**SOLUCIÓN DE INTERROGANTES**

Ronal Cucariano

Jorge Jahir Mora Triana

Jose Bohórquez

Luis Alberto Rodríguez

Naren Téllez Alcalá

INSTRUCTOR:

Javier Emilio Yara Amaya

Bogotá Colombia

Servicio Nacional de aprendizaje (SENA)

Técnico en desarrollo de software

Ficha 2671337 G2

**¿Cuáles SGBD conoce?**

Un SGBD (Sistema Gestor de Base de Datos) es un conjunto de programas que nos permiten gestionar bases de datos. Es decir, realiza las funciones de modificar, extraer y almacenar información de una base de datos, además de poseer herramientas con funciones de eliminar, modificar, analizar datos de estas. permiten definir los datos a distintos niveles de abstracción y manipular dichos datos, garantizando la seguridad e integridad de estos. Algunos ejemplos de SGBD son:

## **1. MySQL.**

El gestor de base de datos MySQL es el más común en la actualidad al estar basado en código abierto. Se **trata de un sistema de gestión relacional,** es decir, utiliza tablas múltiples que se conectan entre sí para organizar y almacenar la información de manera correcta. Además, hace **uso del lenguaje de programación PHP.**

## ****2. Microsoft SQL Server****

Microsoft SQL Server es un **gestor de base de datos relacional desarrollado por Microsoft** que presta servicio a una gran variedad de aplicaciones de software dedicadas a la inteligencia empresarial y al análisis de entornos corporativos.

## **3. PostgreSQL**

PostgreSQL es un **sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto y orientado a objetos considerado como la elección ideal empresarial**. Su potencia, su amplia funcionalidad y su flexibilidad comercial hacen que este gestor de bases de datos sea capaz de reemplazar a otros más conocidos y populares.

# **4. Oracle Database**

Oracle es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de Oracle, el fabricante estadounidense de software y hardware. Como software de bases de datos, Oracle Database optimiza la **gestión y seguridad de los conjuntos de datos** creando esquemas estructurados a los que solo pueden acceder administradores autorizados

**¿Qué es el Modelo Relacional de BD?**

Una base de datos relacional es una colección de información que organiza datos en relaciones predefinidas, en la que los datos se almacenan en una o más tablas (o "relaciones") de columnas y filas, lo que facilita su visualización y la comprensión de cómo se relacionan las diferentes estructuras de datos entre sí.

**¿Qué significan las siglas DDL y DML?**

Las sentencias SQL se dividen en dos categorías: lenguaje de definición de datos (DDL) y lenguaje de manipulación de datos (DML).

Las sentencias DDL se utilizan para describir una base de datos, para definir su estructura, para crear sus objetos y para crear los subobjetos de la tabla como por ejemplo:

* Creación de tablas (mandato CREATE)
* Modificación de la estructura de una tabla (mandato ALTER) sin suprimirla y volver a crearla, como añadir columnas, eliminar columnas o cambiar definiciones de columna (por ejemplo, longitud o los valores predeterminados)
* Eliminación de objetos (como tablas) de la base de datos (mandato DROP)
* Particionado de tablas (mandato PARTITION)

Las sentencias DML se utilizan para controlar la información contenida en la base de datos por ejemplo:

* Adición de registros a una tabla (mandato INSERT)
* Modificación de la información de una tabla (mandato UPDATE)
* Eliminación de registros de una tabla (mandato DELETE)

**¿Qué diferencia existe entre las tablas, las tuplas, los atributos y la relación?**

las tablas son la estructura principal que organiza los datos en filas y columnas Se caracteriza por tener un nombre único y se utiliza para representar una entidad o concepto dentro de una base de datos relacional. Las tuplas son las filas o registros individuales dentro de una tabla. Los atributos son las columnas o campos que representan características específicas de la entidad. Y las relaciones son las asociaciones lógicas establecidas entre las tablas utilizando claves primarias y externas

**¿Qué es normalización?**

**La normalización de una base de datos es** la aplicación de una serie de reglas para evitar a futuro realizar consultas innecesariamente complejas. En otras palabras están enfocadas en eliminar redundancias e inconsistencias de dependencia en el diseño de las tablas que creamos para organizar las bases de datos.

**¿Cuáles son los tipos de datos en SQL?**

SQL admite una variada gama de tipos de datos para el tratamiento de la información contenida en las tablas, los tipos de datos pueden ser ****numéricos****(con o sin decimales),****alfanuméricos****, de fecha o ****booleanos****(sí o no).

Según el gestor de base de datos que estemos utilizando, los tipos de datos varían, pero se reducen básicamente a los expuestos anteriormente, aunque en la actualidad casi todos los gestores de bases de datos soportan un nuevo tipo, el ****BLOB**** (****Binary Large Object****), que es un tipo de datos especial destinado a almacenar archivos, imágenes, entre otros. En el siguiente grafico podemos observar los diferentes tipos de datos.

[](https://www.aulafacil.com/uploads/cursos/6407/23955_sq.png)

**¿Qué es un Diccionario de Datos?**

Un **diccionario de datos** es un conjunto de definiciones que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en el sistema que se programa, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización.  
 Identifica los procesos donde se emplean los datos y los sitios donde se necesita el acceso inmediato a la información, se desarrolla durante el análisis de flujo de datos y auxilia a los analistas que participan en la determinación de los requerimientos del sistema, su contenido también se emplea durante el diseño.  
 En un diccionario de datos se encuentra la lista de todos los elementos que forman parte del flujo de datos de todo el sistema. Los elementos más importantes son flujos de datos, almacenes de datos y procesos. El diccionario de datos guarda los detalles y descripción de todos estos elementos.  
  
 Si los analistas desean conocer cuántos caracteres abarca un determinado dato o qué otros nombres recibe en distintas partes del sistema, o dónde se utiliza, encontrarán las respuestas en un diccionario de datos desarrollado en forma apropiada.

**Referentes bibliográficos**

https://platzi.com/blog/normalizar-una-base-de-datos-y-no-morir-en-el-intento/

https://ingenieriadesoftwaretdea.weebly.com/diccionario-de-datos.html

https://www.aulafacil.com/cursos/programacion/sql-basico/tipos-de-datos-l40219