

Actividad 3

Tabla comparativa de Gestores de Bases de Datos.

Mariana Lizbeth García Mendoza

5 PV



Nombre del Gestor	Características	Ventajas	Desventajas
MySQL	<p>MySQL permite almacenar y acceder a los datos a través de múltiples motores de almacenamiento, incluyendo InnoDB, CSV y NDB.</p> <p>* Cualquier persona puede utilizar MySQL y crear modificaciones bajando el código fuente con el fin de ajustarlo a su medida y para su uso, ya que es un software de código abierto. Si un usuario no se ajusta a las medidas del GPL o requiere el uso del software para aplicaciones comerciales, se puede comprar una versión comercial licenciada.</p>	<p>* MySQL es de uso libre y gratuito.</p> <p>* Bajo costo en requerimientos para la elaboración y ejecución del programa.</p> <p>*Facilidad de instalación y configuración.</p>	<p>* Muchas de sus utilidades tampoco presentan documentación.</p> <p>* Se debe controlar/monitorizar el rendimiento de las aplicaciones en busca de fallos.</p> <p>* No es el más intuitivo de los programas que existen actualmente para todos los tipos de desarrollos.</p>
PostgreSQL	<p>*Control de concurrencias multiversión;</p>	<p>* Instalación ilimitada y gratuita</p> <p>* No se han presentado nunca caídas de la base de datos. Esto es debido a su capacidad de establecer un entorno de Alta disponibilidad.</p> <p>* Gran variedad de extensiones distribuidas por el grupo de desarrolladores de PostgreSQL.</p>	<p>* Es relativamente lento en inserciones y actualizaciones en bases de datos pequeñas.</p> <p>* La sintaxis de algunos de sus comandos o sentencias puede llegar a no ser intuitiva si no tienes un nivel medio de conocimientos en lenguaje SQL.</p> <p>* No cuenta con un soporte en línea o telefónico.</p>

Oracle	Oracle es una herramienta para la gestión de bases de datos, usada principalmente por las grandes empresas para que estas puedan controlar y gestionar una gran cantidad de contenidos desde un solo archivo.	<ul style="list-style-type: none"> * Oracle es el motor de base de datos objeto-relacional más usado a nivel mundial. * Puede ejecutarse en todas las plataformas, desde una Pc hasta un supercomputador. * El software del servidor puede ejecutarse en multitud de sistemas operativos. 	<ul style="list-style-type: none"> * El mayor inconveniente de Oracle es quizás su precio. Incluso las licencias de Personal Oracle son excesivamente caras. * También es elevado el coste de la información, y sólo últimamente han comenzado a aparecer buenos libros sobre asuntos técnicos distintos de la simple instalación y administración.
SQL Server	<p>Inteligencia en todos sus datos. Derriba los silos de datos.</p> <p>Elección de plataforma y lenguaje.</p> <p>El mejor rendimiento de la industria.</p> <p>Plataforma de datos más protegida.</p> <p>Alta disponibilidad incomparable.</p> <p>Inteligencia empresarial móvil</p>	<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. * SQL permite administrar permisos a todo 	<ul style="list-style-type: none"> * Utiliza mucho la memoria RAM para las instalaciones y utilización de software. * No se puede utilizar como practicas porque se prohíben muchas cosas, tiene restricciones en lo particular. * La relación, calidad y el precio esta muy debajo comparado con oracle. * Tiene muchos bloqueos a nivel de página
MongoDB	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 documento también varían.	<ul style="list-style-type: none"> * Es ideal para entornos con pocos recursos de computación. * Tiene una gran documentación. * Es un complemento perfecto para JavaScript 	* Falta de estandarización entre las diferentes bases de datos NoSQL
Firebase	Es una base de datos NoSQL alojada en la nube que te permite almacenar y sincronizar datos entre tus usuarios en tiempo real.	Al utilizar Firebase, que ofrece una base de datos ya montada, solo tenemos que meter y sacar datos de la misma.	El formato de almacenamiento es completamente diferente al de SQL para que no pueda migrar tan fácilmente.
SQLite	Multisistema. La biblioteca SQLite se	* Es muy sencillo de utilizar, ya que	* SQLite solo trabaja con cuatro tipos de

	<p>incluye en los sistemas operativos más utilizados, como Windows, Linux, Android y los sistemas de Apple. Soporta múltiples tablas, índices y vistas. No necesita configuración ni administración.</p>	<p>no utiliza una comunicación cliente-servidor para las consultas. * Se puede utilizar fácilmente para gestionar bases de datos en app que usen motores como Java o Motril. * El almacenamiento de una base de datos SQLite se realiza en un solo archivo y tiene una huella de código pequeña</p>	<p>datos, INTEGER, REAL, BLOB y TEXT lo que supone una gran limitación para muchos proyectos. * Al carecer de funciones de seguridad no es una gran alternativa en un entorno donde la seguridad cada vez tiene un papel más importante. * No permite que más de un usuario interactúe al mismo tiempo con la base de datos.</p>
--	--	---	--

¿Qué es una base de datos?

Es un programa que puede almacenar datos a los que podemos acceder fácilmente a través de sus características.

¿Qué es un sistema gestor de base de datos?

Son programas que administran y gestionan información. Contienen una base de datos que hacen posible administrar todo acceso a la base de datos ya que tienen el objetivo de servir de interfaz entre ésta, el usuario y las aplicaciones.



De los gestores investigados argumenta ¿Cuál elegirías?

¿por qué? Toma en cuenta las características, costo, ventajas y desventajas.

MySQL es un sistema de base de datos relacional, lo que quiere decir que archiva datos en tablas separadas, por lo que se hace posible combinar distintos datos en varias tablas y conectarlos.

Cualquier persona puede utilizar MySQL y crear modificaciones bajando el código fuente con el fin de ajustarlo a su medida.

Ventajas:

- *MySQL es de uso libre y gratuito.
- *Software con Licencia GPL.
- *Bajo costo en requerimientos para la elaboración y ejecución del programa.
- *Facilidad de instalación y configuración.
- *Soporte en casi el 100% de los sistemas operativos actuales.

*Baja probabilidad de corrupción de datos.

Desventajas:

*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.

¿Qué entiendes por modelo?

Es la representación gráfica de una situación o problema con el que se desea trabajar. Se hace esto para ver de forma visual todo; las entidades, atributos, etc.

¿Qué es el modelo relacional?

El modelo relacional define la implementación lógica de la información del negocio mediante una serie de tablas, campos, restricciones, relaciones entre las mismas, etc... que deben reflejar la semántica del negocio.

¿Qué es el modelo Entidad-Relación?

Es una herramienta que permite representar de manera simplificada los componentes que participan en un proceso de negocio y el modo en el que estos se relacionan entre sí.

¿Cuál es la diferencia entre modelo relacional Vs modelo Entidad-Relación?

La principal diferencia entre el Modelo Entidad-Relación y el Modelo Relacional es que el Modelo Entidad-Relación es específico para cada entidad, y el Modelo Relacional es específico para cada tabla.

¿Qué es una relación o asociación?

Una asociación es una relación entre objetos. Cuando un objeto accede a los atributos y métodos de otro objeto estamos definiendo una asociación entre ellos.

¿Qué es una clave primaria?

Identifica un registro único de una tabla.

¿Qué es una clave candidata?

Relaciona los datos de un registro de una tabla con los de otra, o con un registro distinto de la misma tabla.