

UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



ASIGNATURA:

SISTEMAS OPERATIVOS DE REDES

CONTENIDO:

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE HOSTING CON
ISPCONFIG3, Y COMPARACIÓN CON SOFTWARE SIMILARES”

DOCENTE:

ING. MANUEL FLORES VILLATORO

PRESENTADO POR:

APELLIDOS	NOMBRES	PARTICIPACIÓN	CARNET
AYALA GUARDADO	EDENILSON ARÍSTIDES	100%	AG01133314
CERÓN HENRÍQUEZ	CRISTIAN ANTONIO	100%	CH01133317

SAN SALVADOR, 02 DE JUNIO DE 2018

Índice de contenido

I. OBJETIVO GENERAL.....	3
II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
III. RESUMEN.....	4
IV. PALABRAS CLAVES.....	5
V.INTRODUCCIÓN.....	6
VI.MARCO TEÓRICO.....	7
¿Qué es un Hosting?.....	7
Sistema Administrador de Hosting:.....	7
VII.MATERIALES Y MÉTODOS (METODOLOGÍA).....	11
Materiales a utilizar :.....	11
Metodología:.....	11
VIII.RESULTADOS.....	14
1.ISPConfig3.....	14
Requisitos del servidor para instalar ISPConfig.....	15
Características técnicas ISPConfig.....	15
2.Cpanel.....	17
3.Plesk.....	18
4.GnuPanel.....	20
Soporte para diversos demonios y software.....	23
IX.CONCLUSIONES.....	28
X.RECOMENDACIONES.....	29
XI.GLOSARIO.....	30
XII.BILIOGRAFÍA.....	35

Índice de tablas

Tabla 1: Costos del proyecto.....	14
Tabla 2: Comparación de IspConfig con otros software similares.....	27

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Detalles técnicos de ISPConfig3.....	10
Ilustración 2: Entorno gráfico de ISPConfig3.....	10
Ilustración 3: Logo de ISPConfig.....	14
Ilustración 4: Diagrama de red de un Sistema Administrado de Hosting.....	16
Ilustración 5: Logo de CPanel.....	17
Ilustración 6: Logo de Plesk.....	18
Ilustración 7: Logo de GNUPanel.....	20

I. OBJETIVO GENERAL

Implementar un Sistema de Administración de Hosting, haciendo uso del panel de control ISPConfig3, para poder administrar servidores web y a la vez comparar su funcionalidad con otros software similares.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Configurar Sistema de Administración de Hosting , como proyecto de la materia de Redes 1, haciendo uso del Panel de control ISPconfig3.
2. Comparar documental mente el funcionamiento de ISPConfig3, con otros software o programas similares utilizados para la administración de hosting.
3. Comprender la instalación, configuración y funcionamiento de ISPconfig3 en la implementación de un Sistema Para Administrar Hosting.

III. RESUMEN

Un sistema Administrador de Hosting, denominado normalmente "Panel de Control de Hosting", es un tipo de software diseñado para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web, como un sinónimo de hospedaje o alojamiento que utiliza un lugar específico. En la actualidad existe una gran variedad de hosting privativos y libres, entre los más comunes: Cpanel, Blue Host, ipage, GNUPanel, Virtualmin, CentOS webpanel, entre otros.

Este documento se refiere principalmente a ISPconfig, el cual ha sido instalado en una computadora con Sistema Operativo Debian 8, que hará las funciones de servidor, debiendo crear dominios para que otros usuarios a través de usuarios y contraseñas asignadas por el administrador puedan tener acceso a un espacio de almacenamiento previamente designado y obtener una imagen fiel de la información que haya almacenado.

Isconfig a través de un panel de control, facilita tanto al administrador como al usuario la interacción con el sistema, soportando una serie de servidores, bases de datos en MySQL, asimismo de manera opcional se puede pedir certificados SSL. El usuario podrá visualizar una estructura de árbol del dominio correspondiente a su sitio web. De igual manera para funcionar utiliza varios puertos de acceso a la maquina y de servicios de correos.

El panel de control ISPConfig3, cuenta con una barra de menú con diez botones de accesos principales **Home, System, Client, DNS, Help, Email, Monitor, Sites, Tools y Vserver**, cada uno de ellos con un submenú que sirve para configurar, ya sea un cliente, un correo, un sitio de alojamiento, entre otras funciones.

Para implementar este proyecto, se ha seguido una serie de pasos para la instalación y configuración de isconfig a través de línea de comando o modo consola de Linux; entre los comandos mas importantes estan *dpkg-reconfigure dash*, *aptget install ntp ntpdate*. Después de estos comandos se han instalado *postfix*, *devecot*, *MySQL*. Los servicios de seguridad como *amavis*, *spamassasin*, *clamav*; de igual manera se instaló y configuró *apache2* y *php*. Así también por línea de comando instalamos *quota quotatool*; seguidamente el servidor *DNS BIND*; un software de monitoreo *fail2ban*; el servidor *Webmail squirrelmail* y por ultimo instalamos *isconfig*.

Asimismo, se describen las características principales de ISPConfig, cPanel, Plesk y

GNUPanel, para eso se presenta un cuadro comparativo de estos paneles para la administración de hosting; donde se pretende establecer las diferencias y similitudes en la funcionalidad de estos software.

Ispconfig, es un panel de administración hosting que por ser software libre, puede ser utilizado por cualquier persona interesada en administrar hosting, ya sea como administrador, revendedor o cliente, así como también su modo gráfico lo hace mas sencillo de utilizar y sacarle el máximo provecho.

Es recomendable instalar este panel de control en un equipo que funcione únicamente como servidor y no sea objeto de configuraciones de otros software, para sacarle el mejor provecho y funcionalidad, ya que de no hacerlo, pueden entrar en conflicto y no rendir los resultados para lo que fue creado.

Ispconfig no puede instalarse en windows ya que es un software que viene diseñado para ser utilizado en debian y derivados. Windows tiene una gama de software privativos que realizan la misma función.

IV. PALABRAS CLAVES

Ispconfig, Server, Hostname, Panel de control, IP Address, hosting, DNS, postfix, Sitios, gestión de sitios, planes de hospedaje, administrador de usuarios, administrador de dominios (Domain), revendedor y cliente.

V. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo contiene información sobre sistemas para administrar Hosting, con el fin de dar conocer en que consiste esta herramienta, su funcionamiento y aplicaciones que se se le pueden dar en el ámbito informático.

Así también se da a conocer el proyecto que como grupo hemos desarrollado, utilizando para administrar servidores, el software ISPConfig versión 3.1.11; por ser libre, de código abierto y que también permite fácilmente administrar servidores, espacio-web, revendedores y simples hosts virtuales.

Para desarrollar el proyecto, se instaló y configuró este panel de control de hosting en una computadora con el sistema operativo Debian 8, ya que software es compatible con sistemas Operativos Linux, no así con sistemas privativos; pero realiza la misma funcionalidad que otros de ese tipo; siendo fácil de instalar y configurar, ya que es de código abierto y gratuito.

Para diferenciar a ISPConfig3, se plasma en el presente documento un cuadro comparativo donde se ha tratado de registrar las características, propiedades y funcionalidad de otros software utilizados utilizadas par los mismos fines, detalles que se muestran de forma cuantitativa y cualitativa mente.

Al final se logran establecer conclusiones resultantes de las comparaciones realizadas entre el software utilizado para el proyecto con otros similares.

VI. MARCO TEÓRICO

¿Qué es un Hosting?

Es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.

Sistema Administrador de Hosting:

Un sistema administrador de servidores web o también conocido como Panel de control de un web Hosting; es en realidad una interfaz que le permite al usuario acceder de forma rápida y sencilla a una gran variedad de características, funciones y herramientas que el web Hosting soporta.

El alojamiento web, permite una total flexibilidad para crear una página a tu medida. Con el alojamiento web podrás instalar diferentes aplicaciones web que te permitirán, entre otras cosas, gestionar tu contenido con aplicaciones como WordPress, Joomla o Drupal.

Entre los principales tipos de alojamiento web se encuentran:

1. **Alojamiento gratuito:** es extremadamente limitado comparado con el alojamiento de pago. Estos servicios generalmente agregan publicidad en los sitios además de contar con recursos muy limitados (espacio en disco, tráfico de datos, uso de CPU, etc).
2. **Alojamiento por donación:** tiene unas características a nombrar importantes, ya que es un método nuevo de implementación puesto que es mejor que el alojamiento gratuito (free hosting), esto quiere decir que tiene las prestaciones de un alojamiento de pago pero creado para ser mantenido por los usuarios de la comunidad, los cuales utilizan el servicio, reciben soporte de manera adecuada y no tienen publicidad en sus sitios o proyectos de desarrollo
3. **Alojamiento compartido:** En este tipo de servicio se alojan clientes de varios sitios en un mismo servidor, gracias a la configuración del programa servidor web. Resulta una alternativa muy buena para pequeños y medianos clientes, es un servicio

económico debido a la reducción de costos ya que al compartir un servidor con cientos miles o millones de personas o usuarios el costo se reduce drásticamente para cada uno, y tiene buen rendimiento. Entre las desventajas de este tipo de hospedaje web hay que mencionar sobre todo el hecho de que compartir los recursos de hardware de un servidor entre cientos o miles de usuarios disminuye notablemente el rendimiento del mismo. Es muy usual también que las fallas ocasionadas por un usuario repercutan en los demás por lo que el administrador del servidor debe tener suma cautela al asignar permisos de ejecución y escritura a los usuarios. En resumen las desventajas son: disminución de los recursos del servidor, de velocidad, de rendimiento, de seguridad y de estabilidad.

4. **Alojamiento de imágenes:** Este tipo de hospedaje se ofrece para guardar imágenes en internet, la mayoría de estos servicios son gratuitos y las páginas se valen de la publicidad colocadas en su página al subir la imagen.
5. **Alojamiento de vídeo:** existen diversos servicios especializados de alojamiento de vídeo, muchos de ellos con opciones de servicio gratuitas. Los ejemplos más conocidos son los servicios de YouTube y Vimeo, pero también existen específicamente orientados a profesionales como Wistia que proveen valor añadido a través de funcionalidades avanzadas como funciones avanzadas de analítica web, seguimiento del comportamiento de los usuario o mapas de calor. Por otra parte, los CMS modernos como, por ejemplo, WordPress o Joomla, permiten integrar estos vídeos fácilmente de modo que hospedar vídeos en un alojamiento especializado y un sistema WordPress en un alojamiento convencional suele ser la fórmula óptima en la mayoría de los casos, entre otros.

Muchos de estos **paneles de control en los web hostings** utilizan un interfaz de usuario gráfica (GUI) que básicamente permite acceder a la gestión del correo electrónico, administrar las bases de datos, visualizar las estadísticas de la pagina web, así como visualizar la carga del servidor, entre otros elementos.

Lo que se suele buscar en un **panel de control de hosting** es **estabilidad y seguridad**, ya que son dos principios básicos para mantener un servidor siempre online y con un buen rendimiento, pero otras funcionalidades también son necesarias como por ejemplo la integración con un **sistema de facturación** como **WHMCS** o las actualizaciones continuas.

Para un **proveedor de hosting**, elegir un buen **panel de control para hosting compartido** no es difícil, aunque sí que es una decisión importante. Existen muchos **paneles de control para hosting**, algunos son comerciales y otros son completamente gratuitos y opensource, cada uno tiene sus ventajas y sus inconvenientes, es decir, cada uno tiene sus puntos fuertes y puntos débiles; entre los principales podemos mencionar **CPanel, Plesk , Ensim e ISPConfig3**.

Para la implementación de nuestro proyecto, utilizamos debian 8 (Debian 8 Jessie), ISPconfig 3, de 64bit para que este software funcione se debe tener en cuenta que **la instalación de este servidor de ISPConfig, con una dirección IP estática**.

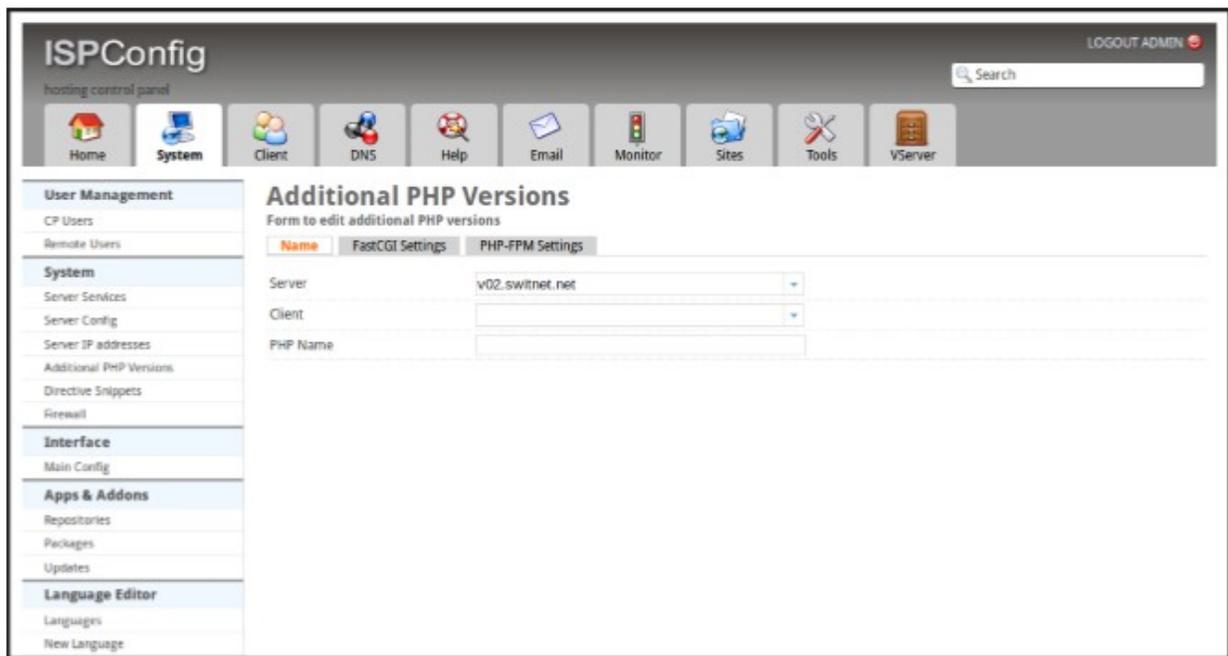
El software esta disponible en **Inglés, Francés, español, Alemán, Italiano, Holandés**; para facilitar que usuarios de todo el mundo pueda entender en su idioma todas las facilidades de ispconfig.

Para su funcionamiento utiliza servidores y protocolos de transferencia de correo (MTA) integrado al servidor de SMTP basado en protocolos abiertos como, ESMTP, IMAP, POP3, LDAP, SSL y HTTP , asimismo utiliza como herramienta de administración de bases de datos MySQL. De igual manera Postfix como agente de transporte de correo electrónico de alto rendimiento de software libre / código abierto.

En el siguiente cuadro se muestran detalles técnicos para el buen funcionamiento de ispconfig, tales como puertos de acceso a la maquina y sus puertos de enlace y servicios de correo con sus puertos.

Detalles técnicos			
Acceso a la máquina		Servicio de correo	
FTP (port : 21)	✓	POP3 (puerto 110)	✓
SSH (puerto 22)	✓	IMAP (puerto 143)	✓
TSE (puerto 3389)	-	SMTP (puerto 25)	✓
Servicios web		Programmation	
Web (puerto 80)	✓	My SQL	✓
Named (puerto 53)	✓	PHP	✓
Interfaz de gestión		ISPconfig	

De igual manera ispconfig no cuenta con un esquema o estructura sobre su funcionamiento, únicamente cuenta con un panel de control desde el cual se realizan todas operaciones requeridas por los usuarios, a través del navegador web.



Con Ispsconfig, se puede gestionar maquinas virtuales con OpenVZ

VII.MATERIALES Y MÉTODOS (METODOLOGÍA)

Materiales a utilizar :

1. Dos o mas computadoras.
2. Un switch o router.
3. Sistema Operativo GNU/Linux (Debian).
4. Paneles de Control de Hosting (cPanel, Plesk, GNUPanel e ISPConfig). No es un material, o en todo caso solo se utilizaria ispconfig
5. 2 o mas cables de red (UTP).

Metodología:

Para la Instalación y configuración de ISPConfig3, se hizo desde de la terminal de Linux, a través de la cual se configuró el servidor donde se instaló; pues este paso es esencial para que el software funcione correctamente; además es nos vimos en la necesidad de tener nuestro Sistema Operativo recién instalado y actualizado, esto con el fin de asegurarnos que no hayan configuraciones que puedan entrar en conflicto con la de Ispconfig. Ya que el ISPconfig3 puede ser muy permisivo.

Se debe asegurar que estén actualizados los sources.list con paquetes no libres y de contribución, para que el sistema operativo funcione en óptimas condiciones. También es indispensable tener configurado correctamente el hostname, la ip y Gateway del servidor, de lo contrario nuestro panel de control ISPConfig no funcionará.

Para configurar los servicios e instalar ispconfig y que funcione correctamente, a continuación enumeramos todos los pasos a seguir antes y durante la instalación de ISPConfig:

1. Instalar SSH server
2. Agregar lista de repositorios de debian 8
3. Actualizar repositorios
4. Sincronizar el reloj del sistema

5. Instalar: Postfix, Dovecot, MySQL, phpMyAdmin, rkhunter, binutils
6. Abrir TLS / SSL y los puertos de envío en Postfix
7. Reiniciar Postfix
8. Queremos que MariaDB escuche todas las interfaces, no sólo localhost, por lo tanto editamos `/etc/mysql/my.cnf` y comentamos la línea `bind-address = 127.0.0.1`
9. Reiniciar MySQL
10. Instalar Apache2, PHP5, phpMyAdmin, FCGI, suExec, Pear, And mcrypt OK
11. Habilitar el Apache módulos
12. Reiniciar Apache2
13. Instalar XCache and PHP-FPM
14. Reiniciar Apache2
15. Instalar PHP-FPM
16. Habilitar modulos y reiniciar apache2
17. Instalar PureFTPd y cupos
18. Editar el archivo: `/etc/default/pure-ftpd-common`
19. Si desea permitir sesiones FTP y TLS, ejecute **`echo 1 > /etc/pure-ftpd/conf/TLS`**
20. Crear el directorio para certificado SSL
21. Generar el certificado SSL
22. Dar permisos al certificado SSL
23. Reiniciar PureFTPd
24. Editar: `/etc/fstab`
25. Para habilitar la cuota, ejecutar los siguientes comandos:

`mount -o remount /`

`quotacheck -avugm`

quotaon -avug

26. Instalar BIND DNS Server
27. Instalar Vlogger, Webalizer, And AWStats
28. Modificar: ***/etc/cron.d/awstats***
29. Instalar squirrelmail
30. Configurar SquirrelMail
31. Modificar apache para que SquirrelMail funcione correctamente en ispconfig
32. Modificar: ***/etc/apache2/conf-enabled/squirrelmail.conf***
33. Ejecutar los siguientes comandos para que funcione correctamente:

mkdir /var/lib/squirrelmail/tmp

chown www-data /var/lib/squirrelmail/tmp

service apache2 reload
34. Modificar ***/etc/apache2/conf-enabled/squirrelmail.conf*** para que ispconfig lo reconosca correctamente al momento de enlazar un dominio
35. Reiniciar apache2
36. Analizar que todo funciona correctamente
37. Instalar ISPConfig 3
38. Ingresar a ISPConfig:

El costo del proyecto se detalla en la siguiente tabla:

Costos por recursos materiales				
N	Concepto	Cantidad	Precio	Total
1	Alimentación	12	\$2,00	\$24,00
2	Paquetes de Internet	7	\$1,60	\$11,20
3	Cables UTP	3	\$1,50	\$4,50
4	Transporte	20	\$0,20	\$4,00
5	Horas de energía eléctrica	12	\$0,25	\$3,00
6	Switch	1	\$30,00	\$30,00
7	Computadora(para servidor)	1	\$1.500,00	\$1.500,00
Total 1				\$1.576,70
Costos por recursos humanos				
N	Concepto	Horas/Trab.	Precio/Hora	Total
1	programador1	15	\$5,00	\$75,00
2	programador2	15	\$5,00	\$75,00
Total 2				\$150,00
Imprevistos				
Derivado del costo total del proyecto (10%)			Total 3	\$172,67
Costo Total del proyecto				\$1.899,37

VIII. RESULTADOS

1. ISPConfig3



Es un panel de control gratuito que permite administrar sitios web, direcciones de correo electrónico y registros DNS a través de su panel de control web. El software tiene 3 perfiles de usuario: **administrador, cliente y revendedor**.

Desde el interfaz web se puede administrar servidores únicos o múltiples desde un panel de control, gestionar servidores web para Apache y Nginx, administrar el servidor DNS (BIND, Powerdns y MyDNS), crear revendedores, gestionar servidores virtuales con OpenVZ y visualizar las estadísticas de los sitios web con Webalizer o AWStats.

Requisitos del servidor para instalar ISPConfig

Para realizar la instalación de ISPConfig necesitamos que nuestro servidor sea Linux ya sea Virtual o Físico, y que tenga instalada alguna de las siguientes distribuciones:

- Debian 5 -8 (Recomendado)
- Ubuntu 8.10 – 17.04 (Recomendado)
- CentOS 5.2 – 7
- Fedora 10 and 12 – 15
- OpenSuSE 11.1 – 12.3

ISPConfig es compatible con **Debian, Ubuntu, CentOS, Fedora** u **OpenSuse**, además es totalmente compatible con entornos multiservidor.

Este panel de control está tomando un buen rumbo y se está convirtiendo en una buena alternativa a paneles comerciales como Plesk o cPanel. Además, existe un módulo complementario llamado ISPConfig Billing Module que nos permite vender hosting con ISPConfig (aunque es de pago), aunque no llega a ser tan potente como WHMCS o HostBill para la gestión de clientes y facturación.

Características técnicas ISPConfig

- **Interfaz Web:** 22 lenguajes
- **DNS:** BIND y MyDNS
- **Web:** Apache2 y nginx
- **Anti-Spam:** SpamAssasin
- **Antivirus:** ClamAv
- **Imap / Pop3 Server:** Courier y Dovecot
- **Mail Server:** Postfix + Round Cube
- **BBDD:** MySQL + PHPMyAdmin
- **FTP:** PureFTPd
- **Estadísticas:** Webalizer y AWStats

Ventajas:

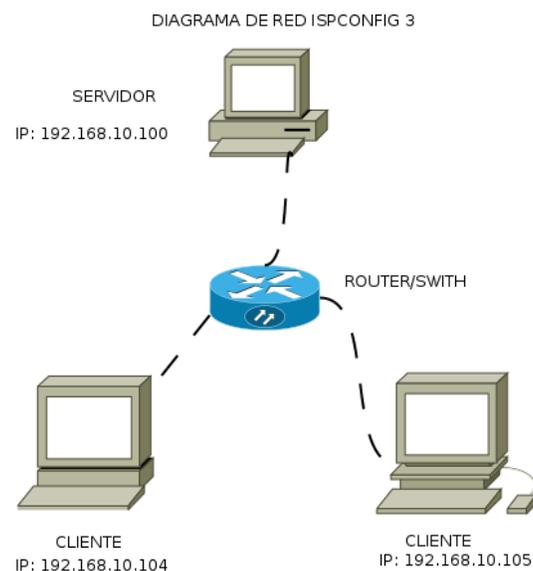
- Tiene soporte nativo para Nginx como servidor web, además incluye un buen sistema para la gestión de hosting reseller.

- Por otro lado, ahora **ISPConfig** ya no solo es un **panel de control de hosting**, ya que desde la versión 3.0 también permite la **gestión de VPS con OpenVZ**, es decir, que también es un panel de virtualización.
- También nos permite **configurar PHP** para ejecutarse de diferentes modos: **mod_php**, **FCGI**, **HHVM**, **PHP-FPM**, etc... Haciendo especial mención a **HHVM**, ya que muy pocos **paneles de control de hosting** permiten **configurar PHP** de esta manera.

Soporte de idiomas Disponible en más de 20 idiomas, incluyendo:

- Español
- Inglés
- Portugués
- Italiano
- Alemán
- Francés

Representación de diagrama de un filtro web:



2. Cpanel



CPanel es un panel de control para **web hosting** basados en Linux que entrega una interfaz gráfica y herramientas de automatización que simplifican los procesos de almacenar un sitio web. Utiliza una estructura de 3 capas que entregan capacidades de **administrador, revendedor y a usuarios finales dueños de sitios web** para controlar los diversos aspectos de un sitio web y la administración del servidor mediante cualquier navegador.

Adicionalmente a la interfaz gráfica, **CPanel** incluye una consola de comandos y acceso a una API que permite el uso de software de terceros, empresas de web hosting y desarrolladores para la automatización en los procesos de administración de sistemas.

cPanel está diseñado para funcionar tanto en servidores dedicados o servidores virtuales. La última versión de cPanel soporta la instalación en varios sistemas operativos como: CentOS, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), y CloudLinux. La versión cPanel 11.30 es la última versión soportada para FreeBSD.

Este panel de control es quizás el más utilizado por los servicios de web hostings ya que le permite al proveedor del alojamiento web, personalizar con mucha facilidad las características y programas que se muestran. De manera adicional, el panel de control CPanel tiene una característica que permite personalizar el aspecto de la interfaz a través de múltiples skins y que generalmente son del agrado de los proveedores de alojamiento web.

cPanel incluye: Apache, PHP, MySQL, PostgreSQL, perl y BIND (DNS). Soporte de Email incluye POP3, IMAP, SMTP. cPanel es accesible via web en el puerto 2082 o via https en el puerto 2083

Ventajas:

- **Estabilidad** en las actualizaciones del software del panel y del servidor (y sus

servicios).

- Panel para usuarios o clientes muy potente, con muchas funcionalidades y **ampliable mediante módulos**, como por ejemplo **Installatron**.
- Mucha **documentación** en Internet tanto para el cliente como para los administradores del servidor.
- Funcionalidades relacionadas con el **correo electrónico** bastante completas, tanto para **gestión de correo electrónico** como para la gestión de envíos.

Desventajas:

- No es todo lo flexible que debería ser.
- No tiene integración oficial con **Nginx** como servidor web, por lo que se debe implementar mediante módulos de terceros.
- **cPanel** no funcionara en servidores con muy pocos recursos, necesita bastantes recursos para ejecutarse la interfaz del panel en comparación con otros **paneles de control**.

3. Plesk



Plesk ha sido diseñado para facilitar a los profesionales de TI la gestión servicios web, de mensajería y DNS, entre otros, mediante un completo y sencillo GUI. Plesk es un panel de control de hosting que actúa como intermediario entre los usuarios y los servicios del sistema. Por ejemplo, cuando un usuario crea un sitio web mediante el GUI de Plesk, este

propaga la petición a un servidor web - ya sea Apache o IIS - y este último añade un nuevo host virtual al sistema. Esta forma de administrar todos los servicios del sistema desde un único interfaz web reduce los costes de mantenimiento de forma notable y permite a los administradores disponer de mayor flexibilidad y control.

Un panel de control Plesk se caracteriza por ser uno de los paneles para web Hosting más estables que existen en el mercado. Este aspecto es básico si se tiene información de mucha importancia que requiere de un estándar de estabilidad. La desventaja principal que de este tipo de panel de control es que carece de una gran cantidad de herramientas y funciones en relación con los otros paneles disponibles.

Ventajas:

- La interfaz de **Plesk** es muy buena, es intuitiva y amigable para usuarios con conocimientos limitados.
- **Plesk** es compatible tanto con Windows como con Linux, es decir, podremos instalar este panel con la misma interfaz en un sistema **Windows** o en un sistema **Linux**, y en el caso de **Linux** podremos instalarlo en **CentOS**, **CloudLinux** o **Debian**.
- **Parallels Plesk**, tiene soporte nativo y se puede configurar desde la interfaz del panel de control.

Desventajas:

- La principal desventaja de **Plesk** es que el **consumo de recursos en general es bastante alta**, y que cuando existe algún tipo de problema en el servidor, la resolución del problema suele ser compleja.
- **Plesk** es un panel de control mucho menos estable que **cPanel**, ya que está planteado de una forma completamente diferente con un plan de actualizaciones diferente.

4. GnuPanel



GNUPanel es un Panel de Control de Hosting **LIBRE** de origen argentino para sistemas Debian GNU/Linux y derivados como Ubuntu.

La primera versión del panel estuvo lista hacia el año 2005. Ricardo estaba motivado por obtener una herramienta simple, robusta y eficiente para correr sobre el sistema operativo Debian y eso es exactamente lo que logró. GNUPanel permitió dar forma a un servicio de hosting original evitando el uso de programas pagos como CPanel o Plesk, que eran en ese momento dos de las opciones más populares. Ya existían algunas alternativas libres en esa época pero ninguna tan completa y mucho menos desarrollada en América Latina.

Actualmente y a pesar de su nombre que incluye el término GNU, este panel NO forma parte oficial del sistema GNU. Ricardo ha lanzado hace un tiempo un blog para alojar la versión oficial de GNUPanel y publicar artículos técnicos. Está latente la posibilidad de una reescritura completa del programa para lanzar la versión 2.0.

Características Principales:

GNUPanel está escrito en PHP y especialmente creado para adaptarse a servidores Debian GNU / Linux en versiones de 32 o 64 bits. Funciona también en Ubuntu, pero a partir de ahora todas las referencias serán para sistemas Debian.

Toda la configuración se almacena en una sólida base de datos PostgreSQL.

Este software incluye diferentes interfaces en diferentes niveles de privilegios: Administrador, Revendedor y Usuarios. Es un esquema típico para este tipo de aplicación. Hay una cuarta interfaz para la configuración de cuentas de correo individuales.

GNUPanel debe instalarse SIEMPRE asociado a un nombre de dominio llamado dominio principal porque todas las URL creadas estarán relacionadas con ese nombre.

Ventajas:

- Diferentes niveles de privilegios: Administrador, Revendedor y Usuarios
- Herramienta libre
- Eficiente para utilizarse en sistemas Debian
- Creado para adaptarse a servidores Debian GNU / Linux y Ubuntu en versiones de 32 o 64 bits.

Desventaja:

- No tiene soporte
- Esta desactualizado
- Poca documentación

COMPARACIÓN DE ISPCONFIG3 CON OTROS SOFTWARE SIMILARES:				
	ISPCONFIG3	CPANEL & WHM	PLESK 12	GNUPanel
Código	Abierto	Privativo	Privativo	Abierto
Tipo de Licencia	BSD	Propietaria	Propietaria	GPL
Libre	Si	No	No	Si
Costo económico	Gratuito	<ul style="list-style-type: none"> • Licencia VPS Mes = \$14.95 Año= \$164.95 • Licencia Servidor Dedicado Mes= \$134.95 Año=\$379.95 • Licencia add-ons Mes= \$749.95 Año=\$1,049.05 	<ul style="list-style-type: none"> • Licencia ADMIN(10 dominios) Mes = \$9.44 Año = \$113.28 • Licencia PRO (30 Dominios) Mes = \$14.31 Año = \$171.172 • Licencia Plesk HOST (Dominios Ilimitados)= Mes= \$24.05 Año= \$288.60 • Plesk Power Pack Mes= \$16.74 Año= \$200.88 	<p>VPS 1GB, 25GB mes= \$9.95</p> <p>VPS 2GB, 50GB mes= \$14.95</p>

COMPARACIÓN DE ISPCONFIG3 CON OTROS SOFTWARE SIMILARES:

	ISPCONFIG3	CPANEL & WHM	PLESK 12	GNUPanel
Ventajas	<p>Tiene soporte nativo para Nginx como servidor web.</p> <p>Permite la gestión de VPS con OpenVZ.</p> <p>Es gratuito.</p> <p>Es de código abierto.</p> <p>Poco uso de recurso de hardware.</p> <p>Ofrece una gran variedad de servicios.</p> <p>Soporte de Idiomas</p> <p>Soporte para diversos demonios y software.</p> <p>Es multiservidores.</p>	<p>Administrar sitios web de manera fácil.</p> <p>Personalizable.</p> <p>Puede controlar el spam.</p> <p>Permite la visualización de estadísticas del sitio.</p> <p>Permite una conexión directa con el servidor vía SSH.</p> <p>Interfaz multilinguaje</p> <p>Sencillo para usuarios con poca experiencia.</p> <p>Mayor número de programas compatibles</p>	<p>Buena Interfás gráfica</p> <p>Compatible con Windows y Linux</p> <p>Facil configuración</p> <p>Administración sencilla</p> <p>Seguridad</p> <p>Respaldo de la información.</p> <p>Administración de suscriptores</p> <p>Incluye Nginx</p> <p>Tiene soporte de idioma</p>	<p>Es una Herramienta Simple.</p> <p>Eficiente para utilizarse en Sistemas Debian.</p> <p>creado para adaptarse a servidores Debian GNU / Linux y Ubuntu en versiones de 32 o 64 bits.</p>

COMPARACIÓN DE ISPCONFIG3 CON OTROS SOFTWARE SIMILARES:

	ISPCONFIG3	CPANEL & WHM	PLESK 12	GNUPanel
Desventajas	<p>Dificultad de instalación para personas que no utilizan linux.</p> <p>No es compatible con Windows.</p>	<p>No es todo lo flexible que debería ser.</p> <p>No tiene integración oficial con Nginx como servidor web</p> <p>Necesita bastantes recursos para ejecutarse la interfaz.</p> <p>Su alto costo</p> <p>Es privativo</p>	<p>Alto consumo de recursos.</p> <p>Mayor dificultad para usuarios con poca experiencia</p> <p>Menos estable</p> <p>Su alto costo</p> <p>Es privativo</p>	<p>No es compatible con Windows.</p> <p>No tiene soporte.</p> <p>Poca documentación.</p> <p>Desde el año 2,012 no se le da mantenimiento.</p> <p>A pesar que en su nombre lleva GNU; este no es parte del Proyecto GNU/LINUX</p>
Requisitos Mínimos de Hardware	<p>Procesador minimo=11 GHz</p> <p>Memoria Minimo=1 GB de RAM</p>	<p>Procesador minimo=226 MHz recomendado=226 MHz</p> <p>Memoria</p>	<p><u>Linux:</u> Procesador minimo=226 MHz</p> <p>Memoria Minimo=512 MB de RAM Recomendado=1 GB de</p>	<p>?</p>

COMPARACIÓN DE ISPCONFIG3 CON OTROS SOFTWARE SIMILARES:

	ISPCONFIG3	CPANEL & WHM	PLESK 12	GNUPanel
Requisitos Mínimos de Hardware	Disco duro Mínimo=20 GB	Mínimo=512 MB de RAM Recomendado=1 GB de RAM Disco duro Mínimo=20 GB Recomendado=40 GB	RAM Disco duro Mínimo=10 GB <u>Windows:</u> Procesador mínimo=226 Memoria Mínimo=2 GB de RAM Disco duro Mínimo=30 GB_	?
Forma de instalación	Modo consola	Modo Gráfico	Modo Gráfico	Modo consola
Modo de gestión	Navegador web	Navegador web	Navegador web	Navegador web
Compatibilidad	Linux	Windows, Linux, IOS, ANDROID	Windows , Linux.	Linux
BSD	No	Versión de FreeBSD retirada	No	No
Linux	Si	Si	Si	Si

COMPARACIÓN DE ISPCONFIG3 CON OTROS SOFTWARE SIMILARES:

	ISPCONFIG3	CPANEL & WHM	PLESK 12	GNUPanel
Windows	No	Si	Si	No
Interfaz	PHP	Perl	PHP	PHP
Backend	PHP, MySQL	Perl	PHP/MySQL	PHP, MySQL
Soporta Plugging	Si	Si	Si	?
Sistema de Control de Versiones (VCS)	git	-----	-----	git
Soporta IPV6	Si	Si	Si	?
Soporta Multiservidores	Si	Si	Si	?
Soporta HTTP/2	Si	Si	Si	?
Ultima Actualización	11/01/2018	22/11/2017	15/11/2017	21/03/2012
Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP)	Si	Si	Si	?
FTP anónimo	Si	Si	Si	?
Terminal	SSH	SSH, Java Applet	SSH, Java Applet	SSH
Explorar / cargar / descargar archivo En Interfaz HTTP	No	Si	Si	?
Antivirus	Si	Si	Si	?
Antispam	Si	Si	Si	?
Forwarders	Si	Si	Si	?

COMPARACIÓN DE ISPCONFIG3 CON OTROS SOFTWARE SIMILARES:				
	ISPCONFIG3	CPANEL & WHM	PLESK 12	GNUPanel
Cuota de Buzón	Si	Si	Si	?
DomainKeys (DK)	Posible	Si	Si	?
Domain Keys Identified Mail (DKIM)	Si	Si	Si	?

Tabla 2: Comparación de IspConfig con otros software similares

IX. CONCLUSIONES

1. ISPConfig es un software muy útil para la administración de Hosting; donde se puede gestionar una plataforma; teniendo la facilidad de realizar las configuraciones y adecuarlo a nuestro gusto o necesidad, por ser de código abierto.
2. Por ser Software Libre y de código abierto, IspConfig es la mejor opción como Sistema de Administración de Hosting; ya que es una panel de control que llena los requisitos de otros privativos y comerciales.
3. De los software comparados, Cpanel ocupa el primer lugar por su uso comercial; pero también tiene el primer lugar en el costo económico de su licencia; pero la funcionalidad puede ser parecida con ISPconfig, que además nos proporciona la ventaja de ser gratuito y usar menos recurso
4. Existe mucha documentación sobre ISPConfig; lo que facilita la instalación y configuración de este Panel de Control de Hosting; que además está siendo actualizado constantemente; ya que ocupa el primer lugar, respecto a los software con los que se ha comparado en el presente documento.
5. Plesk, es el panel de control que más recurso de hardware consume; por lo que resulta ser más eficiente ISPConfig3.

X. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda instalar ISPconfig3 en un sistema recién establecido, para evitar conflictos de algunos paquetes, para evitar posibles fallos en el sistema, por paquetes adicionales o duplicados. Ya que ispconfig se puede ocasionar fallos de otras configuraciones que ya tengamos instaladas.
2. Antes de instalar ISPConfig3, se debe asegurar que el servidor tenga todas las configuraciones necesarias para que este panel de control, se instale correctamente,
3. Se debe hacer una instalación ordenada desde el principio ya que ciertos paquetes pueden generar conflictos y crear configuraciones con errores, haciendo que el sistema no funcione adecuadamente.
4. Poner atención y guardar los login y contraseñas de las cuentas creadas y los nombres exactos de los servidores. Ya que eso ayudará a la hora de las configuraciones.
5. Se recomienda leer muchos tutoriales o material de apoyo de las configuraciones de ISPconfig3, ya que hay mucha información pero en su mayoría con configuraciones básicas. Es recomendable buscar información mas específica que pueda hacer referencia a posibles fallos.
6. Es necesario leer la documentación oficial de ISPConfig3, que esta publicado en el sitio <https://www.ispconfig.org/documentation/>.
7. Se recomienda seguir la guía de instalación perfecta, tal como aparece en el sitio oficial de ispconfig, eligiendo en base a la distribución de linux que utilices, ya que algunos pasos varían según la distribuciones o arquitectura.

XI. GLOSARIO

A

Amavis: Es un filtro de contenido de código abierto para correo electrónico, que implementa la transferencia de mensajes de correo, decodificación, algunos procesos y comprobaciones, y se conecta con filtros de contenido externos para brindar protección contra correo no deseado, virus y otro tipo de malware .

C

Certificado SSL: Sirve para brindar seguridad al visitante de su página web, una manera de decirles a sus clientes que el sitio es auténtico, real y confiable para ingresar datos personales.

Clamav: Es un software antivirus open source (de licencia GPL) para las plataformas Windows, GNU/Linux, BSD, Solaris, Mac OS X y otros sistemas operativos semejantes a Unix.

Cliente: El cliente es una aplicación informática o un ordenador que consume un servicio remoto en otro ordenador conocido como servidor, normalmente a través de una red de telecomunicaciones.

Conexión: La conexión es el enlace que se establece entre el emisor y el receptor a través del que se envía el mensaje.

Cpanel: Es un panel de control para administrar servidores de alojamiento web que proveen herramientas de automatización y una interfaz gráfica basada en páginas web.

D

Devecot: Es un servidor de IMAP y POP3 de código abierto para sistemas GNU/Linux / UNIX-like, escrito fundamentalmente pensando en la seguridad IMAP.

Dirección IP: es un número que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una Interfaz en red (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (computadora, tableta, portátil,

smartphone) que utilice el protocolo IP (Internet Protocol), que corresponde al nivel de red del modelo TCP/IP.

Dirección URL: es una sigla del idioma inglés correspondiente a Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos). Se trata de la secuencia de caracteres que sigue un estándar y que permite denominar recursos dentro del entorno de Internet para que puedan ser localizados.

Drupal: Es un sistema de gestión de contenidos o CMS libre, modular, multipropósito y muy configurable que permite publicar artículos, imágenes, archivos y que también ofrece la posibilidad de otros servicios añadidos como foros, encuestas, votaciones, blogs, administración de usuarios y permisos.

E

Fail2ban: Es una aplicación escrita en Python para la prevención de intrusos en un sistema, que actúa penalizando o bloqueando las conexiones remotas que intentan accesos por fuerza bruta. Se distribuye bajo licencia GNU y típicamente funciona en sistemas POSIX que tengan interfaz con un sistema de control de paquetes o un firewall local (como iptables o TCP Wrapper).

Ficheros: Un archivo o fichero informático es un conjunto de bits que son almacenados en un dispositivo. Un archivo es identificado por un nombre y la descripción de la carpeta o directorio que lo contiene. A los archivos informáticos se les llama así porque son los equivalentes digitales de los archivos escritos en expedientes, tarjetas, libretas, papel o microfichas del entorno de oficina tradicional.

H

Hosting reseller: Es un tipo de alojamiento web, mediante el cual un plan de alojamiento dentro de un servidor, permite a una cuenta, revender alojamiento, dentro del mismo plan, permitiendo así crear sub-dominios y agregar dominios externos, creando sub-planes o planes de alojamiento, dentro de la cuenta de alojamiento de reventa.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol): es un protocolo de transferencia donde se utiliza un sistema mediante el cual se permite la transferencia de información entre diferentes servicios y los clientes que utilizan páginas web.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure): es un protocolo de aplicación que se basa en el protocolo http, que está destinado a la transferencia segura de datos de hipertexto. O sea es la versión segura de http.

J

Joomla: Es un sistema de gestión de contenidos que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. Permite crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de manera sencilla a través de un "panel de administración".

L

LDAP: Son las siglas de Lightweight Directory Access Protocol (en español Protocolo Ligero/Simplificado de Acceso a Directorios) que hacen referencia a un protocolo a nivel de aplicación que permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar diversa información en un entorno de red.

M

MySQL: Es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation.

N

Nginx: Es un servidor web/proxy inverso ligero de alto rendimiento y un proxy para protocolos de correo electrónico (IMAP/POP3).

O

OpenVZ: Es una tecnología de virtualización en el nivel de sistema operativo para Linux. Permite que un servidor físico ejecute múltiples instancias de sistemas operativos aislados, conocidos como Servidores Privados Virtuales (SPV o VPS) o Entornos Virtuales (EV).

P

Plesk: Es una plataforma de alojamiento web comercial con un panel de control que permite a un administrador del servidor configurar nuevos sitios web, cuentas de revendedor, cuentas

de correo electrónico y entradas DNS a través de una interfaz basada en la web.

Postfix: Es un servidor de correo de software libre / código abierto, un programa informático para el enrutamiento y envío de correo electrónico, creado con la intención de que sea una alternativa más rápida, fácil de administrar y segura al ampliamente utilizado Sendmail.

Protocolo: En informática, un protocolo es un conjunto de reglas usadas por computadoras para comunicarse unas con otras a través de una red.

ProtocoloSSH.SSH (o Secure Shell): es un protocolo que facilita las comunicaciones seguras entre dos sistemas usando una arquitectura cliente/servidor y que permite a los usuarios conectarse a un host remotamente.

R

Red o red informática: Grupo de dos o más ordenadores conectados por cables o señales inalámbricas, o ambos, que pueden comunicarse entre sí mediante protocolos de red. Las redes también pueden incluir otros dispositivos, por ejemplo, impresoras, routers y hubs.

Red LAN: es una red de computadoras que abarca un área reducida a una casa, un departamento o un edificio (Red De Área Local).

S

Servidor: es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

Servidor web: Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación del lado del cliente.

Spamassasin: Es un programa informático utilizado para el filtrado de spam de correo electrónico.

Squirrelmail: Es una aplicación webmail escrita en PHP. Puede ser instalado en la mayoría de servidores web siempre y cuando éste soporte PHP y el servidor web tenga acceso a un servidor IMAP y a otro SMTP.

T

Tráfico web: es la cantidad de datos enviados y recibidos por los visitantes de un sitio web.

V

Virtualmin: Es un potente y flexible panel de control de alojamiento web para sistemas Linux y BSD. Disponible en una versión compatible con la comunidad de código abierto y una versión más completa con soporte premium.

W

Wistia: Wistia proporciona un software simple para crear, administrar y compartir vídeos para empresas. Con un reproductor personalizable, análisis detallados y Soapbox (una herramienta gratuita de creación de vídeos), Wistia es el proveedor de software de vídeo para 300000 comercializadores de vídeos creativos que desean hacer crecer su negocio.

XII. BILIOGRAFÍA

- nerion networks. (2017). El Blog de nerion. 23/04/2018, de nerion networks Sitio web: <https://blog.nerion.es/panel-control-hosting-ispconfig-manual>.
- Wikipedia, la enciclopedia libre. (2018). Comparación de paneles de control de alojamiento web. 22/04/2018, de Wikipedia, la enciclopedia libre Sitio web: https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_web_hosting_control_panels.
- Informática Fácil. (2015). Como instalar y configurar ISPConfig 3. 15/03/2018, de Informática Fácil Sitio web: <https://www.youtube.com/watch?v=1f5kMBiF6LI>.
- Till Brehm. (2017). El servidor perfecto - Debian 9 (Stretch) con Apache, BIND, Dovecot, PureFTPD e ISPConfig 3.1. 17/03/2018, de Condiciones Howtoforge©projektfarm GmbH. Sitio web: <https://www.howtoforge.com/tutorial/perfect-server-debian-9-stretch> apache-bind-dovecot-ispconfig-3-1/&prev=search .
- ComprarcPanel24. (2018). ComprarcPanel24. 21/04/2018, de CPanel Sitio web: <http://comprarcpanel24.com/caracteristicas-cpanel/>.