

Ejercicio 1: Creación de tablas

La biblioteca del instituto necesita digitalizar su sistema de gestión de libros y préstamos. Para ello, se requiere crear una base de datos que incluya dos tablas principales: una para los libros y otra para los préstamos. Los requisitos para cada tabla son los siguientes:

Tabla de Libros (libros):

- Cada libro debe tener un identificador único.
- Debe incluir el título del libro, que no puede estar vacío.
- Debe registrar el autor del libro.
- Debe tener una columna que indique el año de publicación.
- Debe incluir una categoría (por ejemplo, novela, ciencia ficción, historia, etc.), que no puede estar vacía.

Tabla de Préstamos (prestamos):

- Cada préstamo debe tener un identificador único.
- Debe asociarse cada préstamo a un libro mediante el identificador del libro.
- Debe registrar el identificador del usuario al que se le ha prestado el libro.
- Debe incluir las fechas de inicio y fin del préstamo.
- Debe tener una columna que indique si el préstamo está activo o no.

Para cada tabla, determina los tipos de datos más apropiados para sus columnas y aplica las restricciones necesarias para asegurar la integridad de los datos según los requisitos mencionados.

Elabora la instrucción SQL para la creación de cada una de las tablas y prueba a ejecutarlo en tu base de datos entrenamiento.

Ejercicio 2: Manipulación de tablas

La empresa “Bicicletas Rápidas S.A.” necesita gestionar su inventario de bicicletas a través de una base de datos. Para ello, se requiere crear una tabla llamada *Inventario* que contenga la siguiente información sobre cada bicicleta:

id: un identificador único autoincremental para cada bicicleta.

modelo: el nombre del modelo de la bicicleta, no puede estar vacío y debe ser único.

precio: el precio de venta de la bicicleta, debe ser mayor que 0.

stock: la cantidad de bicicletas disponibles en el inventario, de forma predeterminada 5 unidades.

color: el color principal de la bicicleta, no puede estar vacío.

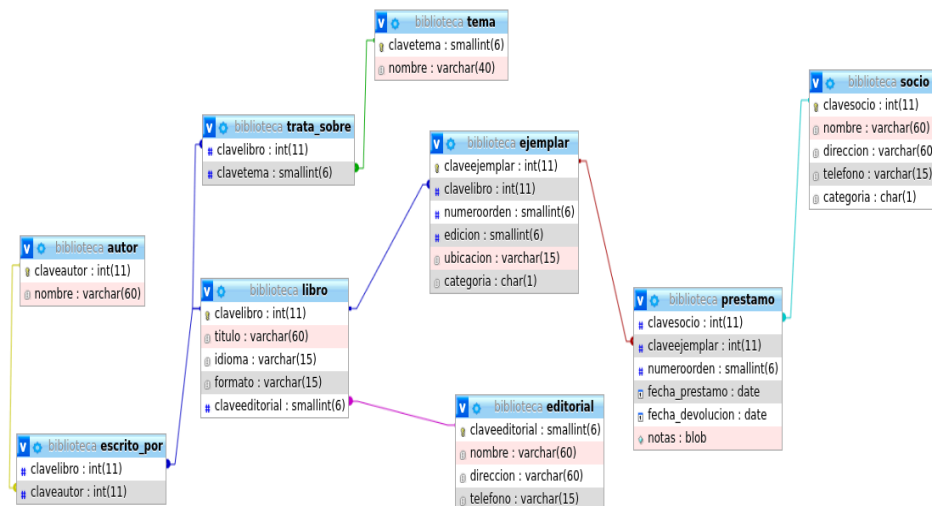
entrada: la fecha en que la bicicleta fue añadida al inventario, por defecto, la fecha actual.

Crea las instrucciones SQL que te permitan crear la tabla anterior.

Una vez que hayas creado la tabla, diseña cada una de las 5 instrucciones que te permitan realizarle estas modificaciones:

1. Añadir un nuevo campo llamado *descripcion* que permita a los usuarios añadir notas sobre la bicicleta.
2. Cambiar el campo *precio* para permitir valores hasta 9999.99.
3. Añadir una restricción para que *stock* no sea menor que 0.
4. Cambiar el campo *color* para que acepte hasta 30 caracteres.
5. Añadir un campo *promocionada* tipo BOOLEAN que indique si la bicicleta está en promoción o no, con un valor predeterminado de *FALSE*.

Ejercicio 3 Creación de tablas para una base de datos de una Biblioteca



Ejercicio 3: Inserción de datos informáticos

1. Crea la tabla productos que se corresponda con la siguiente estructura:

id	nombre	precio
1	Disco duro SATA3 1TB	86.99
2	Memoria RAM DDR4 8GB	120
3	Disco SSD 1 TB	150.99
4	GeForce GTX 1050Ti	185
5	GeForce GTX 1080 Xtreme	755
6	Monitor 24 LED Full HD	202
7	Monitor 27 LED Full HD	245.99
8	Portátil Yoga 520	559
9	Portátil Ideapad 320	444
10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99
11	Impresora HP Laserjet Pro M26nw	180

2. realiza los insert correspondientes para introducir los registros anteriores en la tabla

Ejercicio 4: inserción de datos de libros

Teniendo en cuenta los campos y registros de la tabla *libro* siguiente crea las sentencias necesarias para crear la tabla y la inserción de sus datos.

id	titulo	autor	año_publicacion	genero	precio
1	Cien Años de Soledad	Gabriel García Márquez	1967	Novela	25.00
2	La Sombra del Viento	Carlos Ruiz Zafón	2001	Misterio	19.90
3	El Hobbit	J.R.R. Tolkien	1937	Fantasía	22.50
4	1984	George Orwell	1949	Ciencia ficción	18.00
5	El Código Da Vinci	Dan Brown	2003	Thriller	15.00

6	Orgullo y Prejuicio	Jane Austen	1813	Novela	12.00
7	Moby Dick	Herman Melville	1851	Aventura	17.50
8	La Divina Comedia	Dante Alighieri	1320	Poesía	21.00
9	Hamlet	William Shakespeare	1603	Drama	14.00
10	Don Quijote de la Mancha	Miguel de Cervantes	1605	Novela	24.00
11	Frankenstein	Mary Shelley	1818	Terror	16.00
12	La Guerra de los Mundos	H.G. Wells	1898	Ciencia ficción	13.50
13	Ulises	James Joyce	1922	Modernismo	20.00
14	La Metamorfosis	Franz Kafka	1915	Novela	10.00
15	En busca del tiempo perdido	Marcel Proust	1913	Novela	18.50
16	El Principito	Antoine de Saint-Exupéry	1943	Fantasía	11.00
17	Cumbres Borrascosas	Emily Brontë	1847	Drama	14.50
18	El Gran Gatsby	F. Scott Fitzgerald	1925	Novela	15.50

19	Lolita	Vladimir Nabokov	1955	Novela	20.50
20	Crimen y Castigo	Fiódor Dostoyevski	1866	Novela	19.00

Ejercicio 5 Gestión de empleados

Crea los scripts necesarios para crear la base de datos con las siguientes tablas. Además realiza los insert correspondientes para dotar de registros las tablas (al menos 10 por cada tabla)

