

Un alto cargo del departamento de sanidad de una Comunidad Autónoma pretende mejorar el funcionamiento del sistema sanitario informatizando algunos aspectos de su gestión, especialmente en lo que se refiere a la atención al paciente, y propone diseñar una Base de Datos con la información más relevante. En una primera aproximación, indica que la red sanitaria consta de varios hospitales, cada uno de los cuales integra uno o varios servicios (“traumatología”, “medicina interna”, “urología”, etc.), en los que son atendidos los pacientes. Puesto que no todos los hospitales disponen de los mismos servicios, en la ficha de cada hospital figura la lista de servicios disponibles y, para cada uno de ellos, el número de camas que tiene (si procede, pues no todos los servicios hospitalarios disponen de camas). Otros datos que figuran en la ficha de cada hospital son su código identificativo (*codHospital*), el nombre, la ciudad en que está ubicado, el teléfono, y el nombre del director (uno de los médicos adscritos a dicho hospital).

En la ficha de cada médico figuran sus datos personales (DNI, apellidos-nombre y fecha de nacimiento), el hospital al que está adscrito, y la lista de servicios hospitalarios en los que trabaja (puede desarrollar su actividad en varios servicios, del mismo o de diferentes hospitales). También se indica si el médico ocupa la dirección del hospital al que está adscrito.

Todo ciudadano que ha utilizado alguna vez los servicios sanitarios tiene asociado un documento o “Historia Clínica”, identificado por un número único (*codHist*) dentro de la red sanitaria. En cada historia clínica figuran los datos personales del paciente (DNI, apellidos-nombre, fecha de nacimiento, número de Seguridad Social y otros datos opcionales), junto con la lista de todas las visitas médicas realizadas. En cada una de estas visitas consta la fecha y hora, el hospital y servicio en que ha sido atendido, el médico, y una breve descripción del diagnóstico y tratamiento realizados. Si el paciente es ingresado, se hace constar, además, el nº de habitación y la fecha en que abandona el hospital. El interés de esta información no es sólo estadístico, sino que debe permitir conocer en todo momento el nº de camas libres de cada servicio de un hospital.

Para simplificar la identificación de los diferentes servicios, se ha decidido utilizar acrónimos de los nombres (*idServicio*), si bien también se desea tener almacenado su nombre completo, y un comentario opcional. Hay que tener en cuenta que un mismo servicio se puede ofrecer en hospitales distintos.

A partir de esta información, se pide:

- 1) Diseñar una base de datos para representar dicha información del modo más completo y preciso posible, utilizando el modelo E/R.
- 2) Transformar el esquema anterior en un esquema relacional adecuado.