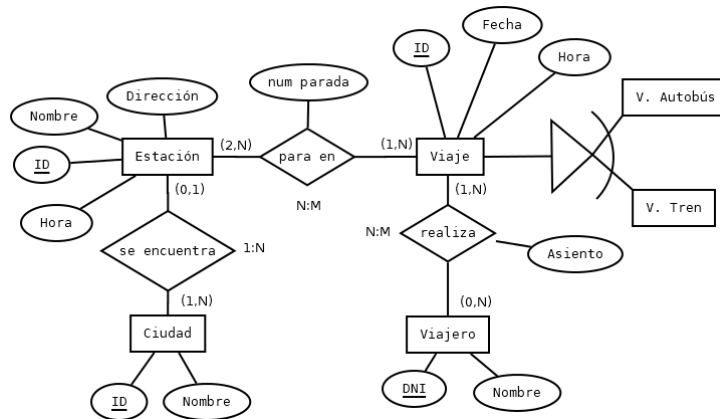


1. En un restaurante de Alicante se necesita un sistema para gestionar las reservas. El objetivo es conocer los platos incluidos en cada reserva, los ingredientes y los pasos necesarios para cocinar cada plato. De cada reserva se quiere conocer el nombre de la persona que reserva, el número de personas, la hora de la reserva, el teléfono y el salón en que se celebrará. De cada reserva también se quiere saber los platos que se servirán. De cada plato se conoce su código identificativo, nombre y precio (por ejemplo, el plato con código 400 es la ensalada César con un precio de 5€). Es necesario conocer cuántos platos de cada tipo se piden en cada reserva. De cada plato se conocen los pasos que hay que seguir para cocinarlos. De cada paso se guarda su número de paso (nos servirá para identificar el orden de los pasos) y descripción. De cada plato también se conocen los ingredientes utilizados. De cada ingrediente conoceremos su nombre y un identificador. También será necesario conocer la cantidad que hace falta de cada ingrediente utilizado en un plato.
2. Una cadena de videoclubs nos ha pedido que creamos una base de datos para almacenar datos sobre las películas y los alquileres que se realizan. Nos dan la siguiente información: Una película se caracteriza por tener un título, una nacionalidad, una productora y la fecha en la que se realizó. Puede haber varias películas con el mismo título, pero rodadas en fechas distintas. En una película pueden participar varios actores de los que se conoce su nombre, nacionalidad y sexo. Toda película tiene un actor que actúa como protagonista. Una película está dirigida por un director del que se conoce su nombre y fecha de nacimiento. De cada película se dispone de uno o varios ejemplares diferenciados por un número de ejemplar y caracterizados por su estado de conservación. Los ejemplares de las películas se alquilan a los socios. De los alquileres se desea conocer la fecha de comienzo y de devolución, así como el socio que lo ha realizado. Los socios son *premium* o *standard*. De todos ellos se conoce su DNI, nombre, dirección y teléfono. De los *premium* se guarda el descuento que se les aplica mientras que de los socios *standard* se guarda la fecha de renovación del carné.
3. Se desea gestionar información acerca de algunas personas que participan en el día a día de un hospital (médicos, enfermeros, y, por supuesto, pacientes). De todos ellos se conoce su DNI, nombre, apellidos, fecha de nacimiento y número de la seguridad social. No existirá en la BBDD ninguna persona fuera de esta clasificación; sin embargo, se debe tener en cuenta que los médicos y enfermeros pueden indisponerse y ser, a su vez, pacientes del centro. Sobre los enfermeros y médicos se desea conocer su sueldo y, de estos últimos, también su especialidad. De los pacientes hay que informar sobre enfermedades crónicas y alergias. Se necesita administrar todos los ingresos teniendo en cuenta que cada uno de ellos lo coordina un solo médico, aunque participen varios enfermeros. De cada ingreso hay que saber el paciente implicado y el personal que participa en él, además de las fechas de inicio y fin, la dolencia y el tratamiento aplicado.
4. Un banco está organizado en sucursales de las que se conoce su identificador único, la ciudad donde se localiza y un número de teléfono de contacto. Se guarda información tanto de los empleados como de los clientes del banco, pero también de personas ajenas al banco (con fines comerciales). De todos, se guarda su correo electrónico, nombre y apellidos. De cada empleado se quiere saber la sucursal en la que trabaja, su número de empleado, la fecha en que comenzó a trabajar en el banco y quién es su superior (todos los empleados tienen un solo jefe y todos los jefes tienen a su cargo a varias personas). De los clientes se conoce su número de teléfono, dirección y las cuentas en que es titular. Un cliente puede ser titular en varias cuentas y una cuenta puede tener varios titulares. De cada cuenta bancaria se conoce su saldo y su código, que se compone del código de sucursal, dígito de control y número de cuenta, además de la sucursal a la que está asociada (una única). Las cuentas bancarias se clasifican en cuentas de ahorro y cuentas corrientes.

5. A partir del siguiente modelo entidad-relación indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Ten en cuenta que no estamos valorando si el modelo entidad-relación es el más acertado o si tiene errores, únicamente queremos saber si las afirmaciones son ciertas o falsas basándonos estrictamente en lo representado en el diagrama.



- Dado un viaje es posible conocer a qué hora se realiza las paradas en cada una de las estaciones.
- En una misma estación no puede parar un viaje en autobús y un viaje en tren.
- Dado un viaje es posible conocer qué asientos están ocupados.
- Es posible tener viajes que no son ni en autobús ni en tren.
- Si quisiéramos añadir en la entidad *Estación* un atributo para conocer el número total de personas que han pasado por ella, podríamos representarlo como un atributo derivado.
- La entidad “Viaje” debería ser débil.
- Según el diagrama una estación únicamente puede estar en una ciudad.
- Si desarrollamos una base de datos basándonos el modelo, a la hora de introducir una estación estaremos obligados a introducir previamente la ciudad en la que se encuentra y un viaje que pase por dicha estación.
- Es posible conocer cuál es la estación de origen y destino de un viaje.
- Podemos saber si un viajero ha realizado el viaje completo o se ha bajado en una estación intermedia.