

Proyecto: Crear base de datos MySQL

**Una pequeña práctica donde he montado un servidor MySQL y he creado una base de datos.**

```
mysql> SELECT * FROM clientes;
+-----+-----+-----+
| id_cliente | nombre      | correo      |
+-----+-----+-----+
|          1 | Empresa Alfa | contacto@alfa.com |
|          2 | Empresa Beta | info@beta.com      |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)

mysql> SELECT * FROM empleados;
+-----+-----+-----+
| id_empleado | nombre      | puesto      |
+-----+-----+-----+
|          1 | Laura García | Analista    |
|          2 | Carlos Pérez | Desarrollador |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM proyectos;
+-----+-----+-----+-----+-----+
-+
| id_proyecto | nombre      | fecha_inicio | id_cliente | id_empleado |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-+
|          1 | Sistemas de Ventas | 2025-01-15  |          1 |          1 |
|          2 | Plataformas Web    | 2025-01-10  |          2 |          2 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-+
2 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 1: Muestro las bases de datos con dos datos cada una.*

## Proyecto: Crear base de datos MySQL

a. Obtener el nombre de los proyectos y el cliente al que pertenecen.

```
mysql> SELECT p.nombre AS proyecto, c.nombre AS cliente
-> FROM proyectos p
-> INNER JOIN clientes c ON p.id_cliente = c.id_cliente;
+-----+-----+
| proyecto | cliente |
+-----+-----+
| Sistemas de Ventas | Empresa Alfa |
| Plataformas Web | Empresa Beta |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 2: Consulta de mostrar los proyectos y a los clientes a los que pertenecen.*

b. Listar los empleados y los proyectos que tienen asignados.

```
mysql> SELECT e.nombre AS empleado, p.nombre AS proyecto
-> FROM empleados e
-> INNER JOIN proyectos p ON e.id_empleado = p.id_empleado;
+-----+-----+
| empleado | proyecto |
+-----+-----+
| Laura García | Sistemas de Ventas |
| Carlos Pérez | Plataformas Web |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 3: Consulta de listar los empleados y los proyectos que tienen asignados.*

c. Contar cuántos proyectos están asignados a cada cliente.

```
mysql> SELECT c.nombre AS cliente, COUNT(p.id_proyecto) AS total_proyectos
-> FROM clientes c
-> LEFT JOIN proyectos p ON c.id_cliente = p.id_cliente
-> GROUP BY c.id_cliente, c.nombre;
+-----+-----+
| cliente | total_proyectos |
+-----+-----+
| Empresa Alfa | 1 |
| Empresa Beta | 1 |
+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)
```

*Ilustración 4: Contar los proyectos que tienen asignados los clientes*

Proyecto: Crear base de datos MySQL

```
mysql> CREATE USER gestor_proyectos IDENTIFIED BY 'clave123';  
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
```

```
mysql> GRANT SELECT ON clientes TO gestor_proyectos;  
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
```

```
mysql> GRANT SELECT ON empleados TO gestor_proyectos;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

```
mysql> GRANT SELECT ON proyectos TO gestor_proyectos;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

```
mysql> SELECT User FROM mysql.user;  
+-----+  
| User          |  
+-----+  
| gestor_proyectos |  
| mysql.infoschema |  
| mysql.session   |  
| mysql.sys       |  
| root            |  
+-----+  
5 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 5: Comprobación del usuario que ha sido creado*

## INSERCIÓN DE DATOS Y DE REGISTROS DE CAMPOS EN LA BASE DE DATOS.

Para crear todo, me he creado un servidor local de MYSQL, al principio use la interfaz gráfica, pero después, me estaba dando muchos errores, y decidí hacerlo desde la terminal de MYSQL, donde he creado he insertado los la base de datos correspondiente.

Y el resultado ha sido todo muy fácil y rápido, super satisfecho de mi trabajo realizado.

## Proyecto: Crear base de datos MySQL

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| b'ejercicio' |
| bbdd |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| softsolutions |
| sys |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

*Ilustración 6: Base de datos de softsolutions*

```
mysql> USE softsolutions;
Database changed
mysql> CREATE TABLE Clientes (
  -> id_cliente INT PRIMARY KEY,
  -> nombre VARCHAR(50),
  -> correo VARCHAR(100)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> CREATE TABLE Empleados (
  -> id_empleado INT PRIMARY KEY,
  -> nombre VARCHAR(50),
  -> puesto VARCHAR(50)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> CREATE TABLE Proyectos (
  -> id_proyecto INT PRIMARY KEY,
  -> nombre VARCHAR(100),
  -> fecha_inicio DATE,
  -> id_cliente INT,
  -> id_empleado INT,
  -> FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES Clientes(id_cliente),
  -> FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES Empleados(id_empleado)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)
```

*Ilustración 7: Creación de campos en la base de datos.*

## Proyecto: Crear base de datos MySQL

```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_softsolutions |
+-----+
| clientes                 |
| empleados               |
| proyectos                |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 8: Campos de la tabla.*

```
mysql> INSERT INTO Clientes VALUES (1, 'Empresa Alfa', 'contacto@alfa.com');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO Clientes VALUES (2, 'Empresa Beta', 'info@beta.com');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO Empleados VALUES (1, 'Laura García', 'Analista');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO Empleados VALUES (2, 'Carlos Pérez', 'Desarrollador');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO Proyectos VALUES (1, 'Sistemas de Ventas', '2025-01-15', 1, 1);
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO Proyectos VALUES (2, 'Plataformas Web', '2025-01-10', 1, 1);
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

*Ilustración 9: Insertando los datos correspondientes a los datos pedidos, hay un pequeño error, pero esta solucionado.*

## Proyecto: Crear base de datos MySQL

```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_softsolutions |
+-----+
| clientes                 |
| empleados               |
| proyectos               |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> DESCRIBE Clientes;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_cliente | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| nombre     | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
| correo     | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM Clientes;
+-----+-----+-----+
| id_cliente | nombre      | correo                |
+-----+-----+-----+
|          1 | Empresa Alfa | contacto@alfa.com    |
|          2 | Empresa Beta | info@beta.com         |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 10: Campos de la tabla clientes, y sus datos insertados.*

```
mysql> DESCRIBE Empleados;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_empleado | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| nombre     | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
| puesto     | varchar(50)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM Empleados;
+-----+-----+-----+
| id_empleado | nombre        | puesto                |
+-----+-----+-----+
|          1 | Laura García | Analista              |
|          2 | Carlos Pérez | Desarrollador         |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 11: Campos de la tabla de empleados y sus datos.*

## Proyecto: Crear base de datos MySQL

```
mysql> SELECT * FROM Proyectos;
```

id_proyecto	nombre	fecha_inicio	id_cliente	id_empleado
1	Sistemas de Ventas	2025-01-15	1	1
2	Plataformas Web	2025-01-10	2	2

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> DESCRIBE Proyectos;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_proyecto	int	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(100)	YES		NULL	
fecha_inicio	date	YES		NULL	
id_cliente	int	YES	MUL	NULL	
id_empleado	int	YES	MUL	NULL	

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

*Ilustración 12: Tabla de los campos de proyectos y sus datos.*