

Nombre Gestor	Características	Ventajas	Desventajas
Mysql	<ul style="list-style-type: none"> SUS REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN SON: UN SISTEMA OPERATIVO WINDOWS DE 32 BITS. TAL COMO 9X, ME, NT, 2000, XP, O WINDOWS SERVER 2003. SUFICIENTE ESPACIO EN DISCO RÍGIDO PARA DESCOMPRIMIR, INSTALAR, Y CREAR LAS BASES DE DATOS DE ACUERDO A SUS REQUISITOS. EL MODELO RELACIONAL SE MANEJA POR MEDIO DE TABLAS COSTO: GRATUITO ALOJAMIENTO WEB SE USA PARA EL PROCESO DE DESARROLLO CUENTAS CON VARIAS HERRAMIENTAS COMO LO ES: APACHE, PHP, MYSQL, PERL, ETC. 	<ul style="list-style-type: none"> ES MUY FÁCIL DE INSTALAR. LAS CONFIGURACIONES SON MÍNIMAS O INEXISTENTES, LO CUAL NOS AHORRA BASTANTE TIEMPO. TRAJE OTROS SERVICIOS COMO SERVIDOR DE CORREOS Y SERVIDOR FTP. PRESENTA ALGUNAS FALLAS DE SEGURIDAD SOLO CORRE EN WINDOWS TIENE LIMITACIONES EN EL PROCESAMIENTO DE LAS BÚSQUEDAS 	<ul style="list-style-type: none"> LA GARANTÍA. NO SOPORTA MYSQL DESDE LA CONSOLA. NO SE PUEDEN ACTUALIZAR INDIVIDUALMENTE LAS VERSIONES DE LOS PROGRAMAS QUE INSTALA. IDIOMA INGLÉS Y ALEMÁN EN COMPARACIÓN CON WAMP, XAMPP ES MULTIPLATAFORMA. ES DECIR, ESTÁ DISPONIBLE PARA WINDOWS, LINUX, B
PostgreSql	<ul style="list-style-type: none"> ES COMPATIBLE CON EL MODELO RELACIONAL SOPORTA MÚLTIPLES TIPOS DE DATOS DE MANERA NATIVA ES DE TIPO OBJETO-RELACIONAL SOPORTE A TRIGGERS SOPORTE A BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS. SOPORTE A MÚLTIPLES LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN. SUS REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN SON: 512 MB DE MEMORIA RAM, 1024 MB MÁQUINA VIRTUAL, 1 GB DE ESPACIO DE DISCO 	<ul style="list-style-type: none"> SISTEMA DISPONIBLE MULTIPLATAFORMA ESTABILIDAD ESCALABILIDAD Y CONFIGURACIÓN HERRAMIENTA GRÁFICA ROBUSTEZ Y FIABILIDAD SOPORTE Y AYUDA 	<ul style="list-style-type: none"> POSTGRESQL ESTÁ DISEÑADO ESPECIFICAMENTE PARA AMBIENTES CON ALTO VOLUMEN DE DATOS CONSUME MÁS RECURSOS QUE MYSQL, POR LO QUE SE NECESITAN MAYORES CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE PARA EJECUTARLO. LA SINTAXIS DE ALGUNOS DE SUS COMANDOS O SENTENCIAS NO ES NADA INTUITIVA. INSTALACIÓN ILIMITADA LAS VERSIONES ACTUALES DE POSTGRESQL TIENEN UN GRAVE

	<p>DURO. SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS, LINUX, MACOS O UNIX. ARQUITECTURA DEL SISTEMA 32/64 BIT. PROTOCOLO DE RED TCP/IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • COSTO: NO CUESTA NADA • NOSQL OFRECE CARACTERÍSTICAS COMO ESCALABILIDAD Y VELOCIDAD EN SUS TIEMPOS DE RESPUESTA, SUPERIORES A LAS QUE LOS SISTEMAS RELACIONALES PUEDEN OFRECER. 	<ul style="list-style-type: none"> • ESTÁNDAR SQL • POTENCIA Y ROBUSTEZ • INSTALACIÓN ILIMITADA Y GRATUITA 	<p>PROBLEMA DE SEGURIDAD QUE SERÁ ARREGLADO EN LAS PRÓXIMAS VERSIONES DEL PRODUCTO.</p>
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> • REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN: AL MENOS 1 GB DE RAM PARA LAS INSTALACIONES DE LA BASE DE DATOS DE ORACLE. SE RECOMIENDA ASEGURARSE DE QUE CADA NODO CONTenga AL MENOS UNA TARJETA DE INTERFAZ DE RED PARA LA RED PÚBLICA. • COSTO: \$800 POR USUARIO CON UN MÍNIMO DE 25 O \$40.000 POR PROCESADOR. • UTILIZA LA BASE DE DATOS RELACIONAL Y NOSQL, LA CUAL APROVECHA LOS COMPONENTES MÁS INNOVADORES DESDE UN PUNTO DE VISTA TECNOLÓGICO. • TOTALMENTE GESTIONADO CON ADMINISTRACIÓN CERO • ALTO RENDIMIENTO Y PREDECIBILIDAD • API SIMPLES 	<ul style="list-style-type: none"> • ORACLE ES LA BASE DE DATOS CON MÁS ORIENTACIÓN HACIA INTERNET. • FÁCIL ENTENDIMIENTO • POTENCIAL DE DESEMPEÑO • ADAPTACIÓN • 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. • EL SOFTWARE DEL SERVIDOR PUEDE EJECUTARSE EN MULTITUD DE SISTEMAS OPERATIVOS. 	<ul style="list-style-type: none"> • FALTA DE INFORMACIÓN SOBRE SU USO • ALTO COSTO • LAS VERSIONES MÁS RECIENTES DE ORACLE SON LA 11G, 10G, 9G, 8G. • EL MAYOR INCONVENIENTE DE ORACLE ES QUIZÁS SU PRECIO. • ES ELEVADO EL COSTE DE LA INFORMACIÓN • NECESIDAD DE AJUSTES • CARECE DE CONSTRUCCIONES DE TIPO LAZO QUE SON COMUNES EN OTROS TIPOS DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE ALTO NIVEL. • FUNCIONALIDAD LIMITADA • INCOMPATIBILIDAD Y COMPLEJIDAD

	<ul style="list-style-type: none"> • SEGURIDAD DE DATOS EN REDUNDANCIA • CONSULTAS SQL • ÍNDICES SECUNDARIOS 		
SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> • REQUISITOS DE INSTALACIÓN: CPU CON FRECUENCIA DE OPERACIÓN DE 1 GHZ O SUPERIOR RAM: 4 GB. ESPACIO DISPONIBLE EN DISCO: 10 GB. MICROSOFT DATA ACCESS COMPONENTS (MDAC) 2.8. MICROSOFT WINDOWS DAC 6.0. MICROSOFT WINDOWS INSTALLER 4.5. • COSTO: ESTANDAR (SERVIDOR) \$899 USD. CAL: \$209. DESARROLLADOR: GRATIS • SU MODELO RELACIONAL SE BASA EN CONCEPTOS BÁSICOS SENCILLOS A LOS QUE SE APLICAN REGLAS PRECISAS. • BASES DE DATOS NO RELACIONALES CON EXCELENTE RENDIMIENTO Y MODELOS DE DATOS • ALTA DISPONIBILIDAD INCOMPARABLE • ELECCIÓN DEL LENGUAJE Y LA PLATAFORMA • BORRA TABLAS O BASES DE DATOS. • MUESTRA LOS DATOS DE UNA TABLA O CONSULTA. • CREA NUEVAS TABLAS EN UNA BASE DE DATOS. 	<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 • SI TRABAJAMOS EN UNA RED SOCIAL NOS PERMITE AGREGAR OTROS SERVIDORES DE SQL SERVER. SQL PERMITE ADMINISTRAR PERMISOS A TODO. • TAMBIÉN PERMITE QUE ALGUIEN CONECTE SU SQL AL NUESTRO PERO SIN EMBARGO PODEMOS DECIRLE QUE NO PUEDE VER ESTA BASE DE DATOS PERO OTRO SÍ. • 	<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 ESTÁ MUY POR DEBAJO COMPARADO CON ORACLE. • TIENE MUCHOS BLOQUEOS A NIVEL DE PÁGINA. UN TAMAÑO DE PÁGINA FIJO Y DEMASIADO PEQUEÑO. UNA PÉSIMA IMPLEMENTACIÓN DE LOS TIPOS DE DATOS VARIABLES
MongoDB	<ul style="list-style-type: none"> • REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN: CLAVE PÚBLICA DEL REPOSITORIO DE MONGODB. ACTUALIZACIÓN DE LISTA 	<ul style="list-style-type: none"> • ES UN SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS. 	<ul style="list-style-type: none"> • SE PUEDE COMENZAR DE FORMA GRATUITA • VELOCIDAD DE DESARROLLO

	<ul style="list-style-type: none"> DE REPOSITARIOS. INSTALACIÓN POR MEDIO DE UN GESTOR DE PAQUETES COSTO: \$3000. TAMBIÉN CUENTA CON UN SISTEMA DE ENERGÍA BAJA A \$4000 SIN INCLUIR ALMACENAMIENTO MONGODB TRATA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS NOSQL FLEXIBILIDAD SENCILLO Y INTUITIVO CONTIENE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN REALIZA CONSULTAS FACILIDAD DE INDEXACIÓN CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO 	<ul style="list-style-type: none"> ES ÚTIL PARA MANEJAR Y OBTENER DATOS DE LAS RED DE REDES. NOS PERMITE OLVIDARNOS DE LOS FICHEROS QUE FORMAN LA BASE DE DATOS SI TRABAJAMOS EN UNA RED SOCIAL NOS PERMITE AGREGAR OTROS SERVIDORES DE SQL SERVER. SQL PERMITE ADMINISTRAR PERMISOS A TODO. <p>TAMBIÉN PERMITE QUE ALGUIEN CONECTE SU SÓLO AL NUESTRO PERO SIN EMBARGO PODEMOS DECIRLE QUE NO PUEDE VER ESTA BASE DE DATOS PERO OTRO SI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> PLATAFORMA DE DESARROLLO DE APLICACIONES INTEGRAL DESARROLLADO POR GOOGLE LOS DESARROLLADORES PUEDEN CENTRARSE EN EL DESARROLLO DE FRONTEND ES SIN SERVIDOR OFRECE CAPACIDADES DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO GENERA TRÁFICO A SUS APLICACIONES MONITOREO DE ERRORES SEGURIDAD ALMACENA DATOS EN LA NUBE API MULTIPLATAFORMA
<p>Firestore</p>	<ul style="list-style-type: none"> REQUERIMIENTOS: WINDOWS 7. 2 GHZ DE PROCESADOR. 4 MB DE RAM. GRÁFICOS DE 9.0 COMPATIBLE CARD. VERSIÓN 9.0. 200 MB DE ESPACIO DISPONIBLE. COSTO: 292.02 AL MES ES UNA BASE DE DATOS NOSQL ALMACENAMIENTO EN LA NUBE ANALYTICS TEST LAB MONETIZACIÓN SISTEMA DE AUTENTICACIÓN HOSTING 	<ul style="list-style-type: none"> SE PUEDE COMENZAR DE FORMA GRATUITA VELOCIDAD DE DESARROLLO PLATAFORMA DE DESARROLLO DE APLICACIONES INTEGRAL DESARROLLADO POR GOOGLE LOS DESARROLLADORES PUEDEN CENTRARSE EN EL DESARROLLO DE FRONTEND ES SIN SERVIDOR OFRECE CAPACIDADES DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO GENERA TRÁFICO A SUS APLICACIONES MONITOREO DE ERRORES SEGURIDAD ALMACENA DATOS EN LA NUBE API MULTIPLATAFORMA 	<ul style="list-style-type: none"> UNA BASE DE DATOS CENTRALIZADA ACTUALIZADA POR UNA GRAN CANTIDAD DE USUARIOS NO TENDRÍA SENTIDO SU USO. EL FORMATO DE ALMACENAMIENTO ES COMPLETAMENTE DIFERENTE AL DE SQL (FIREBASE USA JSON) PARA QUE NO PUEDA MIGRAR TAN FÁCILMENTE. LAS HERRAMIENTAS DE CONSULTAS NO ESTÁN EN SQL ESTÁNDAR. EL COSTO ES LIMITADO A 100 CONEXIONES Y 1 GB DE ALMACENAMIENTO. FIREBASE ALOJA TUS DATOS Y DEPENDIENDO DEL SERVIDOR QUE TE PONGAN. PARECE HABER MUCHAS INTERRUPCIONES NO ES DE CÓDIGO ABIERTO DEPENDENCIA DEL PROVEEDOR CONSULTAS LENTAS
<p>SqLite</p>	<p>REQUISITOS DE INSTALACIÓN: PROCESADOR INTEL PENTIUM4. INTEL CENTRICO. INTEL XEON O INTEL CORE MICROSOFT WINDOWS XP CON</p>	<ul style="list-style-type: none"> MULTIPLATAFORMA 	<ul style="list-style-type: none"> TIPOS DE DATOS LIMITADOS.

	<p>SERVICE PACK2 O WINDOWS VISTA HOME PREMIUM, BUSINESS, ULTIMATE O ENTERPRICE(CERTIFICADA PARA EDICIONES DE 32 BITS). 512 MB DE RAM. RESOLUCIÓN DE PANTALLA DE 1024*768. UNIDAD DE DVD-ROM. ES NECESARIA UNA CONEXIÓN A INTERNET PARA DESCARGAR EL PRODUCTO</p> <p>COSTO: 39971.80 (UNA VEZ)</p> <p>SQLITE EN SU NÚCLEO ES UNA BASE DE DATOS SQL</p> <ul style="list-style-type: none">• SOPORTA MÚLTIPLES TABLAS, ÍNDICES, TRIGGERS Y VISTAS.• LEE Y ESCRIBE DIRECTAMENTE SOBRE ARCHIVOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL DISCO DURO.• SQL REALIZA OPERACIONES DE MANERA EFICIENTE Y ES MÁS RÁPIDO QUE MYSQL Y POSTGRESQL.• CUENTA CON DIVERSAS INTERFACES API, LO QUE PERMITE TRABAJAR CON C++, PHP, PYTHON, GROOVY, ETC.• ES TOTALMENTE AUTO CONTENIDA ES DECIR QUE NO TIENE DEPENDENCIAS EXTERNAS.• CUENTA CON LIBRERÍAS DE ACCESO PARA MUCHOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.• SOPORTA FUNCIONES SQL DEFINIDAS POR EL USUARIO (UDF).• EL CÓDIGO FUENTE ES DE DOMINIO PÚBLICO Y SE ENCUENTRA MUY BIEN DOCUMENTADO	<ul style="list-style-type: none">• ES MUY LIGERO• REDUCCIÓN DE COSTES• SENCILLO DE UTILIZAR• ALTO RENDIMIENTO	<ul style="list-style-type: none">• NO ES ESCALABLE.• DEFICIENTE GESTIÓN DE USUARIOS.• NO CUENTA CON FUNCIONES DE SEGURIDAD.• MONOUSUARIO.
--	---	---	---

Karol Gabriela Rodríguez Castañeda
5 - PV

¿Qué es una base de datos? Es una recopilación de datos organizada que se almacena de forma electrónica en un sistema informático, donde debe estar sujeta por un sistema de gestión de base de datos.

¿Qué es un sistema gestor de base de datos? Es un software que nos permite administrar y controlar una base de datos, nos permite configurar y extraer información almacenada.

¿De los gestores investigados argumenta ¿Cuál elegirías?, ¿Por qué? Elegiría Oracle, ya que es una de las mejores opciones ya que me permitiría realizar las funciones que necesito, lo único malo es el costo que tiene este gestor.

¿Qué entiendes por modelo? Hay varias cosas con las que se puede entender, como: Modelo de caja, Modelo-Prototipo de un proyecto o modelos de celulares.

¿Qué es el modelo Entidad-Relación? Es un diseño de base de datos que nos permite describir la realidad mediante un conjunto de representaciones gráficas y es una forma más fácil de entender los conceptos de entidad, relación y atributo.

¿Cuál es la diferencia entre modelo relacional y modelo Entidad-Relación? El modelo de Entidad-Relación se enfoca más en la entidad de un modelo y el Modelo Relacional está enfocado para crear tablas.

¿Qué es la relación de asociación? Es la conexión que se tiene entre dos o más entidades.

¿Qué es una clave primaria? Es la manera única de identificar un dato que no se puede repetir, por ejemplo, el número de control.

¿Qué es una clave candidata? Es el conjunto de atributos que nos permiten identificar tuplas; por ejemplo, "nombre", "edad", "Domicilio", etc.