

DISEÑO LÓGICO DE LOS DATOS

Ejercicio 45

Supongamos el siguiente universo del discurso sobre municipios, viviendas y personas. Cada persona sólo puede habitar en una vivienda y estar empadronada en un municipio, pero puede ser propietaria de varias viviendas. Nos interesa también conocer las personas que dependen del Cabeza de Familia (C.F.). Se indicarán los supuestos semánticos que se consideren oportunos para justificar las condiciones de diseño.

Ejercicio 46

Realizar el modelo Entidad/Relación siguiendo la notación de Chen para el siguiente supuesto:

Un profesor de Historia medieval quiere tener una base de datos con la información referente a los caballeros, las provincias en las que gobernaron, en qué cruzadas participaron, etc.. Para el diseño de dicha base de datos se cuenta con la siguiente información:

Caballeros: Interesa saber su nombre y su fecha de nacimiento. También interesa conocer de quién son hijos, sabiendo que, según las normas sociales de la época, los caballeros sólo pueden ser hijos de caballeros. También interesa conocer en qué provincia nacieron, en qué provincia gobernaron y en qué guerras participaron bajo las órdenes de qué rey.

Provincias: Interesa almacenar el número de habitantes, el nombre de la provincia, los caballeros que la han gobernado y los que han nacido allí. Una provincia puede ser gobernada por varios caballeros (como es lógico, en fechas distintas) y un caballero puede gobernar a varias provincias. Interesa conocer la fecha de comienzo y final de gobierno de cada caballero sobre cada provincia.

Cruzadas: Interesa saber su nombre, contra quién fue la cruzada y su resultado así como los reyes y caballeros participantes. Hay que tener en cuenta que en una cruzada puede participar más de un rey.

Reyes: Se desea almacenar los datos correspondientes a su nombre, fecha de comienzo y fin del reinado y país sobre el que reina. Interesa saber también el número de cruzadas en las que participa.

Ejercicio 47

El departamento de formación de una empresa desea construir una base de datos 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, el número de horas de duración y el coste del curso.

Un curso puede tener como prerrequisito haber realizado otro(s) previamente, y, a su vez la realización de un curso puede ser prerrequisito de otros. Un curso que es un prerrequisito de otros puede serlo de forma obligatoria o sólo recomendable.

Un mismo curso tiene diferentes ediciones, es decir, se imparte en diferentes lugares, fechas y con diferentes horarios (intensivo, de mañana o de tarde). En una misma fecha de inicio sólo puede impartirse una edición de un curso.

Los cursos se imparten por personal de la propia empresa.

De los empleados se desea almacenar su código de empleado, nombre, apellidos, dirección, teléfono, NIF (Número de Identificación Fiscal), fecha de nacimiento, nacionalidad, sexo, firma y salario, así como si está capacitado o no para impartir cursos.

Un mismo empleado puede ser docente en una edición de un curso y alumno en otra edición, pero nunca puede ser ambas cosas a la vez (en la misma edición de curso o lo imparte o lo recibe)
