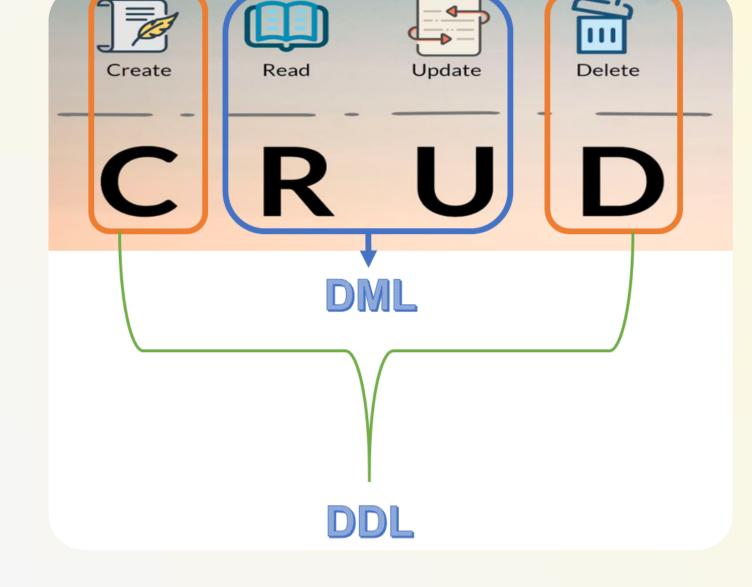


eylozano@sena.edu.co

CRUD

CRUD es el acrónimo de Create (Crear), Read (Leer), Update (Actualizar) y Delete (Borrar). Este concepto se utiliza para describir las cuatro operaciones básicas que pueden realizarse en la mayoría de las bases de datos y sistemas de gestión de información.



1. CREATE - CREAR

La declaración CREATE DATABASE se utiliza para crear una nueva base de datos SQL.

Sintaxis:

CREATE DATABASE databasename;

Ejemplo:

*** PASO A PASO EJERCICIO***

CREATE DATABASE testDB;

```
1. Iniciamos y nos autenticamos en Command line client.
```

MySQL 8.0 Command Line Client Enter password: ***********

dado que no se a creado ninguna por parte de nosotros).

```
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.33 MySQL Community Server - GPL
Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
Type 'help;' or 'h' for help. Type 'c' to clear the current input statement.
nysql>
```

 \times

X

SHOW DATABASES;

2. Conocer bases de datos que se encuentran en el sistema (Sólo se verán esas,

Enter password: *********** Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or $\g.$ Your MySQL connection id is 11 Server version: 8.0.33 MySQL Community Server - GPL

MySQL 8.0 Command Line Client

reservadas.

```
Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
mysql> SHOW DATABASES;
 Database
 information schema
 mysql
 performance_schema
 sakila
 world
 rows in set (0.00 sec)
nysql>
  Cómo buena práctica tenemos, poner en mayúsculas todas las palabras
```

3. Vamos a crear la siguiente base de datos:

https://www.ibm.com/docs/es/psfa/7.1.0?topic=keywords-sql-common-reserved-words

mysql> SHOW DATABASES;

CREATE DATABASE claseSQL;

Database

```
information_schema
       mysql
       performance_schema
       sakila
       sys
       world
     6 rows in set (0.00 sec)
     mysql> CREATE DATABASE claseSQL;
     Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
     mysql>
Como lo hacemos???????
```

No obtenemos ningún error, por lo que, se asume se creó la base correctamente, sin embargo, revisemos las bases de datos.

mysql> CREATE DATABASE claseSQL;

Si pensaste en SHOW DATABASES; estás en lo correcto!!

```
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
mysql> SHOW DATABASES;
 Database
 clasesql
 information_schema
 mysql
 performance_schema
  sakila
  SYS
 world
7 rows in set (0.00 sec)
mysql>
```



eylozano@sena.edu.co

Para empezar a usar la base de datos que acabamos de crear, usaremos la palabra reservada:

USE databasename;

```
MySQL 8.0 Command Line Client
  Database
 clasesql
 information_schema
 mysql
  performance_schema
  sakila
  SYS
  world
7 rows in set (0.00 sec)
mysql> USE clasesql;
Database changed
mysql>
```

Si ejecutamos un SHOW TABLES; que funciona de la misma manera que el SHOW DATABASES; sólo que para visualizar las tablas que contiene la base de datos creada y que estamos usando, encontraremos que no tenemos tablas creadas:

```
MySQL 8.0 Command Line Client
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> SHOW TABLES;
Empty set (0.01 sec)
mysql>
```

Ahora crearemos nuestra primera tabla, sin embargo, para trabajar mejor y entender el código haremos uso de Visual Studio Code e iremos guardando y comentando sobre la funcionalidad de las palabras reservadas y el código que vamos a ir trabajando.

*** Por favor crear un repositorio en su cuenta de GIT llamado: "Ejercicios SQL" y agregarme como colaboradora. Guardar en el los archivos que vamos creando y trabajando para las retroalimentaciones correspondientes***

```
Edit Selection View Go Run Terminal Help
                                                     • CRUD SQL.sql - Visual Studio Code
                                                                                                                  刘 Welcome 🛛 🛢 CRUD SQL.sql 🏻 🗨
                                                                                                                                 ▷ □ …
C: > Users > Eliana Yineth Lozano > Documents > SENA > SENA 2023_INSTRUCTURA > 9. FICHAS ASIGNADAS > 1. ADSO 2502630 > 2. BASES DE DATOS > Visual Studio Code_SQL
       -- * CREATE DATABASE (para crear una nueva base de datos)
      CREATE DATABASE <db>;
      -- * SHOW DATABASES (para visualizar las bases de datos creadas)
      SHOW DATABASES;
      -- * USE (para hacer uso de una base de datos específica)
      USE <db>;
      -- * SHOW TABLES(para visualizar las tablas creadas en la base de datos usada)
       SHOW TABLES;
```

entender el código haremos uso de Visual Studio Code e iremos guardando y comentando sobre la funcionalidad de las palabras reservadas y el código que vamos a ir trabajando.

Ahora crearemos nuestra primera tabla, sin embargo, para trabajar mejor y

y agregarme como colaboradora. Guardar en el los archivos que vamos creando y trabajando para las retroalimentaciones correspondientes*** Crearemos la tabla ----> APRENDICES <-----

*** Por favor crear un repositorio en su cuenta de GIT llamado: "Ejercicios SQL"

MySQL 8.0 Command Line Client CREATE TABLE aprendices(mysql> id INT,

```
nombre_usuario VARCHAR (50),
                                                mysql> CREATE TABLE aprendices(
   correo VARCHAR(50),
                                                          nombre_usuario VARCHAR (50),
                                                    ->
                                                          correo VARCHAR(50),
   edad INT,
                                                          estado ENUM('Activo', 'Inactivo'),
   estado ENUM('Activo', 'Inactivo'),
                                                          intereses TEXT,
   intereses TEXT,
                                                          creado TIMESTAMP
                                                    ->
                                                    -> );
   creado TIMESTAMP
                                                Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
);
                                                mysql>
 INT (Para tipos de datos enteros)
```

mysql>

una cadena al ingresar)

Field

correo

estado

creado

nysql>

edad

ENUM (permite limitar las opciones de ingreso ejemplo: Si o No, Activo o Inactivo, Aprobado o Rechazado)

VARCHAR (Nos permite limitar la cantidad de caracteres alfanuméricos de

Año-Mes-Día-Hora-Minutos-Segundos)

TEXT (Nos permite almacenar un mayor número de caracteres)

Ejecutemos un SHOW TABLES; para confirmar la creación de la tabla APRENDICES.

TIMESTAMP (Nos permite almacenar la fecha exacta,

Query OK, 0 rows affected (0.02 sec) mysql> SHOW TABLES;

```
Tables_in_clasesql
  aprendices
 estudiantes
 rows in set (0.00 sec)
mysql>
```

Ejecutemos **DESC** aprendices; para analizar como está creada la tabla, evidenciando cantidad de columnas, tipos de datos entre otros,

```
MySQL 8.0 Command Line Client
nysql> DESC aprendices;
                                                 Null
                                                         Key
                                                               Default
                   Type
                                                                          Extra
                                                  YES
                                                               NULL
                   varchar(50)
 nombre usuario
                                                               NULL
                                                 YES
                   varchar(50)
                                                 YES
                                                 YES
                   enum('Activo','Inactivo')
                                                 YES
 intereses
                   text
                                                 YES
                   timestamp
                                                 YES
 rows in set (0.01 sec)
```





eylozano@sena.edu.co

La declaración DROP TABLE se usa para eliminar una tabla existente en una base de datos.

*** Por favor creen una tabla llamada: estudiantes, con la misma estructura de la creada para aprendices ***

Ahora, hagamos uso de DROP TABLE estudiantes; Seleccionar MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> DROP TABLE estudiantes;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
mysql>
```

de la tabla estudiantes. ysql> DROP TABLE estudiantes;

Posterior, hagamos un **SHOW TABLES**, para confirmar la eliminación

```
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
        mysql> SHOW TABLES;
         Tables_in_clasesql
         aprendices
         row in set (0.00 sec)
        mysql>
Haremos uso de los CONSTRAINTS, REGLAS O RESTRICCIONES, en las
```

columnas de la tabla aprendices que hemos conservado. es decir que nos permitirá darle integridad o coherencia a los datos que vamos

a ingresar. 48

```
id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
50
         nombre_usuario VARCHAR (50) UNIQUE NOT NULL,
51
         correo VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
52
         edad INT UNSIGNED NOT NULL,
53
         estado ENUM('Activo', 'Inactivo') DEFAULT 'Inactivo',
54
         intereses TEXT,
55
         creado TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
56
57
      );
```

Hagamos uso del DROP TABLES aprendices, para hacer uso de esta nueva difinición o actualización.

¿Que pasa si simplemente copiamos, pegamos y ejecutamos este código en

mysql> DROP TABLES aprendices; Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

```
lmvsal>
Ahora si, creemos nuevamente nuestra tabla.
         MySQL 8.0 Command Line Client
        mysql> DROP TABLES aprendices;
```

mysql> CREATE TABLE aprendices(id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY, ->

Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

CREATE TABLE aprendices(

consola ?? ¿que se nos indica? ¿Hay un error?

49

```
nombre_usuario VARCHAR (50) UNIQUE NOT NULL,
correo VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
edad INT UNSIGNED NOT NULL,
estado ENUM('Activo', 'Inactivo') DEFAULT 'Inactivo',
intereses TEXT
                         intereses TEXT,
                         creado TIMESTAMP DEFAULT CURRENT TIMESTAMP
               ->
          Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
          mysql>
Describamos nuestra nueva tabla, como lo hacemos?
DESC aprendices;
```

Null | Key | Default Type int NO PRI NULL

Ahora insertaremos datos a nuestra tabla.

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

ingresados en la tabla aprendices

mysql>

mysql>

ysql> DESC aprendices;

```
auto_increment
                                                   UNI
 nombre_usuario | varchar(50)
                                            NO
                                                        NULL
                varchar(50)
                                            NO
                                                   UNI
                                                        NULL
 correo
 edad
                 int unsigned
                                            NO
                                                         NULL
                enum('Activo','Inactivo')
                                            YES
                                                         Inactivo
 estado
                                            YES
 intereses
                text
                                                         NULL
                                            YES
 creado
                | timestamp
                                                         CURRENT_TIMESTAMP | DEFAULT_GENERATED
 rows in set (0.00 sec)
mysql>
Detengámonos y analicemos !!
```

Extra

```
INSERT INTO;
INSERT INTO aprendices (nombre_usuario, correo, edad, estado, intereses)
VALUES ('Eliana', 'eylozano@sena.edu.co', 31, 'Activo', 'Con todos los poderes');
mysql> INSERT INTO aprendices (nombre_usuario, correo, edad, estado, intereses)
```

-> VALUES ('Eliana', 'eylozano@sena.edu.co', 31, 'Activo', 'Con todos los poderes');

row in set (0.00 sec)

Ahora realicemos una consulta a nuestra base de datos para recuperar los datos

SELECT * FROM

SELECT * FROM

mysql> SELECT * FROM aprendices;

```
Insertemos un par de registros más:
INSERT INTO aprendices (nombre_usuario, correo, edad, estado, intereses)
VALUES ('Juan', 'juan1@hotmail.com', 17, 'Activo', 'Con todos los poderes');
INSERT INTO aprendices (nombre_usuario, correo, edad, estado, intereses)
VALUES ('Camilo', 'camilo2@hotmail.com', 18, 'Inactivo', ' ');
INSERT INTO aprendices (nombre_usuario, correo, edad, estado, intereses)
VALUES ('Andrea', 'Andrea3@gmail.com', 19, 'Activo', 'Nada de nada');
INSERT INTO aprendices (nombre_usuario, correo, edad, estado, intereses)
```

VALUES ('Lorena', 'lorena4@gmail.com', 20, 'Activo', 'Lo importante es que hay salud');

Hagamos una consulta sobre la tabla para visualizar los datos:

ysql> SELECT * FROM aprendices; id | nombre usuario | correo edad estado

```
eylozano@sena.edu.co | 31 | Activo | Con todos los poderes
| juan1@hotmail.com | 17 | Activo | Con todos los poderes
| camilo2@hotmail.com | 18 | Inactivo |
| Andrea3@gmail.com | 19 | Activo | Nada de nada
| lorena4@gmail.com | 20 | Activo | Lo importante es que ha
                                                                                                                                   2023-05-16 16:17:10
                                                                                     Con todos los poderes
    Camilo
                                                                                                                                   2023-05-16 16:17:10
                                                                                                                                   2023-05-16 16:17:10
    Andrea
 5 Lorena
                                                                                     | Lo importante es que hay salud | 2023-05-16 16:17:13
rows in set (0.00 sec)
 Ahora eliminemos la base de datos creada:
 DROP DATABASE;
```

intereses

l creado

2023-05-16 16:05:29

```
MySQL 8.0 Command Line Client
mysql> DROP DATABASE clasesql;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
mysql>
```

```
MySQL 8.0 Command Line Client
mysql>
mysql> SHOW DATABASES;
 Database
 information schema
 mysql
 performance_schema
 sakila
 sys
 world
6 rows in set (0.00 sec)
mysql>
```