

Índice

Tema 6.....	2
Ejecución de sentencias de definición de datos I: Creación de base de datos.....	2
Ejecución de sentencias de definición de datos II: Creación y eliminación de tabla.....	2
Ejecución de sentencias de manipulación de datos I: Inserción.....	2
Ejecución de sentencias de manipulación de datos II: Edición.....	2
Ejecución de consultas I: SELECT.....	3
Ejecución de consultas II: WHERE.....	3
Ejecución de consultas III: Ejemplos.....	3
Gestión de transacciones.....	3

Tema 6.

Ejecución de sentencias de definición de datos I: Creación de base de datos

- **ALTER DATABASE:** Modifica características generales de una base de datos (requiere permiso ALTER).
- **ALTER TABLE:** Modifica la estructura de una tabla (agregar, eliminar o cambiar columnas e índices).
- **CREATE DATABASE:** Crea una nueva base de datos (requiere permiso CREATE).
- **CREATE INDEX:** Crea índices en las columnas de una tabla para mejorar el rendimiento.

Ejecución de sentencias de definición de datos II: Creación y eliminación de tabla

- **CREATE TABLE:** Crea una tabla (requiere permiso CREATE). Usa **TEMPORARY** para tablas temporales y **IF NOT EXISTS** para evitar errores si ya existe.
- **DROP DATABASE:** Borra toda la base de datos y sus tablas (requiere DROP). Usa con precaución.
- **DROP INDEX:** Elimina un índice de una tabla usando **ALTER TABLE**.
- **DROP TABLE:** Borra una o varias tablas (requiere DROP). Usa **IF EXISTS** para evitar errores y hace **COMMIT** automático.
- **RENAME TABLE:** Cambia el nombre de una o más tablas. Bloquea temporalmente la tabla

Ejecución de sentencias de manipulación de datos I: Inserción

- **DELETE:** Borra filas de una tabla basadas en una condición **WHERE**. Si no se usa **WHERE**, elimina todas las filas. Devuelve el número de filas eliminadas.
- **DO:** Ejecuta expresiones sin devolver resultados. Similar a **SELECT**, pero más rápido cuando el resultado no importa.
- **HANDLER:** Permite acceso directo al motor de la tabla con comandos como **OPEN**, **READ**, y **CLOSE** para gestionar datos específicos.
- **INSERT:** Añade nuevos registros en una tabla. Puede usar valores específicos (**INSERT - VALUES**) o copiar registros de otra tabla (**INSERT - SELECT**).
- **LOAD DATA INFILE:** Carga registros en una tabla desde un archivo externo.
- **INSERT:** Añade registros a una tabla; puede usar valores directos o copiar desde otras tablas.
- **LOAD DATA INFILE:** Carga datos de un archivo externo a la tabla.

Ejecución de sentencias de manipulación de datos II: Edición

- **REPLACE:** Inserta registros y sobrescribe si existen claves **PRIMARY KEY** o **UNIQUE**, borrando el registro anterior.
- **SELECT:** Realiza consultas de datos en una o más tablas; permite consultas simples, complejas y subconsultas.
- **TRUNCATE:** Borra todos los registros de una tabla de forma rápida. Similar a **DELETE**, pero no es transaccional y puede comportarse como una recreación de tabla según el motor.

U6. Manejo de conectores III Sentencias

- **UPDATE:** Modifica registros en una tabla. Usa SET para especificar las columnas y WHERE para seleccionar las filas a actualizar; sin WHERE, actualiza toda la tabla.

Ejecución de consultas I: SELECT

- **SELECT:** Permite obtener datos de una o más tablas según criterios específicos.
- Opciones:
 - **ALL** o **DISTINCT** para incluir o excluir filas duplicadas.
 - **AS** para crear alias de columnas.
 - ***** para seleccionar todas las columnas.
- **FROM:** Indica la tabla o vista de la cual se obtendrán los datos.
- **WHERE:** Aplica filtros a los datos, permitiendo limitar los resultados según condiciones específicas

Ejecución de consultas II: WHERE

- **Operadores:** >, >=, <, =, <> (o !=) para comparar valores.
- **Nulos:** IS NULL o IS NOT NULL para verificar si un valor es nulo.
- **LIKE:** Usa % para cualquier secuencia de caracteres y _ para un solo carácter, útil para búsquedas parciales.
- **BETWEEN:** Filtra valores dentro de un rango, e.g., BETWEEN 3 AND 7.
- **IN:** Filtra valores que coinciden con una lista específica, e.g., IN (3, 4, 7, 8).

Ejecución de consultas III: Ejemplos

ORDER BY: Ordena los resultados según uno o más campos. Usa ASC para orden ascendente o DESC para descendente.

Gestión de transacciones

Gestión de Transacciones:

- Una transacción es una serie de acciones en la base de datos que buscan mantener la consistencia y el aislamiento.
- Comandos clave:
 - **COMMIT:** Guarda permanentemente los cambios.
 - **ROLLBACK:** Revierte cambios hasta el último punto seguro.
 - **SAVEPOINT:** Crea puntos de control para volver en caso de error.

Interfaz Statement: Permite ejecutar consultas SQL desde una aplicación.

- **executeQuery(String):** Ejecuta SELECT y devuelve un ResultSet con los resultados.
- **executeUpdate(String):** Ejecuta INSERT, DELETE, UPDATE, etc., y devuelve el número de filas afectadas.
- **execute(String):** Ejecuta cualquier comando, devolviendo true con un ResultSet o false con el conteo de filas afectadas.