

# Nagios

La instalación de Nagios Core en Ubuntu 24.04 (Noble Numbat) se realiza generalmente compilando el código fuente, ya que esto asegura la versión más reciente y la configuración óptima. Este proceso incluye la instalación de dependencias, la compilación de Nagios Core y los Plugins, la configuración de Apache y la puesta en marcha.

## 1. Instalación de Dependencias

Nagios requiere herramientas de compilación, bibliotecas para gráficos web, y el servidor web Apache con soporte PHP.

### 1. Actualizar el sistema:

```
sudo apt update  
sudo apt upgrade -y
```

### 2. Instalar paquetes esenciales (Dependencies):

```
sudo apt install -y autoconf gcc libc6 make wget unzip apache2  
php libapache2-mod-php libgd-dev openssl libssl-dev build-  
essential
```

```
sudo apt install -y autoconf gcc libc6 make wget unzip apache2  
php libapache2-mod-php libgd-dev openssl libssl-dev build-  
essential
```

- **autoconf, gcc, make, build-essential:** Herramientas necesarias para compilar el código fuente.
- **apache2, php, libapache2-mod-php:** Servidor web y soporte PHP para la interfaz de Nagios.
- **libgd-dev:** Biblioteca de gráficos necesaria para generar los gráficos de la interfaz web de Nagios.
- **openssl, libssl-dev:** Librerías de seguridad necesarias para comunicaciones.

## 2. Configuración de Usuario y Grupo

Es una práctica recomendada crear un usuario y un grupo específicos para que Nagios se ejecute de forma segura.

Crear el usuario nagios

```
sudo useradd nagios
```

Crear el grupo nagcmd para comandos externos

```
sudo groupadd nagcmd
```

Añadir el usuario nagios al grupo nagcmd

```
sudo usermod -a -G nagcmd nagios
```

Añadir el usuario del servidor web (www-data) al grupo nagcmd

```
sudo usermod -a -G nagcmd www-data
```

## 3. Descarga y Compilación de Nagios Core

Descarga la última versión estable de Nagios Core y sus plugins. (Las versiones pueden cambiar, comprueba el sitio web oficial si necesitas la más reciente).

### 1. Descargar Nagios Core (Ejemplo con v4.5.3):

```
cd /tmp
```

```
wget
```

```
https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.5.3.tar.gz
```

```
tar -zxvf nagios-4.5.3.tar.gz
```

```
cd nagios-4.5.3
```

### 2. Compilar y Configurar Nagios:

Ejecutar la configuración inicial

```
sudo ./configure --with-command-group=nagcmd
```

Compilar todo el código

```
sudo make all
```

### **3. Instalar Nagios Core:**

```
sudo make install
```

Instala binarios, CGIs y archivos HTML

```
sudo make install-init
```

Instala los scripts de inicio del servicio (systemd/init.d)

```
sudo make install-commandmode
```

Configura el archivo de comando externo

```
sudo make install-config
```

Instala los archivos de configuración de ejemplo

```
sudo make install-webconf
```

Instala los archivos de configuración de Apache

### **4. Instalación de Plugins de Nagios (Comprobaciones)**

Nagios necesita plugins para realizar cualquier comprobación de servicios.

#### **1. Descargar Plugins (Ejemplo con v2.4.10):**

```
cd /tmp
```

```
wget https://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-2.4.10.tar.gz
```

```
tar -zxvf nagios-plugins-2.4.10.tar.gz
```

```
cd nagios-plugins-2.4.10
```

## 2. Compilar e Instalar Plugins:

```
sudo ./configure --with-nagios-user=nagios --with-nagios-group=nagios  
  
sudo make  
  
sudo make install
```

## 5. Configuración de Acceso Web y Servicio

Configura el servidor web y define el usuario administrador para el acceso a la interfaz web.

### 1. Habilitar Módulos de Apache:

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

### 2. Crear el Usuario Administrador Web (nagiosadmin):

Te pedirá que introduzcas y confirmes la contraseña del usuario nagiosadmin.

```
sudo htpasswd -c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users nagiosadmin  
  
dingdong
```

### 3. Verificar y Reiniciar Servicios:

Reiniciar Apache para aplicar la configuración web

```
sudo systemctl restart apache2
```

Verificar la configuración de Nagios antes de iniciar el servicio

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

Iniciar y habilitar Nagios

```
sudo systemctl enable nagios
```

```
sudo systemctl start nagios
```

## 6. Acceso a la Interfaz Web

Una vez que el servicio esté activo, accede a la interfaz web desde cualquier navegador.

### 1. Dirección de Acceso:

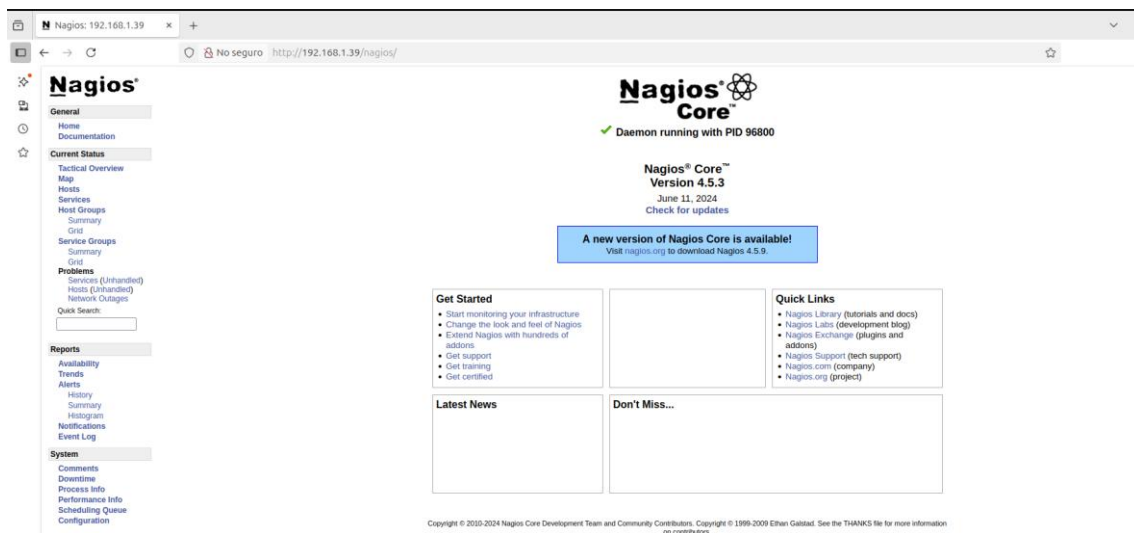
2. `http://<su_direccion_IP>/nagios`

### 3. Credenciales:

- **Usuario:** nagiosadmin
- **Contraseña:** La que estableciste en el Paso 5.

Si utilizas un firewall (UFW), asegurate de permitir el tráfico en el puerto 80 (HTTP):

```
sudo ufw allow 'Apache'
```



## Nagios®

### General

Home  
Documentation

### Current Status

Tactical Overview  
Map  
Hosts  
Services  
Host Groups  
Summary  
Grid  
Service Groups  
Summary  
Grid  
Problems  
Services (Unhandled)  
Hosts (Unhandled)  
Network Outages

Quick Search:

### Reports

Availability  
Trends  
Alerts  
History  
Summary  
Histogram  
Notifications  
Event Log

### System

Comments  
Downtime  
Process Info  
Performance Info  
Scheduling Queue  
Configuration

| Sección Principal              | Enlace del Menú               | Función Principal   |
|--------------------------------|-------------------------------|---|
| General                        | Home                          | La página de inicio o tablero principal.  |
|                                | Documentation                 | Enlace a la documentación oficial de Nagios.  |
| Current Status (Estado Actual) | Tactical Overview             | Un resumen de alto nivel de la salud del sistema (cuántos hosts/servicios están OK, Warning, Critical, etc.).               |
|                                | Map                           | Muestra el estado de la red o los dispositivos en un formato de mapa visual.  |
|                                | Hosts                         | Muestra el estado actual de todos los <b>servidores/dispositivos</b> que Nagios está monitorizando.                         |
|                                | Services                      | Muestra el estado actual de todas las <b>comprobaciones o servicios</b> (CPU, uso de disco, HTTP, etc.) en todos los hosts. |
|                                | Host Groups (Summary/Grid)    | Permite ver el estado agrupado por colecciones de hosts definidos (ej: "Servidores Web", "Bases de Datos").                 |
|                                | Service Groups (Summary/Grid) | Permite ver el estado agrupado por colecciones de servicios (ej: "Todos los servicios HTTP",                                |

| Sección Principal           | Enlace del Menú                           | Función Principal  |
|-----------------------------|---|--|
|                             |   | "Todas las comprobaciones de disco").  |
| <b>Problems (Problemas)</b> | <b>Services (Unhandled)</b>               | Muestra los <b>servicios</b> que están en estado de problema (Warning o Critical) y que <b>aún no han sido reconocidos</b> por un administrador. |
|                             | <b>Hosts (Unhandled)</b>                  | Muestra los <b>hosts</b> que están caídos (Down) y que <b>aún no han sido reconocidos</b> .  |
|                             | <b>Network Outages</b>                    | Muestra las interrupciones en la red o las dependencias entre hosts que han causado fallos.  |
|                             | <b>Quick Search</b>                       | Campo de texto para buscar rápidamente hosts o servicios por nombre.   |
| <b>Reports (Informes)</b>   | <b>Availability</b>                       | Muestra el porcentaje de tiempo que los hosts/servicios han estado disponibles (OK) durante un período.  |
|                             | <b>Trends</b>                             | Gráficos y datos que muestran las tendencias de rendimiento y estado a lo largo del tiempo.  |
|                             | <b>Alerts (History/Summary/Histogram)</b> | Registros detallados y resúmenes de todas las notificaciones de problemas enviadas.  |

| Sección Principal | Enlace del Menú  | Función Principal   |
|-------------------|------------------|---|
|                   | Notifications    | Muestra un historial de todas las notificaciones que Nagios ha enviado a los usuarios.  |
|                   | Event Log        | El registro completo de eventos de Nagios, incluyendo cambios de estado de hosts y servicios.                                       |
| System (Sistema)  | Comments         | Permite ver los comentarios que los usuarios han añadido a hosts o servicios para dar contexto a un problema.                       |
|                   | Downtime         | Lista de hosts y servicios que han sido programados para estar <b>fuera de servicio</b> (mantenimiento) para evitar alertas falsas. |
|                   | Process Info     | Información sobre el estado del propio proceso de Nagios (versión, tiempo de actividad, rendimiento).                               |
|                   | Performance Info | Estadísticas sobre cómo está funcionando Nagios (cuánto tardan las comprobaciones, latencia).                                       |
|                   | Scheduling Queue | Muestra las comprobaciones de hosts y servicios que están   |



| Sección Principal | Enlace del Menú | Función Principal                                   |
|-------------------|-----------------|---|
|                   |                 | pendientes de ser ejecutadas.                       |
|                   | Configuration   | Muestra la configuración actual cargada por Nagios. |

## Guía Básica para Usar Nagios Core

Nagios se basa en la definición de dos elementos principales: **Hosts (Máquinas)** y **Services (Servicios)** que se ejecutan en esos *hosts*.

### 1. Navegación en la Interfaz

La interfaz tiene dos secciones principales en el menú izquierdo:

| Sección del Menú | Función   |
|------------------|---|
| Current Status   | Muestra el estado actual y los problemas (en rojo/naranja) en tiempo real.    |
| Reports          | Muestra el historial de eventos, notificaciones y gráficos de disponibilidad. |

La mayoría de tu trabajo inicial será en la sección **Current Status**:

- **Tactical Overview:** Un resumen de alto nivel de toda la red.
- **Hosts:** Muestra el estado de las máquinas (*UP*, *DOWN*, *UNREACHABLE*).
- **Services:** Muestra el estado de los servicios individuales (*OK*, *WARNING*, *CRITICAL*, *UNKNOWN*).

## 2. Configuración Inicial: Añadir Hosts y Servicios

Nagios Core **no tiene una interfaz gráfica para añadir configuraciones** (a diferencia de Nagios XI). Toda la configuración se realiza editando archivos de texto en tu servidor Ubuntu.

### Ubicación de los Archivos de Configuración

- **Directorio principal:** `sudo nano /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg`
- **Hosts/Servicios:** Los archivos de definición suelen estar en `/usr/local/nagios/etc/objects/` o en un directorio que Apache carga, como `/etc/nagios/conf.d/`.

### A. Monitorizar una Nueva Máquina (Host)

Para añadir tu máquina Windows o cualquier otro servidor a Nagios, debes crear un archivo de definición de *host* (por ejemplo, `miservidores.cfg`).

### Ejemplo de Definición de Host (en `/usr/local/nagios/etc/objects/hosts.cfg`):

Fragmento de código

```
define host{
    use                linux-server          ; Plantilla heredada (de
templates.cfg)
    host_name          Servidor_Windows      ; Nombre que aparecerá en Nagios
    alias              Mi Servidor de Pruebas; Descripción
    address            192.168.1.5          ; Dirección IP del Host (Tu máquina
Windows)
}
```

## B. Monitorizar un Servicio (Service)

Los servicios se definen para correr un *plugin* de Nagios. El *plugin* más básico es `check_ping`.

### Ejemplo de Definición de Servicio:

Fragmento de código

```
define service{
    use                generic-service ; Plantilla heredada
    host_name          Servidor_Windows; El nombre del Host
    definido arriba
    service_description Estado del Ping ; Descripción del servicio
    check_command       check_ping!100.0,20%!500.0,60% ; Comando
    del plugin
    # Argumentos del comando: 100ms WARN, 500ms CRITICAL
    notifications_enabled 1
}
```

## 3. Comandos Esenciales de Nagios

Después de modificar cualquier archivo de configuración, **debes verificar y recargar Nagios**.

| Comando  | Función   |
|--|---|
| <code>sudo /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg</code> | <b>Verifica</b> la sintaxis de todos los archivos de configuración. Si hay errores, no continúes. |
| <code>sudo systemctl restart nagios</code>   | <b>Recarga</b> el servicio Nagios (el <i>daemon</i> con PID 96800 de tu imagen).                  |
| <code>sudo systemctl status nagios</code>  | <b>Verifica</b> que el <i>daemon</i> (Daemon running) se haya iniciado correctamente.             |

## Flujo de Trabajo

1. Añadir o editar archivos `.cfg`.
2. Ejecutar la **Verificación** (`nagios -v`).
3. Ejecutar el **Reinicio** (`systemctl restart`).
4. Revisar el **Current Status** en la interfaz web.

## 4. El Próximo Paso: El Plugin NRPE

Para monitorizar recursos internos de tu máquina Windows (como el uso de CPU, disco duro o memoria), necesitas el **Nagios Remote Plugin Executor (NRPE)**.

1. **Instala NRPE *client***: En la máquina Windows, instala un *daemon* como **NSClient++** o el cliente NRPE.
2. **Instala NRPE *plugin***: En la máquina Ubuntu (el servidor Nagios), instala el *plugin* `check_nrpe`.
3. **Configura Nagios**: Define nuevos comandos y servicios en Nagios que usen `check_nrpe` para preguntar a Windows sobre su salud interna.

Este es el camino a seguir si deseas ir más allá de los chequeos básicos de PING y HTTP.