

## PARTE 1 - MODELADO (4 puntos)

La biblioteca municipal de la ciudad de Sevilla necesita un sistema para gestionar los préstamos de libros a sus usuarios. Se te ha asignado la tarea de modelar una base de datos para esta biblioteca. La base de datos debe incluir información sobre los libros, los usuarios, los préstamos, los bibliotecarios y las sucursales.

Se te pide que diseñes el modelo conceptual de la base de datos en 3ª forma normal, que incluya las entidades, los atributos y las relaciones entre ellas. Asegúrate de identificar claramente las claves primarias y foráneas.

La información que deben indicar cada una de las entidades son:

Para los Libros, debe indicarse su ISBN (código único universal que identifica un libro de un determinado autor, por ejemplo ISBN00001 está asociado a todos los libros de “El Quijote” en el mundo, ISBN00002 está asociado con todos los “Romero y Julieta” en el mundo, etc). Del libro debe almacenarse su título, su autor (Camilo Jose Cela, Juan Ramón Jiménez, Federico García Lorca), su género (Novela histórica, poesía, ensayos), la editorial (Planeta, Sopena. Algafuara) y el año de publicación.

Para el usuario de la biblioteca, debe almacenarse un número de identificación (como un carnet de biblioteca), nombre, dirección, teléfono y correo electrónico.

Para los préstamos, nos interesa almacenar la fecha de inicio del préstamo, la fecha de vencimiento del préstamo y en qué estado se encuentra el préstamo. Puede tomar los siguientes valores (Activo, vencido, No Disponible, Reservado)

Para el bibliotecario, queremos saber su DNI, nombre, apellidos, dirección, teléfono y correo electrónico

Para la sucursal de la biblioteca municipal, queremos saber su nombre (por ejemplo: Biblioteca Municipal Manuel Machado), su dirección y su código postal.

Algunas consideraciones que deben cumplir el modelo:

- 1) Un préstamo está relacionado con un usuario y un libro, ya que un usuario puede tener varios préstamos y un libro puede ser prestado a varios usuarios, ya que de cada libro hay diferentes ejemplares.
- 2) Un préstamo es realizado por un bibliotecario. Un bibliotecario trabaja en una sucursal de la biblioteca municipal, y completa un número determinado de préstamos, las cuales deben registrarse para saber cuántos préstamos ha completado en un determinado período de tiempo
- 3) De los libros nos interesa poder saber en qué estado se encuentran durante el tiempo en que son usados para el préstamo. Para ello el Bibliotecario cada vez que vaya completando una devolución debe poder indicar en una escala del 1 al 10 el estado en el que se encuentra un volumen concreto de un libro.

## **PARTE 2 - SUBCONSULTAS (6 puntos)**

1. Imprimir los productos con un precio unitario inferior al precio unitario medio.
2. Imprimir los empleados con menos pedidos que el empleado con ID 5.
3. Imprimir sin repetir los empleados que tengan algún pedido realizado a los proveedores con nombre de compañía Exotic Liquids o Mayumi's.
4. Imprimir los detalles de pedidos y nombres de empleados de dichos pedidos, sólo para aquellos pedidos que pertenecen a las categorías Beverages o Seafood.
5. Imprimir aquellos empleados que NO hayan utilizado la compañía de envíos United Package.
6. Imprimir los clientes que pertenezcan a un país con menos clientes que el número de clientes del país al que pertenece el nombre de compañía Bottom Dollar Market.