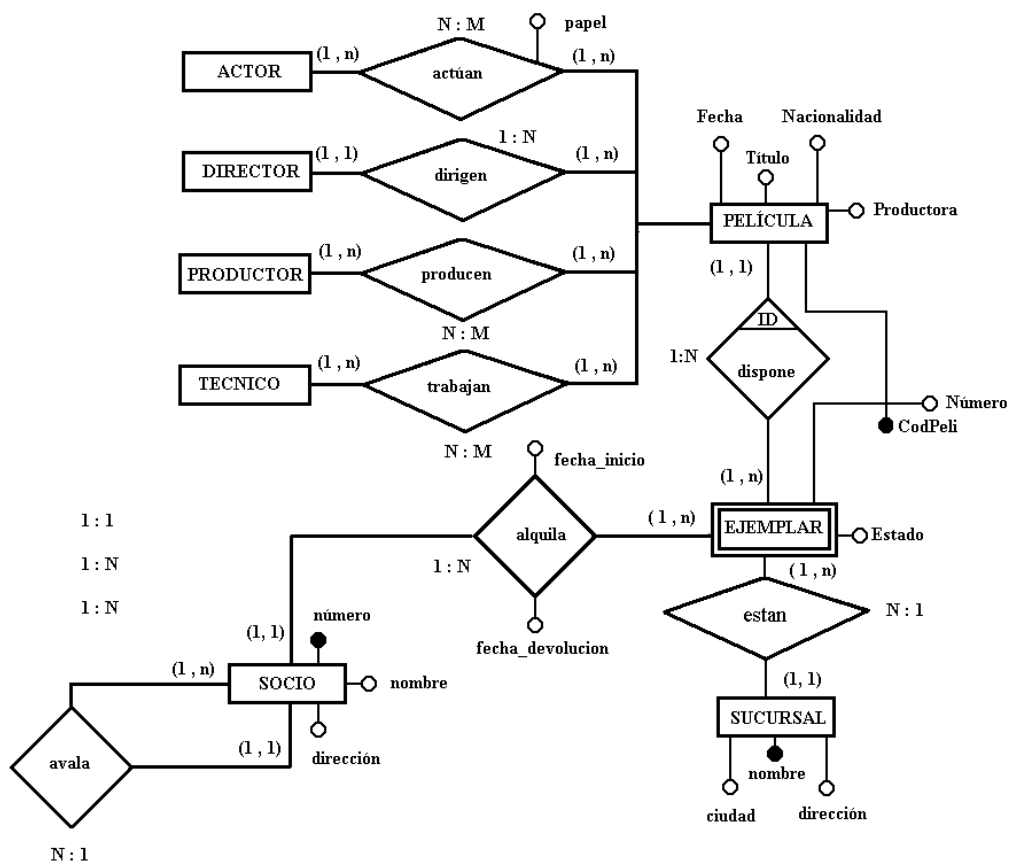


1. ESPECIFICACIÓN BD “VIDEOCLUB LA CARTELERA”

La cadena de vídeo-clubs “La Cartelera” ha decidido, para mejorar su servicio, emplear una base de datos para almacenar la información referente a las películas que ofrece en alquiler. Esta información es la siguiente:

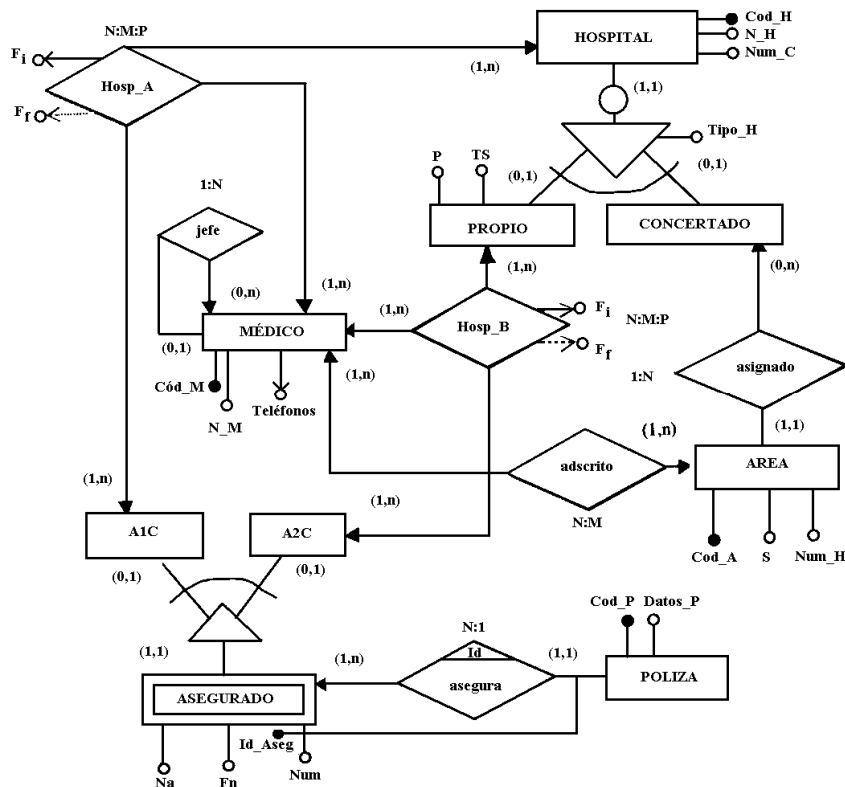
- Una película se caracteriza por su título, nacionalidad, productora y fecha
- En una película pueden participar varios actores (de los que se desea constar su nombre, nacionalidad y sexo), algunos de ellos como actores principales
- Una película está dirigida por un director (nombre y nacionalidad)
- También se desea incluir los nombres y la función de otras personas que interviene en una película: fotógrafos, especialistas en efectos especiales, compositores de la banda sonora, etc...
- La cadena de vídeo-clubs cuenta con varias sucursales (dadas por su número, dirección y ciudad)
- En cada sucursal se dispone de uno o varios ejemplares de cada película, diferenciados entre ellos por un número de ejemplar, y caracterizados por su estado de conservación
- Un ejemplar se puede encontrar alquilado a algún socio (del que se conoce su DNI, nombre, dirección y teléfono). Se desea almacenar la fecha de comienzo del alquiler y la de devolución
- Un socio tiene que estar avalado por otro socio, que responda por él en caso de tener problemas con el alquiler
- En un momento determinado, cada socio puede alquilar como máximo cuatro ejemplares



2. ESPECIFICACIÓN BD “ASISTENCIA MÉDICA”

Una compañía aseguradora de tipo sanitario desea diseñar una BD para informatizar parte de su gestión hospitalaria. En una primera fase solo quiere contemplar los siguientes supuestos:

- Los hospitales de su red pueden ser propios o concertados; además de unos datos comunes a todos ellos como son el código de hospital (CodHosp), su nombre (NomHosp), número de camas (NumCamas), etc, cuando el hospital es propio se tienen otros específicos como el presupuesto, tipo de servicio, etc...
- Una póliza, que se identifica por un número de póliza (CodPol), tiene varios atributos que, en principio, no interesa especificar y que se agrupan bajo el nombre de datos de póliza (DatPol). Una póliza cubre a varios asegurados, los cuales se identifican por un número correlativo (NumAseg) dentro del código de la póliza y tiene un nombre (NomAseg), fecha de nacimiento, etc
- Los asegurados cubiertos por una misma póliza pueden ser de distintas categorías. Mientras que los asegurados de la primera categoría (Aseg1Cat) pueden ser hospitalizados en cualquier hospital, los de la segunda categoría (Aseg2Cat) solo pueden ser hospitalizados en hospitales propios. Aunque las otras categorías no tienen derecho a hospitalización, en la BD se guardan todos los asegurados sea cual sea su categoría.
- Interesa saber en qué hospitales han estado (o están) hospitalizados los asegurados, el médico que prescribió la hospitalización, así como las fechas de inicio y de fin de la misma.
- Existen áreas, identificadas por un código de área (CodArea) y con datos sobre su superficie, número de habitantes (NumHab), etc. Los hospitales concertados tienen que estar asignados a una única área, que no puede cambiar, mientras que los propios no están asignados a áreas.
- Los médicos, que se identifican por un código (CodMed) tienen un nombre (NomMed), teléfono de contacto, etc. Interesa conocer las áreas a las que está adscrito un médico. Existe una dependencia jerárquica entre médicos de forma que un médico tiene un único jefe.



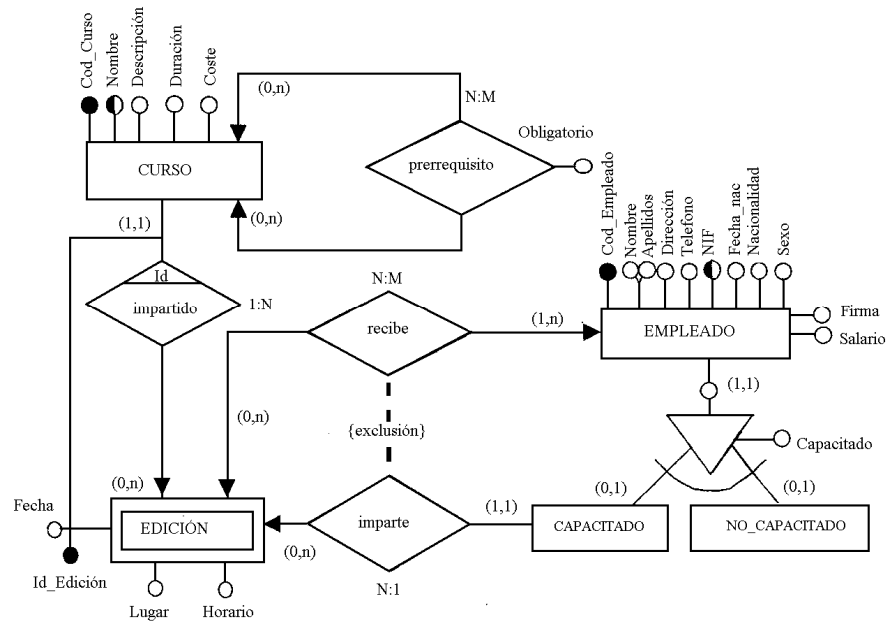
3. ESPECIFICACIÓN BD “CURSOS INTERNOS”

El departamento de formación de una empresa desea construir una BD para planificar y gestionar la formación de sus empleados:

- La empresa organiza cursos internos de formación de los que se desea conocer el código de curso, el nombre, una descripción y el número de horas de duración. Un mismo curso tiene diferentes ediciones, es decir, se imparte en diferentes fechas y con diferentes horarios (intensivo, de mañana o de tarde)
- Un curso puede tener como prerequisite haber realizado otro(s) previamente, y a su vez la realización de un curso puede ser prerequisite de otros. Un curso que es un prerequisite de otro puede serlo de forma obligatoria o sólo recomendable, pudiendo exigirse a veces el haberlo realizado en un cierto periodo de tiempo anterior.
- Los cursos se imparten por personal de la propia empresa. Un empleado podrá ser docente si está capacitado para impartir cursos, y / o alumno si tienen el nivel suficiente para recibirlos, pueden existir empleados que no están capacitados para ninguna de las dos opciones.
- De los empleados que son docentes se desea guardar la información relativa a su historial docente, en el que conste cada una de las materias sobre las que puede impartir cursos, el nivel de experiencia en dicha materia y otras características que puedan ayudar a conocer la capacidad del profesor para impartir esa materia. De los empleados que pueden recibir cursos se desea guardar el currículum que los capacita para ello (estudios realizados, años de antigüedad en la empresa, etc). De todos los empleados se desea conocer su código de empleado, nombre y apellidos, dirección, teléfono, y DNI.
- Los cursos que tienen una parte práctica son impartidos por varios profesores. Nos interesa guardar información de cuando un docente participa como profesor de teoría y cuando lo hace como profesor de prácticas. Un mismo empleado puede ser docente en una edición y

alumno en otra pero no ambas cosas a la vez (en una misma edición de curso, o lo imparte o lo recibe)

- Los cursos pueden utilizar ciertos recursos para poder ser impartidos (transparencias, pantalla de cristal liquido, etc). Se desea guardar la información relativa a éstos (nombre del recurso, descripción, ubicación del mismo, unidades de las que se dispone) así como saber el número de unidades que se necesita para cada curso, no pudiendo éste sobrepasar el de unidades disponibles. Además interesa saber si el recurso es necesario o sólo útil para que el curso pueda llevarse a cabo.



4. ESPECIFICACIÓN BD “VUELTA CICLISTA”

El comité organizador de la Vuelta Ciclista a Aragón encarga el diseño de una BD que sirva para representar la información de la próxima carrera ciclista.

- Para ello, explica que todos los corredores que participan en la competición se identifican por un número de dorsal y tienen que estar inscritos en un equipo.
- Cada equipo tiene un director técnico, del que sólo interesa conocer su nombre y una marca patrocinadora que da nombre al equipo.
- De los corredores, además del nombre, interesa también saber su nacionalidad de origen.
- La carrera se estructura en etapas que se identifican por un número correlativo a partir de 1, y se celebran en una fecha preestablecida.
- De cada etapa, además de los datos anteriores, de la longitud total en kilómetros y de las ciudades origen y destino (puede ser la misma ciudad), interesa representar el tipo de etapa (montaña, llana, contrarreloj individual o por equipos, cronoescalada, etc.)
- En cuanto a los corredores que participen en cada etapa (puede darse el caso de abandono), se debe almacenar el tiempo empleado en cubrir la etapa o, si ha llegado fuera de tiempo, un valor predeterminado para cada etapa.
- En algunas etapas hay puertos de montaña de diferente categoría (especial, primera, segunda, etc.) que, en algunos casos, sirven para puntuar en el premio de montaña. En tal caso, se reparten los puntos asociados al puerto entre los tres primeros corredores que coronan dicho puerto. Evidentemente, aunque la asignación de puntos a los corredores se hace manualmente, el total de puntos asignados a los corredores que coronan un puerto debe ser siempre igual al total de puntos asociados a ese puerto.
- Se da la circunstancia de que por cada puerto solo se pasa una vez en toda la carrera.

