

Índice de contenido

Información de derechos reservados de esta publicación.....	2
9.0 Servidor Paginas WEB.....	5
9.1 Protocolo HTTP.....	5
9.2 Puertos HTTP.....	5
9.3 Instalación de Apache.....	5
9.4 Opciones de ejecución apache.....	5
9.5 Ficheros de configuración.....	6
9.6 Configuración Básica de Apache.....	7
9.6.1 Descripción de parámetros.....	8
9.6.1.1 Parámetro Alias.....	8
9.6.1.3 Parámetro Options.....	9
9.6.1.4 Parámetro Indexes.....	9
9.6.1.5 Parámetro Includes.....	9
9.6.1.6 Parámetro FollowSymLinks.....	9
9.6.1.7 Parámetro AllowOverride.....	9
9.7 Dominios Virtuales en Apache.....	10
9.7.1 Configuración de VirtualHost.....	10
9.7.2 Parámetros Dominios Virtuales.....	10
9.7.2.1 Parámetro VirtualHost.....	10
9.7.2.2 Parámetro DocumentRoot.....	11
9.7.2.3 Parámetro ServerName.....	11
9.7.2.4 Parámetro ServerAdmin.....	11
9.7.2.5 Parámetro ErrorLog.....	11
9.7.2.6 Parámetro CustomLog.....	11
9.7.3 Usuario Encargado del Deposito.....	12
9.7.4 Logs del Sitio.....	12
9.7.5 Fichero hosts.....	12
9.7.6 Habilitando VirtualHost.....	13
9.7.7 Desactivando VirtualHost.....	13
9.8 Habilitar htaccess.....	14
9.9 Módulos Activados.....	15
9.9.1 Activar módulos.....	16
9.9.2 Desactivar módulos.....	16
9.10 Herramienta apache2ctl.....	16
9.11 Logs Apache.....	17

Información de derechos reservados de esta publicación.

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.1

Usted es libre de:

- Copiar, Distribuir y Comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento. Debe reconocer y citar al autor original.



No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones no se ven afectados por lo anterior.

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.1

Autor del manual: Rodrigo Mendoza Martinez

TEMA 9. SERVICIO APACHE



9.0 Servidor Paginas WEB

Apache es el servidor web mas utilizado en sistemas GNU/Linux y Unix. Los servidores web se usan para el alojamiento de paginas web solicitadas por el cliente a través de internet desde los navegadores de web, actualmente el servidor apache se encuentra en la versión 2.

Viene con las siguiente ventajas y beneficios proporcionados por el software de servidor apache:

- Estabilidad.
- Trabaja sobre una amplia gama de plataformas.
- Extremadamente flexible.
- Varios sitios alojados en un solo servidor apache.
- El servidor web mas utilizado en www.



9.1 Protocolo HTTP.

El protocolo utilizado para ver paginas web es el Hyper Text Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de hipertexto), protocolo es de los pilares de la www.

9.2 Puertos HTTP.

El puerto predeterminado para las solicitudes http es el puerto 80, aunque también puede configurarse un servidor web para que utilice un puerto diferente que no se este ocupando en ese momento.

También existen otro puerto para el servidor apache el cual es 443, este puerto solamente es ocupado para conexiones seguras del apache (https).

9.3 Instalación de Apache.

Para poder instalar apache solamente tenemos que ejecutar el siguiente comando.

```
root@server1:~# apt-get install apache2 elinks
```

Lo que se hizo fue instalar el servidor apache2 y el paquete elinks es un navegador web vía consola de comandos. Cuando termina de instalar el servidor apache sera iniciado automáticamente, ante solamente tendremos acceso a la pagina de bienvenida o de prueba de apache.

9.4 Opciones de ejecución apache.

Apache tiene varias opciones de ejecución dentro de apache.

```
root@server1:~# /etc/init.d/apache2 {start|stop|restart|reload|force-reload}
```

Como pudimos ver nuestro servidor apache tiene varias opciones:

OPCION	DESCRIPCION
start	Inicia el servicio de apache.
stop	Detiene el servicio de apache.
restart	Reinicia el servicio de apache.
reload	Recarga los últimos cambios registrados dentro del servicio de apache.
Force-reload	Forza a realizar una recarga de los últimos cambios realizados dentro del servicio de apache.

Ejemplo: Como reiniciar el servidor apache.

```
root@server1:~# /etc/init.d/apache2 restart
* Restarting web server apache2          [ OK ]
root@server1:~#
```

9.5 Ficheros de configuración.

La ruta de configuración de los archivos del servicio de apache se localiza en:

```
/etc/apache2/
```

Para poder entrar a la ruta solamente tenemos que hacer lo siguiente:

```
root@server1:~# cd /etc/apache/
```

Dentro de este directorio encontraremos varios archivos y carpetas como las siguientes:

OPCION	DESCRIPCION
apache2.conf	Dentro de este archivo se encuentra la configuración del servidor web apache.
conf.d	Directorio en donde se encuentran los archivos de configuración de apache.
envvars	Este archivo de configuración contiene la información del usuario, grupo Y PID del servicio de apache.
httpd.conf	Este era el archivo de configuración, pero todavía esta siendo ocupado en la distribución Red Hat y derivados.

mods-available	Directorio en se depositan los módulos que se vayan agregar a nuestro servidor apache.
mods-enabled	Directorio donde se encontrara el modulo cuando ya este activado y esta disponible para apache. Este carpeta solamente contiene ligas suaves a los módulos.
port.conf	Archivo de configuración en donde se especifica el puerto de escucha, por default es 80 y 443.
sites-available	Directorio en donde se encuentran los archivos de configuración de sitios o paginas web que configuremos. Dentro de esta carpeta se encuentra un archivo de default el cual trae la configuración de la pagina de bienvenida de nuestro apache.
sites-enabled	Directorio en donde se habilita los sitios web, también son ligas suaves a los sitios.

9.6 Configuración Básica de Apache.

Como sabemos al terminar de instalar apache ya es iniciado en automático ya que no requiere de modificaciones para funcionar.

Lo que haremos en este momento es añadir un alias a un directorio localizado en /var/www/pub y cual queremos visualizar como el directorio /pub/ en apache, para esto tenemos que crear un fichero de configuración el cual nos permite hacer esta opción.

Como vimos anteriormente todos estos archivos de configuración van dentro del directorio sites-available.

```
root@server1:~# cd /etc/apache/sites-available
```

Estando dentro de este directorio tenemos que crear el archivo de configuracion.

```
root@server1:sites-available# vim alias.conf
```

El cual tendrá la siguiente información.

```
Alias /pub /var/www/pub
<Directory "/var/www/pub">
    Options Indexes Includes FollowSymLinks
    AllowOverride all
</Directory>
```

Guardamos el archivo y nos vamos a la siguiente ruta:

```
root@server1:sites-available# cd /var/www
```

Dentro de esta ruta en donde se depositaran las paginas web de cada sitio que tengamos registrados. Lo que haremos es crear una carpeta pub y le daremos permisos.

```
root@server1:www# mkdir pub
```

Lo que haremos es dar permisos de grupo para que sea ocupada por apache.

```
root@server1:www# chown root.www-data pub -R
```

Ahora tendremos que recargar los ultimos cambios de nuestro servidor web.

```
root@server1:www# /etc/init.d/apache2 reload
* Reloading web server config apache2 [ OK ]
root@server1:/var/www#
```

Utilizaremos nuestro navegador web elinks el cual se ejecuta desde consola

```
root@server1:www# elinks http://192.168.1.243/pub
```

9.6.1 Descripción de parámetros.

Como vimos que creamos un archivo de configuración de una carpeta pub, comentaremos ahora para que es cada opción.

9.6.1.1 Parámetro Alias

Este parámetro permite definir directorios virtuales e instalar tu sitio web “fuera” del DocumentRoot e incluso en otro servidor.

```
Alias /pub /var/www/pub
```

9.6.1.2 Parámetro Directory

Este parámetro se usa para englobar un grupo de directivas que se aplicaran solamente al directorio especificado y a sus subdirectorios.

```
<Directory "/var/www/pub">  
  
</Directory>
```

9.6.1.3 Parámetro Options.

Configura las funcionalidades disponibles en un directorio en particular

```
Options Indexes Includes FollowSymLinks  
AllowOverride all
```

9.6.1.4 Parámetro Indexes.

Permite el uso de directivas que controlan el indexado de directorio.

```
Options Indexes Includes FollowSymLinks  
AllowOverride all
```

9.6.1.5 Parámetro Includes.

Permite incluir Server-side, puede ejecutar programas dentro del servidor (php,perl, etc).

```
Options Indexes Includes FollowSymLinks  
AllowOverride all
```

9.6.1.6 Parámetro FollowSymLinks.

El servidor seguira los enlaces simbolicos en este directorio.

```
Options Indexes Includes FollowSymLinks  
AllowOverride all
```

9.6.1.7 Parámetro AllowOverride.

AllowOverride controla qué directivas de los ficheros .htaccess.

Los valores de AllowOverride pueden ser "All", "None",

```
Options Indexes Includes FollowSymLinks  
AllowOverride all
```


9.7 Dominios Virtuales en Apache.

Los dominios virtuales consisten en utilizar el mismo servidor web para atender varios dominios. En estos casos solo se dispone de una sola dirección IP pública y esta misma está enlazada a varios dominios.

9.7.1 Configuración de VirtualHost

Tendremos que entrar a la siguiente ruta.

```
root@server1:~# cd /etc/apache2/  
root@server1:apache2#
```

Todas las configuración de los virtualhost se guardan dentro del directorio sites-available.

```
root@server1:apache2# cd sites-available/  
root@server1:sites-available#
```

Ya estando adentro tendremos que crear el archivo de configuración de cada dominio.

```
root@server1:sites-available# vim rodmen.conf
```

Y tendremos que agregar lo siguiente.

```
<VirtualHost *>  
    DocumentRoot /var/www/rodmen.com  
    ServerName www.rodmen.com  
    ServerAdmin admin@rodmen.com  
    ErrorLog /var/www/rodmen.com/log/error_log  
    CustomLog /var/www/rodmen.com/log/access_log combined  
</VirtualHost>  
<Directory "/var/www/rodmen.com">  
    AllowOverride All  
</Directory>
```

Tendremos que crear el depósito de la página web del dominio rodmen.com.

```
root@server1:sites-available# mkdir /var/www/rodmen.com
```

9.7.2 Parámetros Dominios Virtuales.

Ahora vamos a explicar para qué sirva cada parámetro del VirtualHost.

9.7.2.1 Parámetro VirtualHost.

En Apache existen dos tipos de Host Virtuales:

- Host Virtual basado en IP.

- Host Virtual basado en nombres.

En este parámetro que estamos viendo indicamos que todas las direcciones IP asignadas apache serán utilizadas para soportar los Host Virtuales.

```
<VirtualHost *>  
  
</VirtualHost>
```

Por cada virtualhost que vayamos agregar lo tendremos que agregar entre las directivas `<VirtualHost>` `</VirtualHost>`

9.7.2.2 Parámetro DocumentRoot.

Indica el directorio desde donde se servirán los documentos web.

```
DocumentRoot /var/www/rodmen.com
```

9.7.2.3 Parámetro ServerName.

El cual indica el nombre del Host por el cual responderá su sitio web, también se puede especificar algún puerto de escucha.

```
ServerName www.rodmen.com
```

9.7.2.4 Parámetro ServerAdmin.

Especifica la dirección de correo electrónico del administrador del servidor.

```
ServerAdmin admin@rodmen.com
```

9.7.2.5 Parámetro ErrorLog.

Esta opción indica en donde se encuentra el archivo en el cual se registran los errores para este sitio.

```
ErrorLog /var/www/rodmen.com/log/error_log
```

9.7.2.6 Parámetro CustomLog.

Esta opción especifica primero el archivo donde se anotan las peticiones hechas al servidor y en segundo lugar el tipo de anotación según se haya definido.

```
CustomLog /var/www/rodmen.com/log/access_log combined
```

9.7.3 Usuario Encargado del Deposito.

Tendremos que agregar el usuario encargado del mismo.

```
root@server1:sites-available# useradd -g ftp -d /var/www/pub/ -s /bin/ftp \
rodmen
root@server1:/var/www/pub# passwd rodmen
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
root@server1:sites-available#
```

Tendremos que cambiar el usuario y grupo encargado del deposito.

```
root@server1:sites-available# chown rodmen.www-data /var/www/rodmen.com/ -R
```

9.7.4 Logs del Sitio.

Ahora tendremos que crear el directorio de los log los archivo que contiene.

```
root@server1:sites-available# cd /var/www/rodmen.com/
root@server1:rodmen.com#
```

Tendremos que crear el directorio log.

```
root@server1:rodmen.com# mkdir log
```

Dentro de este tendremos que crear dos archivo de texto plano, los cuales registraran los accesos al sitio como también los errores.

```
root@server1:rodmen.com# touch log/access_log
root@server1:rodmen.com# touch log/error_log
```

9.7.5 Fichero hosts.

Tendremos que editar el fichero hosts ya que sean enlace el nombre con la ip de nuestro servidor.

```
root@server1:sites-available# vim /etc/hosts
```

Agregar la siguiente linea.

```
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      server1.factor.dynalias.net    server1
192.168.1.243  www.rodmen.com                  rodmen
```

Una forma de checar que ya esta funcionando el hacer un ping al dominio.

```
root@server1:sites-available# ping -c 2 www.rodmen.com
```

9.7.6 Habilitando VirtualHost.

Ya que tenemos el archivo de configuración del virtualhost, usuario, logs y hosts, ya podemos activar el dominio virtual dentro de apache.

Primero entraremos en la ruta en donde se encuentra el archivo de configuración del virtualhost a activar.

```
root@server1:rodmen.com# cd /etc/apache2/sites-available/  
root@server1:sites-available#
```

Ya estando ahí tendremos que usar el comando a2ensite y el archivo de configuración del dominio virtual.

```
root@server1:sites-available# a2ensite rodmen.conf  
Site fabian.conf installed; run /etc/init.d/apache2 reload to  
enable.  
root@server1:sites-available#
```

Nos muestra una salida en la cual indica que tenemos que hacer una recarga de apache.

```
root@server1:sites-available# /etc/init.d/apache2 reload  
* Reloading web server config apache2 [OK]  
root@server1:sites-available#
```

Entonces podemos ahora ejecutar nuestro navegador web desde consola.

```
root@server1:sites-available# elinks http://www.rodmen.com
```

9.7.7 Desactivando VirtualHost.

Para poder desactivar un dominio tendremos que ejecutar el comando a2dissite mas el archivo del virtualhost.

```
root@server1:sites-available# a2dissite rodmen.conf  
Site fabian.conf disabled; run /etc/init.d/apache2 reload to fully  
disable.
```

Y nos pide que también recarguemos el apache.

```
root@server1:sites-available# /etc/init.d/apache2 start  
* Starting web server apache2 [OK]  
root@server1:sites-available#
```

9.8 Habilitar htaccess.

Los htaccess son archivo en texto plano ocultos que contienen una serie de directivas para el servidor apache. El servidor busca dentro del directorio y subcarpetas del sitio

El uso para que se ocupan los htaccess para:

- Impedir listados del contenido de un directorio.
- Redireccionar el trafico web.
- Crear mensajes de error personalizado.
- Seguridad extra un sitio.
- Etc.

9.8.1 Ejemplo de htaccess.

Para poder crear el fichero htaccess, lo haremos dentro del deposito del sitio a desear.

```
root@server1:~# cd /var/www/rodmen.com/  
root@server1:rodmen.com#
```

Crearemos el archivo htaccess pero este archivo es oculto.

```
root@server1:rodmen.com# touch .htaccess
```

Ahora tendremos que editar este archivo, agregarle los siguientes datos y guardarlo.

```
AuthName "ZONA VIP"  
AuthType Basic  
require valid-user  
AuthUserFile /var/www/rodmen.com/claves
```

Hay que crear otro archivo plano en donde se almacenaran contraseñas.

```
root@server1:rodmen.com# touch /var/www/rodmen.com/claves
```

Tendremos que darle seguridad al fichero que hemos creado.

```
root@server1:rodmen.com# chmod 600 claves  
root@server1:rodmen.com# chown www-data.www-data claves  
root@server1:rodmen.com#
```

Ahora crearemos el usuario y contraseña.

```
root@server1:rodmen.com# htpasswd claves rodrigo
New password:
Re-type new password:
Adding password for user rodrigo
```

Reiniciamos apache.

```
root@server1:rodmen.com# /etc/init.d/apache2 restart
* Restarting web server apache2 [ OK ]
root@server1:rodmen.com#
```

Ahora que usemos nuestro navegador web hacia el sitio rodmen.com, nos solicitara el usuario y contraseña para poder acceder.

Lo que se hizo es darle mas seguridad al sitio ya solamente usuario autenticados podrán conectarse al sitio.

9.9 Módulos Activados.

Un modulo en Apache, es la forma de poder agrupar y modularizar ciertos funcionamientos para el servidor, se encuentra una lista de los módulos en:

<http://modules.apache.org>

Una de las principales razones de emplear módulos en Apache, es que no toda instalación requiere de las mismas funcionalidades, si fueran incluidas todas las funcionalidades posibles en una versión *única* de Apache, esto lo haría sumamente pesado en cuanto a requerimientos de Memoria RAM y espacio en Disco Duro.

Existen dos tipos de módulos:

- En el código fuente de Apache: Estos están incluidos en el Tar principal de Apache. (Ejemplo: "Virtual Hosting", "Rewrite")
- Por 3eros: Se distribuyen en productos utilizados en conjunción con Apache. (Ejemplo: Mod_JK (Java))

Para poder ver los módulos que tenemos activados en apache tenemos que ejecutar:

```
root@server1:~# apache2ctl -l
Compiled in modules:
  core.c
  mod_log_config.c
  mod_logio.c
  http_core.c
  mod_so.c
```

9.9.1 Activar módulos.

En algunos casos apache no carga los módulos automáticamente y tendremos que agregarlos manualmente.

```
root@server1:~#a2enmod modulo
```

9.9.2 Desactivar módulos.

Para desactivar módulos tenemos que ejecutar el siguiente comando.

```
root@server1:~#a2dismod modulo
```

9.10 Herramienta apache2ctl.

Es una interfaz de usuario al servidor que ayudar al administrador controlar el funcionamiento del demonio de apache.

La herramienta apache2ctl tiene varias opciones:

OPCION	DESCRIPCION
start	Inicia el servicio de apache.
stop	Detiene el servicio de apache.
reload	Reinicia el servicio de apache.
fullstatus	Muestra un reporte del estado completo de apache.
status	Muestra un reporte del estado breve de apache.
graceful	Reinicia delicadamente el servicio apache enviando una señal SIGUSR1.
configtest	Corre una prueba hacia los archivos de configuración de apache, en caso de que devuelva Syntax OK indica que toda la configuración de apache esta bien o marca el error.

9.11 Logs Apache.

Apache contiene dos archivos en los cuales se almacenan los log de acceso y error.

- access.log
- error.log

Es importante esta información para el administrador del servidor ya que ellos pueden obtener estadísticas o un posible problema que tenga el mismo.

Se recomienda siempre ver los logs.

```
root@server1:~# tail -f /var/log/apache2/error.log
```