

Laboratorio Sesión 5

Ejercicio de práctica 2.

[Enlace del script de la BD biblioteca.](#)

Capturas de pantalla ejercicios propuestos.

1. Con la base de datos de Biblioteca, deberás realizar comandos de modificación, actualización y eliminación de registros, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Actualizar la disponibilidad de un libro (marcarlo como no disponible después de un préstamo)

```
UPDATE Libros
SET Disponible = FALSE
WHERE ID_Libro = 1;
```

SELECT * FROM `libros`

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_Libro	Título	ID_Autor	ID_Categoría	Año_Publicación	Disponible
<input type="checkbox"/> Editar <input type="image"/> Copiar <input type="image"/> Borrar	1	Cien Años de Soledad	1	1	1967	0

- b) Actualizar la fecha de devolución de un préstamo.

```
UPDATE Prestamos
SET Fecha_Devolucion = '2024-08-20'
WHERE ID_Prestamo = 1;
```

```
SELECT * FROM `prestamos`
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]







☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la clave:

Opciones extra

	ID_Prestamo	ID_Usuario	ID_Libro	Fecha_Prestamo	Fecha_Devolucion
<input type="checkbox"/>   	1	1	1	2024-08-01	2024-08-20

c) Eliminar un libro de la base de datos

```
DELETE FROM Libros
WHERE Titulo = '1984';
```

	ID_Libro	Titulo	ID_Autor	ID_Categoria	Año_Publicacion	Disponible
<input type="checkbox"/>   	1	Cien Años de Soledad	1	1	1967	0
<input type="checkbox"/>   	2	Harry Potter y la Piedra Filosofal	2	3	1997	1

2. Deberás realizar comandos de consulta para validar la información, estas consultas son:

a) Seleccionar todos los libros

```
SELECT * FROM `libros`
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la clave:

Opciones extra

	ID_Libro	Titulo	ID_Autor	ID_Categoria	Año_Publicacion	Disponible
<input type="checkbox"/>   	1	Cien Años de Soledad	1	1	1967	0

b) Seleccionar todos los autores

`SELECT * FROM `autores``

☐ Perfilando [\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Explicar SQL \]](#) [\[Crear código PHP \]](#) [\[Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_Autor	Nombre	Nacionalidad	Fecha_Nacimiento
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	1	Gabriel García Márquez	Colombiana	1927-03-06
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	2	J.K. Rowling	Británica	1965-07-31
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	3	George Orwell	Británica	1903-06-25

c) Seleccionar el libro de Gabriel García Márquez

```
SELECT * FROM Libros
WHERE ID_Autor = 1;
```

	ID_Libro	Título	ID_Autor	ID_Categoria	Año_Publicacion	Disponible
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	1	Cien Años de Soledad	1	1	1967	0

d) Mostrar los libros devueltos en el mes 8 de la tabla prestamos del año 2024, puedes filtrar por el mes en la columna Fecha_Devolucion.

```
SELECT * FROM Prestamos
WHERE MONTH(Fecha_Devolucion) = 8 AND YEAR(Fecha_Devolucion) = 2024;
```

	ID_Prestamo	ID_Usuario	ID_Libro	Fecha_Prestamo	Fecha_Devolucion
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	1	1	1	2024-08-01	2024-08-20
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	2	2	2	2024-08-02	2024-08-16

Reflexión sobre las ventajas y limitaciones de usar bases de datos relacionales en comparación con modelos no relacionales.

Las bases de datos relacionales ofrecen una estructura sólida y bien definida mediante tablas y relaciones, lo que garantiza integridad y consistencia en los datos. Son ideales para aplicaciones con esquemas claros y reglas transaccionales estrictas, como sistemas bancarios o contables. Sin embargo, su rigidez puede ser una limitación cuando se trabaja con grandes volúmenes de datos no estructurados o cuando se requiere escalabilidad horizontal. En estos casos, los modelos NoSQL ofrecen mayor flexibilidad,

permitiendo estructuras más dinámicas y una mejor adaptación a entornos distribuidos.

No obstante, esta flexibilidad puede comprometer la consistencia y requerir mayor esfuerzo en el manejo de relaciones complejas. En resumen, la elección entre relacional y NoSQL debe basarse en las necesidades específicas del proyecto, equilibrando estructura, escalabilidad y consistencia.