

2011-
2012

Actividad 10 Administración
servidor Web HTTP (Apache2)
en Ubuntu Server--
Monitorización y logs -- Pruebas
de rendimiento



José Jiménez Arias
IES Gregorio Prieto
2011-2012

En primer lugar consultamos documentación de los módulos que vamos a utilizar para realizar una primera toma de contacto con ellos:

mod_status

El módulo de estado permite que un administrador del servidor para averiguar qué tan bien está funcionando su servidor. Una página HTML que se presenta da a las estadísticas del servidor actual en una forma fácilmente legible. Si es necesario esta página se puede hacer para actualizar automáticamente (dado un navegador compatible). Otra página ofrece una lista simple legible por la máquina del estado actual del servidor.

En primer lugar comprobamos que el módulo se encuentra habilitado:

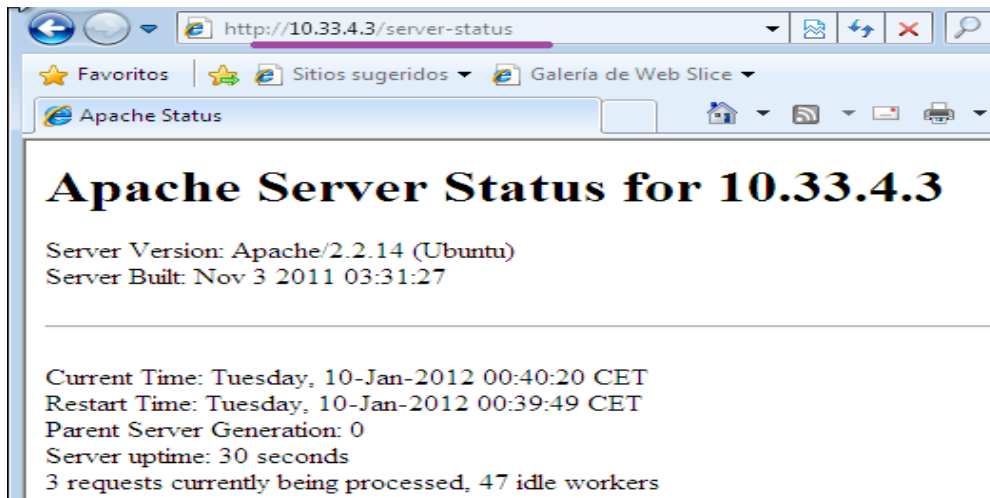
```
root@ubuntusrv04:/etc/apache2/mods-enabled# ls
alias.conf          autoindex.conf    env.load          setenvif.load
alias.load          autoindex.load    mime.conf        status.conf
auth_basic.load    cgid.conf         mime.load        status.load
authn_file.load    cgid.load         negotiation.conf userdir.conf
authz_default.load deflate.conf       negotiation.load userdir.load
```

A continuación editamos httpd.conf que se encuentra en /etc/apache2 para que esta operación solo la pueda realizar el cliente de w7.

```
GNU nano 2.2.2 Archivo: httpd.conf
<Location /server-status>
SetHandler server-status

Order Deny, Allow
Deny from all
Allow from 10.33.4.10
</Location>_
```

Por último comprobamos su funcionamiento accediendo desde el cliente windows7 que tiene la dirección ip 10.33.4.10 (solo este puede acceder al servicio).



Nota: Más información acerca del módulo mod_status en http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/mod_status.html

mod_info

Ofrece un panorama completo de la configuración del servidor.

En primer lugar nos aseguramos de que habilitado en mods-enabled, vemos que no está habilitado pero si que se encuentra cargado (instalado) en mods-available

```
root@ubuntusrv04:/etc/apache2/mods-enabled# cd ../mods-available
root@ubuntusrv04:/etc/apache2/mods-available# ls
actions.conf      cache.load        filter.load       proxy_http.load
actions.load      cern_meta.load   headers.load      proxy.load
alias.conf        cgid.conf         ident.load        proxy_scgi.load
alias.load        cgid.load         imagemap.load    reqtimeout.conf
asis.load         cgi.load          include.load      reqtimeout.load
auth_basic.load   charset_lite.load info.conf          rewrite.load
auth_digest.load dav_fs.conf       info.load         setenvif.conf
authn_alias.load  dav_fs.load      log_ajp.load      setenvif.load
```

Una vez aseguramos que está instalado, lo habilitamos con la siguiente sentencia:

a2enmod info

```
root@ubuntusrv04:/etc/apache2/mods-available# a2enmod info
Enabling module info.
Run '/etc/init.d/apache2 restart' to activate new configuration!
root@ubuntusrv04:/etc/apache2/mods-available# /etc/init.d/apache2 restart
* Restarting web server apache2
... waiting
root@ubuntusrv04:/etc/apache2/mods-available#
```

Comprobamos que se ha activado accediendo al directorio mods-enabled

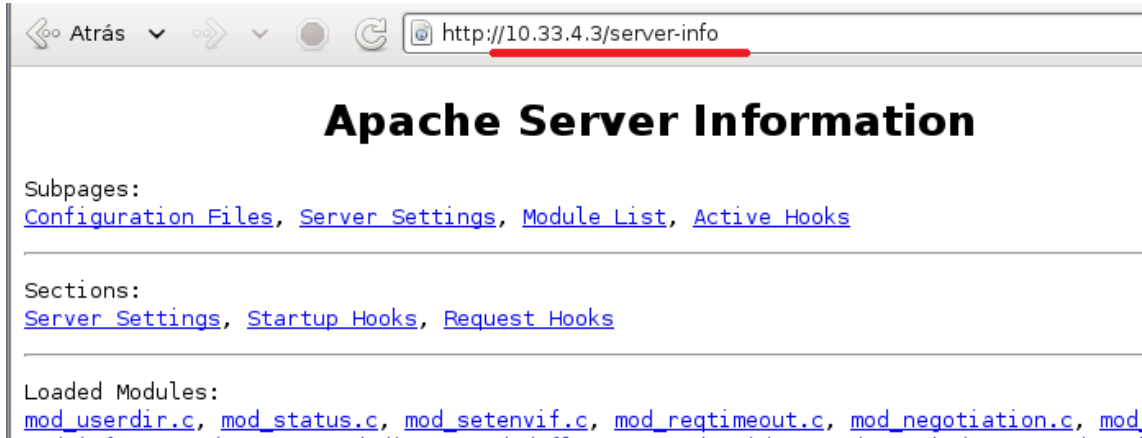
```
root@ubuntusrv04:/etc/apache2/mods-enabled# ls
alias.conf        autoindex.conf   env.load          reqtimeout.load
alias.load        autoindex.load   info.conf         setenvif.conf
auth_basic.load   cgid.conf        info.load         setenvif.load
authn_file.load   cgid.load        mime.conf         status.conf
authz_default.load deflate.conf      mime.load         status.load
authz_groupfile.load deflate.load      negotiation.conf userdir.conf
authz_host.load   dir.conf         negotiation.load  userdir.load
authz_user.load   dir.load         reqtimeout.conf
```

Posteriormente para utilizarlo hemos de configurar los parámetros de este en httpd.conf para que esta operación solo se pueda realizar desde la ip 10.33.4.30 "debian04"

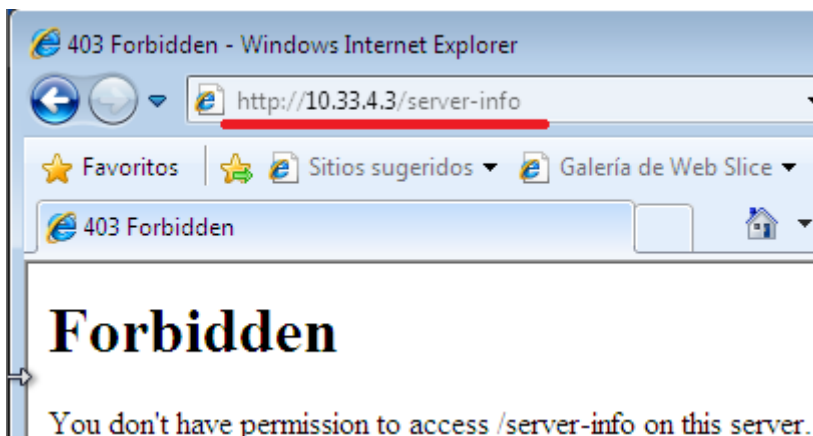
```
<Location /server-info>
SetHandler server-info
Order deny,allow
Deny from all
Allow from 10.33.4.30
</Location>
```

Comprobamos el funcionamiento del modulo configurado:

Accedemos desde un cliente con la ip 10.33.4.30 y observamos el resultado



Sin embargo si accedemos desde otro equipo podemos ver que no tenemos permisos:



Nota: Más información acerca del módulo mod_info en http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/mod_info.html

Otras herramientas para analizar y mostrar información y gráficas de los ficheros de logs de Apache:

Webalizer

Es un rápido, servidor web gratuito de archivos de registro del programa de análisis. Se produce muy detallados, los informes de uso fácil de configurar en formato HTML, para su visualización con un navegador web estándar.

En primer lugar descargamos e instalamos la herramienta:

```
root@ubuntusrv04:/etc/apache2# apt-get install webalizer
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  libdb4.7 libgd2-noxpm libjpeg62
Paquetes sugeridos:
  libgd-tools
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libdb4.7 libgd2-noxpm libjpeg62 webalizer
0 actualizados, 4 se instalarán, 0 para eliminar y 45 no actualizados.
```

A continuación editamos el fichero /etc/apache2/apache2.conf y la variable HostnameLookups estará en la posición Off, hemos de ponerla en On

```
#
HostnameLookups On
```

Nos dirigimos al directorio donde se ha instalado la herramienta /etc/webalizer y configuramos el fichero webalizer.conf para adecuar los parametros a los que nuestro servidor apache tiene por ejemplo modificamos:

```
LogFile /var/log/apache2/access.log.1_
```

por

```
LogFile /var/log/apache2/access.log
```

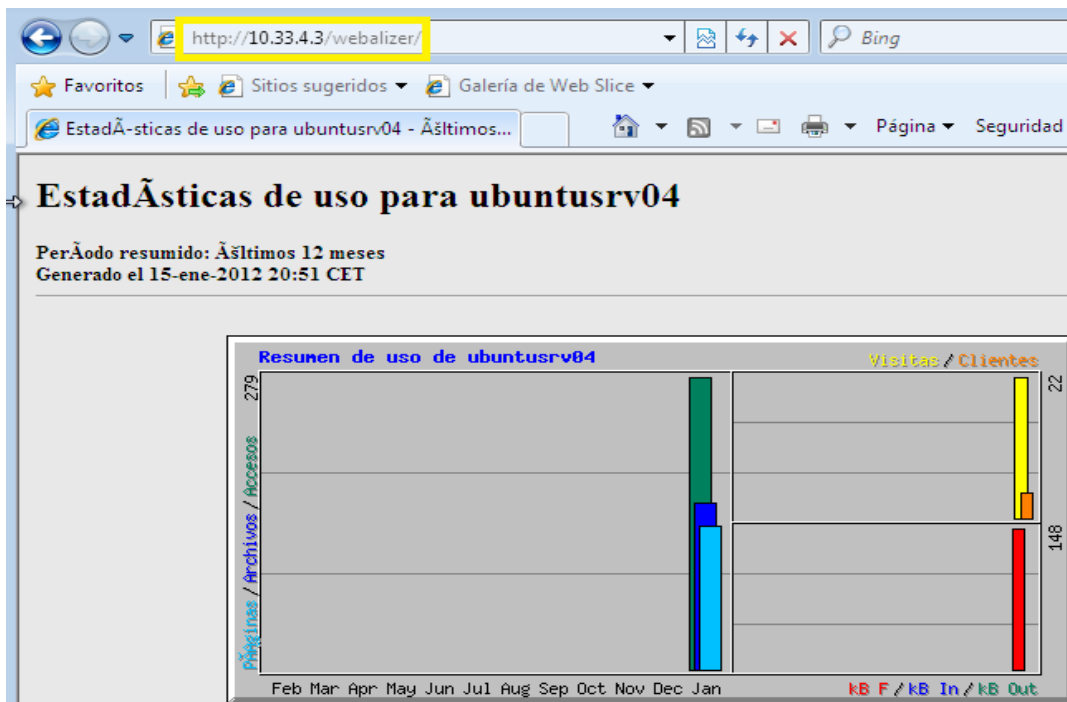
También comprobamos la ruta del directorio:

```
OutputDir /var/www/webalizer
```

A continuación comprobamos que funciona la herramienta desde el mismo servidor:

```
root@ubuntusrv04:/etc/webalizer# webalizer -c /etc/webalizer.conf -d
Error: no puedo abrir el archivo de configuración /etc/webalizer.conf
Webalizer V2.01-10 (Linux 2.6.32-33-generic-pae) locale: es_ES.UTF-8
Utilizando histórico /var/log/apache2/access.log (clf)
Using default GeoIP database
Creando informe en /var/www/webalizer
El nombre de máquina en el informe es 'ubuntusrv04'
No encuentro el archivo histórico...
Generando informe de January 2012
--> unresolved country for 'debian04.asir04' (GeoIP says (null):(null))
--> unresolved country for 'windows7.asir04' (GeoIP says (null):(null))
--> unresolved country for '10.33.4.10' (GeoIP says (null):(null))
--> unresolved country for '10.33.4.30' (GeoIP says (null):(null))
Generando informe resumido
Guardando información de archivo...
279 registros en 7,50 segundos, 37/sec
```

Por último nos situamos en el cliente w7 y accedemos mediante el navegador a 10.33.4.3/webalizer



Comando ab

La utilidad ab (apache Benchmark) sirve para hacer pruebas de carga a un servidor apache. Es un programa que forma parte del paquete apache2-utils

En primer lugar descargamos e instalamos el paquete apache2-utils

```
root@ubuntusrv04:/etc/webalizer# apt-get install apache2-utils
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
apache2-utils ya está en su versión más reciente.
fijado apache2-utils como instalado manualmente.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 45 no actualizados.
```

Podemos realizar un `info ab` para empaparnos de los parámetros de este comando y ver las posibilidades que ofrece.

```
OPTIONS
  -A auth-username:password
      Supply BASIC Authentication credentials to the server. The user-
      name and password are separated by a single : and sent on the
      wire base64 encoded. The string is sent regardless of whether
      the server needs it (i.e., has sent an 401 authentication
      needed).

  -b window-size
      Size of TCP send/receive buffer, in bytes.

  -c concurrency
      Number of multiple requests to perform at a time. Default is one
      request at a time.
```

Ejecutamos el comando con lo parámetros que veamos pertinentes:

```
root@ubuntusrv04:/etc/webalizer# ab -n 100 -c 10 http://10.33.4.3/
```


Observamos el resultado del análisis:

```
This is ApacheBench, Version 2.3 <$Revision: 655654 $>
Copyright 1996 Adam Twiss, Zeus Technology Ltd, http://www.zeustech.net/
Licensed to The Apache Software Foundation, http://www.apache.org/

Benchmarking 10.33.4.3 (be patient).....done

Server Software:      Apache/2.2.14
Server Hostname:     10.33.4.3
Server Port:         80

Document Path:       /
Document Length:     1719 bytes

Concurrency Level:   10
Time taken for tests: 0.179 seconds
Complete requests:   100
Failed requests:     0
Write errors:        0
Total transferred:   208190 bytes
HTML transferred:    187371 bytes
Requests per second: 559.70 [#/sec] (mean)
Time per request:    17.867 [ms] (mean)
Time per request:    1.787 [ms] (mean, across all concurrent requests)
Transfer rate:       1137.92 [Kbytes/sec] received
```

```
Connection Times (ms)
      min  mean[+/-sd] median  max
Connect:    0    7  4.1    7    19
Processing:  3    9  4.0    9    20
Waiting:    0    7  4.1    7    16
Total:     13   16  3.1   15   30

Percentage of the requests served within a certain time (ms)
 50%    15
 66%    18
 75%    19
 80%    20
 90%    21
 95%    21
 98%    21
 99%    30
100%    30 (longest request)
```