

Test 6: unidad 1.

1. DDL: Lenguaje de Definición de Datos (*Data Definition Language*).

Se utiliza para definir y modificar la estructura de los objetos de la base de datos, como: Tablas, Vistas, índice, Esquemas, Restricciones (claves primarias, foráneas, etc.).

Comando	Función
CREATE	Crea un nuevo objeto (tabla, vista, etc.)
ALTER	Modifica un objeto existente
DROP	Elimina un objeto
TRUNCATE	Borra todos los registros de una tabla sin eliminar su estructura

2. DML: Lenguaje de Manipulación de Datos (*Data Manipulation Language*).

Se utiliza para gestionar los datos contenidos dentro de las tablas de una base de datos.

Comando	Función principal
INSERT	Agrega nuevos registros a una tabla
UPDATE	Modifica registros existentes
DELETE	Elimina registros existentes
SELECT *	Recupera datos (a veces se clasifica como DQL)

3. DQL: Lenguaje de Consulta de Datos (*Data Query Language*).

Se utiliza exclusivamente para consultar o recuperar información de una base de datos, sin modificarla.

Comando	Función
SELECT	Recupera datos de una o más tablas

4. DCL: Lenguaje de Control de Datos (*Data Control Language*).

Se utiliza para gestionar los permisos y el control de acceso a los objetos de la base de datos (como tablas, vistas, procedimientos, etc.). Es decir, permite decidir quién puede hacer qué dentro del sistema.

Comando	Función
GRANT	Otorga permisos a un usuario o rol
REVOKE	Revoca (quita) permisos previamente concedidos

5. TCL: Lenguaje de Control de Transacciones (*Transaction Control Language*).

Se utiliza para gestionar el control de las transacciones en una base de datos, garantizando que los cambios realizados por instrucciones DML (como INSERT, UPDATE, DELETE) se confirmen o se deshagan correctamente.

Una transacción debe ejecutarse completamente o no ejecutarse en absoluto.

Permite mantener las propiedades ACID de las transacciones:

- Atomicidad
- Consistencia
- Aislamiento
- Durabilidad

Comando	Función
<code>BEGIN</code> o <code>START TRANSACTION</code>	Inicia una nueva transacción
<code>COMMIT</code>	Confirma (guarda) todos los cambios realizados
<code>ROLLBACK</code>	Revierte (deshace) todos los cambios desde el último <code>BEGIN</code>
<code>SAVEPOINT</code>	Crea un punto intermedio para poder hacer un <code>ROLLBACK</code> parcial
<code>RELEASE SAVEPOINT</code>	Elimina un punto de guardado
<code>ROLLBACK TO SAVEPOINT</code>	Revierte hasta un punto específico sin cancelar toda la transacción

Comparativa de todos los Lenguajes SQL

Tipos de Lenguajes SQL y sus diferencias:

Lenguaje	Significado	Propósito principal	Comandos comunes
DDL	Data Definition Language (Lenguaje de Definición de Datos)	Definir o modificar la estructura de la base de datos	<code>CREATE</code> , <code>ALTER</code> , <code>DROP</code> , <code>TRUNCATE</code>
DML	Data Manipulation Language (Lenguaje de Manipulación de Datos)	Insertar, modificar o borrar datos	<code>INSERT</code> , <code>UPDATE</code> , <code>DELETE</code>
DQL	Data Query Language (Lenguaje de Consulta de Datos)	Consultar o recuperar datos	<code>SELECT</code>
DCL	Data Control Language (Lenguaje de Control de Datos)	Gestionar permisos y seguridad	<code>GRANT</code> , <code>REVOKE</code>
TCL	Transaction Control Language (Lenguaje de Control de Transacciones)	Gestionar transacciones para garantizar propiedades ACID	<code>COMMIT</code> , <code>ROLLBACK</code> , <code>SAVEPOINT</code> , <code>BEGIN</code>

1	<p>¿Qué significa SGBD?</p> <p><input type="radio"/> A Sistema General de Base de Datos</p> <p><input type="radio"/> B Sistema Gestor de Base de Datos</p> <p><input checked="" type="radio"/> C Sistema de Gestión de Bases de Datos</p> <p><input type="radio"/> D Sistema General de Gestión de Datos</p>	C
2	<p>¿Qué lenguaje se utiliza para definir la estructura de la base de datos?</p> <p><input type="radio"/> A DML</p> <p><input type="radio"/> B DQL</p> <p><input checked="" type="radio"/> C DDL</p> <p><input type="radio"/> D DCL</p>	C:
3	<p>¿Cuál es la finalidad del DML?</p> <p><input type="radio"/> A Gestionar permisos de usuario</p> <p><input type="radio"/> B Manipular datos</p> <p><input checked="" type="radio"/> C Consultar datos</p> <p><input type="radio"/> D Definir la estructura de datos</p>	B
4	<p>¿Qué comando se utiliza para crear una nueva tabla?</p> <p><input type="radio"/> A INSERT</p> <p><input type="radio"/> B CREATE</p> <p><input checked="" type="radio"/> C UPDATE</p> <p><input type="radio"/> D DELETE</p>	B
5	<p>¿Qué función cumple el Lenguaje de Control de Transacciones (TCL)?</p> <p><input type="radio"/> A Consultar datos</p> <p><input type="radio"/> B Definir la estructura de datos</p> <p><input checked="" type="radio"/> C Gestionar transacciones</p> <p><input type="radio"/> D Manipular datos</p>	C
6	<p>¿Qué significa DCL?</p> <p><input type="radio"/> A Lenguaje de Control de Datos</p> <p><input type="radio"/> B Lenguaje de Compilación de Datos</p> <p><input checked="" type="radio"/> C Lenguaje de Coordinación de Datos</p> <p><input type="radio"/> D Lenguaje de Construcción de Datos</p>	A

7	<p>¿Qué componente gestiona la organización del almacenamiento de datos en el disco?</p> <p>A Gestor de Transacciones</p> <p>B Gestor de Almacenamiento</p> <p>C Motor de Base de Datos</p> <p>D Interfaz de Usuario</p>	B
8	<p>¿Qué significa ACID en el contexto de la gestión de transacciones?</p> <p>A Atomicidad, Consistencia, Aislamiento, Durabilidad</p> <p>B Acción, Control, Aislamiento, Durabilidad</p> <p>C Atomicidad, Compatibilidad, Aislamiento, Durabilidad</p> <p>D Atomicidad, Consistencia, Integridad, Durabilidad</p>	A
9	<p>¿Qué componente interpreta y ejecuta las consultas del usuario?</p> <p>A Motor de Evaluación de Consultas</p> <p>B Gestor de Seguridad</p> <p>C Procesador de Consultas</p> <p>D Interfaz de Usuario</p>	C
10	<p>¿Cuál es el propósito principal del Diccionario de Datos?</p> <p>A Almacenar datos del usuario</p> <p>B Proporcionar metadatos sobre la estructura de la base de datos</p> <p>C Gestionar la seguridad de los datos</p> <p>D Optimizar la recuperación de datos</p>	B
11	<p>¿Cuál es una de las funciones de un SGBD?</p> <p>A Definición de datos</p> <p>B Creación de gráficos</p> <p>C Programación de aplicaciones</p> <p>D Diseño de interfaces</p>	A
12	<p>¿Qué componente proporciona la interfaz entre los datos de bajo nivel y los programas de aplicación?</p> <p>A Gestor de almacenamiento</p> <p>B Procesador de Consultas</p> <p>C Gestor de Seguridad</p> <p>D Gestor de Transacciones</p>	a

13	<p>¿Qué lenguaje se utiliza para gestionar permisos y control de acceso a la base de datos?</p> <p><input type="radio"/> A DML</p> <p><input type="radio"/> B DCL</p> <p><input checked="" type="radio"/> C DQL</p> <p><input type="radio"/> D SDL</p>	B
14	<p>¿Cuál es la función del Gestor de Transacciones?</p> <p><input type="radio"/> A Asegurar que las transacciones se realicen de manera segura</p> <p><input type="radio"/> B Crear tablas en la base de datos</p> <p><input type="radio"/> C Eliminar registros de la base de datos</p> <p><input type="radio"/> D Optimizar consultas</p>	A. cumpliendo con las propiedades ACID
15	<p>¿Qué comando se utiliza para agregar nuevos registros a una tabla? Comandos de DML</p> <p><input type="radio"/> A UPDATE</p> <p><input type="radio"/> B INSERT</p> <p><input checked="" type="radio"/> C DELETE</p> <p><input type="radio"/> D SELECT</p>	B
16	<p>¿Cuál es el propósito principal del Lenguaje de Definición de Datos (DDL) en un Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD)?</p> <p><input type="radio"/> A Manipular datos existentes</p> <p><input type="radio"/> B Definir la estructura de la base de datos</p> <p><input type="radio"/> C Consultar datos eficientemente</p> <p><input type="radio"/> D Controlar el acceso y los permisos</p>	B
17	<p>¿Qué componente de un SGBD es responsable de garantizar que las transacciones de la base de datos cumplan con las propiedades ACID?</p> <p><input type="radio"/> A Procesador de consultas</p> <p><input type="radio"/> B Gestor de transacciones</p> <p><input type="radio"/> C Gestor de almacenamiento</p> <p><input type="radio"/> D Interfaz de usuario</p>	B
18	<p>En un SGBD, ¿a qué se refiere el término «metadatos»?</p> <p><input type="radio"/> A Los datos almacenados en tablas</p> <p><input type="radio"/> B Datos sobre estructuras de datos y restricciones</p> <p><input type="radio"/> C Permisos de usuario y niveles de acceso</p> <p><input type="radio"/> D Índices creados para una recuperación de datos más rápida</p>	B

19	<p>¿Qué lenguaje permite a un usuario gestionar los permisos de la base de datos dentro de un SGBD?</p> <p>A Lenguaje de Consulta de Datos (DQL)</p> <p>B Lenguaje de Control de Datos (DCL)</p> <p>C Lenguaje de Definición de Datos (DDL)</p> <p>D Lenguaje de Manipulación de Datos (DML)</p>	B
20	<p>¿Cuál es la importancia del componente de optimización dentro del procesador DML? (lenguaje manipulación de datos)</p> <p>A Modifica el esquema de la base de datos.</p> <p>B Compila comandos DDL.</p> <p>C Determina estrategias de ejecución eficientes para comandos de manipulación de datos.</p> <p>D Gestiona los niveles de acceso de los usuarios.</p>	C
21	<p>¿Cómo garantiza un Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD) la integridad de los datos durante transacciones concurrentes?</p> <p>A Bloqueando todas las entradas de datos.</p> <p>B Utilizando un gestor de transacciones para el control de concurrencia.</p> <p>C Revirtiendo los cambios automáticamente.</p> <p>D Notificando a los usuarios sobre conflictos.</p>	B
22	<p>¿Qué función cumple el diccionario de datos en un sistema de bases de datos?</p> <p>A Almacenar entradas de datos reales</p> <p>B Gestionar el plan de ejecución de consultas</p> <p>C Proporcionar una vista detallada de las estructuras de datos y sus atributos</p> <p>D Manipular los permisos de usuario</p> <p>Es una base de datos interna del SGBD que almacena metadatos, es decir, información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablas, columnas y tipos de datos • Restricciones (claves primarias, foráneas, etc.) • Vistas, índices y procedimientos • Usuarios y permisos • Relacionamientos entre objetos 	C
23	<p>En el contexto de un SGBD, ¿a qué se refiere el término "atomicidad"?</p> <p>A La integridad del almacenamiento de datos</p> <p>B La capacidad de recuperar datos tras un fallo</p> <p>C La propiedad indivisible de las transacciones</p> <p>D La robustez de los permisos de usuario</p>	C

24	<p>¿Qué comando usarías para añadir un nuevo atributo a una tabla existente en un SGBD?</p> <p>A CREATE TABLE</p> <p>B ALTER TABLE</p> <p>C INSERT INTO</p> <p>D UPDATE</p>	<p>B</p> <p>Se utiliza para modificar la estructura de una tabla ya existente</p>
25	<p>¿Qué tipo de lenguaje de datos se utiliza principalmente para recuperar información de una base de datos?</p> <p>A DML</p> <p>B DDL</p> <p>C DQL</p> <p>D DCL</p>	<p>C</p>