

APLICACIONES OFIMÁTICAS

Sistemas de xestión de Bases de Datos

EJEMPLOS RESULTOS

Biblioteca

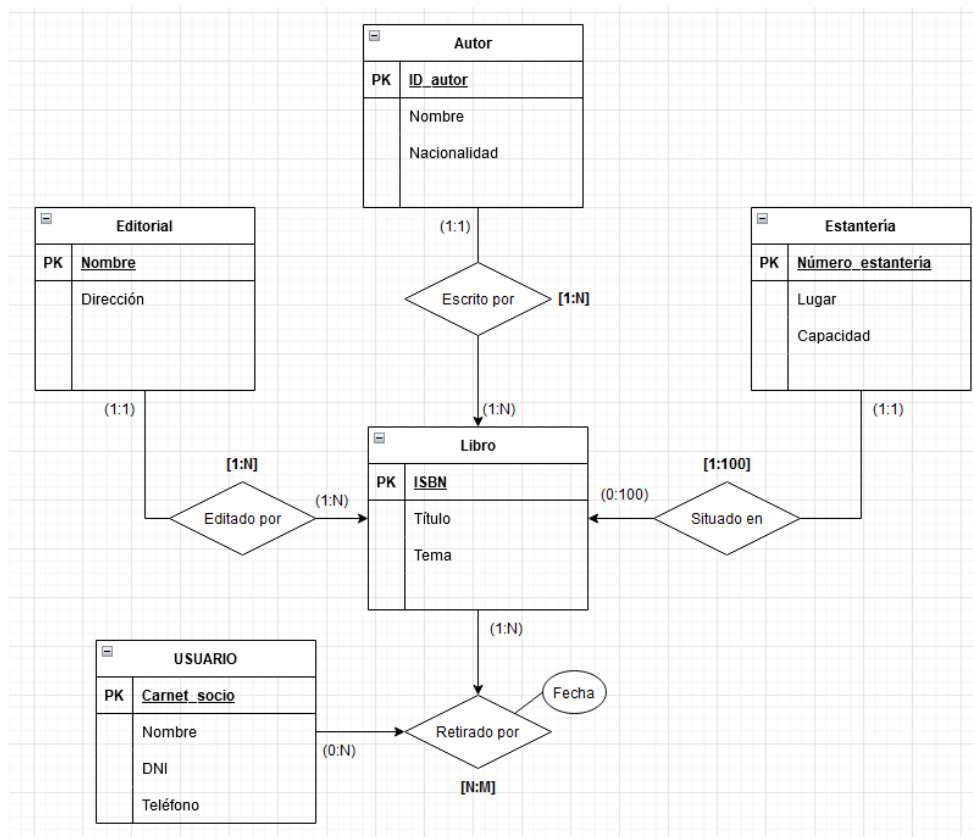
Supongamos que queremos diseñar una base de datos para una biblioteca y hemos conocido que ésta funciona de la siguiente forma:

En la biblioteca se encuentran, como es natural, una serie de libros que los empleados solicitan a las editoriales. Cando un libro se recibe, se le da de alta, construyéndole una ficha para búsqueda por autor y otra ficha para búsqueda por tema. En ambas fichas aparecen el título del libro, el nombre del autor y su nacionalidad, la editorial a la que pertenece la publicación, el tema sobre el que trata, el ISBN y la estantería de la biblioteca en la que se encuentra.

Hay que aclarar que en la biblioteca no se encuentran ejemplares repetidos de ningún libro. Las estanterías de la biblioteca soportan como máximo 100 libros y tienen un número y un lugar asignado dentro de la biblioteca. Un empleado puede solicitar un libro escribiendo una carta de petición a la editorial correspondiente. La dirección a la que ha de dirigir la carta se encuentra en un archivo de editoriales.

Para acceder a los libros de la biblioteca es necesario la posesión de un carnet que acredita a los distintos usuarios. Este carnet se confecciona a cada persona la primera vez que intenta retirar un libro. Cada usuario solo puede tener retirado un libro en cada instante determinado. Debe almacenarse la fecha en la que el libro ha sido retirado para llevar un control de cuando salen los libros de la biblioteca.

Cuando un usuario intenta retirar un libro ha de presentar su carnet para que se tome nota de la retirada. Si el libro que desea ha sido retirado por otro usuario se llama a éste por teléfono indicándole que hay otro usuario que desea el libro para que lo devuelva en caso de que no lo esté utilizando, ya que no hay un plazo máximo para tener un libro por parte de los usuarios.



Las viviendas

Los ayuntamientos de los municipios de la comunidad autónoma de Galicia desean mantener información actualizada de las viviendas ubicadas en zonas urbanas. Se desea diseñar una base de datos que incluya las características de las viviendas, su ubicación, propietarios, personas que las habitan, etc. Esta información se utilizará con fines administrativos (impuestos y otros) y estadísticos. Inicialmente sólo se considerará información de las viviendas de manera individual, sin hacer distinción entre pisos que forman parte de un bloque o viviendas unifamiliares.

A finales de año, el ayuntamiento de cada municipio debe cobrar a cada propietario un impuesto por las viviendas que son de su propiedad en la actualidad. Así, emite un recibo para cada vivienda donde figura el nº de registro catastral de la vivienda, la dirección donde se ubica la vivienda (calle, número y piso), el número de metros cuadrados y el DNI y nombre del propietario (aunque la propiedad de una vivienda puede ser compartida por varias personas, a efectos de cobro de impuestos consideramos sólo a uno de ellos), además del importe de impuesto. Este recibo se le remitirá a la dirección del propietario, que por supuesto no tiene por qué coincidir con la de la vivienda de la que debe pagar el impuesto. Del mismo modo, aunque una persona puede residir en varias viviendas, sólo se considerará, por el momento, aquella en la que pasa más tiempo a lo largo de un año.

El importe del impuesto de cada vivienda depende de múltiples factores que deben considerarse en su cálculo. Entre ellos están el municipio y el barrio o zona urbana donde se ubica la vivienda, los m² de la vivienda y el precio de tasación de la vivienda. A estos efectos cada provincia consta de una serie de municipios, de los que hay que mantener su nombre, el área y perímetro y la provincia a la que pertenecen; además para identificar cada municipio se utiliza un código único a nivel regional. Y su vez cada municipio está dividido en una serie de barrios o zonas urbanas claramente delimitadas. A la hora de calcular el impuesto debe usarse el precio medio del m² en esa zona urbana.

El propietario puede realizar el pago del impuesto de dos maneras: en efectivo, dirigiéndose al ayuntamiento una vez que le ha llegado la notificación de que tiene que pagar, o a través de la cuenta bancaria que el propietario haya indicado al ayuntamiento; en este último caso la notificación sólo le indica al propietario que se le va a cobrar el impuesto y en el recibo figurará la cuenta de cargo. No es nuestro objetivo en este momento mantener información de los impuestos pagados o de los morosos, ni almacenar los recibos con los importes a pagar asociados a cada vivienda; esto se abordará más adelante.

