

Representa la información necesaria en los siguientes supuestos, utilizando el modelo Entidad/Relación. Establece la cardinalidad detallada y la general (o tipo de correspondencia)

Son supuestos que, en la realidad, estarían encuadrados en un enunciado mayor que describiría el funcionamiento completo de una organización o empresa. Pero aquí procura ceñirte a la información que se proporciona.

- 1) Gestión de las facturas que se emiten a los clientes de una empresa. Cada factura consta de un número, fecha de emisión, el importe total, el IVA que se aplica y el total con el IVA. Sobre los clientes se guarda toda la información necesaria para la gestión de la empresa (Idcliente, nombre, apellidos, dirección, NIF, y otros). La empresa desea llevar también el control del empleado que emite la factura. Se guarda toda la información de los empleados (código del empleado, NIF, nombre, apellidos, fecha de alta en la empresa, y otros).
- 2) La ATP (Asociación de Tenistas Profesionales) quiere registrar información sobre los tenistas miembros (Número de Afiliado, Nombre, Apellidos, Fecha de nacimiento, Sexo, nacionalidad, si es diestro o zurdo, Estatura) , los torneos en los que participan, y el puesto que alcanzan en cada torneo. Sobre los torneos se desea saber: Nombre, País en el que se celebra, recaudación estimada, número máximo de participantes.

Se guardará sólo la información relativa a un año.

- 3) En un instituto se desea organizar la siguiente información. Los profesores del instituto pertenecen a un departamento (Idiomas, Humanidades, Informática.. ). De cada profesor se almacena su registro de personal, su DNI, nombre y apellidos, especialidad, categoría o situación laboral (si es profesor numerario, interino, en expectativa de destino, etc.), año en que comenzó a trabajar en el centro, dirección y teléfono. También interesa saber su antigüedad en la categoría laboral actual. Cada departamento tiene un nombre único y hay un profesor que es el jefe del departamento.

Cada departamento del instituto organiza una serie de actividades de las que se almacena el código de la actividad, nombre de la actividad, fecha de celebración. Además se tiene que almacenar el número de participantes y profesor o profesores acompañantes.

Se desea también registrar la fecha de comienzo del jefe del departamento en su cargo.

- 4) Para almacenar información de las películas que son suministradas por los distribuidores. De las películas interesa guardar la siguiente información: código de la película, título, tema, nombre del actor o actores y nombre del director o directores. De las distribuidoras se guarda: el código de la distribuidora, el CIF, el nombre, dirección y teléfono(s). Una película sólo es suministrada por una distribuidora. También interesa guardar información de distribuidoras aunque no hayan servido ninguna película, y la siguiente información de los actores: Nombre artístico, nacionalidad y premios.
- 5) Para almacenar información de los préstamos que se efectúan a los clientes de un banco. Un préstamo se identifica mediante un único número de préstamo. Para cada préstamo se mantiene un

registro del importe del préstamo y de los pagos. Cada pago tiene un número de pago que lo identifica para un préstamo específico y además se almacena la fecha e importe del pago. Un préstamo puede estar asociado a más de un cliente. De los clientes se almacena información necesaria para la gestión del banco (DNI, Nombre, etc...)

6) Se desea gestionar un almacén de Bombones de las siguientes características.

- Los bombones se venden en cajas. Cada caja tiene un identificativo, un nombre y descripción, un número de bombones y un precio. Un tipo de caja contendrá varios tipos de bombones diferentes, con un número fijo de unidades de los mismos .
- Los bombones tienen un identificativo, un nombre, una descripción, un tipo de chocolate (blanco o negro), un tipo de fruto seco (nuez, almendra, avellana), unos van envueltos, otros no. Tienen un precio de coste.
- El almacén recibe pedidos de sus clientes. En cada pedido debe indicarse, además del cliente que lo hace, el modo de envío y el modo de pago del pedido.
- De los clientes se quiere guardar la información general para las facturas (Nombre completo, NIF, domicilio, teléfono) e información de cada uno de sus pedidos.
- Los pedidos son siempre de Cajas de bombones. Cada pedido es identificado por un número diferente, y está compuesto por varias líneas de detalle. Cada línea de detalle de un pedido se refiere a un tipo de caja de bombones (mediante la clave de la misma), y se indica la cantidad de la misma que se pide.