

INSTALACIÓN BÁSICA DE NAGIOS V2.4



Por Iker Vázquez (iker@patapalo.net)

Índice de contenido

1 – Instalación básica:.....	2
1.1 – Requisitos previos.....	2
1.2 – Descargar y compilar las fuentes.....	3
1.3 – Descargas adicionales.....	4
1.4 Preparar Apache.....	5
2 – Los archivos de configuración.....	6
3 - Un caso práctico:.....	8
3.1 – Explicación del caso.....	8
3.2 Configuración de los ficheros.....	9
4 – Y por último.....	10

1 – Instalación básica:

1.1 – Requisitos previos

Primero empezamos por los requisitos previos:

- El software sólo funciona si el host es una máquina Linux. Podéis probar con una Vmware si no tenéis instalada una máquina con éste SO, aunque la merma de rendimiento es notable. En mi caso, tenemos varios servidores con RedHat 8, así que la instalación va a ir sobre ésta distro.
- Es un elemento que se visualiza vía web, así que necesitamos un servidor web para ello. Yo he usado Apache v2.0.40. Si no lo tenéis instalado y funcionando, ahora es un buen momento para empezar :-D
- Una vez instalado y funcionando el servidor web, necesitamos las herramientas de compilación necesarias para generar los binarios de Nagios. Cuando las tengamos podemos proseguir al siguiente paso.
- Bueno, con la plataforma adecuada, las herramientas preparadas y el servicio web rulando, podemos empezar la instalación.
- Añadimos el usuario y grupo pertinente:

```
# groupadd nagios
```

```
# adduser nagios -g nagios
```

```
# usermod -G nagios apache
```

1.2 – Descargar y compilar las fuentes

- Descargamos las [fuentes](#) de la web de Nagios. En el momento de escribir éste artículo, la última versión es la 2.5, pero yo lo hice con la 2.4

- Una vez descargadas las fuentes en un directorio, las descomprimos con:

```
# tar xvfz nagios-2.4.tar.gz
```

- Entramos en el directorio de las fuentes y ejecutamos el script de configuración. Ojo que esto hay que escribirlo en una sola línea:

```
# ./configure --prefix=/usr/local/nagios --with-cgiurl=/nagios/cgi-bin --with-htmurl=/nagios/ --with-nagios-user=nagios --with-nagios-grp=nagios --with-command-grp=nagios
```

- Cuando el script de configuración acabe procedemos a compilar. No tiene que haber dado ningún error, de lo contrario nos falta alguna herramienta:

```
# make all && make install && make install-init && make install-config
```

- Una vez hecho esto, ya tenemos Nagios instalado en la máquina. Según el script de configuración, le hemos dicho que lo instale en **/usr/local/nagios**. Ahora vamos a instalar los plugins para poder monitorizar los elementos que queramos. El proceso es prácticamente el mismo que para las fuentes del programa, pero con menos cosas:

- Descargamos las [fuentes](#) de los plugins.

- Descomprimos con:

```
# tar xvfz nagios-plugins-1.4.3.tar.gz
```

- Entramos al directorio de las fuentes de los plugins y ejecutamos:

```
# ./configure && make && make install
```

Una vez hecho esto tendremos los plugins instalados en **/usr/local/nagios/libexec**

1.3 – Descargas adicionales

- Ahora vamos a descargar de la página de [NagiosExchange](#) unos iconos para que nuestro mapa de red quede guapo. Vamos a [ésta](#) URL, y elegimos un de los múltiples packs de iconos que hay. En mi caso he elegido el de *Didier*, pero podéis elegir el que más os guste. Lo descargamos y lo descomprimimos:

```
# tar xvfz pack_de_iconos.tar.gz -C /usr/local/nagios/share/images
```

Y ya tenemos los iconos preparados :-)

- Bueno!! Ya tenemos una primera instalación de Nagios completa con sus plugins. Ahora necesitamos poder preparar a Apache para que nos muestre lo que Nagios nos tiene que ofrecer.

1.4 Preparar Apache

- Editamos el httpd.conf del apache y añadimos las siguientes líneas. Se pueden añadir al final del archivo:

```
ScriptAlias /nagios/cgi-bin /usr/local/nagios/sbin
```

```
<Directory /usr/local/nagios/sbin>  
AllowOverride AuthConfig  
Options ExecCGI  
Order allow,deny  
Allow from all  
AuthName "Nagios Access"  
AuthType Basic  
AuthUserFile /usr/local/nagios/etc/.htpasswd  
require valid-user  
</Directory>
```

```
Alias /nagios /usr/local/nagios/share
```

```
<Directory /usr/local/nagios/share>  
Options None  
AllowOverride AuthConfig  
Order allow,deny  
Allow from all  
</Directory>
```

- Con la primera clave de directorio hemos metido la autenticación necesaria para que nagios nos deje entrar con permisos de administrador. Ahora, creamos el archivo de contraseñas **/usr/local/nagios/etc/.htpasswd** con:

```
# htpasswd -c /usr/local/nagios/etc/.htpasswd <usuario_admin>
```

NOTA: Este usuario tiene que ser el mismo que el que vamos a configurar en el archivo **contacts.cfg**

- Y por último...

```
# chown -R nagios.nagios /usr/local/nagios
```

- Reiniciamos apache y entramos a **http://direccion_servidor/nagios** , para ver si está todo OK.

- Bueno, si hemos llegado hasta aquí ya tenemos a Nagios junto con sus plugins instalado. Podemos verlo desde un navegador, pero no podemos hacer nada con él. ¿Por qué? Pues porque hay que configurarlo. En la siguiente parte del tuto veremos los diferentes archivos de configuración y su función.

2 – Los archivos de configuración

Según la instalación que Los archivos de configuración se encuentran en /usr/local/nagios/etc.

Archivos principales:

contacts.cfg

Archivo donde guardamos los usuarios. Es necesario tener un usuario administrador, el cual se tiene que corresponder con el usuario del .htpasswd que le hemos dicho al apache.

contactgroups.cfg

Aquí añadimos los diferentes usuarios que hayamos podido crear en el contacts.cfg a los grupos que queramos para luego poder filtrar (si nos interesa). Puede que tengamos varios usuarios con diferentes permisos y nos interese que lleguen correos a diferentes direcciones.

nagios.cfg

Archivo de configuración principal. Es necesario decirle dónde están los archivos de configuración, y si queremos o no activar propiedades.

cgi.cfg

Archivo para dar accesos a los usuarios a los archivos de CGI. Los usuarios que hayamos creado en el contacts.cgi tienen que estar añadidos a las partes que queramos. En principio, un administrador tiene que estar en las siguientes claves configuradas:

```
authorized_for_system_information=  
authorized_for_configuration_information=  
authorized_for_system_commands=  
authorized_for_all_services=  
authorized_for_all_hosts=  
authorized_for_all_service_commands=  
authorized_for_all_host_commands=
```

hosts.cfg

Archivo donde le tenemos que añadir todos los hosts que queramos monitorizar. Necesitamos añadir una entrada dentro de éste archivo por cada host que tengamos en la red.

hostgroups.cfg

Archivo en el cual añadiremos los grupos a los que pertenece cada host. Util para diferenciar los grupos de forma visual, ya que la interfaz web te los puede separar en grupos.

services.cfg

Archivo donde van configurados los servicios que queremos que tenga cada host. Hay que añadir un servicio por host. Si por ejemplo queremos monitorizar la conectividad de un servidor, su espacio en disco y su carga de trabajo, tendremos que añadir tres entradas en el services.cfg para el mismo host.

hostextinfo.cfg

Necesario para dibujar el mapa de la red. Las coordenadas de la esquina de arriba a la izquierda son las 0,0. Para que por defecto nos coja la vista del mapa por coordenadas, le indicamos en el cgi.cfg:

```
default_statusmap_layout=0
```

bigger.cfg y **minimal.cfg**

Archivos para usar como plantilla con diferentes ejemplos de configuración. Basta con renombrar las plantillas que viene de ejemplo.

checkcommands.cfg

Este archivo sirve para indicar a Nagios el uso de ciertos plugins (/usr/local/nagios/libexec por defecto)

resource.cfg

Archivo de configuración de macros de usuario. Sirve para indicar el path de los plugins (entre otras cosas)

misccommands.cfg

Aquí podemos configurar el asunto de las notificaciones por correo electrónico, además de todas las demás notificaciones que se pueden obtener.

NOTA: Nagios no arrancará si le hemos dicho que mire un archivo de configuración en nagios.cfg y éste no existe o está mal configurado. Con la orden:

```
# /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

Comprobaremos que todo está correctamente configurado. Puede que nos de algún warning, pero nos dejará continuar. Si hay algún error nos lo dirá y no podremos arrancar el servicio. Si nos dice que nos falta algún archivo, probar a renombrar los que están como ejemplo en el directorio /usr/local/nagios/etc. De cualquier forma, en la sección de archivos de ejemplo, se incluyen todos los archivos necesarios para su correcto funcionamiento.

Pues hasta aquí los diferentes tipos de archivos de configuración. En la siguiente parte me encargo de poner un ejemplo de uso real.

3 - Un caso práctico:

3.1 – Explicación del caso

En ésta tercera parte voy a exponer un caso real, el cual se puede extrapolar a cualquier tipo de red. Voy a explicar la configuración de los archivos de la [segunda parte](#) del tuto para poder tener monitorizados una serie de máquinas y poder visualizarlas en un mapa de red.

En nuestra red de muestra vamos a tener una red de cuatro estaciones de trabajo Windows XP, dos impresoras conectadas a través de sendos Jetdirects, un servidor de dominio Windows 2000 y un servidor de archivos Linux que además hace de servidor de correo. También tenemos un router, un switch y un punto de acceso al que se conecta el portátil del jefe. Las estaciones de trabajo, el servidor Windows y el servidor Linux van conectadas al switch, así como el router y el punto de acceso. ¿A alguien no le suena éste tipo de redes? Quitando un par de elementos suelen ser las más básicas. Pues con las ideas claras de cómo sería nuestra red vamos a proceder a configurar Nagios para que monitorice nuestras máquinas:

Primero tenemos que ver quienes son los hosts críticos en nuestra red, ya que no queremos que se nos inunde el correo con mensajes inútiles. Las estaciones de trabajo no nos importa si se apagan (de hecho es lo correcto) con lo que no vamos a recibir un correo cada vez que las estaciones se apaguen. Tampoco queremos recibir un correo si se apaga el portátil, o se apaga la impresora común (PRT1), ya que son elementos que se usan de vez en cuando. Sucede que hay una impresora que imprime albaranes a las 5:00AM y que el jefe se cabreará mucho si no funciona a esa hora: hemos detectado nuestro primer elemento crítico.

Los otros dos elementos siguientes a monitorizar son ambos servidores, ya que uno permite conectarse al dominio (y los lusers no tienen otra forma de entrar), y el otro es el que se encarga de hacer las copias de seguridad y de tener los archivos de los usuarios. Ambos tienen que funcionar 24x7, ya que le pusimos al jefe una conexión VPN para que pudiera trabajar desde casa, así que nos toca mantener eso ok si no queremos ganarnos una bronca.

Otro elemento a monitorizar sería el router, pero... ¿cómo conseguimos enterarnos si éste falla y estamos fuera de la oficina? No podríamos recibir un correo a través de nuestro servidor, ya que no tenemos Internet... En éste caso tenemos la opción de enchufar un móvil a nuestro servidor Nagios y que nos mande SMSs si ése elemento falla, pero es otro tema que explicaré en otro tuto. La solución "barata" es instalar un Nagios fuera de la oficina que monitorice la señal del router de la oficina.

Por último, tenemos el punto de acceso al que sólo se conecta el jefe, así que tenemos que tenerlo siempre on-line.

3.2 Configuración de los ficheros

Con ésta configuración, nuestro archivo principal **hosts.cfg** quedaría de la siguiente manera:

[Visualizar archivo hosts.cfg](#)

Con ésta configuración de red, os pongo a continuación los archivos comunes que vamos a usar. Los podéis pegar en **/usr/local/nagios/etc** tal cual están, ya que no necesitan modificación y ya han sido configurados previamente:

[bigger.cfg](#)

[minimal.cfg](#)

[resource.cfg](#)

[checkcommands.cfg](#)

[misccommands.cfg](#)

[cgi.cfg](#)

[nagios.cfg](#)

[contactgroups.cfg](#)

Bien! Si continúas leyendo es que te interesa! Ahora vamos a proceder a configurar el resto de ficheros que necesitan algo de modificación. Seguimos con el **contacts.cfg**, en el cual tenemos que indicar a qué dirección de email queremos que nos mande los avisos:

[Descargar contacts.cfg](#)

Además, como complemento al **hosts.cfg** necesitamos separar los elementos en grupos, ya que de otra forma sería un poco lío diferenciarlos en la interfaz web:

[Descargar hostgroups.cfg](#)

Bien, vamos a hacer un resumen de lo que hemos hecho:

- Hemos identificado los hosts críticos de nuestra red y los hemos configurado en el **hosts.cfg**
- Hemos distribuido los hosts en grupos
- Hemos configurado una cuenta de correo para que nos avisen de la caída de algún host crítico

Pero todo esto no sirve de nada si no le indicamos al Nagios qué tipo de monitorización queremos. Aquí entra en juego el **services.cfg**. En éste archivo vamos a poder definir cualquier tipo de monitorización, pero en éste tuto sólo vamos a monitorizar si está levantado o está caído a través de PINGs. En otra ocasión explicaré como monitorizar carga de CPU, espacio en disco de un server remoto, número de usuarios, servicios tales como FTP, POP... etc. Por el momento nuestro **services.cfg** queda de la siguiente manera:

[Descargar services.cfg](#)

Pues ya está!! 😊 Tenemos todo lo necesario para arrancar nuestro Nagios y que monitorice el estado de nuestra red. Tan sólo nos falta saber cómo dibujar nuestra red para poderla ver gráficamente (incluso en 3D jejejeje), pero lo vamos a dejar para más adelante (además, es más estético que práctico)

4 – Y por último...

Si encontráis algún error en el tuto, por favor, hacédmelo saber. También me gustaría saber qué os ha parecido y si os gustaría que cambiase algo.

Ahm! Podéis distribuir éste tuto por donde queráis siempre que citéis la fuente, usease yo mismo



Que disfrutéis!!!

Revisiones:

FECHA	AUTOR	REVISIÓN
06-02-2007	Iker Vázquez	Creación del documento.