



Universidad del Bío-Bío
Facultad de Ciencias Empresariales
Depto. De Ciencias de la Computación y Tecnologías de la Información

Base de Datos 2018-2

Guía de ejercicios MER 28 de agosto de 2018

M. Angélica Caro- Daniela Gallegos

ELECTRODOMÉSTICOS

1. Se desea diseñar una base de datos para una empresa de electrodomésticos, que en términos generales funciona de la siguiente forma:
 - Cada aparato electrónico viene determinado por un código único y una descripción. Además cada aparato corresponde a un tipo de electrodomésticos (a lo sumo).
 - Cada tipo de electrodoméstico (lavadora, refrigerador, horno, etc.) tiene un nombre y un modelo. Se supone que no hay dos tipos con el mismo nombre y modelo.
 - Los componentes son las piezas que forman el aparato. Vienen dados por un nombre (por ejemplo transformador) y una descripción.
 - Es importante conocer datos de los fabricantes de componentes: nombre y ubicación. Cada aparato puede llevar varios componentes. Interesa saber para cada aparato qué componentes lleva y qué fabricante suministra cada componente.
 - Un aparato puede llevar muchas unidades de un mismo componente (interesa saber cuántas), pero en este caso todas estarán suministradas por el mismo fabricante y con un mismo precio.

En el contexto de la generación del MER que refleje el escenario descrito, responda:

1. ¿Cuáles son las reglas del negocio asociadas a la situación descrita?
2. ¿Qué entidades puede identificar?
3. ¿Cuáles serían los atributos asociados a cada una de ellas?
4. ¿Qué relaciones pueden establecerse entre las entidades?
5. ¿Cuál sería el MER que refleja la situación descrita?

SISTEMA DE HOSPITALES

2. Se desea crear una base de datos para el ministerio de la salud para tener la información relativa a hospitales. A continuación se detalla lo que se desea modelar:

- Cada hospital tiene varias salas. Cada una de ellas pertenece a un solo hospital. En distintos hospitales puede haber salas con el mismo código, pero esto no puede ocurrir dentro de un hospital.
- Cada médico trabaja en un único hospital.
- Cada hospital trabaja con muchos laboratorios, y un laboratorio presta servicios a más de un hospital. Cada laboratorio tiene un nombre, dirección y teléfono. Además, interesa conocer una descripción de cada servicio y la fecha en que se realizó.
- Un paciente puede estar internado en una única sala.
- Cada paciente puede ser atendido por más de un médico, y a su vez cada médico atenderá varios pacientes. Interesa conocer las fechas de las atenciones.
- Cada paciente puede tener varios diagnósticos. Cada diagnóstico tiene un tipo y las complicaciones. Además, interesa saber la fecha en que se realizó cada uno.

En el contexto de la generación del MER que refleje el escenario descrito, responda:

1. ¿Cuáles son las reglas del negocio asociadas a la situación descrita?
2. ¿Qué entidades puede identificar?
3. ¿Cuáles serían los atributos asociados a cada una de ellas?
4. ¿Qué relaciones pueden establecerse entre las entidades?
5. ¿Cuál sería el MER que refleja la situación descrita?

COLEGIO

Se desea diseñar una base de datos para un colegio, que en términos generales funciona de la siguiente forma:

- En el colegio, un profesor puede impartir varios cursos diferentes, siempre que esté calificado para hacerlo.
- Cada curso debe tener un profesor, y a este pueden asistir varios alumnos.
- Al comienzo de cada semestre, a cada curso se le asigna una sala donde se imparten las clases.
- Dependiendo de las horas diarias de un curso, en una sala pueden dictarse varios cursos.

En el contexto de la generación del MER que refleje el escenario descrito, responda:

1. ¿Cuáles son las reglas del negocio asociadas a la situación descrita?
2. ¿Qué entidades puede identificar?
3. ¿Cuáles serían los atributos asociados a cada una de ellas?
4. ¿Qué relaciones pueden establecerse entre las entidades?
5. ¿Cuál sería el MER que refleja la situación descrita?