



Universidad de Granada

[decsai.ugr.es](http://decsai.ugr.es)

# **Fundamentos de Bases de Datos**

Grado en Ingeniería Informática

**Ejercicios Paso a tablas.**



**DECSAI**

**Departamento de Ciencias de la  
Computación e Inteligencia Artificial**

Disponemos de los siguientes elementos de información:

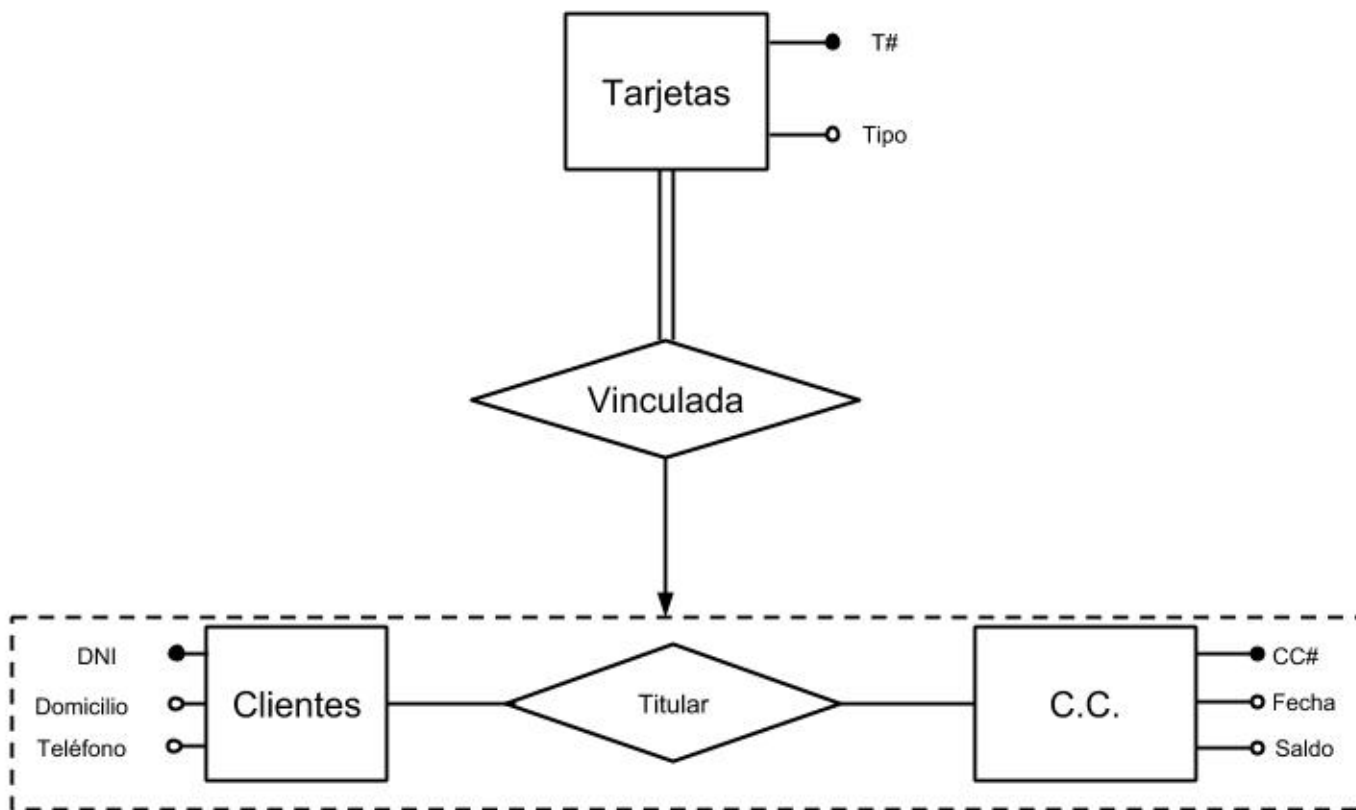
Tarjetas de crédito (identificadas por un número, pueden ser de diferente tipo), titulares de dichas tarjetas (de los que conocemos DNI, domicilio y teléfono) y cuentas corrientes (con un código, un saldo y una fecha de apertura). Las restricciones semánticas que han de satisfacerse son las siguientes:

- Cada persona puede tener más de una tarjeta.
- Cada tarjeta tiene un único titular o propietario.
- Cada tarjeta está asociada a una única cuenta.
- Podemos cargar más de una tarjeta a una cuenta determinada.
- Cada cuenta puede tener asociada varios clientes.
- Una persona puede tener más de una cuenta.

## ENTIDADES CON ATRIBUTOS Y RELACIONES

Tarjeta se relaciona con Cliente/Cuenta

Observar la obligatoriedad

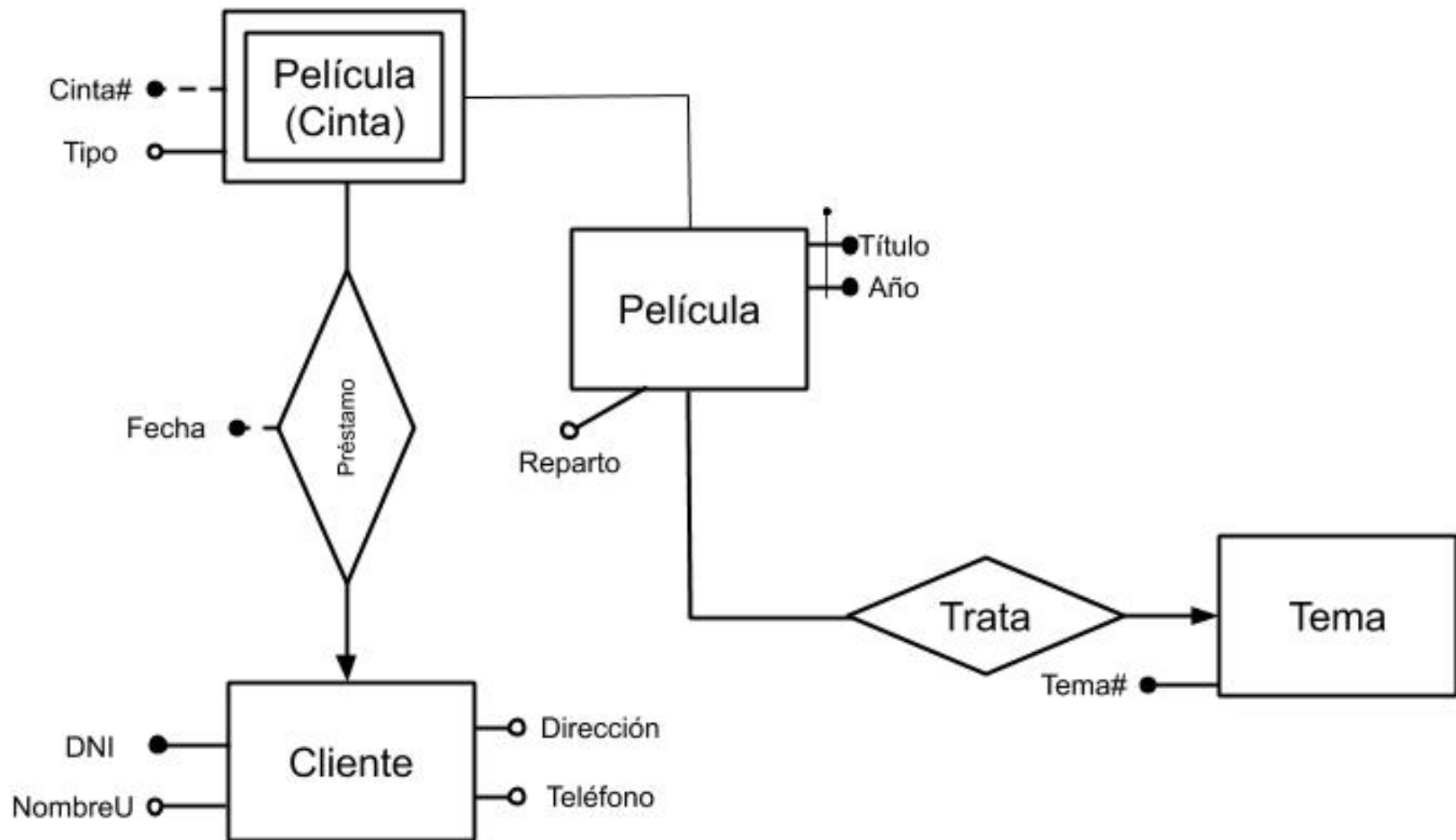


Los datos que se manipulan en un Video-Club son los siguientes: películas (título, año de estreno, director, actores principales, tema), CDs (código, formato de grabación, ubicación), préstamos (fecha de retirada y fecha de devolución) y clientes (nº socio, DNI, nombre, dirección, teléfono). Las restricciones semánticas del problema son:

- Un cliente puede alquilar varias películas el mismo día.
- Puede haber distintas copias de la misma película.
- Puede haber películas distintas con el mismo nombre (versiones), pero éstas deben ser de distinto año.

Valore la elección de la clave primaria del cliente y de la película.

## Observar el atributo identificador de Préstamo

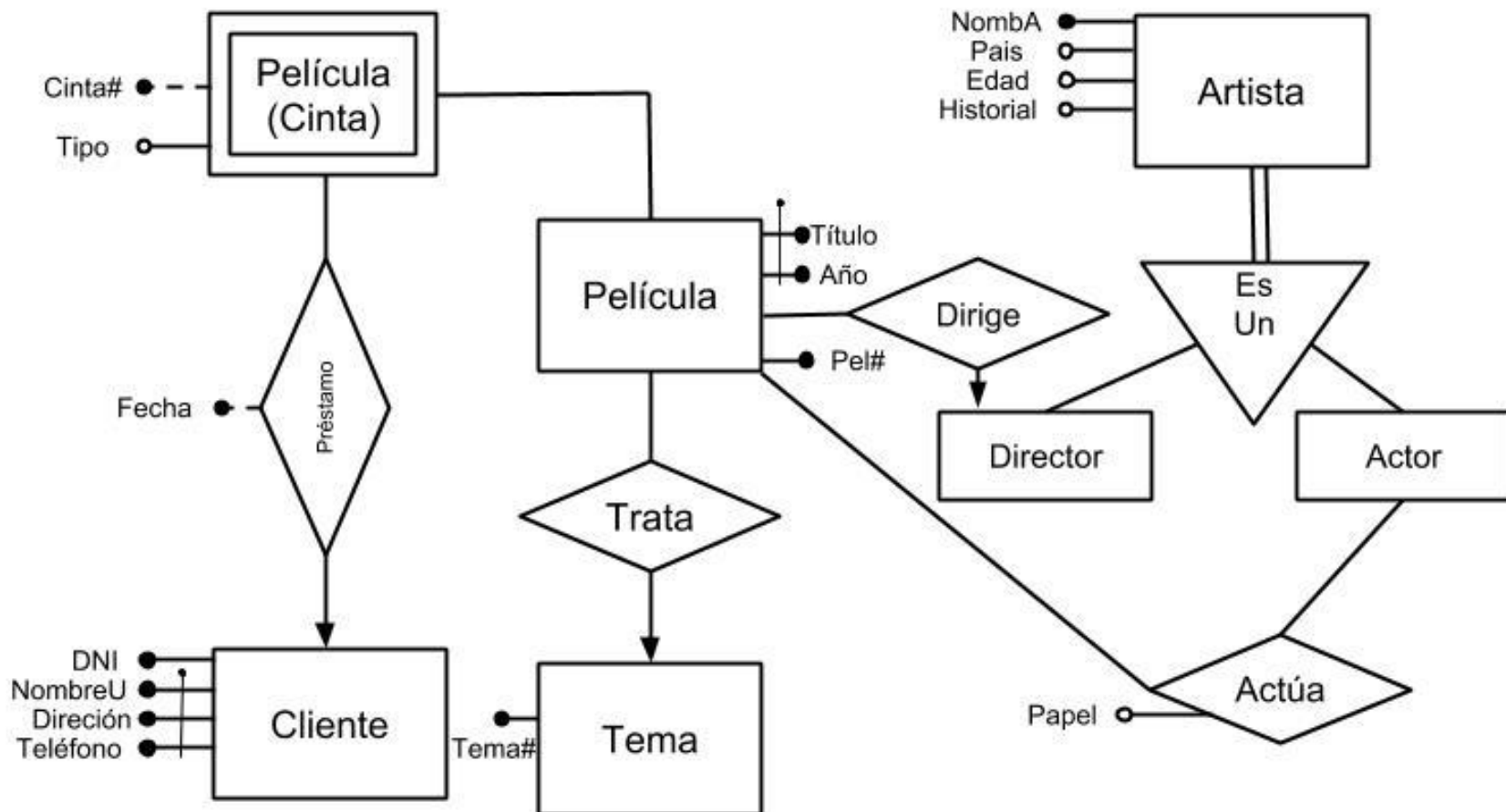


Modificar el diagrama si se considera ampliar la información referente al reparto de la película con las siguientes consideraciones semánticas:

- Se debe incluir en la base de datos información referente a los artistas del reparto con datos como nombre, nacionalidad, edad, sexo y una descripción textual de su historial
- Todo artista puede trabajar en una película como actor y/o como director. Un artista puede trabajar en varias películas y una película puede ser incluir a varios actores y ser dirigida por un único director
- Cuando un actor trabaja en una película puede hacerlo de protagonista o de reparto, hacer un cameo etc.

## ENTIDADES NUEVAS ESPECIALIZADAS

Con relaciones. Observar cardinalidad



La organización de una prueba ciclista desea almacenar en una base de datos toda la información referente a la actuación de los corredores en las diferentes etapas de la prueba. Se establecen las siguientes restricciones semánticas:

- Para cada corredor se registra su nombre y su número
- Cada corredor pertenece a un equipo del cual se almacena el nombre, el código y el nombre de su director. También tiene un país del cual se almacena el nombre y el código
- Para cada etapa de la prueba se almacena el número de etapa, la fecha, la ciudad de llegada y la ciudad de salida y el total de kilómetros de la misma.
- Para cada jugador y cada etapa se registra el tiempo empleado por el jugador en la etapa.
- Al final de cada etapa se realizan a cada jugador un conjunto de tests cuyos resultados también deben almacenarse



## RELACION ENTRE JUGADOR, ETAPA Y TEST

La conexión de Test es con la **agregación** entre Jugador y Etapa  
 Observar que hay un atributo, no identificador, asociado a la relación

