

<b>Módulo:</b>	<b>Bases de Datos</b>
<b>UT02:</b>	<b>Diseño Conceptual de Base de Datos</b>
<b>Actividad de desarrollo:</b>	<b>Ejercicios de diagramas E-R (individual)</b>

#### **A) Objetivo general**

Dibujar los diagramas entidad relación de varios ejercicios.

#### **B) Metodología.**

Siguiendo los apuntes de clase y del Aula virtual.

#### **C) Material.**

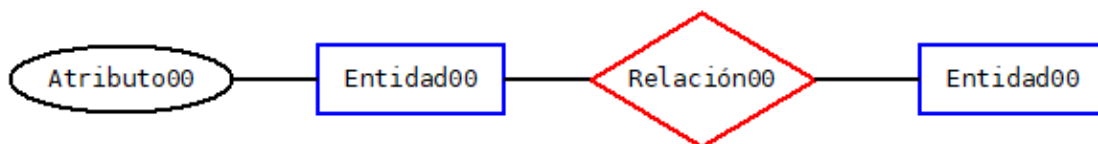
Software DIA diagram

#### **D) Descripción:**

Realizar el diagrama entidad relación de los supuestos abajo planteados.

**IMPORTANTE:** Dentro de cada atributo, entidad y relación se debe indicar tu número XX asignado por el profesor. De no ser así la práctica no será evaluada.

Ejemplo:



Los diagramas se realizarán con el software DIA diagrama y se irán pegando en un documento LibreOffice Writer donde se indicará perfectamente el número del ejercicio y el nombre y apellidos del autor.

- Una vez resuelto se exportará en PDF y se subirá al Aula virtual.
- Sólo se evaluarán las entregas hechas en PDF y solo PDF.

## 1. La liga de fútbol profesional

- 1) La liga de fútbol profesional, ha decidido informatizar sus instalaciones creando una base de datos para guardar la información de los partidos que se juegan en la liga en la temporada 19/20.
- 2) Se desea guardar en primer lugar los datos de los jugadores. De cada jugador se quiere guardar el nombre, fecha de nacimiento y posición en la que juega (portero, defensa, centrocampista...).  
Cada jugador tiene un código de jugador que lo identifica de manera única.
- 3) De cada uno de los equipos de la liga es necesario registrar el nombre del equipo, nombre del estadio en el que juega, el aforo que tiene, el año de fundación del equipo y la ciudad de la que es el equipo. Cada equipo también tiene un código que lo identifica de manera única. Un jugador solo puede pertenecer a un único equipo.
- 4) De cada partido que los equipos de la liga juegan hay que registrar la fecha en la que se juega el partido, los goles que ha metido el equipo de casa y los goles que ha metido el equipo de fuera.  
Cada partido tendrá un código numérico para identificar el partido.
- 5) También se quiere llevar un recuento de los goles que hay en cada partido. Se quiere almacenar el minuto en el que se realiza el gol y la descripción del gol. Un partido tiene varios goles y un jugador puede meter varios goles en un partido.
- 6) Por último, se quiere almacenar, en la base de datos, los datos de los presidentes de los equipos de fútbol (dni, nombre, apellidos, fecha de nacimiento, equipo del que es presidente y año en el que fue elegido presidente). Un equipo de fútbol tan sólo puede tener un presidente, y una persona sólo puede ser presidente de un equipo de la liga.

## 2. Biblioteca

Se trata de crear una base de datos sobre el funcionamiento de una biblioteca:

- 1) La biblioteca tendrá unos socios de los cuales almacenaremos el DNI, nombre, apellidos, código de socio, dirección y teléfonos (pueden ser varios, pero al menos uno)
- 2) La biblioteca presta documentos, que pueden ser libros, CDs de música o películas. Puede haber más de una copia de cada documento
- 3) De cada documento se almacenará el nombre de cada obra, el año, el código bibliotecario que lo identifica, número de páginas si es un libro, número de canciones si es un CD de música y la duración si es una película.

- 4) También se desea guardar los datos de los autores de cada documento. De cada autor se guarda la misma información: nombre, código y país.
- 5) De cada ejemplar de las obras se almacenará el número de ejemplar, si un artículo concreto está deteriorado y un comentario sobre el posible deterioro
- 6) Cada vez que se presta un ejemplar, se anota un código, la fecha en la que se presta y la fecha tope para devolverlo (15 días después de la fecha de préstamo). Cuando el socio la devuelve, se anota la fecha de devolución.
- 7) No hay tope sobre el número de artículos que puede prestarse a un socio e incluso el socio podría llevarse varias veces el mismo artículo en distintos préstamos

### 3. Empresa de transportes - Camiones

- 1) Se desea informatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes por toda España. Los encargados de llevar los paquetes son los camioneros, de los que se quiere guardar el dni, nombre, teléfono, dirección, salario y población en la que vive. Hay camioneros que controlan a un grupo de camioneros y también se quiere registrar. Un camionero sólo puede tener una persona que controle.
- 2) De los paquetes ordinarios transportados interesa conocer el código de paquete, descripción, destinatario, dirección del destinatario y la fecha de registro de entrada. De los paquetes certificados interesa conocer código de paquete, descripción, destinatario, dirección del destinatario y además hacer un seguimiento que almacene su estado (pre-registrado, registrado, en camino, en aduanas, entregado,.....) con su fecha y un código numérico que aumenta en uno cada vez que se registra un nuevo estado.
- 3) Un paquete puede ser distribuido por más de un camionero. De las provincias a las que llegan los paquetes interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete sólo puede llegar a una provincia.
- 4) De los camiones que llevan los camioneros, interesa conocer la matrícula, modelo, tipo, potencia. Como un camionero puede conducir diferentes camiones se desea registrar la fecha en la que coge y deja el camión.