

## CONSTRUIR LA BASE DE DATOS PARA EL SOFTWARE A PARTIR DEL MODELO DE DATOS.

-- TALLER - SQL

-- PASOS INICIALES PARA LA CREACION DE UNA BASE DE DATOS

-- Inicialmente se crea la base de datos

```
mysql> CREATE DATABASE sena;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

-- Hacemos focus únicamente a la base de datos seleccionada.

```
mysql> USE sena;  
Database changed
```

-- Creamos tabla aprendices

```
mysql> CREATE TABLE aprendices(  
  -> id INT (20) UNIQUE PRIMARY KEY,  
  -> nombre_apellido VARCHAR (50) UNIQUE NOT NULL,  
  -> correo VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,  
  -> edad INT UNSIGNED NOT NULL,  
  -> direccion VARCHAR(20) NOT NULL,  
  -> ciudad VARCHAR(20) NOT NULL,  
  -> estado ENUM('Activo', 'Inactivo') DEFAULT 'Inactivo',  
  -> creado TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
  -> );  
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.02 sec)
```

-- Insertamos registros a la tabla creada

```
mysql> INSERT INTO aprendices (id, nombre_apellido, correo, edad, direccion, ciudad, estado)  
  -> VALUES  
  -> ( 1075678987, 'Juan Pérez', 'juan@example.com', 25, 'Calle 123', 'Bogotá', 'Activo'),  
  -> ( 1075324987, 'María Gómez', 'maria@example.com', 28, 'Avenida 456', 'Medellín', 'Activo'),  
  -> ( 1075122987, 'Carlos Rodríguez', 'carlos@example.se', 30, 'Carrera 789', 'Cali', 'Inactivo'),  
  -> ( 1077234387, 'Laura López', 'laura@example.com', 22, 'Calle 321', 'Barranquilla', 'Activo'),  
  -> ( 1012355287, 'Andrés Torres', 'andres@example.com', 27, 'Avenida 654', 'Cartagena', 'Inactivo'),  
  -> ( 1051342987, 'Sofía Ramírez', 'sofia@example.pa', 24, 'Carrera 987', 'Cúcuta', 'Activo'),  
  -> ( 1075523423, 'Diego Vargas', 'diego@example.com', 26, 'Calle 789', 'Bucaramanga', 'Activo'),  
  -> ( 1075652312, 'Valentina Castro', 'valentina@example.eu', 23, 'Avenida 456', 'Santa Marta', 'Inactivo'),  
  -> ( 1075623421, 'Eliana Lozano', 'eylozano@sena.edu.co', 29, 'Carrera 123', 'Garzon', 'Activo'),  
  -> ( 1076967842, 'Camila Sánchez', 'camila@example.com', 31, 'Calle 654', 'Pereira', 'Inactivo'),  
  -> ( 1077435123, 'Manuel González', 'manuel@example.log', 27, 'Avenida 789', 'Pasto', 'Activo'),  
  -> ( 1077345123, 'Isabella Navarro', 'isabella@example.com', 26, 'Carrera 321', 'Manizales', 'Activo'),  
  -> ( 1076324123, 'Daniel Jiménez', 'daniel@example.com', 24, 'Calle 987', 'Armenia', 'Inactivo'),  
  -> ( 1076431232, 'Valeria Ríos', 'valeria@example.com', 25, 'Avenida 654', 'Sincelejo', 'Activo'),  
  -> ( 5678345, 'Gabriel Mesa', 'gabriel@example.com', 23, 'Carrera 123', 'Ibagué', 'Inactivo');  
Query OK, 15 rows affected (0.01 sec)  
Records: 15 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

-- Empezamos las consultas

-- Se observa la tabla aprendices llamando únicamente la columna id

```
mysql> SELECT id FROM aprendices;
+-----+
| id    |
+-----+
| 5678345 |
| 1012355287 |
| 1051342987 |
| 1075122987 |
| 1075324987 |
| 1075523423 |
| 1075623421 |
| 1075652312 |
| 1075678987 |
| 1076324123 |
| 1076431232 |
| 1076967842 |
| 1077234387 |
| 1077345123 |
| 1077435123 |
+-----+
15 rows in set (0.00 sec)
```

-- Obtenemos únicamente las columnas nombre\_apellido y edad en la tabla aprendices.

```
mysql> SELECT nombre_apellido, edad FROM aprendices;
+-----+-----+
| nombre_apellido | edad |
+-----+-----+
| Gabriel Mesa    | 23   |
| Andrés Torres   | 27   |
| Sofía Ramírez   | 24   |
| Carlos Rodríguez | 30   |
| María Gómez     | 28   |
| Diego Vargas    | 26   |
| Eliana Lozano   | 29   |
| Valentina Castro | 23   |
| Juan Pérez      | 25   |
| Daniel Jiménez  | 24   |
| Valeria Ríos    | 25   |
| Camila Sánchez  | 31   |
| Laura López     | 22   |
| Isabella Navarro | 26   |
| Manuel González | 27   |
+-----+-----+
15 rows in set (0.00 sec)
```

-- Se trae los datos nombre\_apellido, edad y estado para la tabla aprendices.

```
mysql> SELECT nombre_apellido, edad, estado FROM aprendices;
+-----+-----+-----+
| nombre_apellido | edad | estado |
+-----+-----+-----+
| Gabriel Mesa    | 23   | Inactivo |
| Andrés Torres   | 27   | Inactivo |
| Sofía Ramírez   | 24   | Activo   |
| Carlos Rodríguez | 30   | Inactivo |
| María Gómez     | 28   | Activo   |
| Diego Vargas    | 26   | Activo   |
| Eliana Lozano   | 29   | Activo   |
| Valentina Castro | 23   | Inactivo |
| Juan Pérez      | 25   | Activo   |
| Daniel Jiménez  | 24   | Inactivo |
| Valeria Ríos    | 25   | Activo   |
| Camila Sánchez  | 31   | Inactivo |
| Laura López     | 22   | Activo   |
| Isabella Navarro | 26   | Activo   |
| Manuel González | 27   | Activo   |
+-----+-----+-----+
15 rows in set (0.00 sec)
```

-- Se hace la consulta de la tabla aprendices, pero únicamente para la columna id, mostrándola diferente

```
mysql> SELECT id FROM aprendices\G;
***** 1. row *****
id: 5678345
***** 2. row *****
id: 1012355287
***** 3. row *****
id: 1051342987
***** 4. row *****
id: 1075122987
***** 5. row *****
id: 1075324987
***** 6. row *****
id: 1075523423
***** 7. row *****
id: 1075623421
***** 8. row *****
id: 1075652312
***** 9. row *****
id: 1075678987
***** 10. row *****
id: 1076324123
***** 11. row *****
id: 1076431232
***** 12. row *****
id: 1076967842
***** 13. row *****
id: 1077234387
***** 14. row *****
id: 1077345123
***** 15. row *****
id: 1077435123
15 rows in set (0.00 sec)
```

-- Consulta que trae la data pintada diferente para las columnas nombre\_apellido, edad y estado.

```
mysql> SELECT nombre_apellido, edad, estado FROM aprendices\G;
***** 1. row *****
nombre_apellido: Gabriel Mesa
      edad: 23
      estado: Inactivo
***** 2. row *****
nombre_apellido: Andrés Torres
      edad: 27
      estado: Inactivo
***** 3. row *****
nombre_apellido: Sofía Ramírez
      edad: 24
      estado: Activo
***** 4. row *****
nombre_apellido: Carlos Rodríguez
      edad: 30
      estado: Inactivo
***** 5. row *****
nombre_apellido: María Gómez
      edad: 28
      estado: Activo
***** 6. row *****
nombre_apellido: Diego Vargas
      edad: 26
      estado: Activo
***** 7. row *****
nombre_apellido: Eliana Lozano
      edad: 29
      estado: Activo
***** 8. row *****
nombre_apellido: Valentina Castro
      edad: 23
      estado: Inactivo
***** 9. row *****
nombre_apellido: Juan Pérez
      edad: 25
      estado: Activo
***** 10. row *****
nombre_apellido: Daniel Jiménez
      edad: 24
      estado: Inactivo
***** 11. row *****
nombre_apellido: Valeria Ríos
      edad: 25
      estado: Activo
```

-- Buscamos todos los datos en la tabla aprendices mostrándolo más específico.

```
mysql> SELECT * FROM aprendices\G;
***** 1. ROW *****
      id: 5678345
nombre_apellido: Gabriel Mesa
      correo: gabriel@example.com
      edad: 23
    direccion: Carrera 123
      ciudad: Ibagué
      estado: Inactivo
      creado: 2023-07-17 21:55:25
***** 2. ROW *****
      id: 1012355287
nombre_apellido: Andrés Torres
      correo: andres@example.com
      edad: 27
    direccion: Avenida 654
      ciudad: Cartagena
      estado: Inactivo
      creado: 2023-07-17 21:55:25
***** 3. ROW *****
      id: 1051342987
nombre_apellido: Sofía Ramírez
      correo: sofia@example.pa
      edad: 24
    direccion: Carrera 987
      ciudad: Cúcuta
      estado: Activo
      creado: 2023-07-17 21:55:25
***** 4. ROW *****
      id: 1075122987
nombre_apellido: Carlos Rodríguez
      correo: carlos@example.se
      edad: 30
    direccion: Carrera 789
      ciudad: Cali
      estado: Inactivo
      creado: 2023-07-17 21:55:25
***** 5. ROW *****
      id: 1075324987
nombre_apellido: María Gómez
      correo: maria@example.com
      edad: 28
    direccion: Avenida 456
      ciudad: Medellín
      estado: Activo
      creado: 2023-07-17 21:55:25
***** 6. ROW *****
      id: 1075523423
nombre_apellido: Diego Vargas
      correo: diego@example.com
      edad: 26
```

-- Hacemos la consulta de la tabla aprendices donde solo se trae los datos donde el id sea 1075678987

```
mysql> SELECT * FROM aprendices WHERE id = 1075678987;
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
1075678987	Juan Pérez	juan@example.com	25	Calle 123	Bogotá	Activo	2023-07-17 21:55:25

1 row in set (0.00 sec)

-- Consulta para traer todos los registros que tengan este correo eylozano@sena.edu.co en la tabla aprendices

```
mysql> SELECT * FROM aprendices WHERE correo = 'eylozano@sena.edu.co';
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
1075623421	Eliana Lozano	eylozano@sena.edu.co	29	Carrera 123	Garzon	Activo	2023-07-17 21:55:25

1 row in set (0.00 sec)

-- Trae únicamente los registros que tengan más de 24 años

```
mysql> SELECT * FROM aprendices WHERE edad >= 24;
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
1012355287	Andrés Torres	andres@example.com	27	Avenida 654	Cartagena	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1051342987	Sofía Ramírez	sofia@example.pa	24	Carrera 987	Cúcuta	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075122987	Carlos Rodríguez	carlos@example.se	30	Carrera 789	Cali	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075324987	María Gómez	maria@example.com	28	Avenida 456	Medellín	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075523423	Diego Vargas	diego@example.com	26	Calle 789	Bucaramanga	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075623421	Eliana Lozano	eylozano@sena.edu.co	29	Carrera 123	Garzon	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075678987	Juan Pérez	juan@example.com	25	Calle 123	Bogotá	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076324123	Daniel Jiménez	daniel@example.com	24	Calle 987	Armenia	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1076431232	Valeria Ríos	valeria@example.com	25	Avenida 654	Sincelejo	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076967842	Camila Sánchez	camila@example.com	31	Calle 654	Pereira	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1077345123	Isabella Navarro	isabella@example.com	26	Carrera 321	Manizales	Activo	2023-07-17 21:55:25
1077435123	Manuel González	manuel@example.log	27	Avenida 789	Pasto	Activo	2023-07-17 21:55:25

12 rows in set (0.00 sec)

-- Buscamos los registros que solo se hayan creado en esta fecha 2023-06-05 00:00:01

```
mysql> SELECT * FROM aprendices WHERE creado > '2023-06-05 00:00:01';
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
5678345	Gabriel Mesa	gabriel@example.com	23	Carrera 123	Ibagué	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1012355287	Andrés Torres	andres@example.com	27	Avenida 654	Cartagena	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1051342987	Sofía Ramírez	sofia@example.pa	24	Carrera 987	Cúcuta	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075122987	Carlos Rodríguez	carlos@example.se	30	Carrera 789	Cali	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075324987	María Gómez	maria@example.com	28	Avenida 456	Medellín	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075523423	Diego Vargas	diego@example.com	26	Calle 789	Bucaramanga	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075623421	Eliana Lozano	eylozano@sena.edu.co	29	Carrera 123	Garzon	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075652312	Valentina Castro	valentina@example.eu	23	Avenida 456	Santa Marta	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075678987	Juan Pérez	juan@example.com	25	Calle 123	Bogotá	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076324123	Daniel Jiménez	daniel@example.com	24	Calle 987	Armenia	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1076431232	Valeria Ríos	valeria@example.com	25	Avenida 654	Sincelejo	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076967842	Camila Sánchez	camila@example.com	31	Calle 654	Pereira	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1077234387	Laura López	laura@example.com	22	Calle 321	Barranquilla	Activo	2023-07-17 21:55:25
1077345123	Isabella Navarro	isabella@example.com	26	Carrera 321	Manizales	Activo	2023-07-17 21:55:25
1077435123	Manuel González	manuel@example.log	27	Avenida 789	Pasto	Activo	2023-07-17 21:55:25

15 rows in set (0.00 sec)

-- Consulta donde retorna los id en un rango

```
mysql> SELECT * FROM aprendices WHERE id IN (1075678987, 5678345);
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
5678345	Gabriel Mesa	gabriel@example.com	23	Carrera 123	Ibagué	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075678987	Juan Pérez	juan@example.com	25	Calle 123	Bogotá	Activo	2023-07-17 21:55:25

2 rows in set (0.00 sec)

-- Ordenamiento de la columna edad de menor a mayor.

```
mysql> SELECT * FROM aprendices ORDER BY edad;
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
1077234387	Laura López	laura@example.com	22	Calle 321	Barranquilla	Activo	2023-07-17 21:55:25
5678345	Gabriel Mesa	gabriel@example.com	23	Carrera 123	Ibagué	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075652312	Valentina Castro	valentina@example.eu	23	Avenida 456	Santa Marta	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1051342987	Sofía Ramírez	sofia@example.pa	24	Carrera 987	Cúcuta	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076324123	Daniel Jiménez	daniel@example.com	24	Calle 987	Armenia	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075678987	Juan Pérez	juan@example.com	25	Calle 123	Bogotá	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076431232	Valeria Ríos	valeria@example.com	25	Avenida 654	Sincelejo	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075523423	Diego Vargas	diego@example.com	26	Calle 789	Bucaramanga	Activo	2023-07-17 21:55:25
1077345123	Isabella Navarro	isabella@example.com	26	Carrera 321	Manizales	Activo	2023-07-17 21:55:25
1012355287	Andrés Torres	andres@example.com	27	Avenida 654	Cartagena	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1077435123	Manuel González	manuel@example.log	27	Avenida 789	Pasto	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075324987	María Gómez	maria@example.com	28	Avenida 456	Medellín	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075623421	Eliana Lozano	eylozano@sena.edu.co	29	Carrera 123	Garzon	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075122987	Carlos Rodríguez	carlos@example.se	30	Carrera 789	Cali	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1076967842	Camila Sánchez	camila@example.com	31	Calle 654	Pereira	Inactivo	2023-07-17 21:55:25

15 rows in set (0.00 sec)

-- Ordenamiento de la columna edad de mayor a menor.

```
mysql> SELECT * FROM aprendices ORDER BY edad DESC;
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
1076967842	Camila Sánchez	camila@example.com	31	Calle 654	Pereira	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075122987	Carlos Rodríguez	carlos@example.se	30	Carrera 789	Cali	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075623421	Eliana Lozano	eylozano@sena.edu.co	29	Carrera 123	Garzon	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075324987	María Gómez	maria@example.com	28	Avenida 456	Medellín	Activo	2023-07-17 21:55:25
1012355287	Andrés Torres	andres@example.com	27	Avenida 654	Cartagena	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1077435123	Manuel González	manuel@example.log	27	Avenida 789	Pasto	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075523423	Diego Vargas	diego@example.com	26	Calle 789	Bucaramanga	Activo	2023-07-17 21:55:25
1077345123	Isabella Navarro	isabella@example.com	26	Carrera 321	Manizales	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075678987	Juan Pérez	juan@example.com	25	Calle 123	Bogotá	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076431232	Valeria Ríos	valeria@example.com	25	Avenida 654	Sincelejo	Activo	2023-07-17 21:55:25
1051342987	Sofía Ramírez	sofia@example.pa	24	Carrera 987	Cúcuta	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076324123	Daniel Jiménez	daniel@example.com	24	Calle 987	Armenia	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
5678345	Gabriel Mesa	gabriel@example.com	23	Carrera 123	Ibagué	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075652312	Valentina Castro	valentina@example.eu	23	Avenida 456	Santa Marta	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1077234387	Laura López	laura@example.com	22	Calle 321	Barranquilla	Activo	2023-07-17 21:55:25

15 rows in set (0.00 sec)

-- Buscamos las columnas nombre\_apellido y ordenamos de mayor a menor, retornando un solo registro

```
mysql> SELECT nombre_apellido, correo FROM aprendices ORDER BY edad DESC LIMIT 1;
```

nombre_apellido	correo
Camila Sánchez	camila@example.com

1 row in set (0.00 sec)

-- buscando correos que solo tenga de dominio el .com

```
mysql> SELECT * FROM aprendices WHERE correo LIKE '%.com';
```

id	nombre_apellido	correo	edad	direccion	ciudad	estado	creado
5678345	Gabriel Mesa	gabriel@example.com	23	Carrera 123	Ibagué	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1012355287	Andrés Torres	andres@example.com	27	Avenida 654	Cartagena	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1075324987	María Gómez	maria@example.com	28	Avenida 456	Medellín	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075523423	Diego Vargas	diego@example.com	26	Calle 789	Bucaramanga	Activo	2023-07-17 21:55:25
1075678987	Juan Pérez	juan@example.com	25	Calle 123	Bogotá	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076324123	Daniel Jiménez	daniel@example.com	24	Calle 987	Armenia	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1076431232	Valeria Ríos	valeria@example.com	25	Avenida 654	Sincelejo	Activo	2023-07-17 21:55:25
1076967842	Camila Sánchez	camila@example.com	31	Calle 654	Pereira	Inactivo	2023-07-17 21:55:25
1077234387	Laura López	laura@example.com	22	Calle 321	Barranquilla	Activo	2023-07-17 21:55:25
1077345123	Isabella Navarro	isabella@example.com	26	Carrera 321	Manizales	Activo	2023-07-17 21:55:25

10 rows in set (0.00 sec)