**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE HONDURAS**



**“NUESTRA SEÑORA REINA DE LA PAZ”**

**Campus Sagrado Corazón de Jesús**

**SISTEMAS INTELIGENTES PARA NEGOCIOS**

**SECCIÓN:**

**0801**

**INTEGRANTES:**

ESTEPHANY LIDIETH FONSECA RIVERA 0703-1997-01718

SANDRA JOSEFINA DÍAZ 0714-1994-00148

MARÍA JOSÉ PAGOAGA 0801-1995-17569

ARIEL BARRIENTOS 0801-1996-14944

MARCOS ANTONIO PALADA MARTINEZ 0501-1994-07451

GISSELLE VANELLY MAYORGA 0201-1988-00220

**INGENIERO:**

OSCAR ANTONIO CRUZ MOLINA

**Tegucigalpa, M. D.C Honduras, C.A. 2 Junio, 2018**

**Indicé.**

* **Introducción------------------------------------------- 3**
* **Que es PosrgreSQL-------------------------------- 4**
* **Ventajas------------------------------------------------ 5**
* **Requerimientos de Hardware------------------- 5**
* **Requerimientos de Software-------------------- 6**
* **Costos de Licenciamientos---------------------- 6**
* **Tipos de Licencias---------------------------------- 6**
* **Beneficios---------------------------------------------- 7**
* **Características Técnicas-------------------------- 8**
* **Conclusiones----------------------------------------- 9**
* **Bibliografía-------------------------------------------10**
* **Introducción**

En el presente informe se analizara cada uno de los aspectos, características y beneficios que la base de datos PostgreSQL nos ofrece.

PostgreSQL es un gestor de base de datos que garantiza la estabilidad de un sistema, ya que tiene muchas cualidades que la hacen una buena alternativa para que muchas empresas, universidades, o personas de manera individual opten por utilizar la base de datos PostgreSQL. Es una herramienta muy útil y de costo muy bajo ya que está basado en Open Source lo que nos permite hacer cambios en un sistema sin que este se afecte. Dicha investigación nos ha permitido a nosotros como grupo ampliar nuestros conocimientos sobre la herramienta y así poderla compartir con nuestros demás compañeros de clase.

## Resultado de imagen para postgresql pngPostgreSQL

* **¿Qué es PostgreSQL?**

PostgreSQL es un avanzado sistema de bases de datos relacionales basado en Open Source. Esto quiere decir que el código fuente del programa está disponible a cualquier persona libre de cargos directos, permitiendo a cualquiera colaborar con el desarrollo del proyecto o modificar el sistema para ajustarlo a sus necesidades. Tiene más de 15 años de desarrollo activo y una arquitectura comprobada que le ha valido una sólida reputación de fiabilidad, integridad de datos y corrección.

PostgreSQL es un servidor de base de datos avanzado con un largo historial de desarrollo. Está disponible para una amplia variedad de plataformas y es usado desde el más pequeño de los sistemas integrados hasta enormes sistemas de terabytes.

PostgreSQL es altamente escalable tanto en la enorme cantidad de datos que puede manejar como en el número de usuarios concurrentes que puede acomodar. Hay sistemas PostgreSQL activos en ambientes de producción que pueden manejar cantidades superiores a los 4 terabytes de datos

PostgreSQL se ha ganado una excelente reputación debido a sus características innovadoras, integridad, seguridad y fiabilidad.

En muchos casos, los datos almacenados pueden ser tremendamente importantes y la disponibilidad de servicios que dependen de ellos puede ser crítica. En esos casos ofrecemos servicios de [soporte para alta calidad](https://www.2ndquadrant.com/es/soporte-anterior/) para proveerle el nivel de confianza que un negocio busca.

Además de eso, PostgreSQL es bien conocido como una base de datos que puede mantenerse en línea por periodos prolongados y requiere de poco a ningún mantenimiento en muchos casos

* **Ventajas de PostgreSQL**

PostgreSQL se caracteriza por ser un sistema estable, de alto rendimiento, gran flexibilidad ya que funcionar la mayoría de los sistemas Unix, además tiene características que permiten extender fácilmente el sistema. PostgreSQL puede ser integrada al ambiente Windows permitiendo de esta manera a los desarrolladores, generar nuevas aplicaciones o mantener las ya existentes. Permite desarrollar o migrar aplicaciones desde Access, Visual Basic, FoxPro, Visual FoxPro, C/C++ Visual C/C++, Delphi, etc., para que utilicen a PostgreSQL como servidor de BD; Por lo expuesto PostgreSQL se convierte en una gran alternativa al momento de decidirse por un sistema de bases de datos.

* **Requerimientos de Hardware de PostgreSQL**

Realmente PostgreSQL no tiene requerimientos específicos de hardware. Se considera suficiente con satisfacer los requerimientos recomendados para instalar el [sistema operativo](http://www.monografias.com/Computacion/Sistemas_Operativos/) que se vaya a utilizar. Como mismo se pude realizar todo el [desarrollo](http://www.monografias.com/trabajos12/desorgan/desorgan.shtml) con un servidor Pentium IV de 1.7 MHz y 1 GB de [RAM](http://www.monografias.com/trabajos11/memoram/memoram.shtml) con Red Hat Linux 8.0, para una mínima cantidad de usuarios, también podemos emplear recursos de hardware distribuidos para una BD considerablemente grande. Naturalmente, si se desea que el sistema ofrezca [servicio](http://www.monografias.com/trabajos14/verific-servicios/verific-servicios.shtml) a un número relativamente grande de usuarios concurrentes habrá que tener este factor en cuenta a la hora de elegir el hardware más apropiado de acuerdo a nuestras necesidades.

* **Requerimientos de software de PostgreSQL**
* Multi Linux, [Unix](http://www.monografias.com/trabajos36/sistema-unix/sistema-unix.shtml), BSD's, Mac OS X, Solaris, AIX, Irix, HP-UX, Windows.
* 8 megabytes de [Memoria RAM](http://www.monografias.com/trabajos11/memoram/memoram.shtml) 30 megabytes de espacio en [disco duro](http://www.monografias.com/trabajos14/discosduros/discosduros.shtml) para el cogido fuente
* 5 megabytes de espacio en disco duro para la instalación de los ejecutables
* 1 megabyte extra para las bases de datos básicas
* 3 megabytes de espacio en disco duro para el tarball con el código fuente
* **Costos de Licenciamiento**

No necesita pagar por una licencia para PostgreSQL. Puede instalarlo fácil y rápidamente sin tener que pasar por un largo ciclo de adquisición.  El costo de capital es cero, por lo que los proyectos de negocio pueden empezar fácilmente como prototipos y transformarse rápidamente en proyectos exitosos.

* **Tipos de Licencias**
* **Licencia BSD:** es la licencia de software otorgada principalmente para los sistemas BSD (Berkeley Software Distribution). Pertenece al [grupo](http://www.monografias.com/trabajos14/dinamica-grupos/dinamica-grupos.shtml) de licencias de [software Libre](http://www.monografias.com/trabajos29/cooperacion-introduccion-software-libre/cooperacion-introduccion-software-libre.shtml).
* **La Licencia Pública General de GNU**: Está destinada a garantizar su libertad de compartir y cambiar todas las versiones de un programa,

están diseñadas para garantizar que usted tenga la libertad de distribuir copias de software libre (y cobrar por ellas si lo desea), que recibe el código fuente o puede obtenerlo si lo desea, que puede cambiar el software o use partes de ella en nuevos programas gratuitos, y que sepa que puede hacer estas cosas. Tienen la restricción que las versiones modificadas del programa también deben ser software libre.

* Beneficios
* Instalación ilimitada

* **Mejor soporte que los proveedores comerciales:**

Además de nuestras ofertas de soporte, tenemos una importante comunidad de profesionales y entusiastas de PostgreSQL de los que su compañía puede obtener beneficios y contribuir.

* **Ahorros considerables en costos de operación:**

 Nuestro software ha sido diseñado y creado para tener un mantenimiento y ajuste mucho menor que los productos de los proveedores comerciales, conservando todas las características, estabilidad y rendimiento. Además de esto, nuestros programas de entrenamiento son reconocidamente mucho más costo-efectivos, manejables y prácticos en el mundo real que aquellos de los principales proveedores comerciales.

* **Estabilidad y con fiabilidad legendarias:**

En contraste a muchos sistemas de bases de datos comerciales, es extremadamente común que compañías reporten que PostgreSQL nunca ha presentado caídas en varios años de operación de alta actividad. Ni una sola vez. Simplemente funciona.

* **Extensible:**

El código fuente está disponible para todos sin costo. Si su equipo necesita extender o personalizar PostgreSQL de alguna manera, pueden hacerlo con un mínimo esfuerzo, sin costos adicionales. Esto es complementado por la comunidad de profesionales y entusiastas de PostgreSQL alrededor del mundo que también extienden PostgreSQL todos los días.

* **Multiplataforma:**

PostgreSQL está disponible en casi cualquier Unix (34 plataformas en la última versión estable),y una versión nativa de Windows está actualmente en estado beta de pruebas.

* **Diseñado para ambientes de alto volumen:**

PostgreSQL usa una estrategia de almacenamiento de filas llamada MVCC para conseguir una mucha mejor respuesta en ambientes de grandes volúmenes. Los principales proveedores de sistemas de bases de datos comerciales usan también esta tecnología, por las mismas razones.

* **Características Técnicas**
* Arquitectura cliente-servidor con un amplio rango de drivers y clientes
* Diseño de alta concurrencia donde los lectores y escritores no se bloquean
* Altamente configurable y extensible para muchos tipos de aplicación
* Excelente escalabilidad y rendimiento con características de ajustes extensas
* Optimizador de consultas sofisticado, adecuado para inteligencia de negocios
* Soporta totalmente el acceso y procedimientos de base de datos en Java, Python, perl, PHP y muchos más
* Altamente confiable con características extensivas para durabilidad y alta disponibilidad.
* Tipos de datos avanzados como Información Geográfica, búsqueda completa de texto y más
* Características de internacionalización, codificaciones multibyte y colaciones
* [¡Excelente soporte!](https://www.2ndquadrant.com/es/soporte-anterior/)

**Conclusiones**

* Es una herramienta soluciones eficaces e innovadoras.
* PostgreSQL es una herramienta de fácil adquisición e instalación beneficiando no solo a un usuario sino a pequeñas y grandes empresas ya que se obtiene de manera gratuita y podemos modificar su código a nuestra mejor conveniencia.
* Es una herramienta con gran confidencialidad, flexibilidad y escalabilidad permitiéndose funcionar en diversos sistemas operativos.

**Bibliografía**

* <https://www.2ndquadrant.com/es/postgresql/caso-de-negocio-para-postgresql/>
* <https://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>