

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Se quiere diseñar una base de datos para gestionar la matriculación en diferentes actividades extraescolares de un instituto.

Por un lado tendremos los datos de los alumnos: dni, nombre, apellidos, teléfono de contacto, dirección, correo electrónico, fecha de nacimiento... Por otro lado se guardan las distintas clases a las que pertenecen los alumnos. De la clase se guarda el curso, la letra, el nombre del tutor y el número de alumnos. Cada alumno pertenece a una única clase y cada clase tiene varios alumnos.

Después tenemos las actividades, de las que se guarda un código, descripción, precio, nombre del profesor y horario. Cada actividad pertenece a un único departamento. De los departamentos se almacena su código, nombre y el nombre de la persona que lo dirige. Cada departamento puede tener varias actividades.

Finalmente cada alumno puede matricularse en varias actividades y cada actividad puede tener varios alumnos. Al realizarse una matrícula se guarda la fecha en que se realiza y si el alumno ha realizado el pago pertinente.

CENTRO MÉDICO

Se quiere diseñar una base de datos para gestionar un Centro Médico que atiende distintas especialidades. Se guarda la información de los médicos que trabajan en él (nº de colegiado, nombre, dirección, teléfono, correo electrónico), de los pacientes que se atienden (nº de historia, dni, nombre, dirección, teléfono), de las salas que hay (el nº de sala, piso, ubicación, en cada piso la numeración de las salas comienza por la sala 1,2,3...), de las especialidades de los doctores (nombre corto y descripción) y de los hospitales (nombre, dirección, número de habitaciones) a los que se mandan a los pacientes que deben operarse o realizarse pruebas más complicadas. Un médico solo puede tener una especialidad y una especialidad suele tener varios médicos. A un paciente le pueden atender distintos médicos en distintos momentos y nos interesa guardar la fecha y hora en la que le atiende, el precio y el tratamiento de esa visita. Un médico pasa consulta en una o más salas y en una sala pasan consulta uno o más médicos ateniéndose a un horario. Cada especialidad se puede tratar en varios hospitales y cada hospital puede recibir enfermos de varias especialidades.

BANCO

Un banco puede tener varias sucursales. En cada una de ellas trabaja un número de empleados y hay un director. En dicho banco se pueden abrir cuentas de ahorro, las cuales se abrirán en una determinada sucursal y tendrán al menos un titular. Se quiere además dejar reflejado qué empleado ha abierto cada cuenta. En una cuenta de ahorro se anotan movimientos. Cada movimiento, que se realiza en una determinada fecha y es de una determinada cantidad de dinero puede ser un cargo o un abono. Se pueden realizar movimientos en cualquier sucursal del banco y se quiere dejar reflejado en cual se realizó cada movimiento.

AUTOBÚS

Una empresa de autobuses quiere diseñar una base de datos para la gestión de su actividad, para ello dispone de la siguiente información:

Por cada autobús se conoce su matrícula (Mat), marca (Mar) y su número de plazas (Nplazas).

Por cada asiento de un autobús se guarda información sobre su número (NAs), y si es de fumador (Fum) o ventanilla (Ven).

Por cada conductor se conoce su DNI (DNI), nombre (Nom), apellidos (Ape).

Una ruta viene identificada por una clave única (Cruta), y tiene una ciudad de origen (Or) una ciudad de destino (Des), una hora de salida (Hor) y un precio del billete (Pre).

Un autobús puede ser conducido por cualquier conductor.

Se quiere guardar la información sobre todos los viajes realizados en cada fecha (Fec) de los que se guarda un identificador (IdV). Se supone que un viaje sólo contiene una ruta, y que en cada viaje sólo puede ir un autobús. Tanto un autobús como un conductor pueden realizar varios viajes en la misma fecha.