

Actividad 3

Tabla comparativa de Gestores de Bases de Datos.

Nombre Gestor	Características	Ventajas	Desventajas
MySQL	Permite a los clientes ejecutar cargas de trabajo de aprendizaje automático, OLTP y OLAP directamente desde su base de datos MySQL.	HeatWave aumenta el rendimiento de MySQL en 5400x. El conjunto más completo de funciones avanzadas, herramientas de administración y soporte técnico para alcanzar los niveles más altos de escalabilidad, seguridad, confiabilidad y tiempo de actividad de MySQL.	No es el más amigable con los programas que actualmente se utilizan. Cuando se debe modificar la estructura de Base de datos puede existir ligeros fallos. No es tan rápido como otros administradores de bases de datos.
PostgreSQL	Es un sistema de base de datos relacional. Valido una sólida reputación por su confiabilidad, robustez de funciones y rendimiento.	Su instalación y uso es gratis. Disponibilidad multiplataforma. Fácil configuración. Gran cantidad de opciones avanzadas. Funciona con el estándar SQL. Sistema de alta fiabilidad y robustez.	La velocidad de lectura es menor que en otros gestores
Oracle	Los profesores y estudiantes pueden usar libremente XE para la enseñanza y los planes de estudios sobre bases de datos. Los estudiantes pueden instalarlo en un portátil para trabajar en cualquier momento y	Gestiona varias bases de datos de Oracle en un solo lugar con las bases de datos conectables de	Un inconveniente es su precio. Incluso las licencias de Personal Oracle son excesivamente

	<p>lugar, en vez de estar atados a un laboratorio informático.</p>	<p>Oracle Multitenant.</p> <p>Agiliza las consultas de base de datos con particiones de tabla.</p> <p>Aprovecha al máximo el almacenamiento de base de datos con compresión de datos.</p> <p>Hace una copia de seguridad de toda su base de datos con Oracle RMAN.</p>	<p>caras. Otro problema es la necesidad de ajustes.</p>
SQL Server	<p>Una de las principales características de SQL Server es su alta disponibilidad, así como su excelente integración con otros sistemas de Microsoft para servidores. Algunas de sus otras características que hacen que SQL Server sea tan comúnmente usado son: Escalabilidad, estabilidad y seguridad.</p>	<p>Soporte de transacciones. servidor y las terminales o clientes de la red sólo acceden a la información. Además, permite administrar información de otros servidores de datos. Desventajas: Costo de las licencias comparadas con otros competidores.</p>	<p>Costo de las licencias comparadas con otros competidores. Este sistema incluye una versión reducida,</p>
MongoDB	<p>Un conjunto integrado de servicios de bases de datos en la nube que le permiten abordar una amplia variedad de casos de uso, desde transaccionales hasta analíticos, desde búsquedas hasta visualizaciones de datos.</p>	<p>Soporta los principales lenguajes de programación. soporta varios de los lenguajes de programación más populares.</p>	<p>No permite hacer Joins para consultas, es decir, consultas en las que se combinan o relacionan diferentes tablas. La forma de ejecutar este</p>

		Es multiplataforma.	tipo de consultas en MongoDB se hace de otra manera.
Firestore	Es una plataforma de desarrollo de apps que te ayuda a compilar y desarrollar las apps y los juegos populares. Con el respaldo de Google y la confianza de empresas de todo el mundo.	Almacenado en la nube y escalamiento automático. API multiplataforma (si está utilizando esta base de datos con una aplicación)	A menos que su aplicación ejecute una base de datos centralizada actualizada por una gran cantidad de usuarios, no tendría sentido su uso. Las herramientas de consultas no están en SQL estándar. Costos, Limitado a 100 conexiones y 1 GB de almacenamiento
SQLite	Es una biblioteca en lenguaje C que implementa un motor de base de datos SQL pequeño , rápido , autónomo , de alta confiabilidad y con todas las funciones .	SQLite es estable, multiplataforma y compatible con versiones anteriores y los desarrolladores se comprometen a mantenerlo así hasta el año 2050 .	No es fácilmente escalable. No es adecuado para grandes bases de datos. Carece de funciones de seguridad y administración de usuarios. No se puede personalizar.

Contesta las siguientes preguntas....

- **¿Qué es una base de datos?**
Es una herramienta para recopilar y organizar información. Una base de datos puede almacenar información sobre personas, productos, pedidos y otras cosas.
- **¿Qué es un sistema gestor de base de datos?**
Un SGBD son programas que permiten gestionar las bases de datos, realiza funciones de modificar, extraer y almacenar información, poseer herramientas con funciones de eliminar, modificar, analizar, etc.
- **De los gestores investigados argumenta ¿Cuál elegirías? ¿por qué? Toma en cuenta las características, costo, ventajas y desventajas.**
MySQL ya que he tenido mayor interacción con este, es gratuito y ya comprendo un poco del cómo se almacenan los datos.
- **¿Qué entiendes por modelo?**
Un ejemplo a seguir, un conjunto de elementos o conceptos que nos ayudan a comprender mejor mediante representaciones visuales.
- **¿Qué es el modelo relacional?**
Es un conjunto de conceptos que le da relación a datos de una información en específico por medio de jerarquías.
- **¿Qué es el modelo Entidad-Relación?**
Es un conjunto de elementos que están relacionados gráficamente de entidad, relación y atributos.
- **¿Cuál es la diferencia entre modelo relacional Vs modelo Entidad-Relación?**
Que el modelo relacional los especifica con tablas y los conecta directamente, mientras el modelo entidad relación se utilizan relaciones para poder unir las entidades.
- **¿Qué es una relación o asociación?**
Es la manera en que dos entidades se unen para que estas puedan estar relacionadas.
- **¿Qué es una clave primaria? ¿Qué es una clave candidata?**
La primaria es una clave única que no se puede repetir en los objetos ni entidades y la candidata. Y en la candidata no puede haber dos filas con los mismos valores para esos atributos.