Se tiene el siguiente sistema de información sobre una biblioteca:

* Un autor escribe varios libros (al menos uno) y un libro es escrito por varios autores (al menos uno). La información sobre cada autor es el id\_autor y su nombre; la información de cada libro es el isbn, editorial, año\_escritura, título. Nota: El ISBN ​ es un identificador único para libros, ​ previsto para uso comercial.
* Un libro tiene varios volúmenes, opcionalmente ninguno. Un volumen pertenece a un solo libro (y solo uno). La información sobre volumen es el id\_volumen y si esta deteriorado. Nota explicativa sobre volumen: Volumen es lo mismo que un ejemplar de un libro. El id\_volumen es un identificador único para cada uno de los volúmenes presentes en la biblioteca.
* Una persona pide prestado varios volumenes (opcionalmente ninguno); un volumen es prestado a varias personas (opcionalmente ninguna). La información de la persona es: nombre, apellidos, dni, cod\_socio, teléfono, dirección. La información que se guarda sobre los prestamos realizados es: fecha\_prestamo, fecha\_devolución. Nota: el cod\_socio es un identificador único para los socios.

1. (4 puntos) Realizar el diagrama entidad-relación, indicando entidades, relaciones, atributos, clave primaria, cardinalidad de las relaciones.
2. (4 puntos) Realizar el diagrama o modelo relacional, es decir, escribir los esquemas relacionales, indicando bien en cada esquema el nombre de la tabla, atributos e indicar que atributo(s) forma(n) la clave primaria.
3. (2 puntos) Codificar las sentencias SQL que hacen lo siguiente:
4. Crear la tabla libros, con su clave primaria y claves foráneas si las tiene.
5. Muestra los títulos de los libros cuyo año de escritura fue 2000, en orden descendente.
6. Muestra cuantos libros se han escrito por editorial. (la editorial debe aparecer también).
7. Muestra el isbn y el titulo de todos los libros cuyo isbn termine por 0.

***Ejercicios resueltos***

Ejercicio 1:

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

Ejercicio 2:

autores (id\_autor, nombre)

libros (isbn, titulo, anio\_escritura, editorial)

volumenes (id\_volumen, deteriorado)

personas (cod\_socio, dni, nombre, apellidos, dirección, teléfono)

escribir (id\_autor, sin)

tener (id\_volumen, iban)

prestar (cod\_socio, id\_volumen, fecha\_prestamo, fecha\_real)

Ejercicio 3:

create table libros (isbn varchar(13) primary key, titulo varchar(50), anio\_escritura varchar(4), editorial varchar(30));

select titulo from libros where ano\_publicacion = ‘2000’ order by titulo desc;

select count(\*), editorial from libros group by editorial;

select isbn, titulo from libros where isbn like '%0';