



Informatorio Chaco | 2024 | Data Analytics

# Clase 1 BASE DE DATOS Y TABLAS, RESTRICCIONES, MODIFICAR TABLAS

Base de datos y tablas | Creación de tablas y base de datos | Restricciones | Manejo de tablas, columnas.









# Base de Datos y Tablas

# Definición de Bases de Datos Relacio- Creación de una Base de Datos nales

Una base de datos relacional es una colección de datos organizados en tablas que están relacionadas entre sí. Cada tabla contiene filas (registros) y columnas (campos) que representan diferentes atributos de los datos.

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

# Creación de Tablas

Las tablas se crean dentro de una base de datos y almacenan datos en filas y columnas. La instrucción CREATE TABLE se utiliza para crear una nueva tabla.

# CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS

# Sintaxis:

```
Copiar código
 sol
  CREATE DATABASE nombre base de datos;
Ejemplo:
                                                                                 Copiar código
 sql
 CREATE DATABASE escuela;
```

# **CREACIÓN DE TABLAS**

## Sintaxis:

```
Copiar código
sqf
CREATE TABLE nombre_tabla (
    columna1 tipo_dato restricción,
    columna2 tipo dato restricción,
);
```





# **CREACIÓN DE TABLAS**

# Ejemplo:

```
Copiar código
sql
CREATE TABLE estudiantes (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50),
    edad INT
);
```

# Restricciones

### **PRIMARY KEY**

La restricción PRIMARY KEY se utiliza para La restricción FOREIGN KEY se utiliza para esidentificar de manera única cada registro en tablecer una relación entre dos tablas. La clave una tabla. Una tabla puede tener solo una cla- foránea en una tabla hace referencia a la clave ve primaria, que puede constar de una o varias columnas.

### **FOREIGN KEY**

primaria en otra tabla..

```
PRIMARY KEY
                                                                              Copiar código
sql
CREATE TABLE cursos (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre curso VARCHAR(50)
);
 FOREIGN KEY
                                                                              Copiar código
sql
CREATE TABLE inscripciones (
    id INT,
   estudiante_id INT,
    curso id INT,
    FOREIGN KEY (estudiante_id) REFERENCES estudiantes(id),
    FOREIGN KEY (curso id) REFERENCES cursos(id)
);
```





### **NOT NULL UNIQUE**

lumna no pueda tener valores nulos.

La restricción NOT NULL asegura que una co- La restricción UNIQUE asegura que todos los valores en una columna sean únicos.

```
NOT NULL
                                                                               Copiar código
sql
CREATE TABLE profesores (
    id INT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL
);
 UNIQUE
                                                                               Copiar código
sql
CREATE TABLE cuentas (
    id INT PRIMARY KEY,
    email VARCHAR(50) UNIQUE
);
```

# **Modificar Tablas**

# Añadir una Nueva Columna

La instrucción ALTER TABLE se utiliza para añadir, modificar o eliminar columnas en una tabla existente.

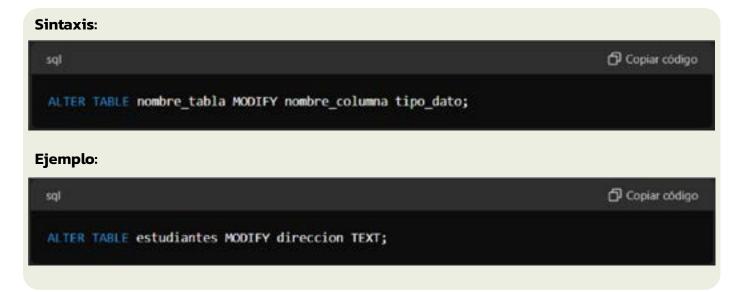
```
Sintaxis:
                                                                                 Copiar código
 sql
 ALTER TABLE nombre_tabla ADD nombre_columna tipo_dato;
```







# Modificar una Columna Existente



# Eliminar una Columna

