

Tema
“Nagios Core”



Integrantes

Gabriel Guzmán
Juan Domínguez
Mauro Portillo

Curso

*Laboratorio de Sistemas Operativos y
Redes*

Docente

José Luis Di Biase

Contenido

[Introducción](#)

[Objetivos](#)

[Descripción del proyecto](#)

[Instalación](#)

[Pruebas de funcionamiento:](#)

Introducción

Nagios Core es el motor de monitoreo que sirve como aplicación primaria para cientos de proyectos. Permite comprobar el estado de la red en tiempo real a través de interfaz web, con la posibilidad de generar informes y gráficas de comportamiento. Sirve también como administrador y procesador de eventos y alertas para los elementos monitoreados, genera alertas, que pueden ser recibidas por los responsables correspondientes mediante (entre otros medios) correo electrónico y mensajes SMS.

Presenta diversos APIs que son usados para extender sus capacidades para realizar tareas adicionales. Está implementado como un daemon (demonio) en C, por cuestiones de performance, y es diseñado para correr de forma nativa en sistemas Linux/*nix. Así también es posible realizar diseño simple de plugins que permitan a los usuarios desarrollar sus propios chequeos de servicios dependiendo de sus necesidades específicas, usando sus herramientas preferidas (Bash, C++, Perl, Ruby, Python, PHP, C#...).

El siguiente trabajo presenta su instalación desde el código fuente y las opciones de configuraciones posibles. También se discuten las aplicaciones posibles del software en conjunto con ciertos plugins.

Objetivos

- Instalar desde el código fuente de un software de código abierto para el monitoreo de redes de comunicaciones: Nagios Core.
- Demostrar el uso del mismo
- Realizar un ejemplo básico de monitoreo

Descripción del proyecto

- Servidor
 - Plataforma: Ubuntu 14.04 LTS
 - Características de hardware:
 - Tipo SO: 64 bits
 - Procesador: Intel® Celeron(R) CPU 1037U @ 1.80GHz × 2
 - Disco: 250 G
 - Memoria RAM: 4G
 - Dependencias:
 - Apache2
 - PHP
 - GCC compiler and development libraries
 - GD development libraries

Instalación

1. Cambiar a modo Administrador

```
sudo -s
```

2. Satisfacer dependencias con los siguientes comandos:

```
apt-get update
apt-get upgrade
apt-get install <Dependencia1 Dependencia2 ...>
```

3. Crear los usuarios y grupos de administración con los comandos:

```
/usr/sbin/useradd -m -s /bin/bash nagios
passwd nagios
/usr/sbin/groupadd nagios
/usr/sbin/usermod -G nagios nagios
/usr/sbin/groupadd nagcmd
/usr/sbin/usermod -a -G nagcmd nagios
/usr/sbin/usermod -a -G nagcmd www-data
```

4. Descargar las fuentes del Nagios Core y sus plugins en la siguiente dirección, con el comando:

```
wget "dirección"
```

Direcciones:

[http://prdownloads.sourceforge.net/sourceforge/nagios/nagios-"latest_version".tar.gz](http://prdownloads.sourceforge.net/sourceforge/nagios/nagios-)

[http://prdownloads.sourceforge.net/sourceforge/nagiosplug/nagios-plugins-"latest_version".tar.gz](http://prdownloads.sourceforge.net/sourceforge/nagiosplug/nagios-plugins-)

5. Compilar e instalar Nagios Core con los comandos:

```
tar xzf nagios-3.2.3.tar.gz
cd nagios-3.2.3
./configure --with-command-group=nagcmd
make all
make install
make install-init
make install-config
make install-commandmode
```

6. Configurar la interfaz web con el siguiente comando:

```
make install-webconf
```

Para el caso de encontrar error, el siguiente comando es usado (Modificar la dirección según el servicio web que tenga configurado, en este caso: Apache)

```
htpasswd -c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users nagiosadmin
/etc/init.d/apache2 reload
```

7. Compilar e instalar los plugins de Nagios con los siguientes comandos:

```
tar xzf nagios-plugins-1.4.11.tar.gz
cd nagios-plugins-1.4.11
./configure --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios
make
make install
```

8. Iniciar Nagios con el siguiente comando:

```
/etc/init.d/nagios start
```

9. Verificar el funcionamiento desde la interfaz web en la siguiente dirección:

<http://localhost/nagios/>

Para el caso de usar apache como web server pueden faltar los siguientes módulos:

```
sudo a2enmod rewrite
sudo a2enmod cgi
```

Notas:

- Para configurar que el servicio inicie automáticamente junto al sistema usar el comando siguiente:

```
ln -s /etc/init.d/nagios /etc/rcS.d/S99nagios
```

- Después de la instalación verificar los archivos de configuración en la siguiente dirección: `/usr/local/nagios/etc/` y los objetos (servidores) a configurar en la carpeta `/usr/local/nagios/etc/objects/`

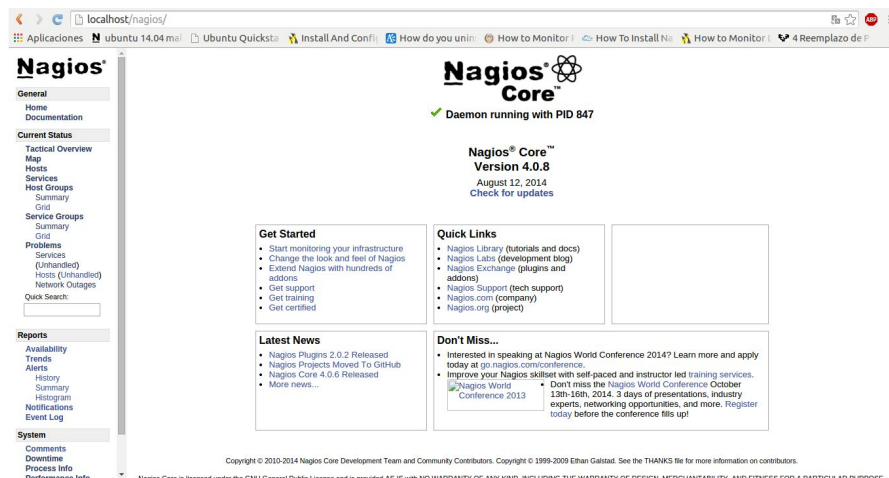
More info: http://nagios.sourceforge.net/docs/3_0/quickstart-ubuntu.html

<http://www.nosolounix.com/2010/04/instalar-nagios-en-ubuntu.html>

Pruebas de funcionamiento:

PANTALLA PRINCIPAL

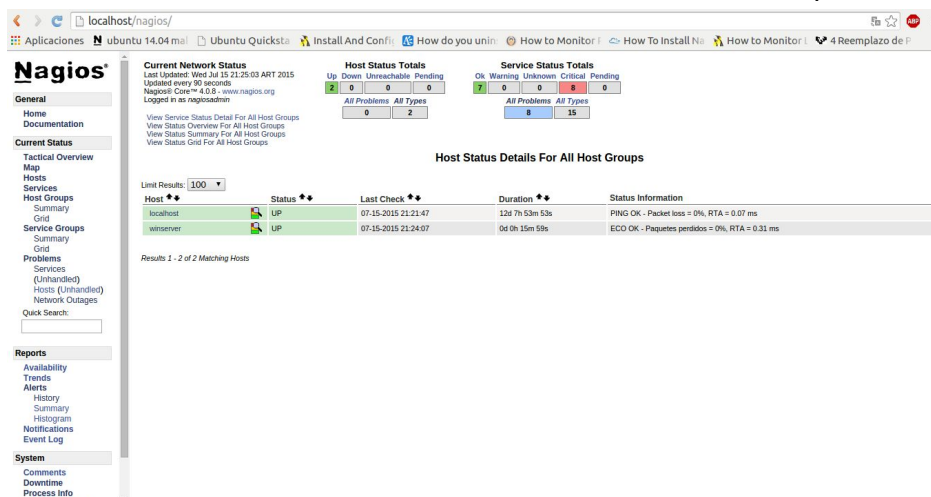
Esta pantalla muestra el estado del servicio a través de una interfaz web bastante sencilla.



The screenshot shows the Nagios Core web interface. At the top, it displays "Nagios Core" and "Daemon running with PID 847". Below this, it shows "Nagios Core Version 4.0.8" and "August 12, 2014". The interface includes a sidebar with navigation options like "General", "Current Status", "Reports", and "System". The main content area features sections for "Get Started", "Quick Links", "Latest News", and "Don't Miss...".

SERVICIOS DE LOCALHOST

Las siguientes pantallas muestran distintas formas de observar el estado tanto de los dispositivos monitoreados como de los servicios activados a monitorear por cada equipo.



The screenshot shows the Nagios web interface displaying host status details. It includes a sidebar with navigation options and a main content area with sections for "Current Network Status", "Host Status Totals", "Service Status Totals", and "Host Status Details For All Host Groups".

Host	Status	Last Check	Duration	Status Information
localhost	UP	07-15-2015 21:21:47	124 7h 53m 53s	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.07 ms
winsvrer	UP	07-15-2015 21:24:07	0d 0h 15m 59s	ECD OK - Paquetes perdidos = 0%, RTA = 0.31 ms

The screenshot shows the Nagios web interface with the following data:

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
localhost	Current Load	OK	07-15-2015 21:18:37	12d 7h 50m 48s	1/4	OK - load average: 0.04, 0.18, 0.31
	Current Users	OK	07-15-2015 21:18:37	12d 7h 50m 10s	1/4	USERS OK - 2 users currently logged in
	HTTP	OK	07-15-2015 21:20:30	12d 7h 49m 33s	1/4	HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 11783 bytes in 0.001 second response time
	PING	OK	07-15-2015 21:21:28	12d 7h 49m 55s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.08 ms
	Root Partition	OK	07-15-2015 21:17:29	12d 7h 49m 18s	1/4	DISK OK - free space: 1224871 MB (95% used=58%)
	Swap Usage	OK	07-15-2015 21:18:07	12d 7h 47m 3s	1/4	SWAP OK - 100% free (2886 MB out of 3886 MB)
	Total Processes	OK	07-15-2015 21:20:41	12d 7h 46m 25s	1/4	PROCS OK: 73 processes with STATE = RSZDT

MAPA

Esta sencilla interfaz también te permite observar de manera gráfica los dispositivos monitoreados.

The screenshot shows the Nagios Network Map for host 'winsvrserver'. The map displays a central 'Nagios Process' node connected to 'winsvrserver' and 'localhost' nodes. The interface includes a 'Zoom Out' button on the left and a 'Zoom In' button on the right. On the right side, there are controls for 'Layout Method' (set to Circular), 'Scaling factor' (0.0), 'Drawing Layers' (Linux Servers, Windows Servers), and 'Layer mode' (Include, Exclude).

ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN

Archivo principal de configuración:

`/usr/local/nagios/etc/nagios.cfg`

Archivo de ejemplo de configuración de hosts y servicios:

`/usr/local/nagios/etc/objects/templates.cfg`

Archivo de configuración predeterminado con los servicios predeterminado:

`/usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg`

Archivo de configuración predeterminado para servidores windows:

`/usr/local/nagios/etc/objects/windows.cfg`

PLUGINS DE CLIENTE RECOMENDADOS

Windows: www.nsclient.org

Linux:

<https://exchange.nagios.org/directory/Addons/Monitoring-Agents/NRPE--2D-Nagios-Remote-Plugin-Executor/details>