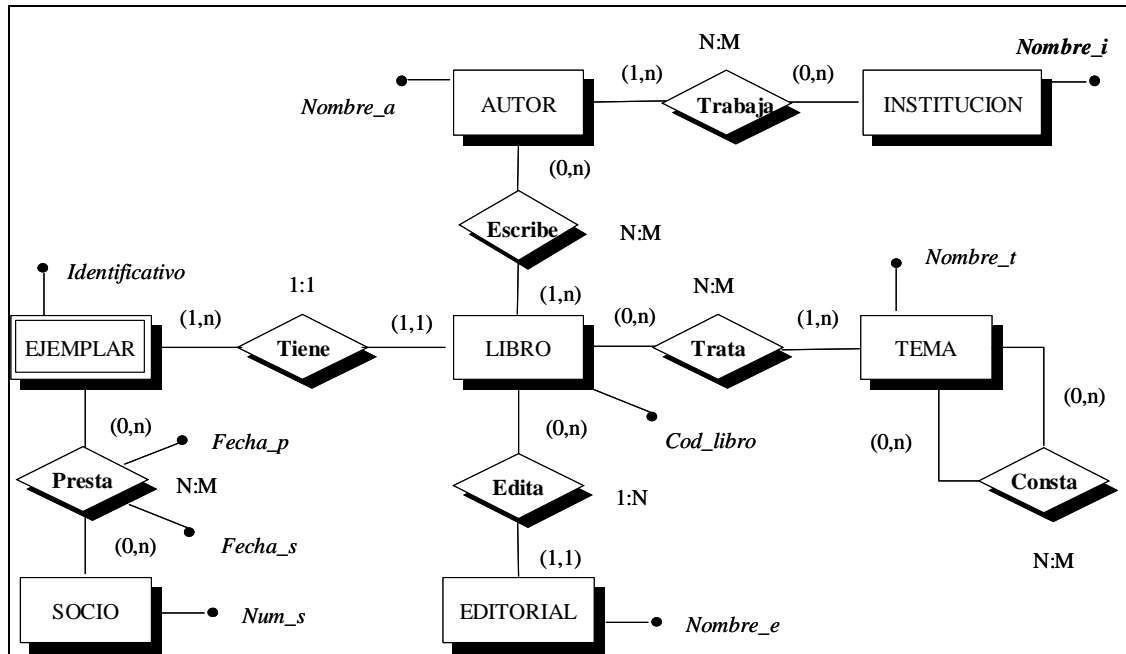
Ejercicio A.6

El siguiente diagrama E/R modela la base de datos de una oficina de patentes, que contiene toda la información relativa a la presentación de patentes, inventores que las presentan y las empresas que desean comprarlas.



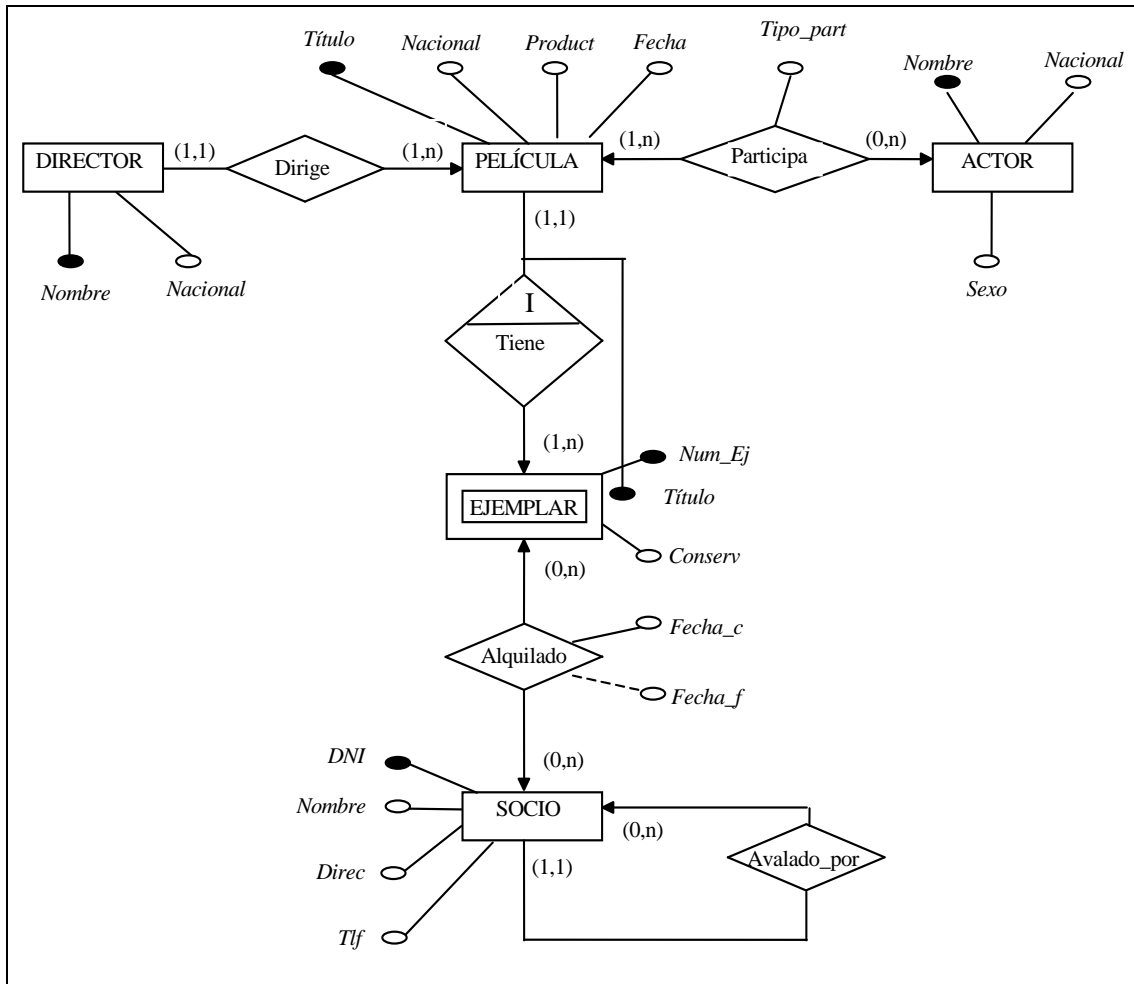
Ejercicio A.7

La base de datos para gestionar prestamos de una biblioteca universitaria tiene el siguiente esquema conceptual:



Ejercicio A.8

Base de Datos para una cadena de videoclubes.



Ejercicio A.9

Esquema conceptual de la base de datos de una farmacia.

