

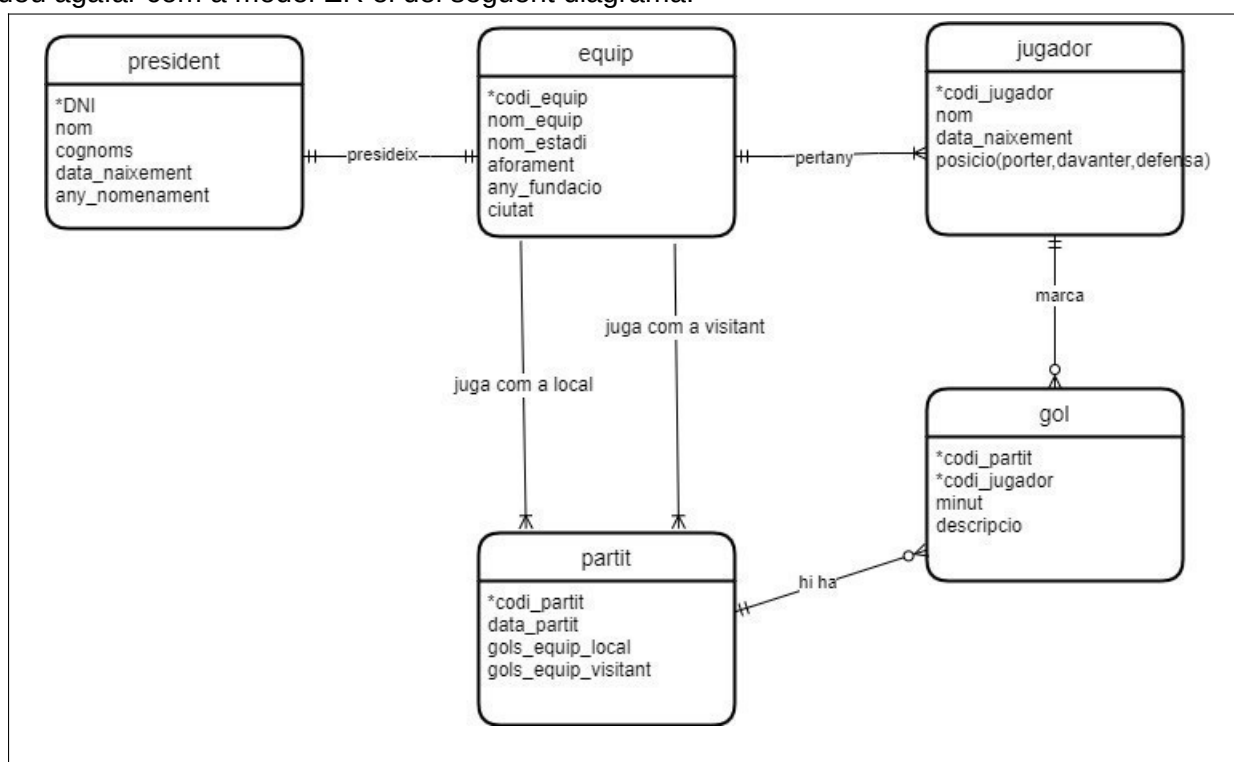
PRÀCTICA 3 : M2_UF1_P3

OBJECTI DE LA PRÀCTICA

Crear model relacional i normalitzar-lo.

EXERCICI 1 (4 UNTS) MODEL RELACIONAL PARTIT LIGA DE FUTBOL PROFESSIONAL

A partir del model ER del sistema de la lliga de futbol professional, crear el model relacional. Podeu agafar com a model ER el del següent diagrama:



Cal fer:

- el model relacional, identificant taules, claus primàries i claus foranes.
- de cada taula indicar quina forma normal compleix i justificar-ho.
- propostes per millorar el disseny eliminant repeticions.

EXERCICI 2 (4 punts) NORMALITZACIÓ DE BASES DE DADEN3FN

Una tienda de videojuegos guarda, para cada uno de sus alquileres, los siguientes datos:

- Numero, nombre, apellido, dirección y teléfono del cliente - N° serie - Título del videojuego - Código de la desarrolladora- Nombre de la desarrolladora - Fecha de lanzamiento - Tipo de desarrolladora(Grande – Pequeña – Mediana – Indie - AAA ... Puede ser varios tipos a la vez, como Indie - Grande) - Número de horas del juego - Cantidad de días por los que se presta el videojuego - Fecha en la que se presta el videojuego - Fecha de devolución (fin alquiler) - Fecha real de devolución

Supuestos:

- Cada socio tiene un número único que lo identifica.
- Se registra un solo domicilio y un solo teléfono por cada socio.
- Cada libro tiene un N° serie único que lo identifica. Suponer que la tienda solo tiene un ejemplar de cada videojuego.
- Cada desarrolladora se identifica con un número único.
- Un videojuego tiene siempre al menos un desarrollador. Puede tener más de uno. No hay videojuegos de desarrolladores desconocidos.
- Un socio puede sacar muchos videojuegos, pero solo de a uno por vez (no se le presta un nuevo videojuego hasta que no haya devuelto el anterior).
- Para cada videojuego, se decide por cuántos días se prestará. Esta cantidad de días no depende del socio, sino del videojuego.
- Un mismo cliente puede llevarse varias veces el mismo videojuego.

Cal fer:

- el model ER
- el model relacional
- normalització fins a 3FN,

Per a cada apartat explicar per què s'ha fet d'aquesta manera, per què heu fet aquestes relacions, perquè s'ha normalitzat d'aquesta manera (tot té explicació).... Qualsevol cosa que no estigui ben explicada no es valorarà

LLIURAMENT

S'entregarà al Moodle en format PDF on hi haurà els diagrama corresponent de cada exercici i les explicacions que es demanen. S'ha de lliurar en la data indicada a la tasca.

En el document caldrà definir una capçalera o portada on apareguin les següents dades:

- Títol de la pràctica
- Nom dels alumnes que hi han participat
- Nom del Mòdul i Unitat formativa.

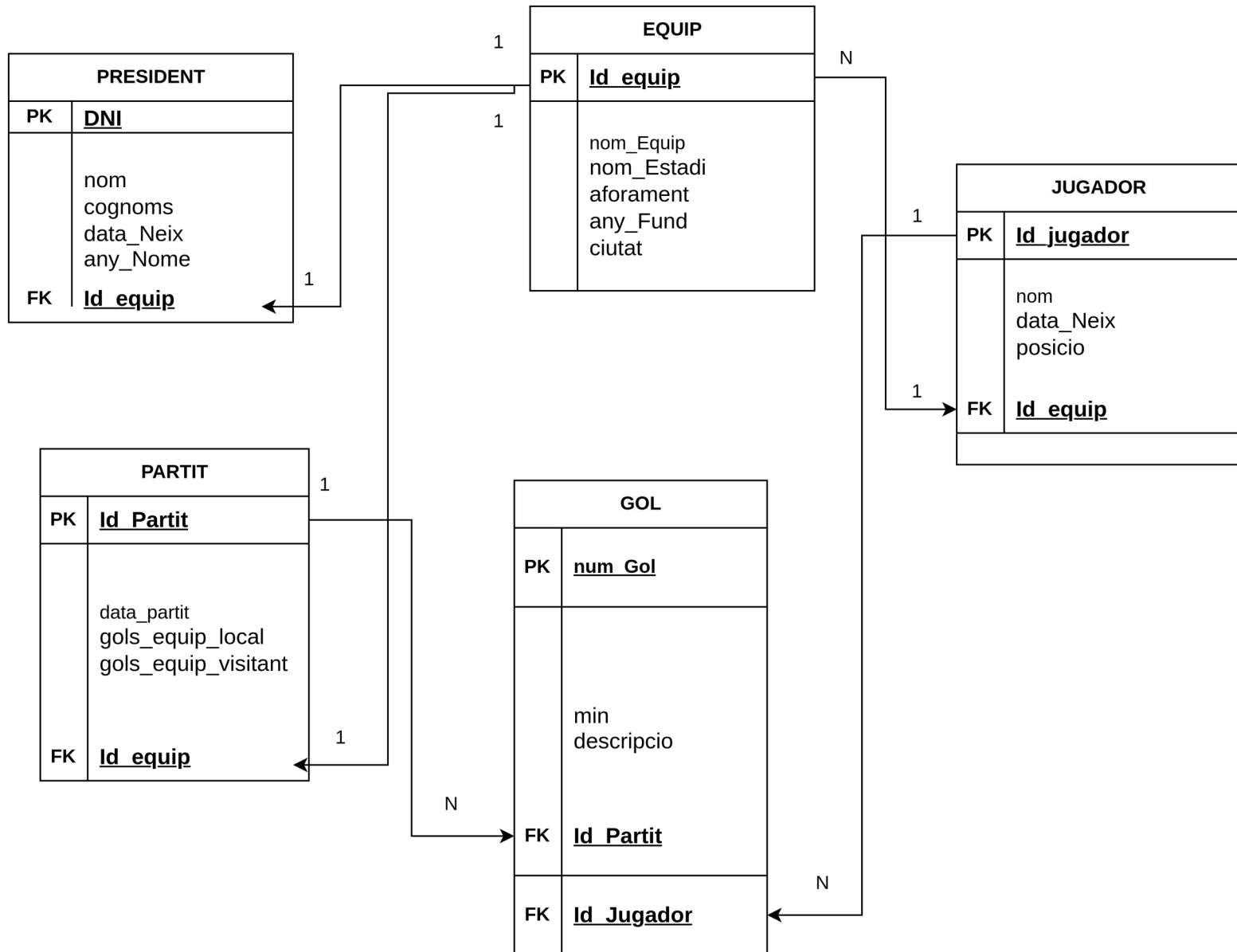
El nom del document haurà de ser "M2_UF1_P3_Cognom1_nom.pdf". Cada membre que hi ha intervingut ha de fer lliurament de la pràctica.

AVALUACIÓ

S'avaluarà:

- **(8 punts)** El contingut de la solució de cada exercici. Si manquen taules, claus primàries i claus foranes o bé no s'han identificat correctament això restarà punts.
- **(2 punts)** L'aspecte general: presentació, explicacions que acompanyin les solucions, correcta utilització del llenguatge.

1. Model Relacional:



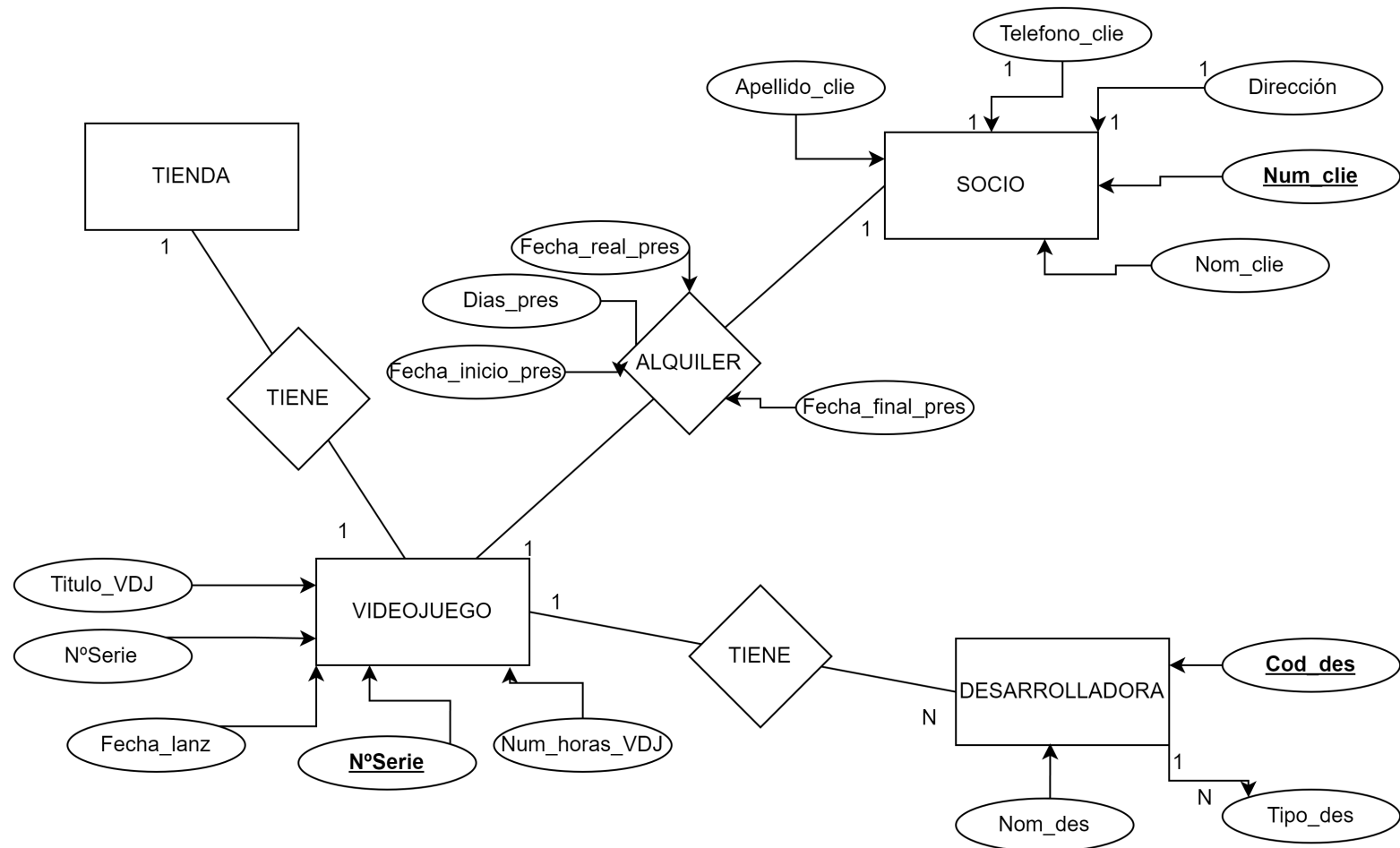
Totes les taules es troben en la forma 3FN (Tercera forma Normal).

Les taules no es poden separar en altres per simplificar més l'informació. També cal tenir en compte que tots els atributs depenen de la clau primària en totes les taules, complint d'aquesta forma les característiques de la 3FN . En el meu cas he creat la taula Gol, generada per la relació entre jugador i partit, on s'ha generat una nova clau primària característica «num_gol», per poder identificar cada gol produït.

Després de la creació de la taula gol i afegir la P, no he trobat més millores possibles.

2. Tienda de videojuegos

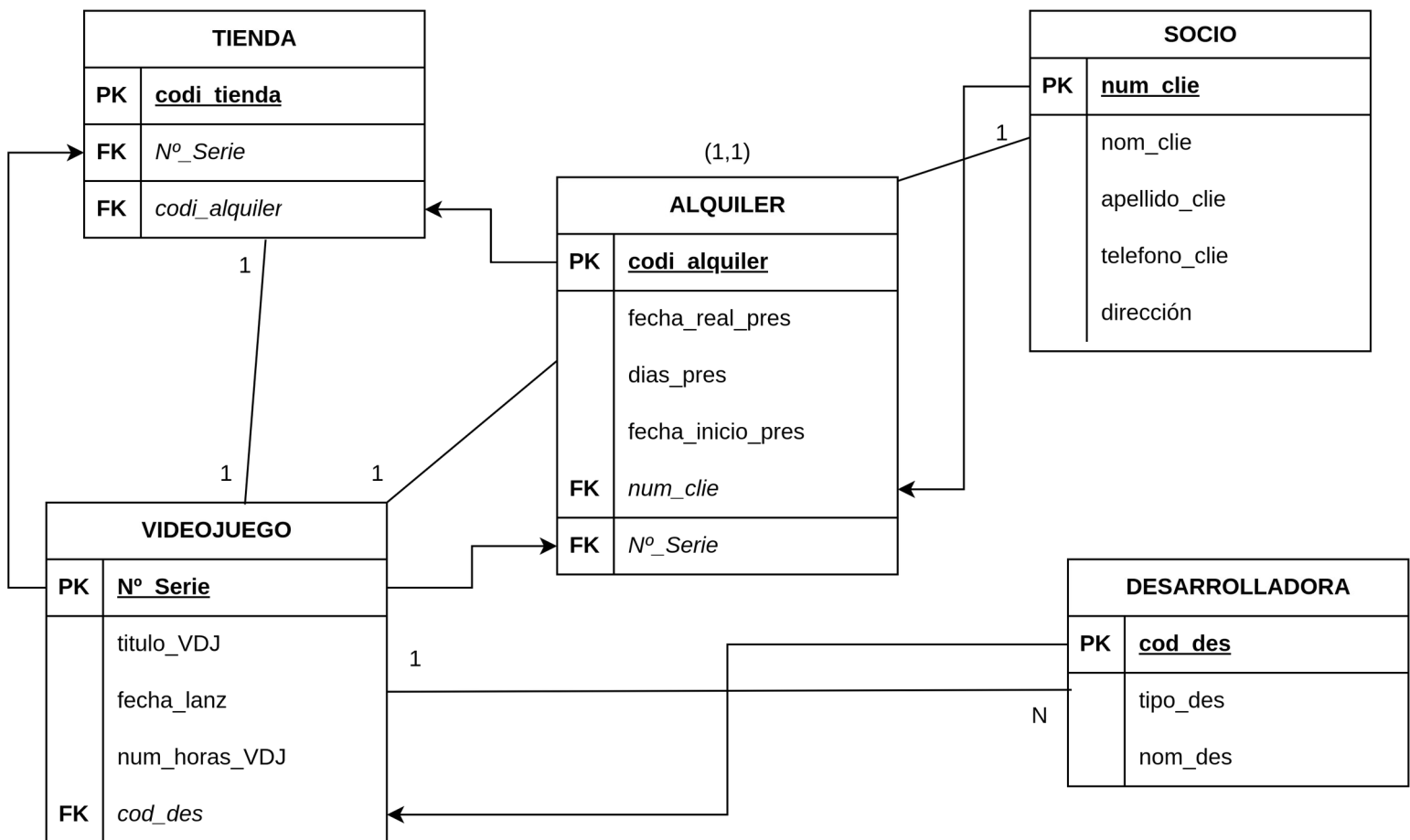
Modelo E/R



Model E/R: Siguiendo el enunciado del ejercicio, ha dado como resultado el esquema anterior. Los atributos correspondientes vienen dados en el propio enunciado, però las entidades han sido creadas en consecuencia a los diferentes atributos dados.

La principal relación que he añadido ha sido Alquiler, al ser la única con atributos propios a destacar. Esta relación se da entre Videojuego y Socio. En el resto de relaciones entre entidades he dejado expresado el tipo de relación entre estas con su respectiva cardinalidad. Estos valores puestos entre entidades también vienen dados en el enunciado, de la misma forma pasa con algunos atributos. La relación dada entre Videojuego y Desarrolladora tiene una cardinalidad (1,N), donde un videojuego puede tener más de una desarrolladora. Cabe mencionar que se puede suponer otro tipo de cardinalidad en relación: (M,N), si en el enunciado se mencionara que una desarrolladora puede tener más de un videojuego.

Modelo Relacional



Modelo Relacional: Siguiendo el diagrama del modelo E/R, se desarrolla del diagrama del modelo Relacional situado arriba.

La tabla Tienda, a parte de su PK, recibe dos FK, una es Nº_Serie, por la relación (1,1) dada en el enunciado conforme solo hay un Videojuego de cada disponible en la Tienda. La otra FK es codi_alquiler para poder acceder tanto a la información relacionada con Alquiler, como a que Socio tiene uno de los títulos.

La tabla Socio mantiene los mismos atributos y las misma PK que en el modelo relacional, però cabe mencionar la relación representada entre este y Videojuego (1,1), debido a que un cliente solo puede tener un videojuego a la vez.

La relación Alquiler ha pasado a ser una tabla, donde contiene los atributos de la relación dada entre sus dos entidades: Videojuego y Socio. Además de estos, se añaden dos FK, Nº Serie para registrar el videojuego que se ha cogido y para calcular el tiempo de alquiler en función del atributo num horas VDJ de Videojuego, y num_clie para poder registrar que socio tiene el alquiler.

Por ultimo, tenemos las tablas Desarrolladora y Videojuego. En la primera mencionada, no hay ningún cambio en sus atributos. Però en la segunda, a parte de sus atributos del anterior diagrama, se le añade la FK cod_des, para que quede registrado que desarrolladora/s han creado el título. Según el enunciado, se menciona una relación (1,n), donde un videojuego puede tener más de una desarrolladora, pese a que se puede intuir una relación (n,m) si en el enunciado se hubiese mencionado que una desarrolladora puede tener más de un videojuego.