

CBTIS 75

DULCE YAZMIN SANCHEZ GODINEZ.

5°"O"

CONSTRUYE BASES DE DATOS PARA APLICACIONES WEB

Fecha de realización: 27-09-22.

Fecha de entrega: 27-10-22.

Parcial 2

ACTIVIDAD NOM. 3 TABLA COMPARATIVA DE GESTORES DE BASES DE DATOS



| N.GESTOR | CARACTERISTICAS | VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|-------------------|---|--|--|
| MYSQL | <ul style="list-style-type: none">• Permite almacenar y acceder a los datos a través de motores de almacenamiento.• Es capaz de reciclar datos y particionar tablas para mejorar la durabilidad.• Permite automatizar ciertas tareas dentro de la bases de datos• Permite escoger múltiples motores de almacenamiento para cada tabla.• Conectividad segura.• Ejecución de transacciones y uso de claves foráneas. | <ul style="list-style-type: none">• MySQL es de uso libre y gratuito.• Software con Licencia GPL.• Bajo costo en requerimientos para la elaboración y ejecución del programa.• No se necesita disponer de Hardware o Software de alto rendimiento para la ejecución del programa.• Velocidad al realizar las operaciones y buen rendimiento.• Facilidad de instalación y configuración.• Soporte en casi el 100% de los sistemas operativos actuales.• Baja probabilidad de corrupción de datos.• Entorno con seguridad. | <ul style="list-style-type: none">• Muchas de sus utilidades tampoco presentan documentación.• Se debe controlar/monitorizar el rendimiento de las aplicaciones en busca de fallos.• No es el más intuitivo de los programas que existen actualmente para todos los tipos de desarrollos.• No es tan eficaz en aplicaciones que requieran de una constante modificación de escritura en BD. |
| PostgreSql | <ul style="list-style-type: none">• Presenta un sistema denominado MVCC y permite que mientras un proceso escribe una tabla, otros puedan acceder a la misma tabla sin necesidad de verse bloqueados.• Presenta soporte nativo | <ul style="list-style-type: none">• Instalación y uso gratuito.• Escalabilidad y configuración.• Robustez y fiabilidad.• Herramienta gráfica. | <ul style="list-style-type: none">• Es lento en implementaciones para bases de datos de pequeño y mediano tamaño. |

| | | | |
|------------|--|--|---|
| Oracle | <ul style="list-style-type: none">• No tienen que administrar los servidores de datos ni la seguridad ni la infraestructura subyacentes.• Es posible empezar de inmediato con la lectura y escritura de datos.• Se encarga de la gestión de bases de datos | <ul style="list-style-type: none">• Puede ejecutarse en todas las plataformas, desde una Pc hasta un supercomputador.• Permite el uso de particiones para la mejora de la eficiencia, de replicación e incluso ciertas versiones admiten la administración de bases de datos distribuidas | <ul style="list-style-type: none">• Su precio.• Necesidad de ajustes.• Puede llegar a ser lento en caso de que este mal configurado. |
| SQL Server | <ul style="list-style-type: none">• Inteligencia en todos sus datos• Elección de plataforma y lenguaje.• El mejor rendimiento de la industria.• Plataforma de datos más protegida.• Alta disponibilidad incomparable. | <ul style="list-style-type: none">• Es un sistema de gestión de base de datos.• Es útil para manejar y obtener datos de la red de redes.• Nos permite olvidarnos de los ficheros que forman la base de datos. | <ul style="list-style-type: none">• Utiliza mucha memoria RAM para las instalaciones y utilización de software.• No se puede utilizar como practicas por que se prohíben muchas cosas, tiene restricciones en lo particular.• La relación, calidad y el precio esta muy debajo comparado con el Oracle. |
| MongoDB | <ul style="list-style-type: none">• Contiene colecciones, que a su vez contienen documentos.• Cada documento es diferente y puede tener un número variable de campos.• El tamaño y el contenido de cada | <ul style="list-style-type: none">• Es ideal para entornos con pocos recursos de computación• Es un complemento perfecto para JavaScript | <ul style="list-style-type: none">• No es una base de datos adecuada para aplicaciones con transacciones complejas |

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| | documento también varían. | | |
| Firestore | <ul style="list-style-type: none">• Mejora el rendimiento de las mismas a través de la implementación de sus distintos módulos que harán que la aplicación sea mucho más manejable y segura | <ul style="list-style-type: none">• Se puede comenzar de forma gratuita• Velocidad de desarrollo• Plataforma de desarrollo de aplicaciones integral• Desarrollado por Google | <ul style="list-style-type: none">• No es de código abierto• Dependencia del proveedor• Hay muchos países en los que Firestore no funciona• Solo están disponibles las bases de datos NoSQL• Consultas lentas |
| SQLite | <ul style="list-style-type: none">• La base de datos completa se encuentra en un solo archivo.• Puede funcionar enteramente en memoria, lo que la hace muy rápida.• No tiene dependencias externas• Es totalmente autocontenida (sin dependencias externas). | <ul style="list-style-type: none">• Es fácil de usar• Ideal para el desarrollo de apps móviles• Utiliza SQL• Ocupa poco espacio | <ul style="list-style-type: none">• No es fácilmente escalable• Problemas de seguridad• Limitación de almacenamiento |

Responde con tus propias palabras las siguientes preguntas

- **¿Qué es una base de datos?**
Es una sección que sirve para almacenar datos de diferentes tipos, ya sean objetos, personas.
- **¿Qué es un sistema gestor de base de datos?**
Son diferentes tipos de programas que nos sirven para poder llevar a cabo bases de datos (almacenamientos de datos).
- **De los gestores investigados argumenta ¿Cuál elegirías?**
- **¿por qué?**
Oracle, por que seria de los gestores más completos.
- **¿Qué entiendes por modelo?**
Una manera de representar algo que se quiere hacer o dar a conocer.
- **¿Qué es el modelo relacional?**
Es la manera en que relacionamos las cosas, empezando por las entidades que seria de lo que se habla, no olvidándonos de los atributos y las claves primarias.
- **¿Qué es el modelo Entidad-Relación?**
Es una manera en la que podemos representar entidades en bases de datos.
- **¿Cuál es la diferencia entre modelo relacional Vs modelo Entidad-Relación?**
El modelo relacionar es para almacenar datos sobre tablas y el modelo entidad-relación seria para identificar cada entidad.

- **¿Qué es una relación o asociación?**

Tener de manera mas especifica cada que vemos que tan relacionados o conectados están con otros objetos.

- **¿Qué es una clave primaria? ¿Qué es una clave candidata?**

La clave primaria seria el valor mas importante de la tabla siendo irrepetible el dato.

La clave candidata es como un dato menos importante que la clave primaria pero igual se toman mucho en cuenta los dos, de igual manera se elige el dato con mayor importancia que seria la clave primaria.