|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del gestor | Características | | Ventajas | Desventajas |
| MySQL | | 1.-Arquitectura Cliente y Servidor  2.-Compatibilidad con SQL  3.-Vistas  4.-Procedimientos almacenados  5.-Desencadenantes  6.-Transacciones.  Costos: MySQL Standard Edition USD 2,000, MySQL Enterprise Edition USD 5,000, MySQL Cluster Carrier Grade Edition USD 10,000  Requerimientos de instalación: 512 MB de RAM.  1024 MB de máquina virtual  1GB de Disco Duro  Sistema Operativo: Windows, Linux y Unix  Arquitectura del sistema: 32/64 bit  Protocolo de Red TCP/IP | 1.-Codigo abierto  2.-Facilidad de uso  3.-Compatibilidad  4.-Soporte comunitario  5.-Seguridad  6.-Permite a desarrolladores y pequeñas empresas contar con una solución estandarizada  7.-Permite realizar una gestión de los datos de una forma organizada y ordenada.  8.-Lo pueden utilizar varias personas a la vez y efectuar varias consultas al mismo tiempo  9.-No se necesitas un Hardware o Software de alto rendimiento para la ejecución del programa  10.-Existe buena Velocidad para realizar las operaciones y rendimiento.  11.-Es Facil de instalar y configurar | 1.-No es el más amigable con los los programas que actualmente se utilizan  2.-Cuando se debe modificar la estructura de Base de datos puede existir ligeros fallos.  3.-No es tan rapido como otros administradores de bases de datos |
| PostgreSQL | | 1.-Modelo orientado a objetivos  2.-100% ACID  3.-Alta concurrencia  4.-Amplia variedad de tipos de datos  5.-Funciones  6.-Claves foráneas  7.-Triggers  8.-Acceso encriptado vía SSL  9.-Multiples métodos de autenticación  10.-Copias de seguridad al cliente  Requerimientos de instalación:1 GHz procesos  1 GB of RAM  512 MB of HDD  Costos: PostgreSQL no cuesta nada, ¡no hay tarifas de licencia y es de uso totalmente gratuito | 1.-Instalación ilimitada y gratuita  2.-Gran escalabilidad  3.-Estabilidad y confiabilidad  4.-pgAdmin  5.-Estándar SQL  6.-Potencia y Robustez  7.-Extensibilidad | 1.-Es relativamente lento en inserciones y actualizaciones en bases de datos pequeñas.  2.-Está diseñado para ambientes de alto volumen.  3.-No cuenta con un soporte en línea o telefónico  4.-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. |
| Oracle | | 1.-Adaptacion a estándares de la industria  2.-Gestion de la seguridad  3.-Autogestion de integridad de los datos  4.-Opcion distribuida  5.-Portabilidad  6.-Compatibilidad  7.-Conectabilidad  8.-Replicacion de entornos  9.-Modelo relacional  10.-Control de acceso  11.-Alta disponibilidad  Requerimientos de instalación:  • SO: Microsoft Windows 7 / 8 / 10  • Procesador: Intel i3-3220 ó AMD FX-6300  • Memoria: 2 GB de RAM  • Gráficos: NVidia GTX 950 ó Radeon RX 460  • DirectX: Versión 11  • Almacenamiento: 2 GB de espacio disponible  • Tarjeta de sonido: DirectX 11 compatible Tarjeta de sonido  Costos: Una licencia de Oracle Enterprise del tipo procesador cuesta $47,500 + 22% de mantenimiento anua | 1.-Motor de base de datos objeto-relacional más usado a nivel mundial.  2.-Multiplataforma: puede ejecutarse desde un PC hasta una supercomputadora.  3.-Permite el uso de particiones para hacer consultas, informes, análisis de datos.  4.-Soporta todas las funciones que se esperan de un buen servidor.  5.-Puede ejecutarse en multitud de sistemas operativos  6.-Tablas para almacenar los datos.  7.-Formularios para ver, agregar y actualizar los datos de las tablas.  8.-Informes para analizar o imprimir los datos con un diseño específico. | 1.-Tiene limitaciones en el procesamiento de las búsquedas,  2.-SQL server es mucho mas completa y puede soportar bases de datos empresariales con alta cantidad de peticiones, pero esta es algo cara (si no la consigues en pirata).  3.-Oracle, es una de los opciones mas completas para grandes ambientes transaccionales de alta disponibilidad, es muy completa pero el costo de las licencias es extremadamente alto. |
| SQLserver | | 1.-Inteligencia en todos sus datos. Derribe los silos de datos.  2.-Elección de plataforma y lenguaje  3.-El mejor rendimiento de la industria  4.-Plataforma de datos más protegida  5.-Alta disponibilidad incomparable  6.-Inteligencia empresarial móvil integral  7.-SQL Server en Azure Requerimientos de instalación: SQL Server requiere un mínimo de 6 GB de espacio disponible en disco.  SQL Server requiere Super VGA (800 x 600) o un monitor de una resolución mayor.  La funcionalidad de Internet necesita acceso a Internet (no necesariamente de carácter gratuito).  Costos: Comprar Licencias Microsoft SQL Server - Desde 899 € | 1.-Soporte de transacciones.  2.-Escalabilidad, estabilidad y seguridad.  3.-Soporte de procedimientos almacenados.  4.-Incluye también un potente entorno gráfico de administración, que permite el.  uso de comandos DDL y DML gráficamente.  5.-Permite trabajar en modo cliente-servidor  6.- Permite administrar información de otros servidores de datos. | 1.-Costo de las licencias comparadas con otros competidores.  2.- Utiliza mucho la memoria RAM para las instalaciones y utilización de software.  3.- No se puede utilizar como practicas porque se prohíben muchas cosas, tiene restricciones en lo particular.  4.- La relación, calidad y el precio esta muy debajo comparado con oracle.  5.- Tiene muchos bloqueos a nivel de página |
| Mongo DB | | 1.-Consultas ad hoc.  2.-Indexación.  3.-Replicación.  4.-Balanceo de carga.  5.-Almacenamiento de archivos.  6.-Ejecución de JavaScript del lado del servidor.  7.-Flexibilidad  8.-Sencillo intuitivo  9.-Lenguajes de programación  Requerimientos de instalación: Como acabamos de ver, MongoDB no requiere de ningún proceso de instalación. De hecho, para arrancar una instancia con los valores por defecto, tampoco se necesita configuración. Si queremos arrancar un proceso de MongoDB bastará con ir a la ruta dónde hemos descomprimido los archivos y ejecutar el comando  Costos: Sin servidor De $0.10/millón de lecturas, Dedicado De $57/mes, Compartido De $0/mes | 1.-Validación de documentos  2.-Motores de almacenamiento integrado  3.-Menor tiempo de recuperación ante fallos  4.- Es ideal para entornos con pocos recursos de computación.  5.- Es una herramienta con un coste bajo.  6.- Tiene una gran documentación  7.-Es un complemento perfecto para JavaScript. | 1.-No es una solución adecuada para aplicaciones con transacciones complejas  2.-No tiene un reemplazo para las soluciones de herencia  3.- No es una base de datos adecuada para aplicaciones con transacciones complejas  4.- Es una tecnología joven  5.- No tiene Joins para consultas |
| Firebase | | 1.-Es multiplataforma  2.-Monetización.  3.-Gran poder de crecimiento  4.-Cuenta con notificaciones e invitaciones.  5.-Ofrece el desarrollo y gestión de apps multiplataforma gracias a sus APIs integradas a SDK tanto para JavaScript como para iOS y Android  Requerimientos de instalación: Requisitos Mínimos. SO: Windows 7. Procesador: 2 GHz. Memoria: 4 MB de RAM. Gráficos: DirectX 9.0 Compatible Card. DirectX: Versión 9.0. Almacenamiento: 200 MB de espacio disponible.  Costos: USD 24.99/mes | 1.-Facilita el envío de notificaciones  2.-Permite la monetización  3.-Engloba Analytics  4.-Soporte gratuito  5.-Estabilidad  6.-Seguridad | 1.-Precio  2.-Las herramientas de consultas no están en SQL estándar.  3.-Limitado a 100 conexiones y 1 GB de almacenamiento  4.- Tu no alojas los datos  5.-El formato de almacenamiento es completamente diferente al de SQL |
| SQLlite | | 1.-La base de datos completa se encuentra en un solo archivo.  2.-Puede funcionar enteramente en memoria, lo que la hace muy rápida.  3.-Tiene un footprint menor a 230KB.  4.-Es totalmente autocontenida (sin dependencias externas).  5.-Cuenta con librerías de acceso para muchos lenguajes de programación.  6.-Multisistema  6.-Codigo Abierto | 1.-Es estable  2.-Es multiplataforma y compatible con versiones anteriores.  3.-Su código es de dominio público y gratuito.  4.-No requiere instalación o configuración.  5.-Guarda la base de datos en un solo archivo  6.-UtilizaSQL  7.-Ocupa poco espacio | 1.-Es más simple  2.-No admite un gran volumen de información.  3.-Es más restringido con respecto a los formatos de archivos aceptados.  4.-No es facilmente escalable  5.-Problemas de seguridad  6.-Monousuario  7.-Limitacion de almacenamiento |

¿Qué es una base de datos? Es un conjunto de informcion

 ¿Qué es un sistema gestor de base de datos? es un software que permite administrar una base de datos.

 De los gestores investigados argumenta ¿Cuál elegirías? ¿por qué? MySQL porque es un sistema operativo que ya conozco

 ¿Qué entiendes por modelo? la representación en pequeño de alguna cosa

 ¿Qué es el modelo relacional? es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos

 ¿Qué es el modelo Entidad-Relación? es una herramienta para el modelo de datos

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

 ¿Qué es una relación o asociación? es un conjunto de tuplas, donde cada elemento dⱼ es miembro de Dⱼ, un dominio de datos.

 ¿Qué es una clave primaria? a un campo o a una combinación de campos que identifica de forma única a cada fila de una tabla.

¿Qué es una clave candidadata.conjunto de atrivutos