



## CREACIÓN DEL USUARIO

mysql -u root -p (Conexion con usuario root)

create user paco

GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'paco'@'localhost'  
IDENTIFIED BY 'root' WITH GRANT OPTION;

```
MariaDB [(none)]> create user  
-> paco;  
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'paco'@'localhost'  
-> IDENTIFIED BY 'root' WITH GRANT OPTION;  
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
```

Nos conectamos con el nuevo usuario y creamos la base de datos.

```
usuario@debian:~$ mysql -u paco -p  
Enter password:  
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MariaDB connection id is 32  
Server version: 10.5.15-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11  
  
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.  
  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
  
MariaDB [(none)]> create database proyecto;  
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)  
  
MariaDB [(none)]> use proyecto;  
Database changed  
MariaDB [proyecto]> 
```

## CREACIÓN DE LAS TABLAS

```
MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE SOCIOS (
  -> DNI VARCHAR(9),
  -> Nombre VARCHAR(20) NOT NULL,
  -> Direccion VARCHAR(20),
  -> Telefono VARCHAR(9),
  -> email VARCHAR(20),
  -> CONSTRAINT pk_socios PRIMARY KEY (DNI),
  -> CONSTRAINT ck_dni_socios CHECK (DNI REGEXP '^[0-9]{8}[A-Z]{1}'),
  -> CONSTRAINT ck_telefono CHECK (Telefono REGEXP '^[0-9]{9}')
  -> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.007 sec)

MariaDB [proyecto]>
MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE PENALIZACIONES (
  -> Fecha_penalizacion DATE,
  -> DNISocioP VARCHAR(9),
  -> Observacion VARCHAR(1000),
  -> CONSTRAINT pk_penalizaciones PRIMARY KEY (Fecha_penalizacion, DNISocioP),
  -> CONSTRAINT fk_penalizaciones_socios FOREIGN KEY (DNISocioP) REFERENCES SOCIOS(DNI),
  -> CONSTRAINT ck_fechapenalizaciones CHECK (MONTH(Fecha_penalizacion) NOT BETWEEN 01 AND 02)
  -> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.008 sec)

MariaDB [proyecto]>
MariaDB [proyecto]>
MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE LIBROS (
  -> ISBN VARCHAR(17),
  -> Titulo VARCHAR(30) NOT NULL,
  -> Genero VARCHAR(10),
  -> AnioPublicacion INT(4),
  -> Editorial VARCHAR(10),
  -> CONSTRAINT pk_libros PRIMARY KEY (ISBN),
  -> CONSTRAINT ck_mayusculas_editorial CHECK (UPPER(Editorial) = Editorial)
  -> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.006 sec)

MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE EJEMPLARES (
  -> Cod_ejemplar VARCHAR(9),
  -> ISBNLibroE VARCHAR(17),
  -> CONSTRAINT pk_ejemplares PRIMARY KEY (Cod_ejemplar),
  -> CONSTRAINT fk_ejemplares_libros FOREIGN KEY (ISBNLibroE) REFERENCES LIBROS(ISBN)
  -> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.008 sec)

MariaDB [proyecto]>
MariaDB [proyecto]>
MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE AUTOR (
  -> Nombre_autor VARCHAR(40),
  -> FechaNac DATE NOT NULL,
  -> Nacionalidad VARCHAR(15),
  -> CONSTRAINT pk_autor PRIMARY KEY (Nombre_autor),
  -> CONSTRAINT ck_FechaNac CHECK (YEAR(FechaNac) > 1900)
  -> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.005 sec)

MariaDB [proyecto]>
MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE LIBRO_AUTOR (
  -> N_Autor VARCHAR(40),
  -> ISBN_Libro VARCHAR(17),
  -> CONSTRAINT pk_libro_autor PRIMARY KEY (N_Autor, ISBN_Libro),
  -> CONSTRAINT fk_libro_autor_autor FOREIGN KEY (N_Autor) REFERENCES AUTOR(Nombre_autor),
  -> CONSTRAINT fk_libro_autor_libro FOREIGN KEY (ISBN_Libro) REFERENCES LIBROS(ISBN)
  -> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.006 sec)
```

```

MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE EMPLEADOS (
  -> DNI VARCHAR(9),
  -> Nombre VARCHAR(30),
  -> FechaNac DATE,
  -> Direccion VARCHAR(50),
  -> Genero VARCHAR(1),
  -> CONSTRAINT pk_empleados PRIMARY KEY (DNI),
  -> CONSTRAINT ck_Nombre_empleado CHECK (Nombre REGEXP '^[A-Z]\.*[A-Z]\.'),
  -> CONSTRAINT uk_empleados UNIQUE (Direccion),
  -> CONSTRAINT ck_genero_empleado CHECK (Genero IN ('M', 'F')),
  -> CONSTRAINT ck_dni_empleados CHECK (DNI REGEXP '^[0-9]{8}[A-Z]{1}'),
  -> );

```

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.007 sec)

MariaDB [proyecto]>

MariaDB [proyecto]>

```

MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE PROVEEDORES (
  -> CIF VARCHAR(9),
  -> Nombre VARCHAR(30) NOT NULL,
  -> Telefono VARCHAR(9),
  -> Email VARCHAR(40),
  -> CONSTRAINT pk_PROVEEDORES PRIMARY KEY (CIF),
  -> CONSTRAINT uk_PROVEEDORES UNIQUE (Telefono),
  -> CONSTRAINT ck_telefono_PROVedor CHECK (Telefono REGEXP '^[9]{1}[0-9]{8}'),
  -> );

```

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.006 sec)

MariaDB [proyecto]>

MariaDB [proyecto]>

```

MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE PRESTAMOS (
  -> FechaPrestamo DATE,
  -> DNI_Socio VARCHAR(9),
  -> Cod_ejemplarP VARCHAR(9),
  -> DNI_empP VARCHAR(9),
  -> FechaDevolucion DATE NOT NULL,
  -> CONSTRAINT pk_prestamos PRIMARY KEY (FechaPrestamo, DNI_Socio, Cod_ejemplarP),
  -> CONSTRAINT fk_prestamos_socios FOREIGN KEY (DNI_Socio) REFERENCES SOCIOS(DNI),
  -> CONSTRAINT fk_prestamos_ejemplares FOREIGN KEY (Cod_ejemplarP) REFERENCES EJEMPLARES(Cod_ejemplar),
  -> CONSTRAINT fk_prestamos_empleados FOREIGN KEY (DNI_empP) REFERENCES EMPLEADOS(DNI),
  -> CONSTRAINT ck_fechaDevolucion CHECK (FechaDevolucion > FechaPrestamo),
  -> );

```

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.010 sec)

```

MariaDB [proyecto]> CREATE TABLE PROV (
  -> Fecha_PROV DATE,
  -> CIF_Pr VARCHAR(9),
  -> ISBN_LibroPr VARCHAR(17),
  -> Cantidad INT(9) DEFAULT 1 NOT NULL,
  -> CONSTRAINT pk_PROV PRIMARY KEY (Fecha_PROV, CIF_Pr, ISBN_LibroPr),
  -> CONSTRAINT fk_PROV_PROVEEDORES FOREIGN KEY (CIF_Pr) REFERENCES PROVEEDORES(CIF),
  -> CONSTRAINT fk_PROV_libros FOREIGN KEY (ISBN_LibroPr) REFERENCES LIBROS(ISBN),
  -> );

```

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.015 sec)

## COMPROBACIÓN RESTRICCIONES CREADAS CON LAS TABLAS

Tabla Socios:

CONSTRAINT ck\_dni\_socios CHECK (DNI REGEXP '[0-9]{8}[A-Z]{1}')

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('A23456788', 'Juan Perez', 'C/Falsa 123', '912345678', '1990/01/01');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_dni_socios` failed for `proyecto`.`SOCIOS`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('12345678A', 'Juan Perez', 'C/Falsa 123', '912345678', '1990/01/01');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

CONSTRAINT ck\_telefono CHECK (Telefono REGEXP '[0-9]{9}')

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('12345678A', 'Juan Perez', 'C/Falsa 123', 'N1234567J', '1990/01/01');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_telefono` failed for `proyecto`.`SOCIOS`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('12345678A', 'Juan Perez', 'C/Falsa 123', '912345678', '1990/01/01');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

Tabla Penalizaciones:

CONSTRAINT ck\_fechapenalizaciones CHECK (MONTH(Fecha\_penalizacion) NOT BETWEEN 01 AND 02)

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2003/01/18', '12345678A', 'Sin observaciones');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_fechapenalizaciones` failed for `proyecto`.`PENALIZACIONES`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2003/02/18', '12345678A', 'Sin observaciones');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_fechapenalizaciones` failed for `proyecto`.`PENALIZACIONES`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2003/03/18', '12345678A', 'Sin observaciones');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

Tabla Libros:

CONSTRAINT ck\_mayusculas\_editorial CHECK (UPPER(Editorial) = Editorial)  
(En MySQL no funciona el UPPER)

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'Juventud');
Query OK, 1 row affected (0.153 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-92-57508-94-8', 'La Odisea', 'Novela', '1923', 'COMBEL');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]>
```

Tabla Autor:

CONSTRAINT ck\_FechaNac CHECK (YEAR(FechaNac) > 1900)

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '1899/04/02', 'Española');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_FechaNac` failed for `proyecto`.`AUTOR`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '1900/04/02', 'Española');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_FechaNac` failed for `proyecto`.`AUTOR`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '1901/04/02', 'Española');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

Tabla Empleados:

CONSTRAINT uk\_empleados UNIQUE (Direccion),

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', '1979/09/04', 'Travesía Jana', 'F');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', '1970/12/06', 'Travesía Jana', 'M');
ERROR 1062 (23000): Duplicate entry 'Travesía Jana' for key 'uk_empleados'
MariaDB [proyecto]> 
```

CONSTRAINT ck\_genero\_empleado CHECK (Genero IN ('M', 'F')),

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', '1979/09/04', 'Travesía Jana', 'L');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_genero_empleado` failed for `proyecto`.`EMPLEADOS`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', '1979/09/04', 'Travesía Jana', 'F');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', '1970/12/06', 'Carrer Velasco 7', 'M');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

CONSTRAINT ck\_dni\_empleados CHECK (DNI REGEXP '^[0-9]{8}[A-Z]{1}')

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('L2537832K', 'Carmen Sampedro', '1979/09/04', 'Travesía Jana', 'F');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_dni_empleados` failed for `proyecto`.`EMPLEADOS`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', '1979/09/04', 'Travesía Jana', 'F');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

Tabla Proveedores:

CONSTRAINT uk\_PROVEEDORES UNIQUE (Telefono),

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '945678944', 'libreriaalamancha@gmail.com');
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B34567891', 'Libros Castillo', '945678944', 'libroscastillo@gmail.com');
ERROR 1062 (23000): Duplicate entry '945678944' for key 'uk_PROVEEDORES'
MariaDB [proyecto]> 
```

CONSTRAINT ck\_telefono\_PROVedor CHECK (Telefono REGEXP '^[9]{1}[0-9]{8}')

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '645678944', 'libreriaalamancha@gmail.com');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_telefono_PROVedor` failed for `proyecto`.`PROVEEDORES`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Librería de la Mancha', '945678944', 'libreriaalamancha@gmail.com');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

Tabla Prestamos:

CONSTRAINT ck\_fechadevolucion CHECK (FechaDevolucion > FechaPrestamo)

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2019/06/03', '12345678A', '235473JKU', '32537832K', '2018/06/03');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_fechadevolucion` failed for `proyecto`.`PRESTAMOS`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2019/06/03', '12345678A', '235473JKU', '32537832K', '2020/06/03');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

## ALTER TABLE

-- Añade la columna Sueldo en la tabla EMPLEADOS, Numérico(6) con dos decimales.  
ALTER TABLE EMPLEADOS ADD Sueldo FLOAT(6,2);

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE EMPLEADOS ADD Sueldo FLOAT(6,2);
Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> desc EMPLEADOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI        | varchar(9)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nombre     | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| FechaNac   | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Direccion  | varchar(50)   | YES  | UNI | NULL    |       |
| Genero     | varchar(1)    | YES  |     | NULL    |       |
| Sueldo     | float(6,2)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.003 sec)
```

-- Añade la columna Direccion en la tabla PROVEEDORES, Cadena de caracteres de longitud 50.  
ALTER TABLE PROVEEDORES ADD Direccion VARCHAR(50);

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE PROVEEDORES ADD Direccion VARCHAR(50);
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> desc PROVEEDORES;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| CIF        | varchar(9)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nombre     | varchar(30)   | NO   |     | NULL    |       |
| Telefono   | varchar(9)    | YES  | UNI | NULL    |       |
| Email      | varchar(40)   | YES  |     | NULL    |       |
| Direccion  | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.003 sec)
```



-- Añade la columna Fecha\_nacimiento en la tabla SOCIOS, de tipo Fecha.  
ALTER TABLE SOCIOS ADD Fecha\_nacimiento DATE;

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE SOCIOS ADD Fecha_nacimiento DATE;
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> desc SOCIOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI             | varchar(9)    | NO   | PRI | NULL     |       |
| Nombre          | varchar(20)   | NO   |     | NULL     |       |
| Direccion       | varchar(20)   | YES  |     | NULL     |       |
| Telefono        | varchar(9)    | YES  |     | NULL     |       |
| email           | varchar(20)   | YES  |     | NULL     |       |
| Fecha_nacimiento | date          | YES  |     | NULL     |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.003 sec)
```

-- Añade la columna tipo en la tabla EMPLEADOS, Cadena de caracteres.  
ALTER TABLE EMPLEADOS ADD tipo VARCHAR(15);

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE EMPLEADOS ADD tipo VARCHAR(15);
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> desc EMPLEADOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI             | varchar(9)    | NO   | PRI | NULL     |       |
| Nombre          | varchar(30)   | YES  |     | NULL     |       |
| FechaNac        | date          | YES  |     | NULL     |       |
| Direccion       | varchar(50)   | YES  | UNI | NULL     |       |
| Genero          | varchar(1)    | YES  |     | NULL     |       |
| Sueldo          | float(6,2)    | YES  |     | NULL     |       |
| tipo            | varchar(15)   | YES  |     | NULL     |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.003 sec)
```

-- Modifica la columna tipo en la tabla EMPLEADOS y pon por defecto 'TEMPORAL'.  
 ALTER TABLE EMPLEADOS MODIFY tipo VARCHAR(15) DEFAULT 'TEMPORAL';

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE EMPLEADOS MODIFY tipo VARCHAR(15) DEFAULT 'TEMPORAL';
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('94246532C', 'Paul Barrero', '1971/04/07', 'Camino Montes 20', 'M', '1000');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]> select * from EMPLEADOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI      | Nombre      | FechaNac | Direccion      | Genero | Sueldo | tipo      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 94246532C | Paul Barrero | 1971-04-07 | Camino Montes 20 | M      | 1000.00 | TEMPORAL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', '1970/12/06', 'Carrer Velasco 7', 'M', '1200', 'FIJO');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]> select * from EMPLEADOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI      | Nombre      | FechaNac | Direccion      | Genero | Sueldo | tipo      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 27532561E | Tomas Fuente | 1970-12-06 | Carrer Velasco 7 | M      | 1200.00 | FIJO      |
| 94246532C | Paul Barrero | 1971-04-07 | Camino Montes 20 | M      | 1000.00 | TEMPORAL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

-- Modifica la columna Observacion de la tabla PENALIZACIONES reduciendola a 500 caracteres.  
 ALTER TABLE PENALIZACIONES MODIFY Observacion VARCHAR(500);

```
MariaDB [proyecto]> desc PENALIZACIONES;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Fecha_penalizacion | date      | NO   | PRI | NULL    |      |
| DNISocioP  | varchar(9) | NO   | PRI | NULL    |      |
| Observacion | varchar(1000) | YES  |     | NULL    |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE PENALIZACIONES MODIFY Observacion VARCHAR(500);
Query OK, 0 rows affected (0.025 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> desc PENALIZACIONES;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Fecha_penalizacion | date      | NO   | PRI | NULL    |      |
| DNISocioP  | varchar(9) | NO   | PRI | NULL    |      |
| Observacion | varchar(500) | YES  |     | NULL    |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.002 sec)
```

-- Elimina la columna email de la tabla SOCIOS.  
 ALTER TABLE SOCIOS DROP COLUMN email;

```
MariaDB [proyecto]> desc SOCIOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI            | varchar(9)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nombre        | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Direccion      | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Telefono       | varchar(9)    | YES  |     | NULL    |       |
| email          | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Fecha_nacimiento | date         | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE SOCIOS DROP COLUMN email;
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> desc SOCIOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI            | varchar(9)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nombre        | varchar(20)   | NO   |     | NULL    |       |
| Direccion      | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Telefono       | varchar(9)    | YES  |     | NULL    |       |
| Fecha_nacimiento | date         | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.005 sec)
```

-- La Nacionalidad de los autores estará comprendida entre las siguientes: Española, Francesa, Italiana, Americana, Alemana y Japonesa.  
 ALTER TABLE AUTOR ADD CONSTRAINT ck\_nacionalidad\_autores CHECK (Nacionalidad IN ('Española', 'Francesa', 'Italiana', 'Americana', 'Alemana', 'Japonesa'));

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE AUTOR ADD CONSTRAINT ck_nacionalidad_autores CHECK (Nacionalidad IN ('Española', 'Francesa', 'Italiana', 'Americana', 'Alemana', 'Japonesa'));
Query OK, 0 rows affected (0.019 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '1940/04/02', 'Canadiense');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_nacionalidad_autores` failed for `proyecto`.`AUTOR`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '1940/04/02', 'Española');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

-- El ISBN de los libros tienen el siguiente formato: 978-84-37604-94-7

```
ALTER TABLE LIBROS ADD CONSTRAINT ck_ISBN_libros CHECK (ISBN REGEXP '[0-9]{3}\-[0-9]{2}\-[0-9]{5}\-[0-9]{2}\-[0-9]{1}');
```

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE LIBROS ADD CONSTRAINT ck_ISBN_libros CHECK (ISBN REGEXP '[0-9]{3}\-[0-9]{2}\-[0-9]{5}\-[0-9]{2}\-[0-9]{1}');
Query OK, 0 rows affected (0.022 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('97884-37604-947', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD');
ERROR 4025 (23000): CONSTRAINT `ck_ISBN_libros` failed for `proyecto`.`LIBROS`
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'JUVENTUD');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

-- Elimina la restricción de la columna Dirección de la tabla EMPLEADOS.

```
ALTER TABLE EMPLEADOS DROP CONSTRAINT uk_empleados;
```

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE EMPLEADOS DROP CONSTRAINT uk_empleados;
Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('37765232T', 'Maria Sol Marcos', '1986/08/07', 'Ruela Roque 0', 'F', '1600');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('46372616P', 'Jose Ignacio Sanmartin', '2003/09/07', 'Ruela Roque 0', 'M', '4200');
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)
```

-- Desactiva la restricción de la columna Editorial de la tabla LIBROS.(En MySQL no nos deja deshabilitar la restricción, tenemos que eliminarla.)

```
ALTER TABLE LIBROS DROP CONSTRAINT ck_mayusculas_editorial;
```

```
MariaDB [proyecto]> ALTER TABLE LIBROS DROP CONSTRAINT ck_mayusculas_editorial;
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-92-75486-94-2', 'El Principito', 'Novela', '1969', 'Salama ndra');
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)
```

## INSERTS

### Tabla Socios:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('12345678A', 'Juan Perez', 'C/Falsa 123', '912345678', '1990/01/01');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('43210845B', 'Paco Diz', 'C/Malaga 1', '423085866', '2000/06/04');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('98765432C', 'Maria Lopez', 'C/Utrera 4', '574356768', '1999/07/11');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('88465632D', 'Jose Berlanga', 'C/Paso de la Arena', '634856394', '1998/03/14');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('27642461E', 'Ana Roldan', 'C/Domingo', '683657345', '1997/05/20');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('87645321F', 'Juan Urerña', 'C/Real 3', '643764864', '2007/08/28');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('98745542G', 'Pedro Rodriguez', 'C/Sevilla 3', '746346564', '2005/04/28');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('47765232H', 'Rocio Jimenez', 'C/German 7', '648364683', '1996/12/24');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO SOCIOS VALUES ('54372666K', 'Lola Perez', 'C/Lucio 3', '643764874', '1997/09/15');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

### Tabla Penalizaciones:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2003/03/18', '12345678A', 'Sin observaciones');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2003/03/20', '43210845B', 'Sin observaciones');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2006/03/22', '98765432C', 'No entregó el libro');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2006/03/27', '88465632D', 'Sin observaciones');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

### Tabla Libros:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-84-37604-94-7', 'El Quijote de la Mancha', 'Novela', '1937', 'Juventud');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-92-57508-94-8', 'La Odisea', 'Novela', '1923', 'Combel');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-99-38201-94-0', 'El Señor de los Anillos', 'Novela', '1996', 'Tirant');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-95-77894-94-1', 'La Comedia de las Almas', 'Novela', '1956', 'Nordical');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBROS VALUES ('978-92-75486-94-2', 'El Principito', 'Novela', '1969', 'Salamandra');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

### Tabla Ejemplares:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('235473JKU','978-84-37604-94-7');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('283657DHJ','978-92-57508-94-8');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('325735KDJ','978-99-38201-94-0');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('239075EKD','978-95-77894-94-1');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EJEMPLARES VALUES ('471295KFE','978-92-75486-94-2');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

### Tabla Autor:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '1940/04/02', 'Española');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Juan Perino', '1950/12/05', 'Italiana');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Antonio Luengo', '1968/07/09', 'Francesa');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO AUTOR VALUES ('Joseph Lopez', '1971/05/18', 'Americana');
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)
```

## Tabla Libro\_Autor:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Carlos Santos', '978-84-37604-94-7');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Juan Perino', '978-92-57508-94-8');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Antonio Luengo', '978-99-38201-94-0');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO LIBRO_AUTOR VALUES ('Joseph Lopez', '978-95-77894-94-1');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

## Tabla Empleados:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('32537832K', 'Carmen Sampedro', '1979/09/04', 'Travesia Jana', 'F', '3000', 'FIJO');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('47642821F', 'Paulo Benitez', '2001/08/29', 'Pas
eo Biel', 'M', '2000');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('94246532C', 'Paul Barrero', '1971/04/07', 'Cami
no Montes 20', 'M', '1000');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('27532561E', 'Tomas Fuente', '1970/12/06', 'Carrer Velasco 7', 'M', '1200', 'FIJO');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('37765232T', 'Maria Sol Marcos', '1986/08/07', '
Ruela Roque 0', 'F', '1600');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS (DNI, Nombre, FechaNac, Direccion, Genero, Sueldo) VALUES ('46372616P', 'Jose Ignacio Sanmartin', '2003/09/
07', 'Ronda Miguel 8', 'M', '4200');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS VALUES ('566473810', 'Barbara Acuca', '1995/04/20', 'Calle Reynoso 17', 'F', '2200', 'FIJO');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

## Tabla Proveedores:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B23456789', 'Libreria de la Mancha', '945678944', 'librerialamancha@gmail.com', 'Travesia de la
Mancha');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B34567891', 'Libros Castillo', '975164944', 'libroscastillo@gmail.com', 'Calle Castillo');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROVEEDORES VALUES ('B45678912', 'Almacenes Jimenez', '983264273', 'almacenesjimenez@gmail.com', 'Calle Jimenez');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

## Tabla Prestamos:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2019/06/03', '12345678A', '235473JKU', '32537832K', '2020/06/03');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2019/05/14', '43210845B', '283657DHJ', '47642821F', '2020/05/14');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2020/09/18', '98765432C', '325735KDJ', '94246532C', '2021/09/18');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2019/03/12', '88465632D', '239075EKD', '27532561E', '2020/03/12');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2021/11/04', '27642461E', '471295KFE', '27532561E', '2022/11/04');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PRESTAMOS VALUES ('2019/01/01', '27642461E', '471295KFE', '27532561E', '2020/01/01');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

## Tabla Prov:

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROV VALUES ('2021/05/03', 'B23456789', '978-84-37604-94-7', '2');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROV VALUES ('2021/06/04', 'B23456789', '978-92-57508-94-8', '1');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROV VALUES ('2019/11/07', 'B34567891', '978-99-38201-94-0', '5');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROV (Fecha_PROV,CIF_Pr,ISBN_LibroPr) VALUES ('2019/11/08', 'B34567891', '978-95-77894-94-1');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROV (Fecha_PROV,CIF_Pr,ISBN_LibroPr) VALUES ('2020/01/05', 'B45678912', '978-92-75486-94-2');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROV VALUES ('2019/11/12', 'B23456789', '978-99-38201-94-0', '3');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PROV VALUES ('2019/11/13', 'B23456789', '978-99-38201-94-0', '3');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```



## CONSULTAS

--+-- Consultas sencillas

-- Muestra todos los socios.

SELECT \* FROM SOCIOS;

```
MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM SOCIOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI      | Nombre      | Direccion      | Telefono      | Fecha_nacimiento |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 12345678A | Juan Perez   | C/Falsa 123     | 912345678     | 1990-01-01        |
| 27642461E | Ana Roldan   | C/Domingo       | 683657345     | 1997-05-20        |
| 43210845B | Paco Diz     | C/Malaga 1      | 423085866     | 2000-06-04        |
| 47765232H | Rocio Jimenez | C/German 7      | 648364683     | 1996-12-24        |
| 54372666K | Lola Perez   | C/Lucio 3       | 643764874     | 1997-09-15        |
| 87645321F | Juan Urerña  | C/Real 3        | 643764864     | 2007-08-28        |
| 88465632D | Jose Berlanga | C/Paso de la Arena | 634856394     | 1998-03-14        |
| 98745542G | Pedro Rodriguez | C/Sevilla 3     | 746346564     | 2005-04-28        |
| 98765432C | Maria Lopez  | C/Utrera 4      | 574356768     | 1999-07-11        |
+-----+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.001 sec)
```

-- Muestra los DNI de los socios que tienen penalizaciones por 'Sin pago'.

SELECT DNISocioP as "DNI" FROM PENALIZACIONES WHERE Observacion = 'Sin pago';

```
MariaDB [proyecto]> SELECT DNISocioP as "DNI" FROM PENALIZACIONES WHERE Observacion = 'Sin pago';
Empty set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [proyecto]> select * from PENALIZACIONES;
+-----+-----+-----+
| Fecha_penalizacion | DNISocioP | Observacion      |
+-----+-----+-----+
| 2003-03-18         | 12345678A | Sin observaciones |
| 2003-03-20         | 43210845B | Sin observaciones |
| 2006-03-22         | 98765432C | No entregó el libro |
| 2006-03-27         | 88465632D | Sin observaciones |
+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2005/03/29', '27642461E', 'Sin pago');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT DNISocioP as "DNI" FROM PENALIZACIONES WHERE Observacion = 'Sin pago';
+-----+
| DNI      |
+-----+
| 27642461E |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

-- Lista los libros que se publicaron después del año 1960.

SELECT Titulo FROM LIBROS WHERE AnioPublicacion > 1960;

```
MariaDB [proyecto]> select * from LIBROS;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| ISBN          | Titulo                | Genero | AnioPublicacion | Editorial |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 978-84-37604-94-7 | El Quijote de la Mancha | Novela | 1937             | Juventud  |
| 978-92-57508-94-8 | La Odisea              | Novela | 1923             | Combel    |
| 978-92-75486-94-2 | El Principito           | Novela | 1969             | Salamandra |
| 978-95-77894-94-1 | La Comedia de las Almas | Novela | 1956             | Nordical  |
| 978-99-38201-94-0 | El Señor de los Anillos | Novela | 1996             | Tirant    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT Titulo FROM LIBROS WHERE AnioPublicacion > 1960;
+-----+
| Titulo                |
+-----+
| El Principito          |
| El Señor de los Anillos |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

-- Muestra los Autores que hayan nacido después de los años 50.

SELECT Nombre\_Autor FROM AUTOR WHERE YEAR(FechaNac) > 1951;

```
MariaDB [proyecto]> select * FROM AUTOR;
+-----+-----+-----+
| Nombre_autor | FechaNac | Nacionalidad |
+-----+-----+-----+
| Antonio Luengo | 1968-07-09 | Francesa     |
| Carlos Santos  | 1940-04-02 | Española     |
| Joseph Lopez   | 1971-05-18 | Americana    |
| Juan Perino    | 1950-12-05 | Italiana     |
+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT Nombre_Autor FROM AUTOR WHERE YEAR(FechaNac) > 1951;
+-----+
| Nombre_Autor |
+-----+
| Antonio Luengo |
| Joseph Lopez   |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

-- +-- Vistas

-- Crea una vista con los empleados con trabajaran temporalmente en la librería.

```
CREATE VIEW TempEmp as
SELECT Nombre
FROM EMPLEADOS
WHERE Tipo = 'TEMPORAL';
```

-- Para ver la vista

```
SELECT * FROM TempEmp;
```

```
MariaDB [proyecto]> CREATE VIEW TempEmp as
-> SELECT Nombre
-> FROM EMPLEADOS
-> WHERE Tipo = 'TEMPORAL';
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM TempEmp;
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Maria Sol Marcos |
| Jose Ignacio Sanmartin |
| Paulo Benitez |
| Paul Barrero |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [proyecto]> Select * from EMPLEADOS;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI | Nombre | FechaNac | Direccion | Genero | Sueldo | tipo |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 27532561E | Tomas Fuente | 1970-12-06 | Carrer Velasco 7 | M | 1200.00 | FIJO |
| 32537832K | Carmen Sampedro | 1979-09-04 | Travesía Jana | F | 3000.00 | FIJO |
| 37765232T | Maria Sol Marcos | 1986-08-07 | Ruela Roque 0 | F | 1600.00 | TEMPORAL |
| 46372616P | Jose Ignacio Sanmartin | 2003-09-07 | Ronda Miguel 8 | M | 4200.00 | TEMPORAL |
| 47642821F | Paulo Benitez | 2001-08-29 | Paseo Biel | M | 2000.00 | TEMPORAL |
| 566473810 | Barbara Acuca | 1995-04-20 | Calle Reynoso 17 | F | 2200.00 | FIJO |
| 94246532C | Paul Barrero | 1971-04-07 | Camino Montes 20 | M | 1000.00 | TEMPORAL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.001 sec)
```

-- Crea una vista con los libros y el nombre de su respectivo autor/es.

```
CREATE VIEW Libros_Autores as
SELECT l.Titulo as "Título del Libro", la.N_Autor as "Nombre del Autor"
FROM LIBRO_AUTOR la, LIBROS l
WHERE la.ISBN_Libro = l.ISBN;
```

-- Para ver la vista

```
SELECT * FROM Libros_Autores;
```

```
MariaDB [proyecto]> CREATE VIEW Libros_Autores as
-> SELECT l.Titulo as "Título del Libro", la.N_Autor as "Nombre del Autor"
-> FROM LIBRO_AUTOR la, LIBROS l
-> WHERE la.ISBN_Libro = l.ISBN;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM Libros_Autores;
+-----+-----+
| Título del Libro | Nombre del Autor |
+-----+-----+
| El Señor de los Anillos | Antonio Luengo |
| El Quijote de la Mancha | Carlos Santos |
| La Comedia de las Almas | Joseph Lopez |
| La Odisea | Juan Perino |
+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

-- +-- Subconsultas

-- Muestra los Nombres de los empleados que tienen el mismo genero que 'Barbara Acuca'

```
SELECT Nombre
FROM EMPLEADOS
WHERE Genero= (SELECT Genero
                FROM EMPLEADOS
                WHERE Nombre = 'Barbara Acuca');
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT Nombre
-> FROM EMPLEADOS
-> WHERE Genero= (SELECT Genero
->                FROM EMPLEADOS
->                WHERE Nombre = 'Barbara Acuca');
```

```
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Carmen Sampedro |
| Maria Sol Marcos |
| Barbara Acuca    |
+-----+
3 rows in set (0.003 sec)
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT Nombre, Genero FROM EMPLEADOS;
```

```
+-----+-----+
| Nombre | Genero |
+-----+-----+
| Tomas Fuente | M |
| Carmen Sampedro | F |
| Maria Sol Marcos | F |
| Jose Ignacio Sanmartin | M |
| Paulo Benitez | M |
| Barbara Acuca | F |
| Paul Barrero | M |
+-----+-----+
7 rows in set (0.001 sec)
```

--+-- Combinaciones de tablas

-- Muestra los socios que tengan penalizaciones ordenados alfabeticamente.

```
SELECT s.Nombre
FROM SOCIOS s, PENALIZACIONES p
WHERE s.DNI = p.DNISocioP ORDER BY Nombre asc;
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT s.Nombre
-> FROM SOCIOS s, PENALIZACIONES p
-> WHERE s.DNI = p.DNISocioP ORDER BY Nombre asc;
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Ana Roldan |
| Jose Berlanga |
| Juan Perez |
| Maria Lopez |
| Paco Diz |
+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

--+-- Inserción de registros. Consultas de datos anexados.

-- Inserta en nuevo empleado que tenga el mismo sueldo y tipo que 'Paul Barrero'

```
INSERT INTO EMPLEADOS(DNI,Nombre,FechaNac,Direccion,Genero)
SELECT '29530596E','Angel Suarez',STR_TO_DATE('16/12/2003','%d/%m/%Y'),'Calle
Fuengirola 1','M'
FROM EMPLEADOS
WHERE Nombre='Paul Barrero';
```

```
MariaDB [proyecto]> INSERT INTO EMPLEADOS(DNI,Nombre,FechaNac,Direccion,Genero)
-> SELECT '29530596E','Angel Suarez',STR_TO_DATE('16/12/2003','%d/%m/%Y'),'Calle Fuengirola 1','M'
-> FROM EMPLEADOS
-> WHERE Nombre='Paul Barrero';
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
Records: 1 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM EMPLEADOS WHERE Nombre='Angel Suarez';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI      | Nombre      | FechaNac  | Direccion      | Genero | Sueldo | tipo      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 29530596E | Angel Suarez | 2003-12-16 | Calle Fuengirola 1 | M      | NULL   | TEMPORAL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

--+-- Modificación de registros. Consultas de actualización.

-- Actualiza el telefono del PROVeedor con CIF B23456789.

UPDATE PROVEEDORES

SET Telefono = '988775689' WHERE CIF='B23456789';

```
MariaDB [proyecto]> UPDATE PROVEEDORES
-> SET Telefono = '988775689' WHERE CIF='B23456789';
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PROVEEDORES WHERE CIF='B23456789';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| CIF      | Nombre          | Telefono | Email                               | Direccion          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| B23456789 | Librería de la Mancha | 988775689 | librerialamancha@gmail.com | Travesía de la Mancha |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

-- Actualiza la fecha de devolucion del Socio que tiene como DNI el 12345678A.

UPDATE PRESTAMOS

SET FechaDevolucion = '2021/06/03' WHERE DNI\_Socio='12345678A';

```
MariaDB [proyecto]> UPDATE PRESTAMOS
-> SET FechaDevolucion = '2021/06/03' WHERE DNI_Socio='12345678A';
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PRESTAMOS WHERE DNI_Socio='12345678A';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| FechaPrestamo | DNI_Socio | Cod_ejemplarP | DNI_empP | FechaDevolucion |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2019-06-03    | 12345678A | 235473JKU     | 32537832K | 2021-06-03      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

--+-- Borrado de registros. Consultas de eliminación.

-- Elimina los socios menores de edad.

Para poder eliminarlos primero tenemos que eliminar la foranea que tienen en la tabla de penalizaciones.

DELETE FROM PENALIZACIONES WHERE DNISocioP IN (SELECT DNI FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha\_nacimiento,Sysdate())<216);

```
MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PENALIZACIONES WHERE DNISocioP IN (SELECT DNI FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha_nacimiento,Sysdate())<216);
Empty set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2005/07/30', '87645321F', 'Sin observaciones');
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2007/08/12', '98745542G', 'Sin pago');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2007/08/12', '47765232H', 'No entregó el libro');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> INSERT INTO PENALIZACIONES VALUES ('2009/11/17', '54372666K', 'Sin observaciones');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PENALIZACIONES WHERE DNISocioP IN (SELECT DNI FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha_nacimiento,Sysdate())<216);
+-----+-----+-----+
| Fecha_penalizacion | DNISocioP | Observacion |
+-----+-----+-----+
| 2005-07-30        | 87645321F | Sin observaciones |
| 2007-08-12        | 98745542G | Sin pago         |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> DELETE FROM PENALIZACIONES WHERE DNISocioP IN (SELECT DNI FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha_nacimiento,Sysdate())<216);
Query OK, 2 rows affected (0.006 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PENALIZACIONES WHERE DNISocioP IN (SELECT DNI FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha_nacimiento,Sysdate())<216);
Empty set (0.001 sec)
```

DELETE FROM SOCIOS WHERE  
TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha\_nacimiento,Sysdate())<216;

```
MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha_nacimiento,Sysdate())<216;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI      | Nombre      | Direccion  | Telefono  | Fecha_nacimiento |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 87645321F | Juan Urerña  | C/Real 3   | 643764864 | 2007-08-28       |
| 98745542G | Pedro Rodriguez | C/Sevilla 3 | 746346564 | 2005-04-28       |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> DELETE FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha_nacimiento,Sysdate())<216;
Query OK, 2 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM SOCIOS WHERE TIMESTAMPDIFF(MONTH,Fecha_nacimiento,Sysdate())<216;
Empty set (0.001 sec)
```



--+-- Group by y having

-- Muestra el nombre y el DNI del empleado que más prestamos realizó.  
-- (La función MAX(COUNT(\*) no funciona en MYSQL)

```
SELECT Nombre, DNI
FROM EMPLEADOS
WHERE DNI IN (SELECT DNI_empP
              FROM PRESTAMOS
              GROUP BY DNI_empP
              HAVING COUNT(*)=(SELECT MAX(COUNT(*))
                                FROM PRESTAMOS
                                GROUP BY DNI_empP));
```

-- Muestra los nombres de los socios que tienen más de 1 prestamos.

```
SELECT Nombre
FROM SOCIOS
WHERE DNI IN (SELECT DNI_Socio
              FROM PRESTAMOS
              GROUP BY DNI_Socio
              HAVING COUNT(*) > 1);
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT Nombre
-> FROM SOCIOS
-> WHERE DNI IN (SELECT DNI_Socio
-> FROM PRESTAMOS
-> GROUP BY DNI_Socio
-> HAVING COUNT(*) > 1);
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Ana Roldan |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PRESTAMOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| FechaPrestamo | DNI_Socio | Cod_ejemplarP | DNI_empP | FechaDevolucion |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2019-01-01 | 27642461E | 471295KFE | 27532561E | 2020-01-01 |
| 2019-03-12 | 88465632D | 239075EKD | 27532561E | 2020-03-12 |
| 2019-05-14 | 43210845B | 283657DHJ | 47642821F | 2020-05-14 |
| 2019-06-03 | 12345678A | 235473JKU | 32537832K | 2021-06-03 |
| 2020-09-18 | 98765432C | 325735KDJ | 94246532C | 2021-09-18 |
| 2021-11-04 | 27642461E | 471295KFE | 27532561E | 2022-11-04 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM SOCIOS;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| DNI | Nombre | Direccion | Telefono | Fecha_nacimiento |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 12345678A | Juan Perez | C/Falsa 123 | 912345678 | 1990-01-01 |
| 27642461E | Ana Roldan | C/Domingo | 683657345 | 1997-05-20 |
| 43210845B | Paco Diz | C/Malaga 1 | 423085866 | 2000-06-04 |
| 47765232H | Rocio Jimenez | C/German 7 | 648364683 | 1996-12-24 |
| 54372666K | Lola Perez | C/Lucio 3 | 643764874 | 1997-09-15 |
| 88465632D | Jose Berlanga | C/Paso de la Arena | 634856394 | 1998-03-14 |
| 98765432C | Maria Lopez | C/Utrera 4 | 574356768 | 1999-07-11 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.001 sec)
```

--+-- Outer joins. Combinaciones externas.

-- Mostrar todos los libros junto al numero de PROVEEDORES que PROVEen ese libro.  
-- (Tambien se muestran los libros que no tienen PROVEEDORES)

```
SELECT l.Titulo, count(p.CIF) as "PROVEEDORES"  
FROM PROV pr left join PROVEEDORES p ON p.CIF = pr.CIF_Pr, LIBROS l  
WHERE ISBN_LibroPr = ISBN  
GROUP BY l.Titulo  
ORDER BY count(p.CIF) desc;
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT l.Titulo, count(p.CIF) as "PROVEEDORES" FROM PROV pr left join PROVEEDORES p ON p.CIF = pr.CIF_Pr, LIBROS l WHERE ISBN_LibroPr = ISBN GROUP BY l.Titulo ORDER BY count(p.CIF) desc;
```

Titulo	PROVEEDORES
El Señor de los Anillos	3
El Quijote de la Mancha	1
El Principito	1
La Odisea	1
La Comedia de las Almas	1

5 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PROVEEDORES;
```

CIF	Nombre	Telefono	Email	Direccion
B23456789	Librería de la Mancha	988775689	librerialamancha@gmail.com	Travesía de la Mancha
B34567891	Libros Castillo	975164944	libroscastillo@gmail.com	Calle Castillo
B45678912	Almacenes Jimenez	983264273	almacenesjimenez@gmail.com	Calle Jimenez

3 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM LIBROS;
```

ISBN	Titulo	Genero	AnioPublicacion	Editorial
978-84-37604-94-7	El Quijote de la Mancha	Novela	1937	Juventud
978-92-57508-94-8	La Odisea	Novela	1923	Combel
978-92-75486-94-2	El Principito	Novela	1969	Salamandra
978-95-77894-94-1	La Comedia de las Almas	Novela	1956	Nordical
978-99-38201-94-0	El Señor de los Anillos	Novela	1996	Tirant

5 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [proyecto]> SELECT * FROM PROV;
```

Fecha_PROV	CIF_Pr	ISBN_LibroPr	Cantidad
2019-11-07	B34567891	978-99-38201-94-0	5
2019-11-08	B34567891	978-95-77894-94-1	1
2019-11-12	B23456789	978-99-38201-94-0	3
2019-11-13	B23456789	978-99-38201-94-0	3
2020-01-05	B45678912	978-92-75486-94-2	1
2021-05-03	B23456789	978-84-37604-94-7	2
2021-06-04	B23456789	978-92-57508-94-8	1

7 rows in set (0.001 sec)

--+-- Consultas con operadores de conjuntos.

-- Muestra los empleados que nacieron antes del año 1990 y los socios que nacieron después de ese mismo año.

```
SELECT Nombre FROM EMPLEADOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM FechaNac) < '1990'
UNION
SELECT Nombre FROM SOCIOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM Fecha_nacimiento) >
'1990';
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT Nombre FROM EMPLEADOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM FechaNac) < '1990'
-> UNION
-> SELECT Nombre FROM SOCIOS WHERE EXTRACT(YEAR FROM Fecha_nacimiento) > '1990';
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Tomas Fuente |
| Carmen Sampedro |
| Maria Sol Marcos |
| Paul Barrero |
| Ana Roldan |
| Paco Diz |
| Rocio Jimenez |
| Lola Perez |
| Jose Berlanga |
| Maria Lopez |
+-----+
10 rows in set (0.001 sec)
```

-- Muestra los proveedores que no han proveeido ningún libro.  
-- (La función MINUS no funciona en MYSQL)

```
SELECT CIF FROM PROVEEDORES
MINUS
SELECT CIF_Pr FROM PROV;
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT CIF FROM PROVEEDORES
-> MINUS
-> SELECT CIF_Pr FROM PROV;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near 'SELECT CIF_Pr FROM PROV' at line 3
MariaDB [proyecto]>
```

--+-- Subconsultas correlacionadas.

-- Muestra el nombre y DNI de los empleados cuyo sueldo sea igual al máximo de empleados.

```
SELECT Nombre, DNI FROM EMPLEADOS WHERE sueldo = (SELECT MAX(Sueldo)
                                                    FROM EMPLEADOS);
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT Nombre, DNI FROM EMPLEADOS WHERE sueldo = (SELECT MAX(Sueldo)
->
Display all 747 possibilities? (y or n)
->
Display all 747 possibilities? (y or n)
->
Display all 747 possibilities? (y or n)
->
Display all 747 possibilities? (y or n)
->
Display all 747 possibilities? (y or n)
-> FROM EMPLEADOS);
+-----+
| Nombre          | DNI          |
+-----+
| Jose Ignacio Sanmartin | 46372616P |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [proyecto]> SELECT Nombre, DNI, Sueldo FROM EMPLEADOS;
+-----+-----+-----+
| Nombre          | DNI          | Sueldo |
+-----+-----+-----+
| Tomas Fuente    | 27532561E    | 1200.00 |
| Angel Suarez    | 29530596E    | NULL    |
| Carmen Sampedro | 32537832K    | 3000.00 |
| Maria Sol Marcos | 37765232T    | 1600.00 |
| Jose Ignacio Sanmartin | 46372616P    | 4200.00 |
| Paulo Benitez   | 47642821F    | 2000.00 |
| Barbara Acuca   | 566473810    | 2200.00 |
| Paul Barrero    | 94246532C    | 1000.00 |
+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.001 sec)
```