

# Escenario: Biblioteca

## Tabla Libros

- id\_libro (INT, PRIMARY KEY)
- titulo (VARCHAR(100))
- id\_autor (INT) – Clave foránea que hará referencia a la tabla Autores.
- anio\_publicacion (INT)
- categoria (VARCHAR(50))

## Tabla Autores

- id\_autor (INT, PRIMARY KEY)
- nombre\_autor (VARCHAR(100))
- nacionalidad (VARCHAR(50))

## Creación de tablas

### Ejercicio 1: Crear las tablas

Crea las tablas Autores y Libros con las columnas descritas, asegurándote de establecer las claves primarias y la clave foránea.

### Ejercicio 2: Ajustar la clave foránea

## INSERT

### Ejercicio 3: Insertar autores

- Inserta al menos 3 autores en la tabla Autores. Ejemplo:
  - (id\_autor=1, nombre\_autor='Gabriel García Márquez', nacionalidad='Colombiana')
  - (id\_autor=2, nombre\_autor='J. K. Rowling', nacionalidad='Británica')
  - (id\_autor=3, nombre\_autor='George Orwell', nacionalidad='Británica')

#### Ejercicio 4: Insertar libros

- Inserta al menos 5 libros, incluyendo título, año de publicación, categoría y el id\_autor correspondiente.
- Asegúrate de que haya libros de distintos autores y diferentes años.

## SELECT

#### Ejercicio 5: Selección básica

- Muestra todos los libros y autores con un SELECT \* desde la tabla Libros y Autores por separado para confirmar la inserción.

#### Ejercicio 6: Selección con condición

- Selecciona todos los libros publicados antes del año 2000.

#### Ejercicio 7: Selección con alias y ordenamiento

- Muestra el título del libro, el nombre del autor y el año de publicación. Usa JOIN para unir la tabla Libros con Autores.
- Ordena el resultado alfabéticamente por nombre del autor.

#### Ejercicio 8: Filtro por categoría

- Muestra todos los libros que tengan categoría = 'Novela'.
- Ordena el resultado por año de publicación de forma descendente.

## UPDATE

#### Ejercicio 9: Actualizar el año de publicación

- Cambia el año de publicación de un libro específico (por ejemplo, de 1955 a 1957).
- Asegúrate de incluir un WHERE para no afectar todos los registros.

Ejercicio 10: Cambiar la categoría

- Elige un libro y actualiza su categoría a 'Ensayo' (o la que prefieras).

## DELETE

Ejercicio 11: Eliminar un autor

- Elimina un autor que no tenga libros asociados en la tabla Libros.
- Si intentas eliminar un autor que sí tiene libros, ¿qué ocurre? (Dependiendo de las restricciones de la base, podría dar error por violación de la clave foránea).

Ejercicio 12: Eliminar un libro en particular

- Elige un libro y bórralo de la tabla Libros.

## Ejercicios adicionales / opcionales

- Ejercicio 13: Añade una tabla intermedia (por ejemplo, Prestamos si quisieras llevar un control de libros prestados a usuarios) y practica INSERT, SELECT y JOIN con 3 tablas.
- Ejercicio 14: Muestra cómo se unen Libros y Autores usando un LEFT JOIN (por si algún autor no tuviera libros, o viceversa).
- Ejercicio 15: Actualiza múltiples campos de un libro (por ejemplo, año y categoría) con un solo UPDATE.

## Respuestas

-- 1. Crear tabla Autores

```
CREATE TABLE Autores (  
    id_autor INT PRIMARY KEY,  
    nombre_autor VARCHAR(100),  
    nacionalidad VARCHAR(50)  
);
```

-- 2. Crear tabla Libros con clave foránea que referencie a Autores

```
CREATE TABLE Libros (  
    id_libro INT PRIMARY KEY,  
    titulo VARCHAR(100),  
    id_autor INT,  
    anio_publicacion INT,  
    categoria VARCHAR(50),  
    FOREIGN KEY (id_autor) REFERENCES Autores(id_autor)  
);
```

### Ejercicio 3: Insertar autores

```
INSERT INTO Autores (id_autor, nombre_autor, nacionalidad)  
VALUES  
(1, 'Gabriel García Márquez', 'Colombiana'),  
(2, 'J. K. Rowling', 'Británica'),  
(3, 'George Orwell', 'Británica');
```

## Ejercicio 4: Insertar libros

```
INSERT INTO Libros (id_libro, titulo, id_autor, anio_publicacion, categoria)
```

```
VALUES
```

```
(1, 'Cien Años de Soledad', 1, 1967, 'Novela'),
```

```
(2, 'El Amor en los Tiempos del Cólera', 1, 1985, 'Novela'),
```

```
(3, 'Harry Potter y la Piedra Filosofal', 2, 1997, 'Fantasía'),
```

```
(4, '1984', 3, 1949, 'Distopía'),
```

```
(5, 'Rebelión en la Granja', 3, 1945, 'Satírica');
```

## Ejercicio 5: Selección básica

```
SELECT * FROM Autores;
```

```
SELECT * FROM Libros;
```

## Ejercicio 6

```
SELECT *
```

```
FROM Libros
```

```
WHERE anio_publicacion < 2000;
```

## Ejercicio 7

```
SELECT L.titulo,
```

```
       A.nombre_autor,
```

```
       L.anio_publicacion
```

```
FROM Libros AS L
```

```
INNER JOIN Autores AS A
```

```
      ON L.id_autor = A.id_autor
```

```
ORDER BY A.nombre_autor;
```

## Ejercicio 8

```
SELECT titulo, anio_publicacion  
FROM Libros  
WHERE categoria = 'Novela'  
ORDER BY anio_publicacion DESC;
```

## Ejercicio 9

```
UPDATE Libros  
SET anio_publicacion = 1957  
WHERE id_libro = 2; -- Por ejemplo, actualizar el libro de id 2
```

## Ejercicio 10

```
UPDATE Libros  
SET categoria = 'Ensayo'  
WHERE id_libro = 3; -- Ajusta el id según tu criterio
```

## Ejercicio 11

```
-- Ejemplo: Insertar un autor sin libros  
INSERT INTO Autores (id_autor, nombre_autor, nacionalidad)  
VALUES (4, 'Autor Sin Libros', 'Desconocida');
```

```
DELETE FROM Autores WHERE id_autor = 4;
```

## Ejercicio 12

```
DELETE FROM Libros WHERE id_libro = 5; -- O el que quieras eliminar
```

## Ejercicio 13

```
CREATE TABLE Prestamos (  
    id_prestamo INT PRIMARY KEY,  
    id_libro INT,  
    fecha_prestamo DATE,  
    fecha_devolucion DATE,  
    FOREIGN KEY (id_libro) REFERENCES Libros(id_libro)  
);  
  
INSERT INTO Prestamos (id_prestamo, id_libro, fecha_prestamo, fecha_devolucion)  
VALUES  
(1, 1, '2023-01-10', '2023-01-20'),  
(2, 3, '2023-02-05', NULL);
```

## Ejercicio 14

```
SELECT A.nombre_autor, L.titulo  
FROM Autores A  
LEFT JOIN Libros L  
    ON A.id_autor = L.id_autor;
```

## Ejercicio 15

```
UPDATE Libros  
SET anio_publicacion = 1950,  
    categoria = 'No Ficción'  
WHERE id_libro = 4;
```

