

{desafío}
latam_



Modelamiento y gestión de bases de datos _

Sesión Presencial 1

Itinerario



Activación de conceptos

Desarrollo Desafío

Panel de discusión

Activación de conceptos

¿Qué es SQL?

Structured Query Language (Lenguaje estructurado de consultas) es un lenguaje creado para definición y la manipulación de bases de datos relacionales. El beneficio de este lenguaje es que facilita administración de datos almacenados.

¿Por qué utilizar PostgreSQL?

- Al ser de código abierto, puede ser modificado a gusto por el usuario, acomodándose al uso de cualquier persona.
- Disponible para distintos sistemas operativos
- Alto rendimiento
- Gran capacidad de almacenamiento

Administración de usuarios

| | |
|---|--|
| Crear base de datos | <code>CREATE DATABASE nombre_baseDeDatos;</code> |
| Crear usuario | <code>CREATE USER nombre_usuario;</code> |
| Crear usuario con restricciones | <code>CREATE USER nombre_usuario WITH comando_opcional;</code> |
| Eliminar usuario | <code>DROP USER nombre_usuario;</code> |
| Conocer usuarios que tienen acceso a la base de datos | <code>SELECT nombre_usuario FROM pg_user;</code> |

Comandos opcionales para la creación de usuario

| | |
|----------------------|--|
| ENCRYPTED PASSWORD | Le asigna una contraseña encriptada al usuario creado. |
| UNENCRYPTED PASSWORD | Le asigna una contraseña no encriptada al usuario creado |
| VALID UNTIL | La cuenta expirará en la fecha indicada |
| CREATEDB | Permite al usuario a crear bases de datos |
| NOCREATEDB | No permite al usuario crear bases de datos |
| SUPERUSER | Puede crear otros usuarios |
| NOSUPERUSER | No puede crear otros usuarios |

Cambiar de base de datos y usuario

- En terminal, cambiar de usuario y conectarse a una base de datos específica

```
psql -U nombre_usuario -d nombre_base_de_datos
```

- Cambiar de base de datos

```
\c nombre_base_de_datos
```


Tipos de datos

| | |
|------------|--|
| INT | Números enteros de 4 bytes |
| SMALLINT | Números enteros de 2 bytes |
| BIGINT | Números enteros de 8 bytes |
| FLOAT | Números decimales de 32 bit |
| DOUBLE | Números decimales de 64 bit, con 15 dígitos decimales |
| CHAR | Cadena de hasta 255 caracteres de tamaño fijo |
| VARCHAR(N) | Cadena de hasta 65-535 caracteres de longitud variable |
| DATE | Almacena fecha en formato aaa-mm-dd |
| TIME | Almacena tiempo horario desde 00:00:00 a 24:00:00 |
| TIMESTAMP | almacena fecha y hora juntos |
| BOOLEAN | Valor verdadero, falso o NULL |

Creación, inserción, actualización y eliminación de datos

Creación de tablas

```
CREATE TABLE nombre_tabla(  
    columna1 tipo_de_dato1,  
    columna2 tipo_de_dato2,  
    columna3 tipo_de_dato3,  
    PRIMARY KEY (columna2)  
);
```

```
CREATE TABLE nombre_tabla(  
    columna1 tipo_de_dato1,  
    columna2 tipo_de_dato2,  
    columna3 tipo_de_dato3,  
    FOREIGN KEY (columna1) REFERENCES  
        nombre_tabla2(nombre_columna);  
);
```

Inserción de datos en una tabla

```
INSERT INTO nombre_tabla (columna1, columna2, columna3)  
VALUES (valor1, valor2, valor3);
```

Actualización de registros

```
UPDATE nombre_tabla SET columna1=valor_nuevo WHERE condicion;
```

Eliminación de registros

```
DELETE FROM tabla WHERE condicion;
```

/* Desafío */

Panel de discusión

{desafío}
latam_

*Academia de
talentos digitales*

www.desafiolatam.com