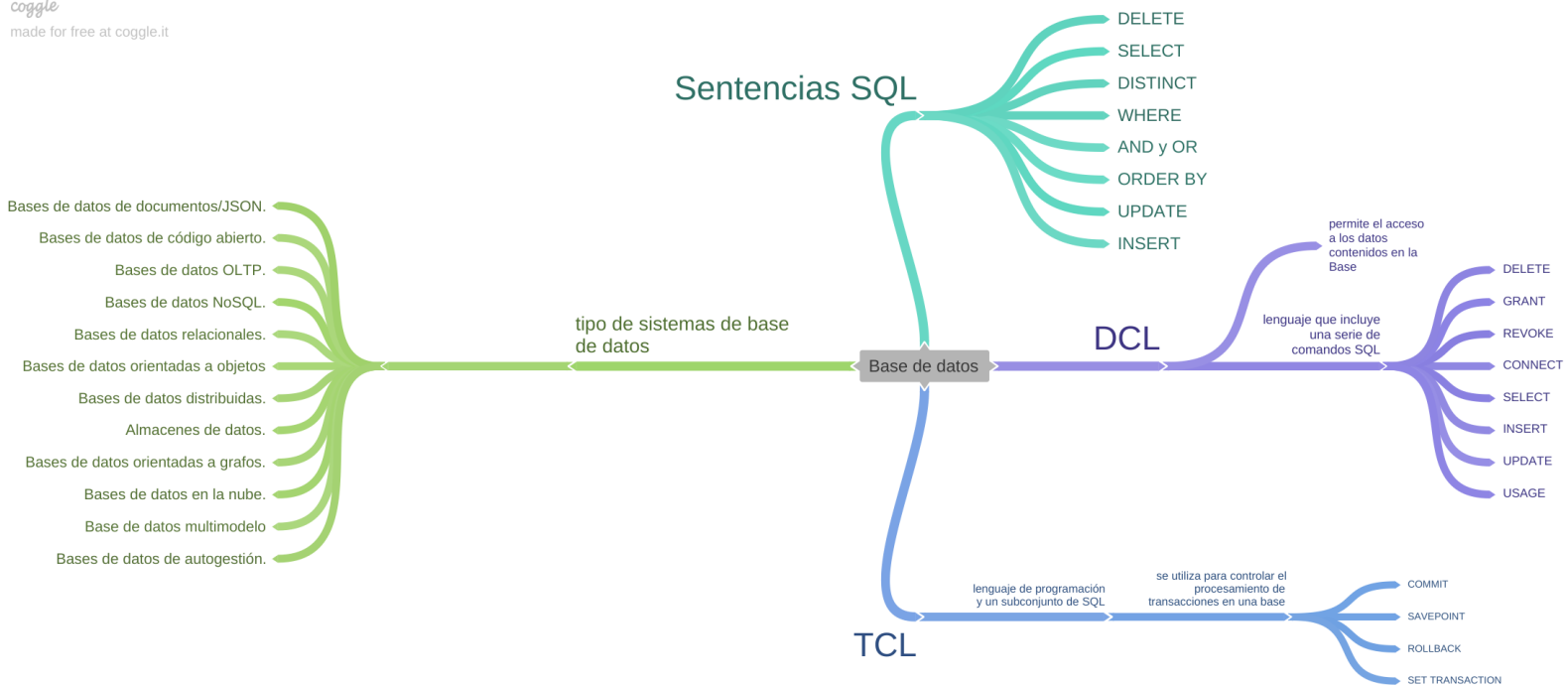


# **Guía – Bases de datos**

**Kevin Orlando Morales Aguirre**

**Servicio Nacional de Aprendizaje  
Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información  
Bogotá, D.C., mayo 10 de 2022**



### **3.2 – Actividades de transferencia del conocimiento (Conceptualización y teorización)**

Evidencia: Documento en Word con normas APA

Materiales: Herramientas ofimáticas

#### **1. Explique cuáles son los tipos de sentencias SQL (DDL, DML, DCL y TCL).**

**DDL-** El lenguaje de definición de datos (DDL) es un subconjunto de SQL, es un lenguaje para describir datos y sus relaciones en una base de datos, se utilizan para describir una base de datos, definir su estructura, crear sus objetos y crear sub objetos de la base de datos.

**DML-** Un lenguaje de manipulación de datos es un lenguaje proporcionado por un sistema de gestión de bases de datos que permite a los usuarios realizar tareas relacionadas con la visualización o modificación de datos. Las sentencias DML se utilizan para manipular la información contenida en la base de datos.

**DCL-** Un lenguaje de control de datos es un lenguaje proporcionado por un sistema de gestión de bases de datos que contiene una serie de comandos SQL que permiten a los administradores controlar el acceso a los datos contenidos en la base de datos, controlar el acceso a los objetos, es decir, podemos otorgar o denegar el permiso a uno o más roles para realizar tareas específicas.

**TCL-** Lenguaje de control de transacciones (TCL) son comandos de SQL que le permite administrar diferentes transacciones que le permiten administrar bases de datos relacionales.

#### **2. Liste los tipos de SMBD clasificado por modelo lógico.**

**Mysql**

**PervasiveSQL**

**PostgreSQL**

**Oracle**

**Firebird**

Microsoft SQL Server

SQLite

Visual FoxPro

Apache Derby

**3. Diligencie la siguiente tabla y realice un ejemplo en SQL MySQL aplicado a la base de datos “Citas médicas”:**

Sentencia	Función	Ejemplo
GRANT	permite asignar accesos por usuario sobre una o más tablas	<a href="https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git">https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git</a>
REVOKE	Esta sentencia sirve para quitar permisos (o privilegios) a un usuario o a un rol.	<a href="https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git">https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git</a>
COMMIT	COMMIT termina una unidad de trabajo y confirma los cambios de la base de datos que ha realizado esa unidad de trabajo.	<a href="https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git">https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git</a>
ROLLBACK	un rollback o reversión es una operación que devuelve a la base de datos a algún estado previo	<a href="https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git">https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git</a>
SAVEPOINT	es una forma de implementar subtransacciones dentro de un sistema gestor de base de datos relacional indicando un punto dentro de una transacción de base	<a href="https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git">https://github.com/senauti/personal-KevinOrlandoM.git</a>

**4. Defina qué es un procedimiento almacenado en MySQL, cuáles son sus ventajas y usos.**

Un procedimiento almacenado de MySQL, también conocido como Stored Procedure, es una colección de declaraciones escritas en SQL. Su propósito es realizar una tarea específica, desde operaciones simples hasta tareas muy complejas. Una de sus ventajas es que puede centralizar el acceso a la información, los procedimientos almacenados en MySQL nos permiten configurar un entorno seguro,

### **5. Defina qué es una función en MySQL, cuáles son sus ventajas y usos.**

Las funciones son piezas de código que reciben datos de entrada para que después realicen operaciones con ellos para que al final devuelven un resultado y nos permiten mejorar las capacidades de MySQL. Las funciones siempre devuelven un valor gracias a esto hay un mejor uso y una mejor seguridad además de ser gratuita y fácil de usar.

### **6. Defina qué es un disparador o Trigger en MySQL, cuáles son sus ventajas y usos.**

Un disparador o disparador es un script utilizado en el lenguaje de programación SQL, es un objeto de base de datos asociado a una tabla. Se dispara cuando se realiza una determinada acción en la tabla, especialmente en una base de datos como MySQL o PostgreSQL. Consiste en una serie de reglas predefinidas relacionadas con una tabla, que nos permiten implementar reglas de negocio. Mediante el uso de combinaciones de eventos, podemos realizar acciones extremadamente complejas. Los activadores nos permitirán realizar un seguimiento de los cambios realizados en la tabla.

### **7. En MySQL, realice un ejemplo de procedimiento almacenado sin incluir parámetros para la base de datos "Citas médicas", muestre la sintaxis y el resultado.**

The screenshot displays the MySQL Workbench interface. On the left, the 'Navigator' pane shows the 'citasmedicas' database schema with tables like 'citas', 'consultorios', 'medicos', 'pacientes', and 'tratamientos'. The central 'SQL File 1\*' editor contains the following SQL code:

```
1 use citasmedicas;
2 delimiter //
3 create procedure pacientes2()
4 begin
5 select*from pacientes;
6 end //
7 delimiter ;
```

Below the editor, the 'Result Grid' shows the output of the stored procedure, displaying 17 rows of patient data with columns: id\_Pacientes, pac\_nombres, pac\_apellidos, pac\_fecha\_nacimiento, and pac\_sexo.

id_Pacientes	pac_nombres	pac_apellidos	pac_fecha_nacimiento	pac_sexo
1041	Kevin	Urbano	11	Hombre
1087	Pedro	Garzon	10	Hombre
1094	andres	lopes	10	Hombre
1158	camilo	nño	10	Hombre
1243	Valentina	Gallardo	18	Mujer
1324	Luis	Reyes	10	Hombre
1344	Maria	Ceron	10	Mujer
1451	Juan	Perez	10	Hombre
1462	Raul	Agudelo	10	Hombre
1464	David	Cordoba	10	Hombre
1492	Andres	Rodriges	12	Hombre
1645	Fernando	Muñoz	10	Hombre
1745	Alejandro	Gomez	10	Hombre
1972	luis	diaz	10	Hombre
2242	Camilo	Meneses	10	Hombre
2448	Oscar	Garzon	10	Hombre
4446	Aurelio	Sanchez	10	Hombre

The bottom 'Output' pane shows the execution log, including messages and errors. The final successful execution of the stored procedure is shown at 11:49:43, returning 17 rows.

8. En MySQL, realice un ejemplo de procedimiento almacenado incluyendo parámetros para la base de datos “Citas médicas”, muestre la sintaxis y el resultado.



## **BIBLIOGRAFIA**

*Introducción al sistema gestor de base de datos (SGBD).* (s. f.). digital guide. Recuperado 13 de mayo de 2022, de <https://www.ionos.es/digitalguide/hosting/cuestiones-tecnicas/sistema-gestor-de-base-de-datos-sgbd/>

*SENTENCIAS SQL (DDL, DML, DCL Y TCL).* (s. f.). SENTENCIAS SQL. Recuperado 13 de mayo de 2022, de <http://www.tierradelazaro.com/wp-content/uploads/2016/12/DDL-DML-DCL-TCL.pdf>

*¿Qué es el lenguaje de consulta estructurada (SQL)?* (s. f.). oracle. Recuperado 13 de mayo de 2022, de <https://www.oracle.com/co/database/what-is-database/>

*Listado de sentencias básicas.* (s. f.). Manual] Sentencias básicas en MySQL. Recuperado 13 de mayo de 2022, de <https://brandominus.com/blog/creatividad/manual-sentencias-basicas-en-mysql/>

*Cambios en la réplica del lenguaje de definición de datos (DDL).* (s. f.). InfoSphere Data Replication. Recuperado 13 de mayo de 2022, de



<https://www.ibm.com/docs/es/ldr/11.3.3?topic=console-replicating-data-definition-language-ddl-changes>

### Diferentes tipos de SMBD

2022EspañolVictor Hazel Yañez Flores

<http://vyanez-combas-sca.blogspot.com/2011/09/diferentes-tipos-de-smbd.html>

### Procedimientos almacenados MySQL: qué son, cómo crearlos y ventajas

2019EspañolEmanuele Carisio#ADNCLOUD

<https://blog.mdcloud.es/procedimientos-almacenados-mysql-que-son-como-crearlos-y-ventajas/#:~:text=Integridad%3A%20gracias%20a%20los%20procedimientos,y%20privilegios%20para%20la%20ejecuci%C3%B3n.>