

## **Proyecto: Creación de una Base de Datos para una Biblioteca Escolar**

### *Objetivo:*

Los alumnos deberán diseñar y crear una base de datos simple para gestionar los libros de una biblioteca escolar. Esto les permitirá aplicar los conceptos de tablas, campos y tipos de datos que han aprendido.

### *Definición de Tablas y Campos:*

Libros: para almacenar información sobre los libros.

Préstamos: para registrar los préstamos de libros.

Especificación de Campos:

#### **Libros:**

ID del libro (Entero, clave primaria)

Título (Texto)

Autor (Texto)

Año de publicación (Entero)

Género (Texto)

#### **Préstamos:**

ID del préstamo (Entero, clave primaria)

ID del libro (Entero, clave foránea)

Nombre del estudiante (Texto)

Fecha de préstamo (Fecha)

Fecha de devolución (Fecha)

### *Creación de la Base de Datos:*

Usando un xampp y phpMyAdmin generamos la base de datos y las tablas.

### *Inserción de Datos:*

En el archivo Datos.txt están los INSERT para agregar a cada tabla.

### Consultas Simples:

1. Listar todos los libros disponibles.
2. Mostrar los préstamos activos.
3. Encontrar libros de un determinado autor.

### Ejercicios SQL: Uso de WHERE

4. Comparaciones Simples
5. Selecciona todos los libros cuyo año de publicación sea 2000.
6. Selecciona todos los libros cuyo género sea 'Drama'.
7. Selecciona todos los préstamos donde el ID del libro sea mayor a 10.
8. Selecciona todos los libros publicados antes del año 1950.
9. Selecciona todos los préstamos realizados el '2024-05-25'.

### Operadores Lógicos AND y OR

10. Selecciona todos los libros cuyo autor sea 'Gabriel Garcia Marquez' y cuyo género sea 'Ficción'.
11. Selecciona todos los libros publicados después de 1990 y antes de 2000.
12. Selecciona todos los préstamos donde el ID del libro sea 1 o el ID del préstamo sea mayor a 30.
13. Selecciona todos los libros cuyo género sea 'Ficción' o 'Fantasía'.
14. Selecciona todos los préstamos realizados por 'Juan Perez' o 'Maria Gomez'.

### Uso de BETWEEN, IN y LIKE

15. Selecciona todos los libros publicados entre 1980 y 2000.
16. Selecciona todos los préstamos donde el ID del préstamo esté entre 10 y 20.
17. Selecciona todos los libros cuyo autor esté en la lista ('George Orwell', 'Jane Austen', 'Leo Tolstoy').
18. Selecciona todos los préstamos realizados por estudiantes cuyo nombre empiece con 'A'.
19. Selecciona todos los libros cuyo título contenga la palabra 'El'.

### Uso de IS NULL y IS NOT NULL

20. Selecciona todos los préstamos donde la fecha de devolución sea nula.
21. Selecciona todos los préstamos donde la fecha de devolución no sea nula.
22. Comparaciones con != y <>
23. Selecciona todos los libros cuyo género no sea 'Ficción'.
24. Selecciona todos los préstamos donde el nombre del estudiante no sea 'Carlos Fernandez'.
25. Selecciona todos los libros cuyo año de publicación no sea 2020.

### Combinaciones y Condiciones Complejas

26. Selecciona todos los libros cuyo autor sea 'Gabriel Garcia Marquez' y que no sean del género 'Ficción'.
27. Selecciona todos los préstamos realizados entre '2024-06-01' y '2024-06-30' por estudiantes cuyos nombres empiecen con 'J'.
28. Selecciona todos los libros publicados después de 1950 y cuyo título no contenga la palabra 'Guerra'.

29. Selecciona todos los préstamos de libros cuyo ID esté en la lista (5, 10, 15) y que se hayan realizado en mayo de 2024.
30. Selecciona todos los libros que no sean de los géneros 'Drama' ni 'Ficción' y que hayan sido publicados antes del año 2000.