

SQL como DDL (Lenguaje de Definición de Datos)

1. Creación y Eliminación de Bases de Datos

Crear una base de datos

```
CREATE DATABASE NombreBaseDatos;
```

Eliminar una base de datos

```
DROP DATABASE NombreBaseDatos;
```

2. Creación de Tablas

Sintaxis básica

```
CREATE TABLE NombreTabla (  
    Columna1 TipoDato [Restricciones],  
    Columna2 TipoDato [Restricciones],  
    ...  
    ColumnaN TipoDato [Restricciones]  
);
```

Ejemplo

```
CREATE TABLE Alumnos (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    Nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Edad INT CHECK (Edad >= 18),  
    Email VARCHAR(100) UNIQUE  
);
```

3. Modificación de Tablas

Renombrar una tabla

```
RENAME TABLE NombreViejo TO NombreNuevo;
```

Agregar columnas

```
ALTER TABLE NombreTabla ADD ColumnaNueva TipoDato [Restricciones];
```

Eliminar columnas

```
ALTER TABLE NombreTabla DROP COLUMN ColumnaNombre;
```

Modificar columnas

```
ALTER TABLE NombreTabla MODIFY ColumnaNombre NuevoTipoDato  
[Restricciones];
```

4. Eliminación de Tablas

```
DROP TABLE NombreTabla;
```

5. Creación y Eliminación de Índices

Crear un índice

```
CREATE INDEX NombreIndice ON NombreTabla (Columna1, Columna2);
```

Eliminar un índice

```
DROP INDEX NombreIndice;
```

6. Creación y Eliminación de Vistas

Crear una vista

```
CREATE VIEW NombreVista AS  
SELECT Columna1, Columna2 FROM NombreTabla WHERE Condicion;
```

Eliminar una vista

```
DROP VIEW NombreVista;
```

7. Restricciones en Tablas

- **PRIMARY KEY**: Define una clave primaria.
- **NOT NULL**: Impide valores nulos.
- **UNIQUE**: Asegura valores únicos en una columna.
- **CHECK (condición)**: Restringe los valores permitidos.
- **FOREIGN KEY**: Define claves foráneas.

Ejemplo con restricciones

```
CREATE TABLE Productos (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    Nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
    Precio DECIMAL(10,2) CHECK (Precio > 0),  
    CategoriaID INT,  
    FOREIGN KEY (CategoriaID) REFERENCES Categorias(ID)  
);
```