



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE TEHUACÁN

Excelencia en Educación Tecnológica

Unidad 1: Data Definition Language



Taller de Base de Datos - Ingeniería en Sistemas
Computacionales



Dra. Olga López Fortiz



LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS (DDL)

1. INTRODUCCIÓN AL DDL

1.1 Instalación de un SGBD



SGBD: MySQL, PostgreSQL
Configuración inicial

Creación del esquema de la base de datos

a. Modificación del esquema de la base de datos.

SQL

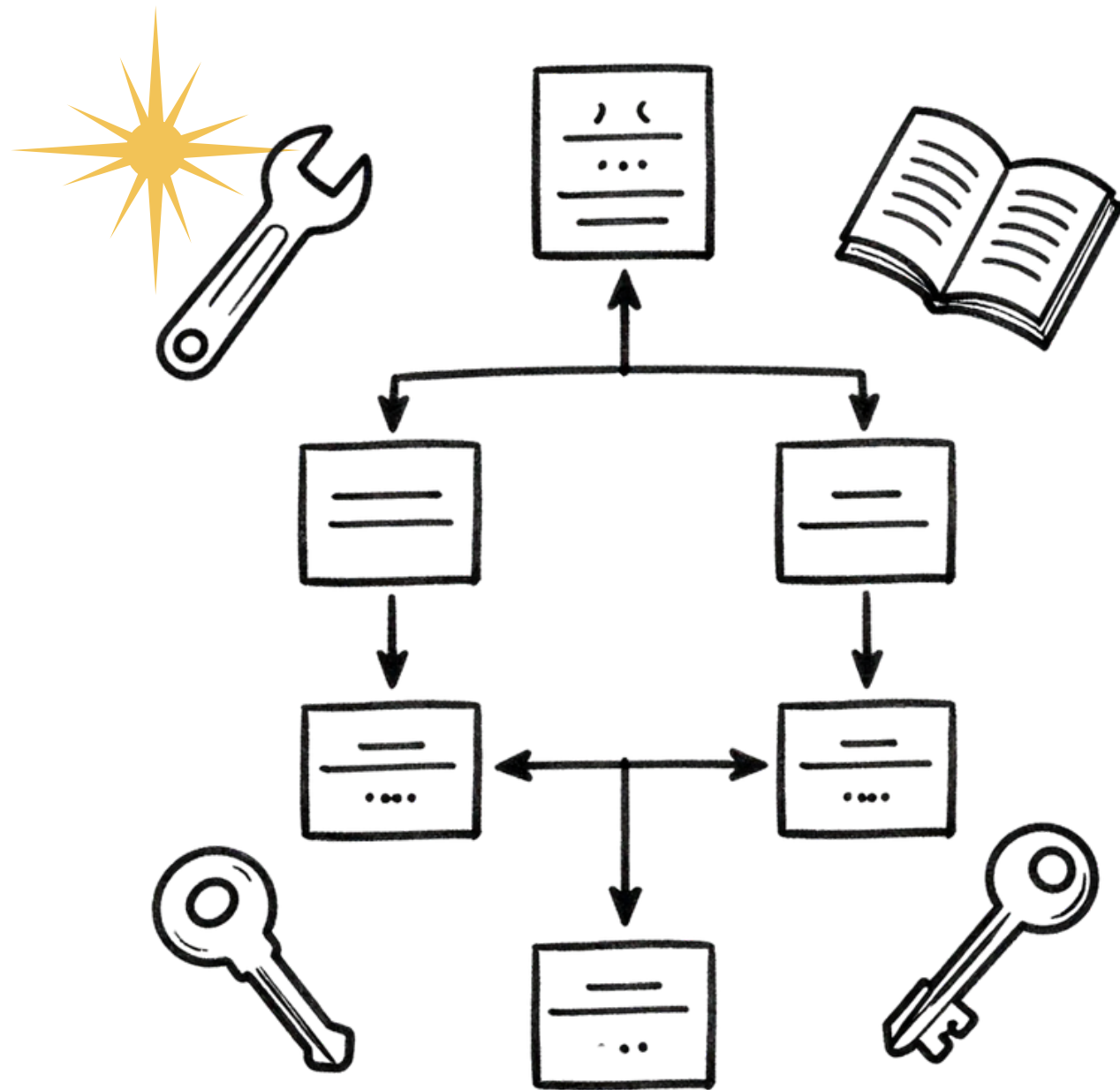
ALTER TABLE
ALTER TABLE

b. Aplicación de constraints

• PRIMARY KEY
• NOT NULL
• UNIQUE
• ...

ESTRUCTURA DE DATOS

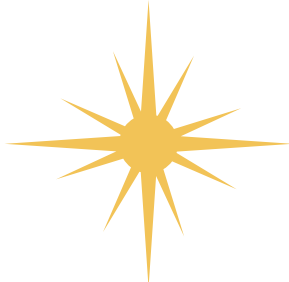
```
CREATE TABLE  
DRINGERASIL(:SQL),  
hrodel GoBr(h),  
as SQL IU;  
)  
DROP INDEX  
NAME,  
nTIRALL,  
NOT NULL,  
UNIQUE  
);
```



¿Qué es el Lenguaje de Definición de Datos (DDL)?

El DDL es el lenguaje utilizado para definir y estructurar la base de datos. Permite crear, modificar y eliminar objetos como tablas, índices y esquemas. Es la base del SQL junto con DML (manipulación) y DCL (seguridad).

🔑 Términos clave: CREATE · ALTER · DROP · TRUNCATE



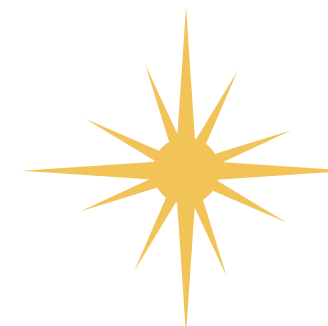
Componentes Principales del DDL

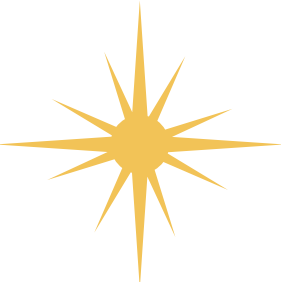
CREATE: Crear nuevos objetos (tablas, vistas, índices).

ALTER: Modificar estructuras existentes.

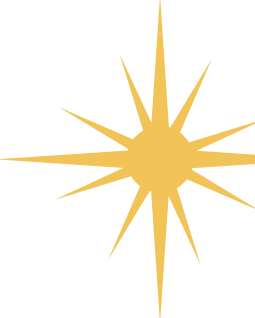
DROP: Eliminar objetos de la base de datos.

TRUNCATE: Vaciar tablas rápidamente sin eliminar su estructura.





Sintaxis Básica y Comandos Esenciales



Aast	Viatnce	Bort	Datibase
Datt	Dropis	Donter	Crop
Catt	Dropis	Donter	Crop
Catt	Dropis	Donter	Crop
Catt	Dropis	Donter	Crop
Catt	Dropis	Donter	Crop
Tatt	Dropis	Donter	Crop
Catt	Dropis	Donter	Crop
Datt	Dropis	Donter	Crop
Datt	Dropis	Donter	Crop
Tatt	Dropis	Donter	Crop
Tatt	Dropis	Donter	Crop
Tatt	Dropis	Donter	Crop
Tatt	Dropis	Donter	Crop

```
CREATE TABLE nombre_tabla (  
columna1 tipo_dato restricciones,  
columna2 tipo_dato restricciones  
);
```

Tipos de datos: INT · VARCHAR · DATE

Restricciones: PRIMARY KEY · NOT NULL

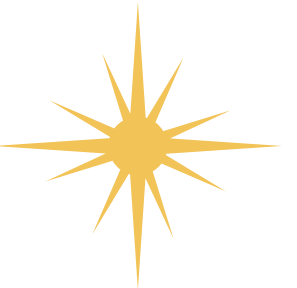




Estudiantes

ID	Nombre	Edar	Carrera
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
5.			
6.			

Ejemplo Práctico: Creación de una Tabla



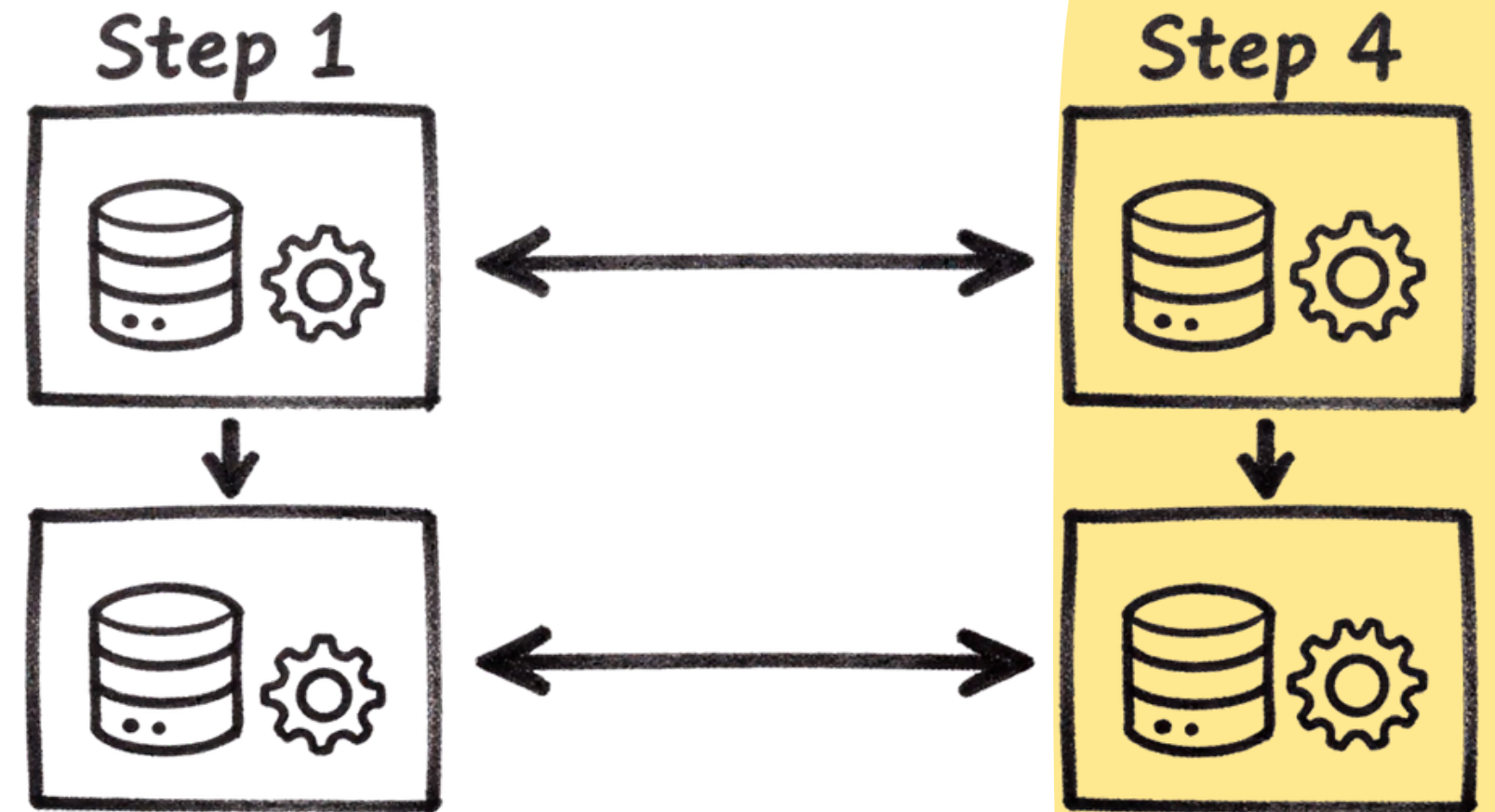
```
CREATE TABLE Estudiantes (  
  ID      INT      PRIMARY KEY,  
  Nombre  VARCHAR(100) NOT NULL,  
  Edad    INT      NOT NULL,  
  Carrera VARCHAR(150)  
);
```

- ID: Identificador único (PRIMARY KEY)
- Nombre: Cadena de texto, obligatorio (NOT NULL)
- Edad: Número entero, obligatorio
- Carrera: Nombre del programa académico

Importancia del DDL en Bases de Datos

El DDL es la base sobre la que se construyen bases de datos eficientes y consistentes. Sin él, no es posible crear la estructura que soporta los datos.

Flujo: Diseño → Definición (DDL) → Manipulación (DML) → Seguridad (DCL)





Conclusiones y Preguntas



El DDL es fundamental para definir la estructura de datos en cualquier sistema de base de datos. Los comandos CREATE, ALTER, DROP y TRUNCATE son la base de toda gestión estructural.

¿Dudas o preguntas? ¡Es momento de explorar y practicar los comandos en clase!

Materiales adicionales disponibles en la plataforma del Classroom.

