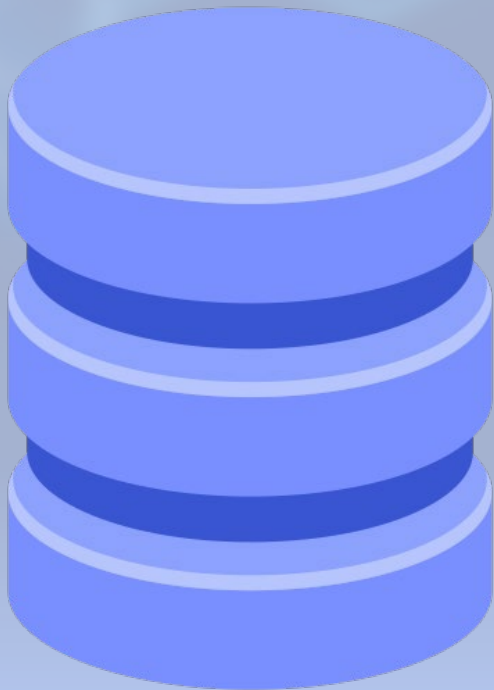


# **MYSQL: REPASO II**

---



---

**GESTIÓN DE BASES DE DATOS**  
**JUAN CARLOS NAVIDAD GARCÍA**

1. Crear un usuario llamado BIBLIOTECARIO, con clave "biblio1". Asignar a ese usuario permisos de selección, inserción y actualización sobre todas las tablas excepto la de autores, la de escriben y la de usuarios. Solo selección sobre los campos nombre, dirección y sexo de usuarios. Comprueba que puede y no puede realizar TODAS las operaciones indicadas anteriormente mediante capturas de pantalla.

```
CREATE USER 'bibliotecario'@'localhost' IDENTIFIED BY 'biblio'
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON biblioteca2.ejemplares TO bibliotecario@localhost;
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON biblioteca2.libros TO bibliotecario@localhost;
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON biblioteca2.prestamos TO bibliotecario@localhost;
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON biblioteca2.tematica TO bibliotecario@localhost;
GRANT SELECT(nombre, direccion, sexo) ON biblioteca2.usuarios TO bibliotecario@localhost;
```

```
[Juan Carlos Navidad García] -> .\mysql.exe -h localhost -u bibliotecario -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 422
Server version: 8.0.31 MySQL Community Server - GPL
```

```
mysql> SELECT * FROM ejemplares,libros,prestamos,tematica;
```

CodEj	codlibro	Pasillo	Estanteria	Codlibro	Titulo	ISBN	Editorial
NPag	CodTema	Codus	CodEj	FPrestamo	FDevolucion	codtema	descripcion
HP01-1	HP01	P02	E03	VI02	Violeta	2147483647	Plaza & Janes
400	NOV	1	HP02-2	2023-02-07 16:00:00	2023-02-15	HIS	Historia
HP01-1	HP01	P02	E03	VI02	Violeta	2147483647	Plaza & Janes
400	NOV	1	HP02-2	2023-02-07 16:00:00	2023-02-15	CCF	Ciencia Ficción
HP01-1	HP01	P02	E03	VI02	Violeta	2147483647	Plaza & Janes
400	NOV	1	HP02-2	2023-02-07 16:00:00	2023-02-15	HIS	Historia

```
mysql> INSERT INTO ejemplares VALUES ("HP01-4","HP01","P02","E03");
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT INTO libros VALUES ("HP03","Harry Potter y el prisionero de Azkaban","2147483647","Aka",360,"HIS");
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT INTO prestamos VALUES (1,"HP01-2",'NOW',DATE_ADD(NOW(),INTERVAL 30 DAY));
Query OK, 1 row affected, 2 warnings (0.01 sec)
mysql> INSERT INTO prestamos VALUES (1,"HP01-2",NOW(),DATE_ADD(CURDATE(),INTERVAL 30 DAY));
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT INTO tematica VALUES ("INF","Infantil");
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> UPDATE ejemplares SET pasillo="P03" WHERE codej="HP01-3";
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE libros SET ISBN="2147483648" WHERE codlibro="HP03";
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.00 sec)
Rows matched: 1 Changed: 0 Warnings: 1

mysql> UPDATE prestamos SET codus=3 WHERE codej="HP01-4";
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> UPDATE tematica SET codtema="INT" WHERE codtema="INF";
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

```
mysql> SELECT * FROM usuarios;
ERROR 1143 (42000): SELECT command denied to user 'bibliotecario'@'localhost' for column 'CodUs' in table 'usuarios'
```

```
mysql> SELECT nombre, direccion, sexo FROM usuarios;
+-----+-----+-----+
| nombre      | direccion      | sexo |
+-----+-----+-----+
| María Dolores Ruiz | Av. Libertad, 12 | F    |
| Mario Lopez    | Av. Libertad, 13 | M    |
| Patricia Fernandez | C/ Nueva, 6     | F    |
| Vicente Fernandez | Pl. Primero de Mayo, 9 | M    |
| María Molina   | Av. Cristo Rey, 3 | F    |
| Isabel Lopez   | C/María de Molina, 12 | F    |
+-----+-----+-----+
```

2. Crear una rutina para añadir un préstamo. Hay que comprobar que usuario y ejemplar existan previamente. Además, siempre añadiremos 10 días a la fecha de devolución con respecto a la de préstamo.

```
CREATE PROCEDURE ej_2(IN xcodus INT, IN xcodej VARCHAR(6))
BEGIN
  DECLARE contusur INT;
  DECLARE contejem INT;
  SELECT COUNT(*) INTO contusur FROM usuarios WHERE codus=xcodus;
  SELECT COUNT(*) INTO contejem FROM ejemplares WHERE codej=xcodej;
  IF contusur>0 AND contejem>0 THEN
    INSERT INTO prestamos VALUES(xcodus,xcodej,NOW(),DATE_ADD(CURDATE(),INTERVAL 10
DAY));
    SELECT "Préstamo insertado." AS "Mensaje:";
  ELSE
    SELECT "Algún parámetro está repetido." AS "Aviso:";
  END IF;
END//
```

```
mysql> CALL ej_2(2,"HP03-3");
+-----+
| Aviso: |
+-----+
| Algún parámetro está repetido. |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> CALL ej_2(2,"HP03-1");
+-----+
| Mensaje: |
+-----+
| Préstamo insertado. |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

### 3. Crear una rutina que obtenga un listado de los libros prestados hoy. Hacerlo con Inner Join.

```
CREATE PROCEDURE ej3()
BEGIN
SELECT ejemplares.codej,titulo FROM libros
INNER JOIN ejemplares ON libros.codlibro=ejemplares.codlibro
INNER JOIN prestamos ON ejemplares.codej=prestamos.codej
WHERE DATE(fprestamo)=CURDATE();
END //
```

```
mysql> call ej3();//
+-----+-----+
| codej | titulo |
+-----+-----+
| JB01-1 | El Jardín de las Brujas |
| VI02-1 | Violeta |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

### 4. Crear un procedimiento para realizar copias de seguridad de las tablas préstamos, libros y usuarios Hay que hacer una copia para los mese pares y otra para los meses impares.

```
CREATE PROCEDURE ej4()
BEGIN
IF DAY(CURDATE()) MOD 2 = 0 THEN
DROP TABLE IF EXISTS prestamos_bk,libros_bk,usuarios_bk;
CREATE TABLE prestamos_bk as (select * from prestamos);
CREATE TABLE libros_bk as (select * from libros);
CREATE TABLE usuarios_bk as (select * from usuarios);
SELECT "Se ha creado la copia de seguridad del día par" as "Mensaje: ";
ELSE
DROP TABLE IF EXISTS prestamosi_bk,librosi_bk,usuariosi_bk;
CREATE TABLE prestamosi_bk as (select * from prestamos);
CREATE TABLE librosi_bk as (select * from libros);
CREATE TABLE usuariosi_bk as (select * from usuarios);
SELECT "Se ha creado la copia de seguridad del día impar" as "Mensaje: ";
END IF;
END //
```

```
mysql> CALL ej4();//
+-----+-----+
| Mensaje: |
+-----+-----+
| Se ha creado la copia de seguridad del día impar |
+-----+-----+
1 row in set (0.03 sec)
```

```
tables (7)
> [ ] autores
> [ ] ejemplares
> [ ] escriben
> [ ] libros
> [ ] librosi_bk 15
> [ ] prestamos 13
> [ ] prestamosi_bk 13
> [ ] tematica
> [ ] usuarios
> [ ] usuariosi_bk 9
```

## 5. Crear una rutina que devuelva los libros que nunca se han prestado.

```
CREATE PROCEDURE ej5()
BEGIN
SELECT ejemplares.codej,titulo FROM libros
INNER JOIN ejemplares ON libros.codlibro=ejemplares.codlibro
WHERE ejemplares.codej NOT IN (SELECT prestamos.codej FROM prestamos);
END //
```

```
mysql> CALL ej5();//
+-----+-----+
| codej | titulo |
+-----+-----+
| HP01-1 | Harry Potter y la piedra filosofal |
| HP01-2 | Harry Potter y la piedra filosofal |
| HP01-3 | Harry Potter y la piedra filosofal |
| PJ01-1 | Parque Jurasico |
| PJ01-2 | Parque Jurasico |
| AL01-1 | El Alquimista |
| CD01-1 | El Código Davinci |
| LB01-1 | La Santa Biblia |
| LB01-2 | La Santa Biblia |
| CA01-2 | Cien años de soledad |
| CA01-3 | Cien años de soledad |
| RT01-1 | Rescate en el tiempo |
| DR01-1 | Dracula |
| ET01-2 | El Talisman |
| JB01-2 | El Jardín de las Brujas |
| VI02-3 | Violeta |
| VI02-2 | Violeta |
+-----+-----+
17 rows in set (0.00 sec)
```

## 6. Crear una rutina para insertar una temática, comprobando previamente que no existe.

```
CREATE FUNCTION ej6(xtema VARCHAR(3), xdesc VARCHAR(20)) RETURNS VARCHAR(30)
DETERMINISTIC
BEGIN
DECLARE resultado VARCHAR(30);
DECLARE cont INT;
SELECT COUNT(*) INTO cont FROM tematica WHERE xtema=codtema;
IF cont>0 THEN
SET resultado="La temática ya existe.";
ELSE
INSERT INTO tematica VALUES(xtema,xdesc);
SET resultado="La temática ha sido insertada.";
END IF;
RETURN resultado;
END //
```

```
mysql> SELECT ej6("NAR","Narrativa");//
+-----+-----+
| ej6("NAR","Narrativa") |
+-----+-----+
| La temática ya existe. |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT ej6("INF","Infantil");//
+-----+-----+
| ej6("INF","Infantil") |
+-----+-----+
| La temática ha sido insertada. |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

7. Crear un evento que ejecute la copia de seguridad del punto 4. Ha de ejecutarse 4 veces al día.

```
CREATE EVENT ej7
ON SCHEDULE
EVERY 6 HOUR
STARTS '2023-04-24 00:00:00'
ON COMPLETION PRESERVE
DO
CALL ej4();
```

8. Si por cada día que se excede de 10 en cada préstamo, se aplica una multa de 0,5€ por día, crear una función para calcular la multa de un determinado usuario. Hay que asegurarse de que el usuario existe.

```
CREATE FUNCTION ej8(xcodus INT) RETURNS DECIMAL(8,2) DETERMINISTIC
BEGIN
DECLARE multa DECIMAL(8,2);
DECLARE dias INT;
DECLARE cont INT;
SELECT COUNT(*) INTO cont FROM usuarios WHERE codus=xcodus;
IF cont>0 THEN
SELECT SUM(DATEDIFF(IFNULL(fdevolucion, CURDATE()), fprestamo)) INTO dias FROM
prestamos WHERE codus=xcodus GROUP BY codus;
IF dias>10 THEN
SET multa=((dias-10)*0.5);
ELSE
SET multa=0.00;
END IF;
END IF;
RETURN multa;
END //
```

```
mysql> SELECT codus,ej8(codus) FROM prestamos GROUP BY codus;
-> //
```

codus	ej8(codus)
1	36.50
2	12.50
3	0.00
4	13.00
5	43.50
6	11.50
7	8.00
9	0.00

8 rows in set (0.00 sec)

9. Crear un evento que, utilizando la función anterior, añada en una tabla llamada multas, (creada previamente) el código de usuario y el total acumulado de multas. El evento se ejecutará una vez a la semana.

```
CREATE EVENT ej9
ON SCHEDULE EVERY 1 WEEK
STARTS CURRENT_TIMESTAMP
DO
INSERT INTO multas (SELECT codus,ej8(codus) FROM prestamos GROUP BY codus);
```

```
mysql> SELECT * FROM multas;//
+-----+-----+
| codus | multa |
+-----+-----+
| 9     | 0.00  |
| 7     | 8.00  |
| 6     | 11.50 |
| 5     | 43.50 |
| 4     | 13.00 |
| 3     | 0.00  |
| 2     | 12.50 |
| 1     | 36.50 |
+-----+-----+
8 rows in set (0.00 sec)
```

10. Crear una rutina que devuelva los libros prestados y no devueltos. Hacerlo con Inner Join.

```
CREATE PROCEDURE ej10()
BEGIN
SELECT ejemplares.codej,titulo FROM libros
INNER JOIN ejemplares ON libros.codlibro=ejemplares.codlibro
INNER JOIN prestamos ON ejemplares.codej=prestamos.codej
WHERE fdevolucion IS NULL;
END //
```

```
mysql> CALL ej10();//
+-----+-----+
| codej | titulo |
+-----+-----+
| SA01-1 | El señor de los anillos |
| DR01-2 | Dracula |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```