

EJERCICIOS UD5: Diagramas de clase

NOTA. Realizar los correspondientes diagramas de clases para representar la información utilizada en la construcción de cada uno de los sistemas siguientes. Si os hace falta más información de la indicada en el enunciado, haced las suposiciones que creáis más adecuadas e indicadlas bien claramente.

1. Una aplicación necesita almacenar información sobre empresas, sus empleados y sus clientes.
 - Ambos se caracterizan por su nombre y edad.
 - Los empleados tienen un sueldo bruto, los empleados que son directivos tienen una categoría, así como un conjunto de empleados subordinados.
 - De los clientes además se necesita conocer su teléfono de contacto.
 - La aplicación necesita mostrar los datos de empleados y clientes.

2. Se desea informatizar la gestión de una biblioteca, para ello se conoce:
 - La biblioteca tiene copias de libros. Estos últimos se caracterizan por su nombre, tipo (novela, teatro, poesía, ensayo), editorial, año y autor.
 - Los autores se caracterizan por su nombre, nacionalidad y fecha de nacimiento.
 - Cada copia tiene un identificador y puede estar prestada, con retraso o en reparación.
 - Los lectores pueden tener un máximo de 3 libros en préstamo.
 - Cada libro se presta un máximo de 30 días, por cada día de retraso, se impone una “multa” de dos días sin posibilidad de coger un nuevo libro.

3. Se desea diseñar un diagrama de clases sobre la información de las reservas de una empresa dedicada al alquiler de automóviles, teniendo en cuenta que:
 - Un determinado cliente puede tener en un momento dado hechas varias reservas.
 - De cada cliente se desean almacenar su DNI, nombre, dirección y teléfono. Además dos clientes se diferencian por un código único.
 - Cada cliente puede ser avalado por otro cliente de la empresa.
 - Una reserva la realiza un único cliente pero puede involucrar varios coches.
 - Es importante registrar la fecha de inicio y final de la reserva, el precio del alquiler de cada uno de los coches, los litros de gasolina en el depósito en el momento de realizar la reserva, el precio total de la reserva y un indicador de si el coche o los coches han sido entregados.
 - Todo coche tiene siempre asignado un determinado garaje que no puede cambiar. De cada coche se requiere la matrícula, el modelo el color y la marca.
 - Cada reserva se realiza en una determinada agencia.