

MONITORIZACIÓN DE SERVICIOS CON CHECK_MK



Marina Nievas Rodríguez
Proyecto ASIR

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. ESCENARIO.....	6
3.1 SERVIDOR CHECK_MK.....	6
3.2 DEBIAN.....	6
3.3 CLIENTE WINDOWS.....	6
3.4 UBUNTU.....	6
3.5 CENTOS.....	6
4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS SERVICIOS A MONITORIZAR.....	7
4.1 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN SERVIDOR LDAP.....	7
4.2 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN SERVIDOR WEB.....	14
4.3 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BASE DE DATOS MYSQL.....	16
5. INSTALACIÓN SERVIDOR CHECK_MK.....	19
5.1 INSTALACIÓN NAGIOS.....	19
5.2 CONFIGURACIÓN NAGIOS.....	21
5.3 INSTALAR CHECK_MK.....	24
5.3.1 MODO 1:.....	24
5.3.2 MODO 2:.....	26
5.4 SOLUCIONES DE ERRORES.....	27
5.4.1 Error 1 (No encuentra el fichero o el directorio al iniciar el servicio de Nagios) :.....	27
5.4.2 Error 2 (No encuentra el fichero o directorio al ejecutar el script):.....	28
6. MONITORIZACIÓN DESDE CHECK_MK.....	29
6.1 MONITORIZACIÓN DEBIAN.....	29
6.2 MONITORIZACIÓN WINDOWS.....	36
6.3 MONITORIZACIÓN UBUNTU.....	40
6.4 MONITORIZACIÓN CENTOS.....	42
7. MONITORIZACIÓN DE SERVICIOS ESPECÍFICOS.....	44
7.1 SERVICIO MYSQL.....	44
7.2 SERVICIO HTTP.....	47
7.3 SERVICIO LDAP.....	59
8. CREACIÓN DE USUARIOS.....	51
8.1 CREAR USUARIO LOCAL.....	51

8.1 USUARIOS LDAP.....	53
9. ICONOS.....	58
10. NOTIFICACIONES.....	60
10.1 ALERTAS SONORAS.....	60
10.2 ALERTAS EMAIL.....	60
11. INVENTARIOS.....	65
12. BACKUP & RESTORE.....	70
13. PROTOCOLOS CHECK_MK.....	72
13.1 SNMP.....	72
13.2 TCP port 6556.....	73
13.3 SSH y HTTP.....	73
13.3 CHEQUEOS ACTIVOS.....	73
14. SERVICIOS Y HOSTS.....	74
15. COMANDOS.....	76
16. TOPOLOGÍA DE LA RED.....	77
17. CONCLUSIONES.....	78
18. BIBLIOGRAFÍA.....	79
19. ANEXOS.....	80

1. INTRODUCCIÓN

Nagios es un sistema de monitorización, de código abierto, de los estados de los servicios en red que sean accesibles con una dirección IP..

Nagios es capaz de:

- Supervisar diferentes servicios en un servidor, como SMTP, HTTP, POP, entre una lista infinita de servicios.
- Supervisar los recursos del servidor como CPU, Memoria, Swap, ...
- Mantener un grupo de contactos.

Check_MK es un paquete de software que envuelve Nagios, ya que incluye muchas utilidades para complementarlo y potenciarlo. Algunas de las funcionalidades de este software son las siguientes:

- Interfaz web Multisite, ya que se puede controlar varias instalaciones de Nagios desde él, además incorpora barra de navegación, vistas personalizables, agrupaciones, filtros, ...
- MK Live Status, hasta la aparición de Live Status la forma habitual de acceder al estado de los objetos de Nagios era a través del fichero status.dat, o bien a través de una base de datos que recibía periódicamente dichos datos utilizando un módulo intermedio. Live Status crea un socket a través del cual se pueden obtener los datos a tiempo real, rápido, sencillo, funcional, no consume apenas recursos y se pueden realizar consultas con un lenguaje propio parecido a SQL.
- Configuración y motor de chequeos, utiliza su propia sintaxis de creación de objetos de Nagios, permite configurar los objetos de una forma más funcional y más potente. La definición de objetos se hace con la sintaxis de mk pero luego utiliza los ficheros con el formato estándar de nagios, aunque tiene un condicionante, se debe utilizar el cliente que nos proporciona para los equipos a chequear, si no lo usáramos, perdería sentido. Este cliente se instala en los servidores a chequear y desde el servidor Nagios con las herramientas de Check_MK se puede detectar e inventariar de forma automática una serie de chequeos.
- WATO, Web Administrator tool, es decir, nos permite realizar pequeñas modificaciones sobre objetos, suficiente para que alguien que no sea experto en configurar los servicios pueda realizar pequeños cambios.
- Business Intelligence, este módulo nos permite agregar chequeos y relacionarlos con los objetos para la lógica de negocio.
- Event Console, es una aplicación que permite recibir mensajes de syslog, demonio snmp y otras aplicaciones, procesarlas mediante reglas predefinidas, clasificarlas, correlacionar eventos, reescribirlas, ejecutar acciones y crear nuevos eventos que muestren un estado en la consola.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este proyecto es mostrar las ventajas de utilizar Check_MK, ya que es una interfaz tan intuitiva que cualquier usuario podría monitorizar los servicios y objetos más básicos. Para ello se plasmará la instalación y la configuración de check_mk para que sirva de guía en la implementación de este software.

Otros objetivos que se quiere llevar a cabo con la realización del proyecto son:

- Facilidad y mejor interpretación de la monitorización gracias a la interfaz más intuitiva que ofrece.
- Mayor control sobre los servicios y nodos monitorizados.
- Conocer el lenguaje LQL, el lenguaje propio que utiliza MK Livestatus, es similar a SQL, pero orientado a consultar tablas de objetos de Nagios.
- Control de los servicios tanto en plataformas GNU/Linux como en Windows.

3. ESCENARIO

El escenario se compone de cinco máquinas virtuales utilizando VirtualBox, una actuará de servidor y las otras cuatro serán los hosts que se monitorizarán:

3.1 SERVIDOR CHECK_MK

Máquina virtual con Debian 8.7.

IP: 192.168.15.105

IP interna: 192.168.1.101

Instalación de Nagios 4.3.1 y Check_MK 1.2.8p21.

3.2 DEBIAN

Máquina virtual con Debian 8.7.

Instalación y configuración del servidor ldap.

3.3 CLIENTE WINDOWS

Máquina virtual con Windows Server 2012.

IP: 192.168.15.110

IP interna: 192.168.1.105

3.4 UBUNTU

Máquina virtual con Ubuntu 16.04.2.

IP: 192.168.15.112

IP interna: 192.168.1.104

Instalación y configuración del servidor web.

3.5 CENTOS

Máquina virtual con Centos 7.

IP: 192.168.15.103

IP interna: 192.168.1.103

Instalación y configuración de la base de datos de MySQL.

4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS SERVICIOS A MONITORIZAR

4.1 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN SERVIDOR LDAP.

1º Instalar el paquete de ldap, durante la instalación pedirá una contraseña para el administrador de ldap.

```
root@debian:/home/marina# apt-get install slapd
```

```
Configuración de slapd
Introduzca la contraseña para la entrada de administrador de su
directorio LDAP.

Contraseña del administrador:
*****
<Aceptar>
```

2º Configurar el servidor ejecutando la siguiente línea

```
root@debian:/home/marina# dpkg-reconfigure -plow slapd
```

```
Configuración de slapd
El nombre de dominio DNS se utiliza para construir el DN base del
directorio LDAP. Por ejemplo, si introduce «foo.example.org» el
directorio se creará con un DN base de «dc=foo, dc=example, dc=org».

Introduzca el nombre de dominio DNS:
nievas.local
<Aceptar>
```

```
Configuración de slapd
Introduzca el nombre de la organización a utilizar en el DN base del
directorio LDAP.

Nombre de la organización:
mi arbol
<Aceptar>
```

```
Configuración de slapd
Introduzca la contraseña para la entrada de administrador de su
directorio LDAP.

Contraseña del administrador:
*****
<Aceptar>
```

Configuración de slapd

Los motores HDB y BDB utilizan formatos de almacenamiento semejantes, pero HDB permite realizar cambios de nombre de subárboles («subtree renames»). Los dos permiten las mismas opciones de configuración.

Se recomienda utilizar MDB. El motor MDB utiliza un nuevo formato de almacenamiento y requiere menos configuración que BDB o HDB.

En cualquier caso, debe revisar la configuración de la base de datos. Consulte «/usr/share/doc/slapd/README.Debian.gz» para más detalles.

Motor de base de datos a utilizar:

BDB
HDB
MDB

<Aceptar>

Configuración de slapd

¿Desea que se borre la base de datos cuando se purgue el paquete slapd?

<Sí>

<No>

Configuración de slapd

Existen ficheros en «/var/lib/ldap» que probablemente interrumpen el proceso de configuración. Si activa esta opción, se moverán los ficheros de las bases de datos antiguas antes de crear una nueva base de datos.

¿Desea mover la base de datos antigua?

<Sí>

<No>

Configuración de slapd

El protocolo obsoleto LDAPv2 se ha desactivado de manera predeterminada en slapd. Los programas y los usuarios deberían actualizarse a LDAPv3. Debe seleccionar esta opción si aún tiene programas antiguos que no utilicen LDAPv3. Si lo hace, se añadirá la opción «allow bind_v2» al fichero de configuración «slapd.conf».

¿Desea permitir el protocolo LDAPv2?

<Sí>

<No>

3º Una vez configurado el servidor, instalamos el siguiente paquete de herramientas para ldap.

```
root@debian:/home/marina# apt-get install ldap-utils
```

4º Editar el fichero de configuración de ldap y cambiar los datos que vienen por defecto para dejarlo de la siguiente forma:

```
root@debian:/home/marina# nano /etc/ldap/ldap.conf
```

```
#
# LDAP Defaults
#
# See ldap.conf(5) for details
# This file should be world readable but not world writable.

BASE dc=nievas,dc=local
URI ldap://192.168.1.102

#SIZELIMIT 12
#TIMELIMIT 15
#DEREF never

# TLS certificates (needed for GnuTLS)
#TLS_CACERT /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt
```

5º Para comprobar que funciona ldap ejecutar slapcat.

```
root@debian:/home/marina# slapcat
```

```
dn: dc=nievas,dc=local
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: mi arbol
dc: nievas
structuralObjectClass: organization
entryUUID: 8c5d10f6-d71a-1036-955d-47888b2d7acf
creatorsName: cn=admin,dc=nievas,dc=local
createTimestamp: 20170527112244Z
entryCSN: 20170527112244.140572Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=nievas,dc=local
modifyTimestamp: 20170527112244Z

dn: cn=admin,dc=nievas,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator
userPassword:: e1NTSEF9UUdER0RmU0Z1MEd2NHNRmjIDNy9FUxRHjBQcG9Sek4=
```

```
structuralObjectClass: organizationalRole
entryUUID: 8c5da5f2-d71a-1036-955e-47888b2d7acf
creatorsName: cn=admin,dc=nievas,dc=local
createTimestamp: 20170527112244Z
entryCSN: 20170527112244.144445Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=nievas,dc=local
modifyTimestamp: 20170527112244Z
```

6° Con el siguiente comando convierte la contraseña desde texto plano a MD5.

```
root@debian:/home/marina# slappasswd -h {MD5}
New password:
Re-enter new password:
{MD5}+AMtXK494g/OyIfzleyaag==
```

7° Crear la base de ldap, y en el usuario escribir la contraseña que se ha generado anteriormente.

```
root@debian:/home/marina# nano base.ldif
```

```
dn: ou=People,dc=nievas,dc=local
ou: People
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit

dn: ou=Group,dc=nievas,dc=local
ou: Group
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit

dn: cn=grupo1,ou=Group,dc=nievas,dc=local
objectClass: posixGroup
objectClass: top
cn: grupo1
gidNumber: 2000

dn: uid=usuario,ou=People,dc=nievas,dc=local
uid: usuario
cn: Usuario
objectClass: account
objectClass: posixAccount
objectClass: top
objectClass: shadowAccount
userPassword: {MD5}+AMtXK494g/OyIfzleyaag==
loginShell: /bin/bash
uidNumber: 2000
gidNumber: 2000
homeDirectory: /home/usuario
```

8º Introducir el fichero a la estructura de ldap con el siguiente comando, el cual, nos pedirá la contraseña del administrador de ldap.

```
root@debian:/home/marina# ldapadd -x -D cn=admin,dc=nievas,dc=local -W -f base.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou=People,dc=nievas,dc=local"

adding new entry "ou=Group,dc=nievas,dc=local"

adding new entry "cn=grupo1,ou=Group,dc=nievas,dc=local"

adding new entry "uid=usuario,ou=People,dc=nievas,dc=local"
```

9º Por último instalar el siguiente paquete para que tanto el servidor como los clientes reconozcan los UIDs y GIDs de los usuarios de ldap. Por lo tanto se instalará en el servidor Check_MK para que reconozca los usuarios de ldap.

```
root@debian:/home/marina# apt-get install libnss-ldapd
```

Configuración de paquetes

Configuración de nslcd

Introduzca el URI («Uniform Resource Identifier») del servidor LDAP. Éste debe tener el formato «ldap://<máquina-o-dirección-ip>:<puerto>/», también se pueden utilizar «ldaps://» o «ldapi://». El número de puerto es opcional.

Cuando utilice los esquemas ldap o ldaps es siempre una buena idea especificar una dirección IP para evitar fallos en caso de que el servicio de nombres de dominio (DNS) no esté disponible.

Puede separar múltiples URI con espacios.

URI del servidor LDAP:

ldap://192.168.1.102

<Aceptar>

<Cancelar>

Configuración de paquetes

Configuración de nslcd

Introduzca el nombre distintivo (DN) de la base de búsquedas de LDAP. En muchos sitios se utilizan las componentes del nombre de dominio con este propósito. Por ejemplo, el dominio «example.net» utilizaría «dc=example,dc=net» como nombre distintivo de la base de búsquedas.

Base de búsqueda en el servidor LDAP:

dc=nievas,dc=local

<Aceptar>

<Cancelar>

Configuración de libnss-ldapd

Para que este programa funcione, debe modificar el archivo «/etc/nsswitch.conf» para que utilice la fuente de datos de LDAP.

Puede escoger los servicios que se deben habilitar para las búsquedas de LDAP. Las nuevas búsquedas de LDAP se añadirán como última fuente de datos. Asegúrese de revisar estos cambios.

Indique los servicios de nombre a configurar:

```
[*] passwd
[ ] protocols
[ ] rpc
[ ] services
[*] shadow
```

<Aceptar>

10º Comprobar en el servidor Check_MK que reconoce los UIDs después de haber instalado el paquete libnss-ldapd.

```
root@debian:/home/marina# getent passwd usuario
usuario:x:2000:2000:Usuario:/home/usuario:/bin/bash
```

11º Una vez comprobado crear más usuarios en el servidor ldap, primero generar las contraseñas y después escribir el fichero de usuarios que se introducirá en la estructura de ldap.

```
root@debian:/home/marina# slappasswd -h {MD5}
New password:
Re-enter new password:
{MD5}zr3XFdTsqv7o8UfC6F4HVA==
```

```
root@debian:/home/marina# slappasswd -h {MD5}
New password:
Re-enter new password:
{MD5}km4n7s28ehiFizeYupm93Q==
```

```
root@debian:/home/marina# nano usuarios.ldif
```

```
dn: uid=fernando,ou=People,dc=nievas,dc=local
uid: fernando
cn: Usuario
objectClass: account
objectClass: posixAccount
objectClass: top
objectClass: shadowAccount
userPassword: {MD5}zr3XFdTsqv7o8UfC6F4HVA==
loginShell: /bin/bash
uidNumber: 2000
gidNumber: 2000
homeDirectory:/home/fernando
```

```
dn: uid=pepe,ou=People,dc=nievas,dc=local
uid: pepe
cn: Usuario
objectClass: account
objectClass: posixAccount
objectClass: top
objectClass: shadowAccount
userPassword: {MD5}km4n7s28ehiFizeYupm93Q==
loginShell: /bin/bash
uidNumber: 2000
gidNumber: 2000
homeDirectory:/home/pepe
```

12º Introducir el fichero de los usuarios en la estructura de ldap.

```
root@debian:/home/marina# ldapadd -x -D cn=admin,dc=nievas,dc=local -W -f usuarios.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "uid=fernando,ou=People,dc=nievas,dc=local"

adding new entry "uid=pepe,ou=People,dc=nievas,dc=local"
```

13º Comprobar en el servidor Check_MK que reconoce el UIDs de los nuevos usuarios.

```
root@debian:/home/marina# getent passwd pepe
pepe:x:2000:2000:Usuario:/home/pepe:/bin/bash
```

4.2 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN SERVIDOR WEB.

1º Configurar correctamente las interfaces de la máquina virtual, editando el fichero /etc/network/interfaces.

```
root@Ubuntu:/home/marina# nano /etc/network/interfaces
```

```
#enp0s3
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp

#enp0s8
auto enp0s8
iface enp0s8 inet static
    address 192.168.1.104
    netmask 255.255.255.0
    network 192.168.1.0
```

2º Reiniciar la máquina y comprobar que las interfaces están correctamente.

3º Instalar apache para el servidor web.

```
root@Ubuntu:/home/marina# apt-get install apache2
```

4º Crear el directorio y el index.html que se desea mostrar en el navegador.

```
root@Ubuntu:/home/marina# mkdir -p /var/www/iesgn
root@Ubuntu:/home/marina# cd /var/www/iesgn/
```

```
root@Ubuntu:/var/www/iesgn# nano index.html
```

```
<h1>Bienvenido</h1>
```

5º Crear el fichero del sitio web utilizando como referencia el fichero que viene por defecto.

```
root@Ubuntu:/var/www/iesgn# cd /etc/apache2/sites-available/
root@Ubuntu:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf iesgn.conf
```

```
root@Ubuntu:/etc/apache2/sites-available# nano iesgn.conf
```

```
ServerName www.iesgn.org
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/iesgn
```

6º Activar el fichero del sitio web.

```
root@Ubuntu:/etc/apache2/sites-available# a2ensite iesgn.conf
Enabling site iesgn.
To activate the new configuration, you need to run:
service apache2 reload
```

7º Recargar y reiniciar apache.

```
root@Ubuntu:/etc/apache2/sites-available# /etc/init.d/apache2 reload
[ ok ] Reloading apache2 configuration (via systemctl): apache2.service.
root@Ubuntu:/etc/apache2/sites-available# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
```

8º Cambiar el fichero de host de la máquina anfitriona y añadir la ip de la máquina virtual junto al nombre de nuestro sitio web.

```
root@debian:~# nano /etc/hosts
```

```
192.168.15.112 www.iesgn.org
```

9º Comprobar en el navegador que apache está funcionando correctamente.



4.3 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN BASE DE DATOS MYSQL.

1º Configurar correctamente las interfaces editando el siguiente fichero y dejarlo de la siguiente manera:

```
[root@localhost ~]# nano /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp0s3
```

```
TYPE=Ethernet
BOOTPROTO=dhcp #la ip la adquiere por dhcp
DEFROUTE=yes
PEERDNS=yes
PEERROUTES=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_PEERDNS=yes
IPV6_PEERROUTES=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=enp0s3
UUID=b11b81c7-5ea1-409c-92aa-c2a2a97a7a12
DEVICE=enp0s3
ONBOOT=yes #al iniciar la máquina
```

```
[root@localhost ~]# nano /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp0s8
```

```
TYPE=Ethernet
BOOTPROTO=static #ip de forma estática
IPADDR=192.168.1.103 #ip
NETMASK=255.255.255.0 #máscara
DEFROUTE=yes
PEERDNS=yes
PEERROUTES=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_PEERDNS=yes
IPV6_PEERROUTES=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=enp0s8
UUID=18a94a8e-c576-4317-8053-7606aa2befbe
DEVICE=enp0s8
ONBOOT=yes
```

2º Instalar los siguientes paquetes

```
[root@localhost ~]# yum install nano
[root@localhost ~]# yum install openssh openssh-server openssh-clients openssl-libs
[root@localhost ~]# yum install wget
```

3º Crear un usuario para la máquina centos.

```
[root@localhost ~]# useradd -g users -s /bin/bash -p marina -d /home/marina -m marina
Creando el fichero del buzón de correo: El fichero ya exist
[root@localhost ~]# su marina
[marina@localhost root]$
```

4º Para instalar MySQL primero hay que descargar el siguiente paquete.

```
[marina@localhost ~]$ wget http://repo.mysql.com/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
```

5º Instalar el paquete que se ha descargado.

```
[root@localhost marina]# rpm -ivh mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
Preparando... ##### [100%]
Actualizando / instalando...
 1:mysql-community-release-el7-5 ##### [100%]
```

6º Actualizar la máquina e instalar MySQL.

```
[root@localhost marina]# yum update
[root@localhost marina]# yum install mysql-server
```

7º Iniciar el servicio de MySQL.

```
[root@localhost marina]# systemctl start mysqld
[root@localhost marina]#
```

8º Entrar en la base de datos y crear un usuario con todos los privilegios para que con el servidor Check_MK pueda realizar una consulta.

```
[root@localhost ~]# mysql -u root
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.6.36 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

```
mysql> use mysql;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
```

```
mysql> grant all privileges on *.* to 'marina'@'localhost' identified by 'marina' with grant option;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)
```

```
mysql> flush privileges;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)
```

9º Comprobar que el usuario se ha creado correctamente.

```
[root@localhost ~]# mysql -u marina -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3
Server version: 5.6.36 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

```
mysql> use mysql;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
```

```
mysql> select count(*) 'usuario' from user;
+-----+
| usuario |
+-----+
|      9 |
+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```

5. INSTALACIÓN SERVIDOR CHECK_MK

5.1 INSTALACIÓN NAGIOS

1º Actualizar e instalar los paquetes necesarios

```
root@debian:/home/marina# apt-get update
root@debian:/home/marina# apt-get install build-essential
root@debian:/home/marina# apt-get -y install unzip apache2 mysql-server php5-mysql php5
libapache2-mod-php5 php5-mcrypt php5-cgi php5-gd php5-common php5-curl openssh-server
root@debian:/home/marina# apt-get -y install libgd2-xpm-dev openssl libssl-dev xinetd apache2-
utils unzip curl
```

2º Crear el usuario y grupo con el que trabajará Nagios, y por último introducir al usuario nagios dentro del grupo nagcmd.

```
root@debian:/home/marina# useradd nagios
root@debian:/home/marina# groupadd nagcmd
root@debian:/home/marina# usermod -a -G nagcmd nagios
```

3º Descargar la última versión de Nagios, en este caso será la 4.3.1.

```
root@debian:/home/marina# curl -L -O
https://assets.nagios.com/downloads/nagioscore/releases/nagios-4.3.1.tar.gz
```

4º Descomprimir y compilar asignándole el grupo.

El script de configure es responsable de prepararse para construir el software en su sistema específico, se asegura que todas las dependencias para el resto de compilación e instalación estén disponibles.

```
root@debian:/home/marina# tar xvf nagios-4.3.1.tar.gz
root@debian:/home/marina# cd nagios-4.3.1
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# ./configure --with-nagios-group=nagios --with-command-
group=nagcmd
```

5º Ejecutar make, este comando ejecuta una serie de tareas definidas en un Makefile.

```
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# make all
```

6º Instalar el software, una vez que el software está construido y listo para ejecutarse instalamos el software.

```
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# make install
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# make install-commandmode
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# make install-init
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# make install-config
```

7º Configurar la parte del servidor web y añadir el usuario de apache al grupo nagcmd.

```
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# /usr/bin/install -c -m 644 sample-config/httpd.conf
/etc/apache2/sites-available/nagios.conf
root@debian:/home/marina/nagios-4.3.1# usermod -G nagcmd www-data
```

8º Instalar los plugins de Nagios, compilar asignado el usuario e instalar.

```
root@debian:/home/marina# curl -L -O http://nagios-plugins.org/download/nagios-plugins-
2.1.1.tar.gz
root@debian:/home/marina# tar xvf nagios-plugins-2.1.1.tar.gz
root@debian:/home/marina# cd nagios-plugins-2.1.1
```

```
root@debian:/home/marina/nagios-plugins-2.1.1# ./configure --with-nagios-user=nagios --with-
nagios-group=nagios --with-openssl
root@debian:/home/marina/nagios-plugins-2.1.1# make
root@debian:/home/marina/nagios-plugins-2.1.1# make install
```

9º Instalar Plugin NRPE, este demonio tiene la capacidad de realizar comprobaciones utilizando IPv4 o IPv6.

```
root@debian:/home/marina# curl -L -O http://downloads.sourceforge.net/project/nagios/nrpe-
2.x/nrpe-2.15/nrpe-2.15.tar.gz
root@debian:/home/marina# tar xvf nrpe-2.15.tar.gz
root@debian:/home/marina# cd nrpe-2.15
```

```
root@debian:/home/marina/nrpe-2.15# ./configure --enable-command-args --with-nagios-
user=nagios --with-nagios-group=nagios --with-ssl=/usr/bin/openssl --with-ssl-lib=/usr/lib/x86_64-
linux-gnu
root@debian:/home/marina/nrpe-2.15# make all
root@debian:/home/marina/nrpe-2.15# make install
root@debian:/home/marina/nrpe-2.15# make install-xinetd
root@debian:/home/marina/nrpe-2.15# make install-daemon-config
```

10º Modificar el fichero nrpe y añadir la ip del servidor en la línea “only_from”:

```
root@debian:/home/marina/nrpe-2.15# nano /etc/xinetd.d/nrpe
```

```
# default: on
# description: NRPE (Nagios Remote Plugin Executor)
service nrpe
{
    only_from = 127.0.0.1 192.168.15.105
}
```

11º Reiniciar el servicio.

```
root@debian:/home/marina/nrpe-2.15# service xinetd restart
```

5.2 CONFIGURACIÓN NAGIOS

1º Crear el directorio servers.

```
root@debian:~# mkdir /usr/local/nagios/etc/servers
```

2º Descomentar la siguiente línea en el fichero de configuración de Nagios.

```
root@debian:~# nano /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

```
cfg_dir=/usr/local/nagios/etc/servers
```

3º Incluir el email real en el siguiente fichero.

```
root@debian:~# nano /usr/local/nagios/etc/objects/contacts.cfg
```

```
define contact{
    contact_name      nagiosadmin      ; Short name of user
    use               generic-contact   ; Inherit default values from generic-contact
    template (defined above)
    alias            Nagios Admin      ; Full name of user

    email            marnierod@gmail.com ; <<***** CHANGE THIS TO YOUR EMAIL
ADDRESS *****
}
```

4º Para que el plugin NRPE monitorice el servidor, se debe modificar el fichero “commands.cfg”:
y añadir al final del fichero las siguientes líneas:

```
root@debian:~# nano /usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg
```

```
define command{
    command_name check_nrpe
    command_line $USER1$/check_nrpe -H $HOSTADDRESS$ -c $ARG1$
}
```

5º Habilitar los siguientes módulos de apache2 y reiniciar apache2.

```
root@debian:~# a2enmod rewrite
root@debian:~# a2enmod cgi
root@debian:~# service apache2 restart
```

6º Asignar una contraseña al usuario nagiosadmin.

```
root@debian:~# htpasswd -c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users nagiosadmin
New password:
Re-type new password:
Adding password for user nagiosadmin
```

7º Crear los siguientes enlaces simbólicos.

```
root@debian:~# ln -s /etc/apache2/sites-available/nagios.conf /etc/apache2/sites-enabled/  
root@debian:~# ln -s /etc/init.d/nagios /etc/rcS.d/S99nagios
```

8º Reiniciar el servicio de Nagios.

```
root@debian:~# service nagios start
```

Es posible que nos devuelva el **ERROR1** (Dirigirse al punto 5.4.1 SOLUCIONES A ERRORES).

```
root@debian:~# service apache2 restart
```

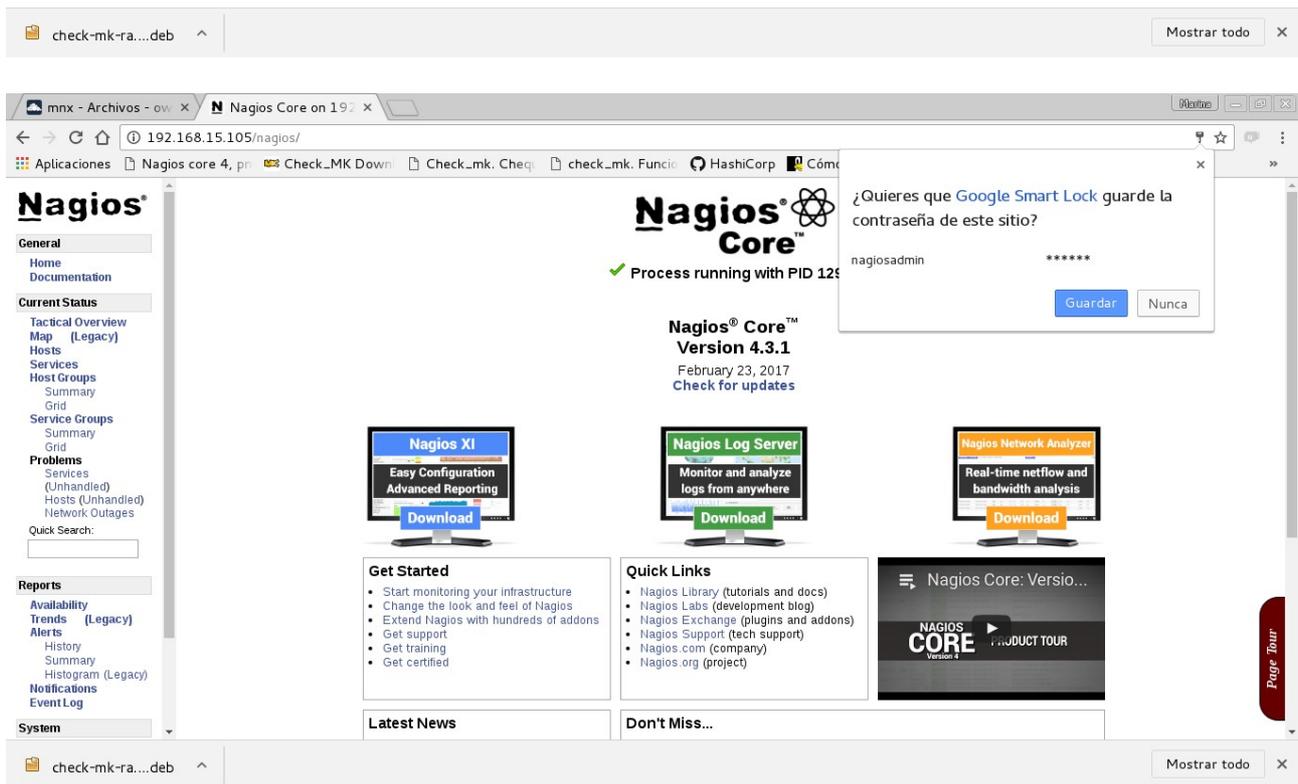
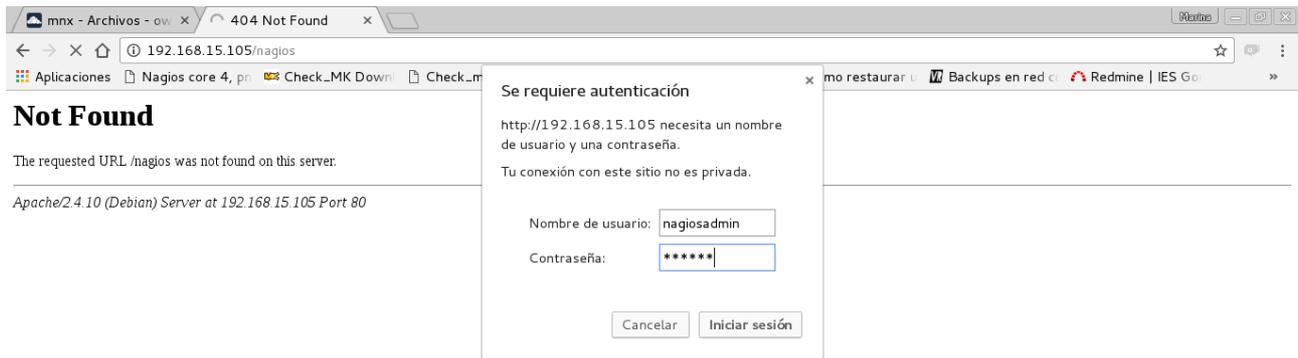
9º Comprobar que no hay errores en la configuración de nagios.

```
root@debian:/home/marina# /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

```
Nagios Core 4.3.1  
Copyright (c) 2009-present Nagios Core Development Team and Community Contributors  
Copyright (c) 1999-2009 Ethan Galstad  
Last Modified: 02-23-2017  
License: GPL  
Website: https://www.nagios.org  
Reading configuration data...  
  Read main config file okay...  
  Read object config files okay...  
Running pre-flight check on configuration data...  
  
Checking objects...  
  Checked 8 services.  
  Checked 1 hosts.  
  Checked 1 host groups.  
  Checked 0 service groups.  
  Checked 1 contacts.  
  Checked 1 contact groups.  
  Checked 25 commands.  
  Checked 5 time periods.  
  Checked 0 host escalations.  
  Checked 0 service escalations.  
Checking for circular paths...  
  Checked 1 hosts  
  Checked 0 service dependencies  
  Checked 0 host dependencies  
  Checked 5 timeperiods  
Checking global event handlers...  
Checking obsessive compulsive processor commands...  
Checking misc settings...  
Total Warnings: 0  
Total Errors: 0  
Things look okay - No serious problems were detected during the pre-flight check
```

10º Escribir la IP_servidor/nagios en el navegador.

<http://192.168.15.105/nagios/>



5.3 INSTALAR CHECK_MK.

5.3.1 MODO 1:

1º Descargar el software de check_mk.

```
root@debian:/home/marina# wget https://mathias-kettner.de/support/1.2.8p18/check-mk-raw-1.2.8p18_0.jessie_amd64.deb
```

2º Instalar los siguientes paquetes.

```
root@debian:/home/marina# apt-get install dialog fping graphviz libapache2-mod-fcgid libapache2-mod-proxy-html libnet-snmp-perl libsnmp-perl rpm php5
root@debian:/home/marina# apt-get install gdebi
```

3º Instalar check_mk.

```
root@debian:/home/marina# gdebi check-mk-raw-1.2.8p21_0.jessie_amd64.deb
```

4º Crear el sitio web e iniciarlo.

```
root@debian:/home/marina# omd create site01
```

```
Adding /opt/omd/sites/site01/tmp to /etc/fstab.
Creating temporary filesystem /omd/sites/site01/tmp...OK
Restarting Apache...OK
Created new site site01 with version 1.2.8p21.cre.
```

```
The site can be started with omd start site01.
The default web UI is available at http://debian/site01/
The admin user for the web applications is omdadmin with password omd.
Please do a su - site01 for administration of this site.
```

```
root@debian:/home/marina# omd start site01
```

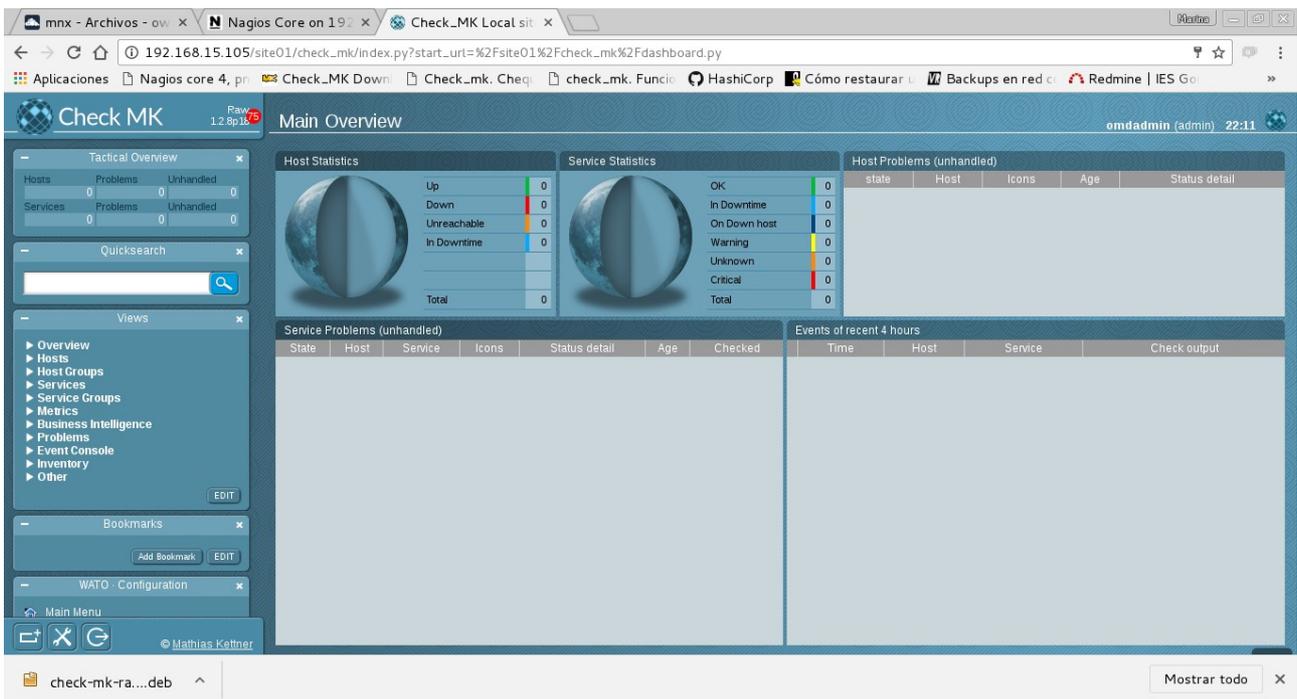
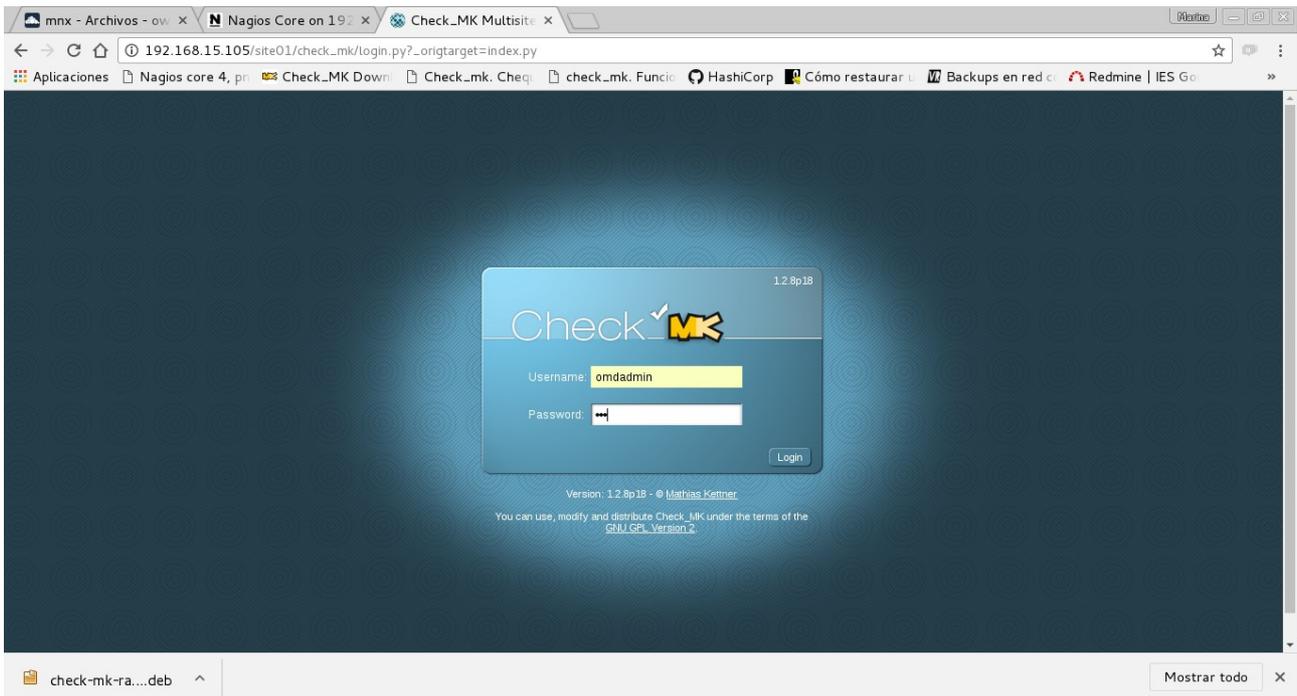
```
Starting mkeventd...OK
Starting rrdcached...OK
Starting npcd...OK
Starting nagios...OK
Starting dedicated Apache for site site01...OK
Initializing Crontab...OK
root@debian:/home/marina#
```

5º Reiniciar el servicio de apache2.

```
root@debian:/home/marina# service apache2 restart
```

6º Comprobar en el navegador que Check_MK está funcionando.

http://192.168.15.105/site01/



5.3.2 MODO 2:

1º Descargar y descomprimir.

```
root@DSKSV:~# wget https://mathias-kettner.com/download/check_mk-1.2.8p18.tar.gz
root@DSKSV:/tmp# tar zxfv check_mk-1.2.8p19.tar.gz
root@DSKSV:/tmp# cd check_mk-1.2.8p19/
```

2º Comprobar que el servicio de Nagios está activo antes de ejecutar el script de instalación, debido a que check_mk lo busca y configura ciertas opciones por defecto, solo hay que modificar las siguientes:

```
root@DSKSV:/tmp/check_mk-1.2.8p19# ./setup.sh
```

Nagios command pipe

Complete path to the Nagios command pipe. check_mk needs write access to this pipe in order to operate:

```
( default --> /var/log/nagios/rw/nagios.cmd): /usr/local/nagios/var/rw/nagios.c
md
```

URL Prefix for Web addons

Usually the Multisite GUI is available at /check_mk/ and PNP4Nagios is located at /pnp4nagios/. In some cases you might want to define some prefix in order to be able to run more instances of Nagios on one host.

If you say /test/ here, for example, then Multisite will be located at /test/check_mk/. Please do not forget the trailing slash.:

```
( default --> /): /site01/
```

Apache config dir

Check_mk ships several web pages implemented in Python with Apache mod_python. That module needs an apache configuration section which will be installed by this setup. Please specify the path to a directory where Apache reads in configuration files.:

```
( default --> /etc/apache2/conf.d): /etc/apache2/sites-enabled
```

Install Event Console

The Check_MK Event Console is a full featured event processing module that integrates with Multisite. It has an own daemon and several methods for retrieving events. It even has an integrated syslog daemon. Please answer 'yes', if you want to enable the Event Console.:

```
( default --> no): yes
```

Puede aparecer el **ERROR 2** (dirigirse al punto 5.4.2)

5.4 SOLUCIONES DE ERRORES.

5.4.1 Error 1 (No encuentra el fichero o el directorio al iniciar el servicio de Nagios) :

```
root@debian:~# service nagios start
Failed to start nagios.service: Unit nagios.service failed to load: No such file or directory.
```

Si al reiniciar el servicio de nagios nos devuelve el error anterior hay que seguir los siguientes pasos:

1º Copiar el siguiente fichero y añadir las líneas de abajo.

```
root@debian:~# cp /etc/init.d/skeleton /etc/init.d/nagios
root@debian:~# nano /etc/init.d/nagios
```

```
DESC="Nagios"
NAME=nagios
DAEMON=/usr/local/nagios/bin/$NAME
DAEMON_ARGS="-d /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg"
PIDFILE=/usr/local/nagios/var/$NAME.lock
```

2º Cambiar los permisos del fichero.

```
root@debian:~# chmod +x /etc/init.d/nagios
```

3º Si el error persiste crear el siguiente servicio y añadir las líneas de abajo:

```
root@debian:~# nano /etc/systemd/system/nagios.service
```

```
[Unit]
Description=Nagios
BindTo=network.target

[Install]
WantedBy=multi-user.target

[Service]
User=nagios
Group=nagios
Type=simple
ExecStart=/usr/local/nagios/bin/nagios /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

4º Habilitar el servicio que se ha creado.

```
root@debian:~# systemctl enable /etc/systemd/system/nagios.service
```

5º Reiniciar el servicio de nagios, y comprobar que ya no devuelve el fallo.

```
root@debian:~# systemctl start nagios
```

5.4.2 Error 2 (No encuentra el fichero o directorio al ejecutar el script):

Si al ejecutar el script nos devuelve este error seguir los siguientes pasos:

```
Touch: cannot touch '/etc/nagios/auth.serials': No such file or directory:
```

1º Crear el directorio y crear el fichero vacío.

```
root@DSKSV:/tmp/check_mk-1.2.8p19# mkdir /etc/nagios
root@DSKSV:/tmp/check_mk-1.2.8p19# touch /etc/nagios/auth.serials
```

2º Volver a ejecutar el script.

3º Reiniciar los siguientes servicios.

```
root@DSKSV:/tmp/check_mk-1.2.8p19# systemctl enable mkeventd
```

```
Synchronizing state for mkeventd.service with SysVinit using update-rc.d...
Executing /usr/sbin/update-rc.d mkeventd defaults
Executing /usr/sbin/update-rc.d mkeventd enable
```

```
root@DSKSV:/tmp/check_mk-1.2.8p19# systemctl restart apache2 && systemctl restart nagios &&
systemctl restart mkeventd
```

```
root@DSKSV:/tmp/check_mk-1.2.8p19# service apache2 restart $$ service npcd restart && service
nagios restart
```

4º La ruta debe coincidir con nagios comprobar que tiene esta ruta.

```
root@DSKSV:/etc/apache2/sites-enabled# nano zzz_check_mk.conf
```

```
AuthUserFile /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users
```

5º Reiniciar apache.

```
root@DSKSV:/etc/apache2/sites-enabled# service apache2 restart
```

6º Activar el siguiente módulo.

```
root@DSKSV:~# a2enmod proxy_http
```

6. MONITORIZACIÓN DESDE CHECK_MK

6.1 MONITORIZACIÓN DEBIAN

1º Instalar el agente de check_mk en la máquina, se puede descargar desde el propio servidor y pasar por scp o winscp a los clientes.

Pinchar en **Monitoring Agents** → **check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb**



Para Debian descargar el agente .deb.

▼ Packaged Agents			
check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb	22.330	check-mk-agent-1.2.8p18-1.noarch.rpm	24.599
check_mk_agent.msi	2.480.128		

```
marina@debian:~$ ls
base.ldif check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb usuarios.ldif
marina@debian:~$
```

2º Instalar el siguiente paquete e iniciar el servicio. Xinetd es un servicio o demonio que usan gran parte de los sistemas Unix dedicado a administrar la conectividad basada en internet, además contiene mecanismos de control de acceso como Wrappers TCP, Listas de Control de Acceso y la posibilidad de habilitar los servicios de red basándose en el tiempo, por último puede limitar la capacidad de servicios que se ejecutan, y contiene un sistema de protección contra escaneos de puertos.

```
root@debian:/home/marina# apt-get install xinetd
root@debian:/home/marina# service xinetd restart
```

3º Instalar el agente

```
root@debian:/home/marina# dpkg -i check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb
Seleccionando el paquete check-mk-agent previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 39487 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb ...
Desempaquetando check-mk-agent (1.2.8p18-1) ...
Configurando check-mk-agent (1.2.8p18-1) ...
Reloading xinetd...
[ ok ] Reloading xinetd configuration (via systemctl): xinetd.service.
```

4º Crear la carpeta donde se crearan los hosts a monitorizar

Hosts → Create new folder



En este caso se llamará PROYECTO, y dentro de esta carpeta se crearán los hosts. Hacer clic en **Save & Finish**.

Create new folder

← Back

Main directory

▼ Title

PROYECTO

▼ Basic settings

Permissions empty (Default value)

SNMP Community ***** (Default value)

Parents empty (Default value)

Monitored on site site01 - Local site site01 (Default value)

▼ Host tags

Agent type Check_MK Agent (Server) (Default value)

Criticality Productive system (Default value)

Networking Segment Local network (low latency) (Default value)

IP Address Family IPv4 only (Default value)

▶ Network Scan

Save & Finish

5º Dentro de la carpeta PROYECTO, hacer clic en **New Host o Create New Host**.

Folder

Main directory > PROYECTO

▼ General Properties

Hostname DEBIAN

▼ Basic settings

Permissions empty (Default value)

Alias DEBIAN

IPv4 Address 192.168.1.102

Parents empty (Default value)

Monitored on site site01 - Local site site01 ▼

▼ Host tags

Agent type Check_MK Agent (Server) ▼

Criticality Business critical ▼

Networking Segment Local network (low latency) (Default value)

IP Address Family IPv4 only (Default value)

Save & go to Services Save & Finish Save & Test

Hostname: Nombre del equipo.

Alias: El nombre que se le quiera dar.

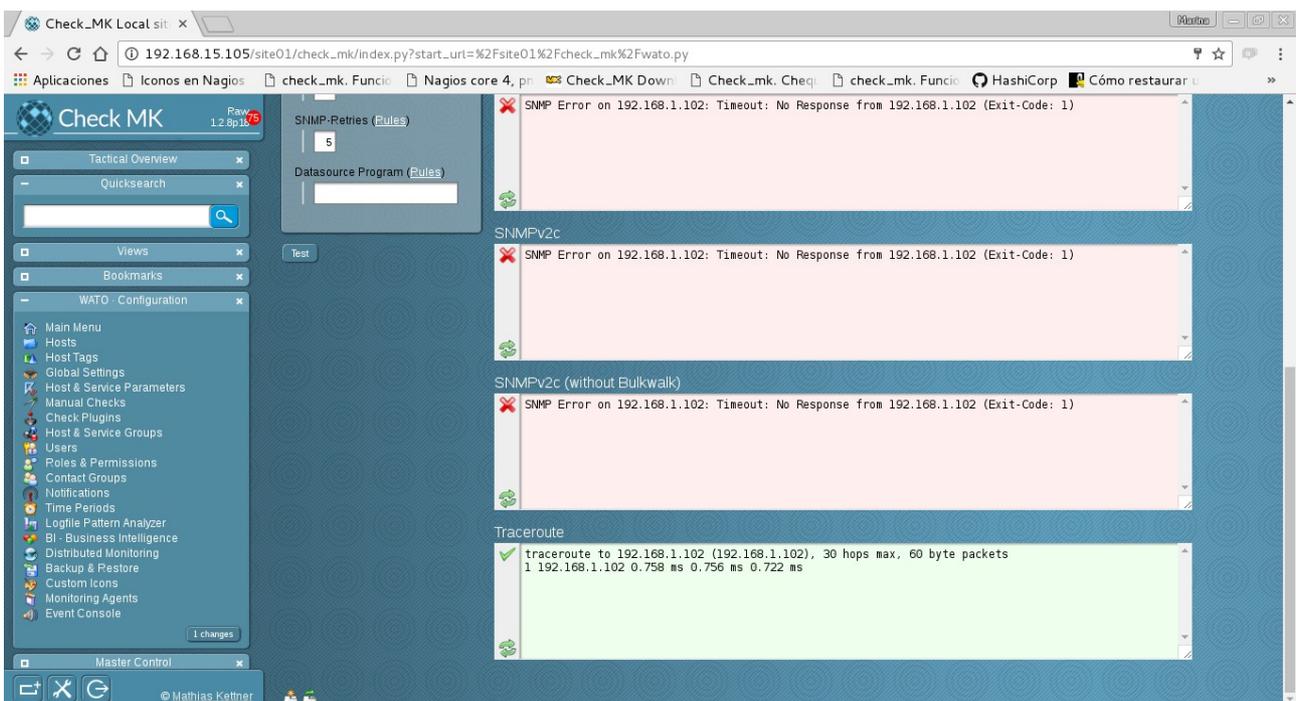
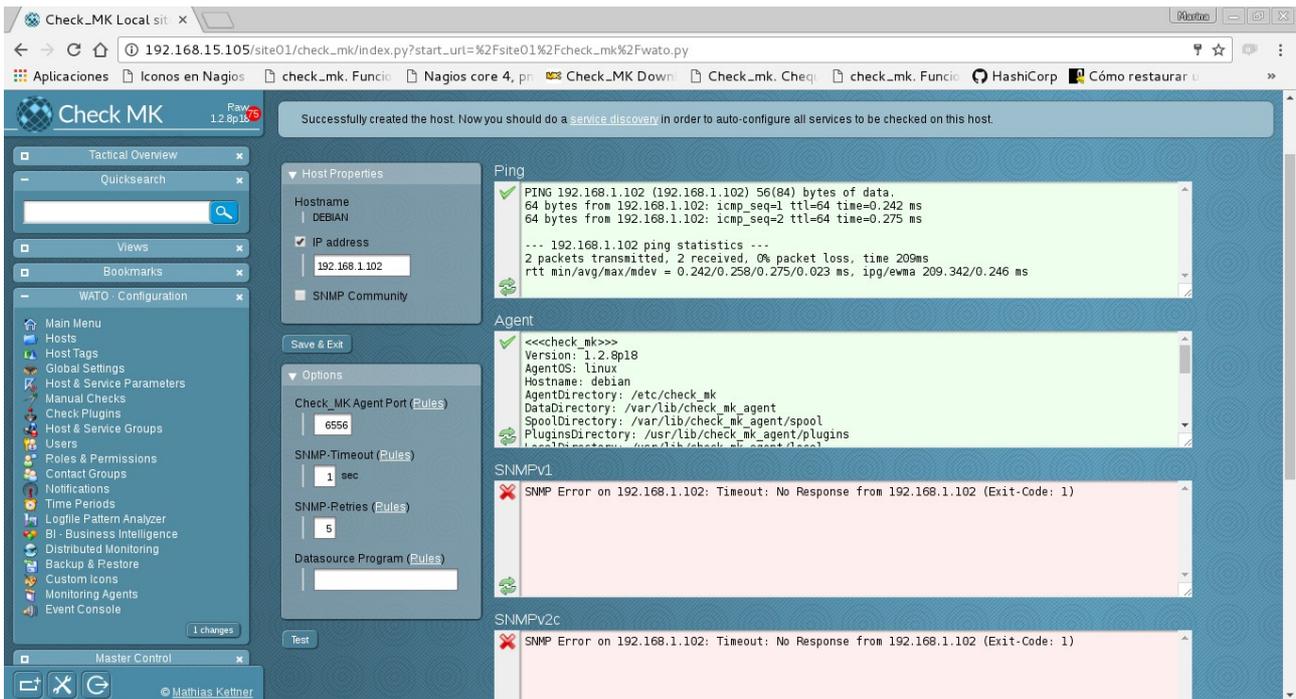
IPv4 Address: La IP de la máquina.

Parents: si depende de otra máquina.

Agent type: se elige el tipo de agente, por defecto es `check_mk agent`, pero si necesitara `snmp` se debe de marcar `Legacy SNMP`.

Criticality: *Business critical* si tiene servicios importantes para chequear.

6º Hacer clic en **Save & test**, si en el test que realiza el servidor nos responde el ping y el agente, hacer clic en **services** en la parte superior.



7º Cuando muestre los servicios que ha encontrado, para activar su monitorización hay que hacer clic en **Activate missing** → **Changes** → **Activate Changes**

Services of host DEBIAN (might be cached data)

omdadmin (admin) 20:44

Activate missing Save manual check configuration Automatic Refresh (Tabula Rasa) Show Check Parameters

Status	Checkplugin	Item	Service Description	Plugin output		
OK	cpu.loads	None	CPU load	15 min load 0.00		<input type="checkbox"/>
OK	cpu.threads	None	Number of threads	99 threads		<input type="checkbox"/>
OK	df	/	Filesystem /	21.4% used (1.58 of 7.38 GB), trend: 0.00 B / 24 hours		<input type="checkbox"/>
OK	diskstat	SUMMARY	Disk IO SUMMARY	Utilization: 0.0%, Pread: 0.00 B/s, Write: 0.00 B/s, Average Wait: 0.00 ms, Average Pread Wait: 0.00 ms, Average Write Wait: 0.00 ms, Latency: 0.00 ms		<input type="checkbox"/>
PEND	kernel	Context Switches	Kernel Context Switches	WAITING - Counter based check, cannot be done offline		<input type="checkbox"/>
PEND	kernel	Major Page Faults	Kernel Major Page Faults	WAITING - Counter based check, cannot be done offline		<input type="checkbox"/>
PEND	kernel	Process Creations	Kernel Process Creations	WAITING - Counter based check, cannot be done offline		<input type="checkbox"/>
OK	kernel.util	None	CPU utilization	user: 0.0%, system: 0.1%, wait: 0.9%, steal: 0.0%, guest: 0.0%, total: 1.0%		<input type="checkbox"/>
OK	lnx_if	2	Interface 2	[eth1] (up) speed unknown		<input type="checkbox"/>
OK	lnx_if	3	Interface 3	[eth0] (up) speed unknown		<input type="checkbox"/>
OK	mem.linux	None	Memory	PAM used: 50.80 MB of 1000.39 MB, Swap used: 0.00 B of 383.00 MB, Total virtual memory used: 50.80 MB of 1.35 GB (3.7%),		<input type="checkbox"/>
OK	mounts	/	Mount options of /	mount options exactly as expected		<input type="checkbox"/>
OK	tcp_conn_stats	None	TCP Connections	ESTABLISHED: 7, CLOSE_WAIT: 1, LISTEN: 13		<input type="checkbox"/>
OK	uptime	None	Uptime	Up since Sat May 27 20:05:34 2017 (0d 00:39:22)		<input type="checkbox"/>

PROYECTO

1 host omdadmin (admin) 20:45

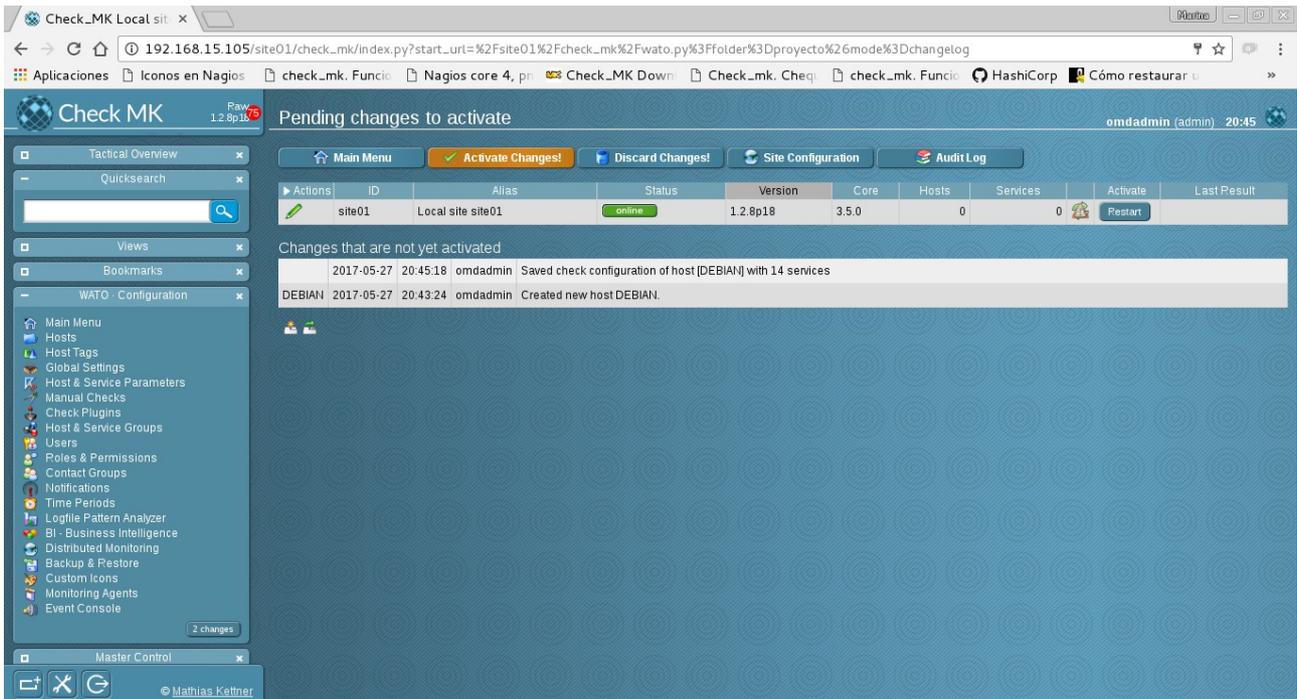
2 Changes

Saved check configuration of host [DEBIAN] with 14 services

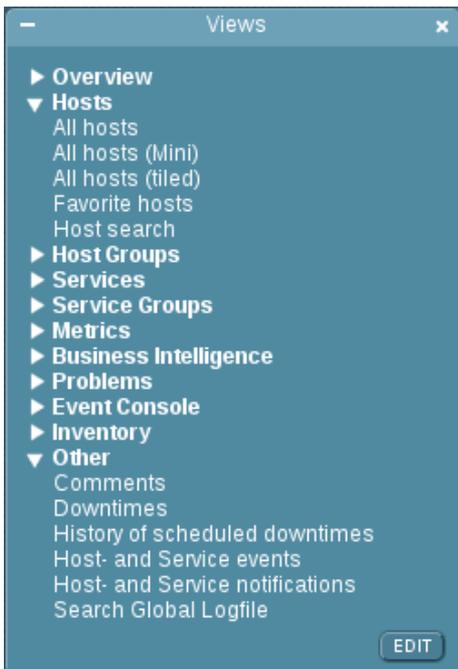
Main directory: PROYECTO

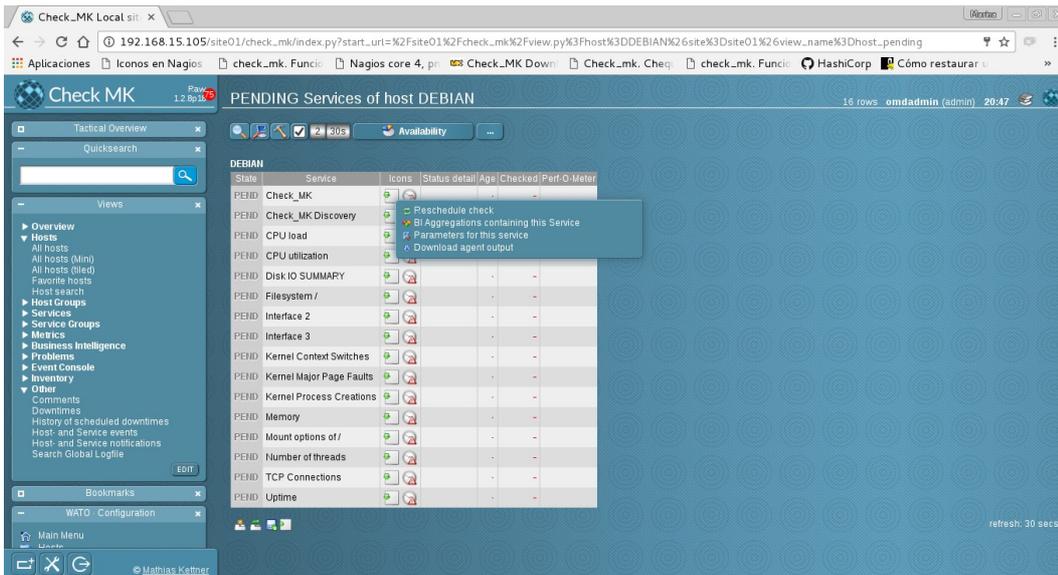
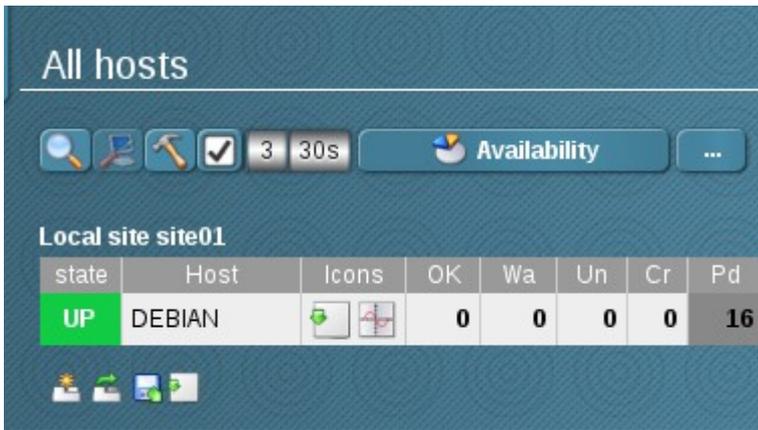
Actions	Hostname	Alias	IPV4 Address	IPV6 Address	Parents	Monitored on site	Auth	Permissions	Contact Groups	Tags
<input checked="" type="checkbox"/>	DEBIAN	DEBIAN	192.168.1.102			site01 - Local site site01				lan ip-v4 cmk-agent tcp:site01 ip-v4-only critical

Selected hosts: Delete Edit Cleanup Discovery Parentscan Move: (select target folder)

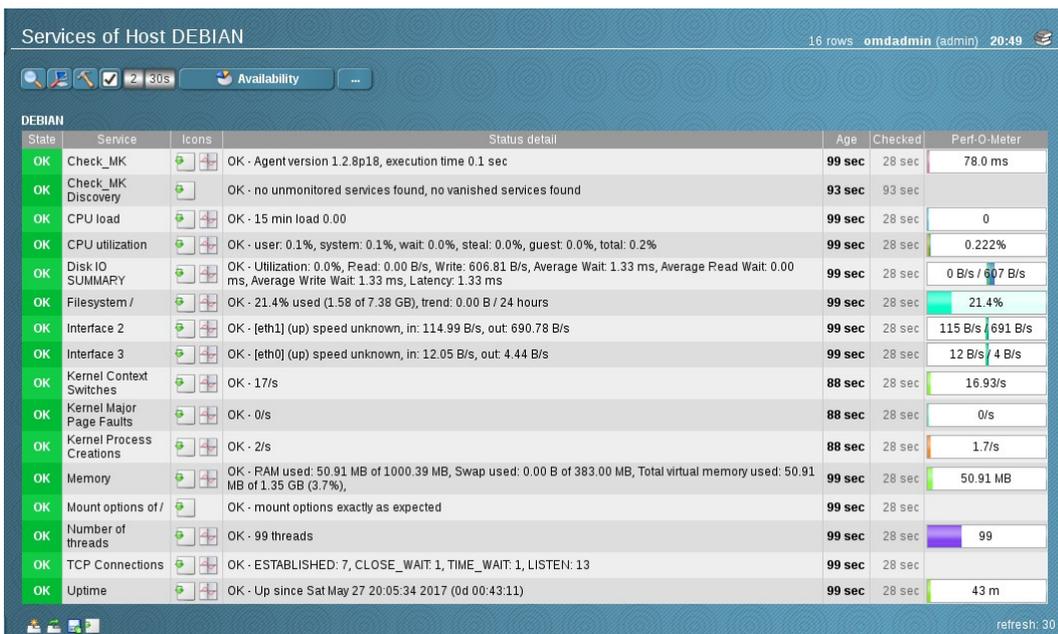


8º Una vez activado los cambios, dirigirse al menú de la izquierda y hacer clic en **Hosts** → **All hosts** → **Servicios pendientes de chequear** → **Icono de la izquierda** → **Reschedule check**. Así realizamos el chequeo automáticamente para monitorizarlo.





9º Una vez chequeados todos los servicios, volver a All hosts y pinchar sobre el nombre del host para ver todos los servicios y la información que muestra.



6.2 MONITORIZACIÓN WINDOWS.

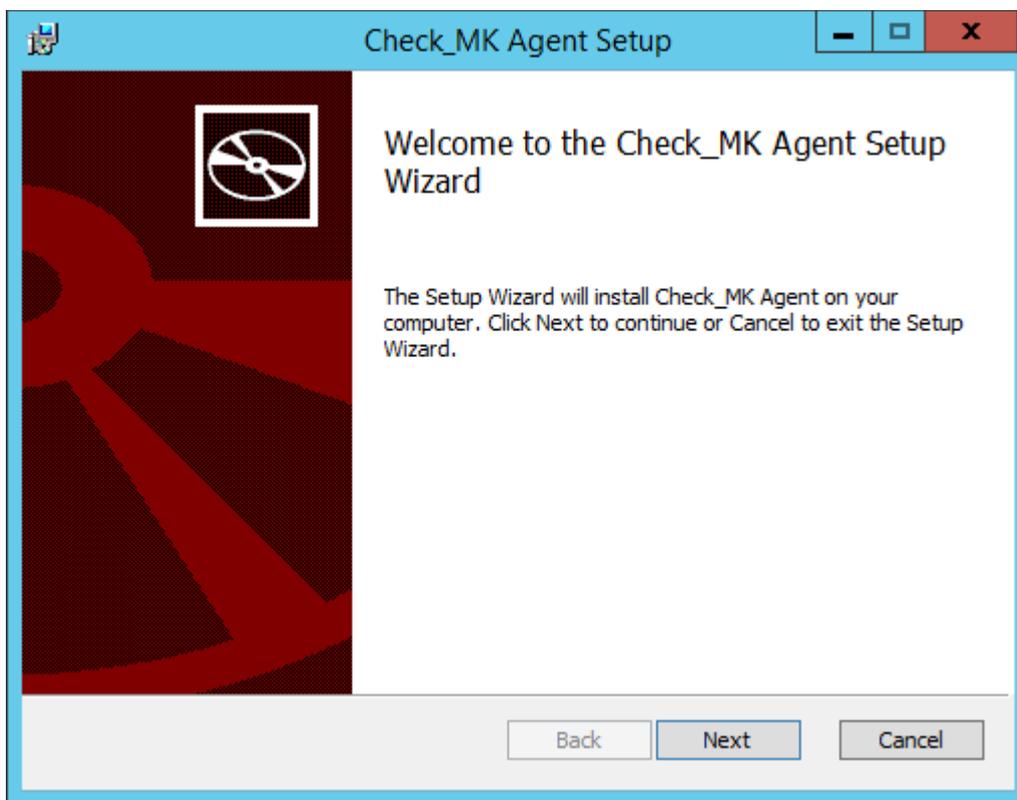
1º El primer paso es instalar el agente en la máquina, se puede pasar el agente por winscp o abrir el navegador en la máquina y descargarlo directamente.

En este caso descargar el .msi.

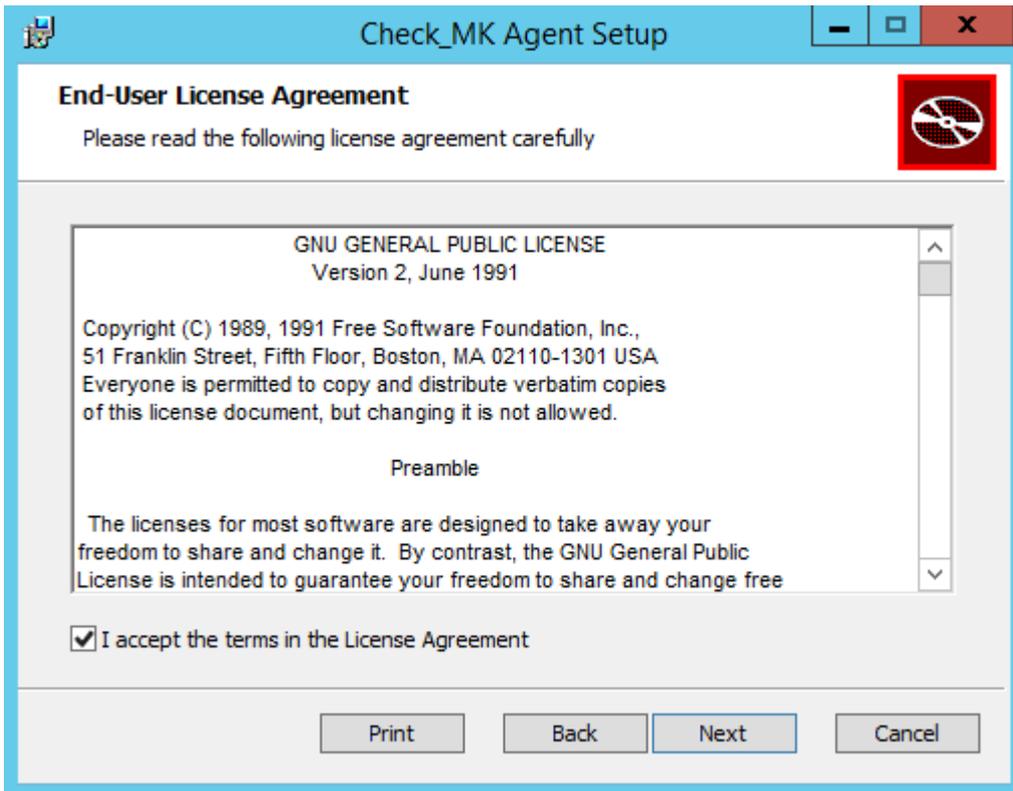
Packaged Agents			
check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb	22.330	check-mk-agent-1.2.8p18-1.noarch.rpm	24.599
check_mk_agent.msi	2.480.128		

2º Instalar el agente en la máquina.

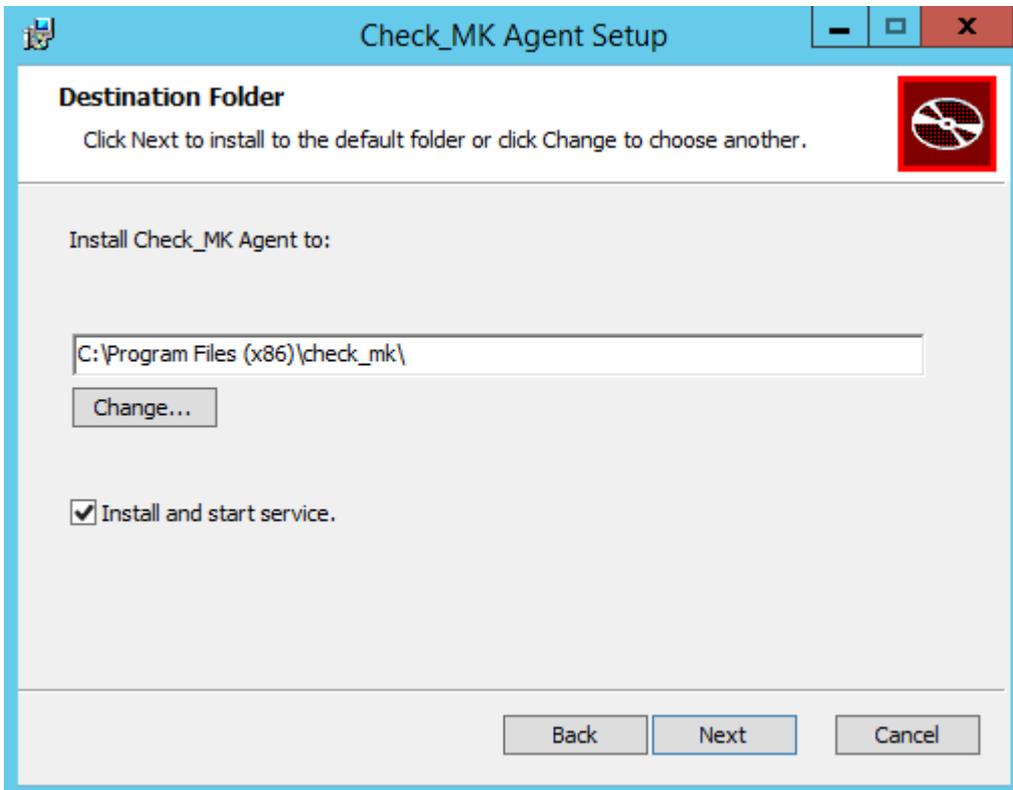
Hacer clic en Next.



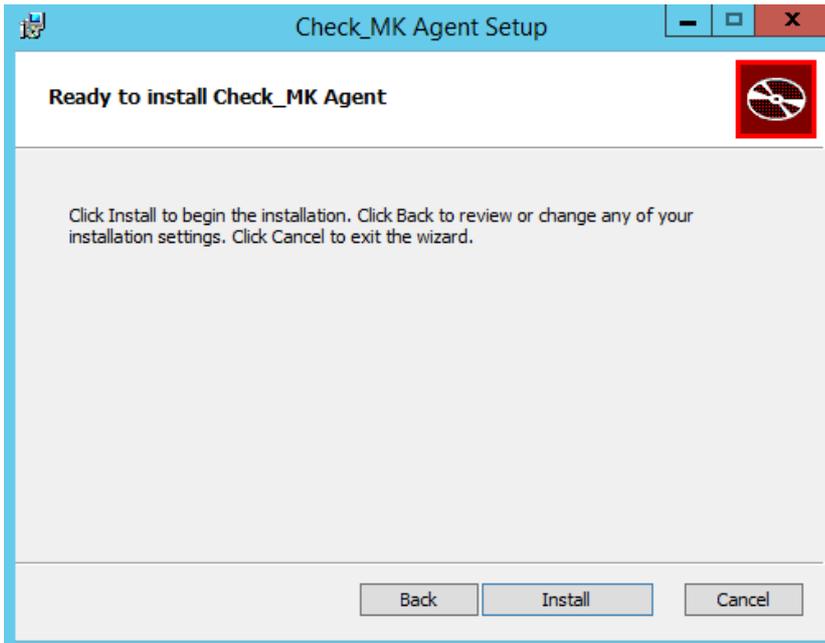
Aceptar los términos de la licencia y hacer clic en Next.



Hacer clic en Next.

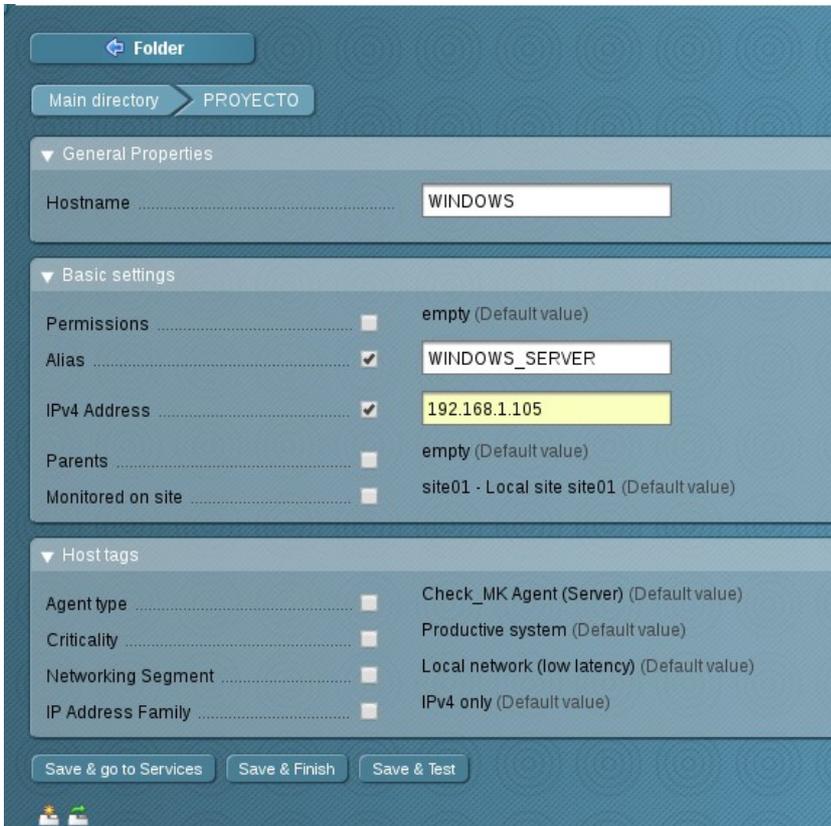


Hacer clic en Install, después de instalarse hacer clic en finish para terminar la instalación.



3º Importante abrir el puerto TCP de Check_MK (6556) en el Firewall de Windows para permitir la entrada de comunicaciones y poder chequear los servicios.

4º Una vez instalado el agente, y abierto el puerto, nos situamos en la interfaz del servidor Check_MK, y crear el new host, siguiendo los mismos pasos que en la máquina Debian.



5º Después de seguir los mismos pasos y activar los cambios, se puede comprobar como ya están chequeados y monitorizados los servicios de Windows.

State	Service	Icons	Status detail	Age	Checked	Perf-O-Meter
OK	Check_MK		OK - Agent version 1.2.8p18, execution time 0.1 sec	80 sec	6 sec	88.0 ms
OK	Check_MK Discovery		OK - no unmonitored services found, no vanished services found	71 sec	71 sec	
OK	CPU utilization		OK - 0.0% used, user perc: 0.0 %, privileged perc: 0.1 %, 1 CPUs	66 sec	6 sec	0%
OK	Disk IO SUMMARY		OK - Read: 0.00 B/s, Write: 6.74 kB/s, Average Read Wait: 0.00 ms, Average Write Wait: 0.18 ms	66 sec	6 sec	0 B/s / 6.74 kB/s
OK	DotNet Memory Management_Global_		OK - 0.39% time in GC	80 sec	6 sec	
OK	Filesystem C:/		OK - 37.9% used (9.34 of 24.66 GB), trend: +5.54 kB / 24 hours	80 sec	6 sec	37.9%
OK	Interface 1		OK - [Adaptador de escritorio Intel(R) PRO 1000 MT] (Connected) 1 Gbit/s, in: 30.65 B/s(0.0%), out: 329.97 B/s(0.0%)	80 sec	6 sec	31 B/s / 330 B/s
OK	Interface 2		OK - [Adaptador de escritorio Intel(R) PRO 1000 MT 2] (Connected) 1 Gbit/s, in: 2.15 B/s(0.0%), out: 0.77 B/s(0.0%)	80 sec	6 sec	2 B/s / 1 B/s
OK	Interface 3		OK - [isatap.{1AB5A918-AB6E-495C-A31E-7DD6EA1C2031}] (Connected) 100.0 Kbit/s, in: 0.00 B/s(0.0%), out: 0.00 B/s(0.0%)	80 sec	6 sec	0 B/s / 0 B/s
OK	Interface 4		OK - [isatap.{FD065F09-29E6-48F0-AE49-710E506E8F78}] (Connected) 100.0 Kbit/s, in: 0.00 B/s(0.0%), out: 0.00 B/s(0.0%)	80 sec	6 sec	0 B/s / 0 B/s
CRIT	Log Application		CRIT - 2 CRIT messages (Last worst: "May 28 15:17:58 49152.1008 Perflib BITS")	80 sec	6 sec	
OK	Log HardwareEvents		OK - no error messages	80 sec	6 sec	
OK	Log Internet Explorer		OK - no error messages	80 sec	6 sec	
OK	Log Key Management Service		OK - no error messages	80 sec	6 sec	
OK	Log Security		OK - no error messages	80 sec	6 sec	
OK	Log System		OK - no error messages	80 sec	6 sec	
OK	Log Windows PowerShell		OK - no error messages	80 sec	6 sec	
OK	Memory and pagefile		OK - Memory usage: 56.2% (0.6/1.0 GB), Commit Charge: 42.9% (0.9/2.0 GB)	80 sec	6 sec	56.2%
OK	Processor Queue		OK - 15 min load 0.11	80 sec	6 sec	2.00
OK	Services Summary		OK - 134 services, 39 services in autostart - of which 2 services are stopped (RemoteRegistry, sppsvc), 0 services stopped but ignored	80 sec	6 sec	
WARN	System Time		WARN - Offset is 34 sec (warn/crit at 30/60 sec)	80 sec	6 sec	34.0 s
OK	Uptime		OK - Up since Sun May 28 15:07:34 2017 (0d 00:13:17)	80 sec	6 sec	13 m

6.3 MONITORIZACIÓN UBUNTU.

1º Instalar el agente exactamente igual que la máquina Debian.

```
marina@Ubuntu:~$ ls
check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb Escritorio Música Vídeos
Descargas examples.desktop Plantillas
Documentos Imágenes Público
```

```
root@Ubuntu:/home/marina# apt-get install xinetd
root@Ubuntu:/home/marina# service xinetd restart
```

```
root@Ubuntu:/home/marina# dpkg -i check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb
(Leyendo la base de datos ... 181149 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb ...
Desempaquetando check-mk-agent (1.2.8p18-1) sobre (1.2.8p18-1) ...
Reloading xinetd...
[ ok ] Reloading xinetd configuration (via systemctl): xinetd.service.
Configurando check-mk-agent (1.2.8p18-1) ...
Reloading xinetd...
[ ok ] Reloading xinetd configuration (via systemctl): xinetd.service.
```

2º Crear el nuevo host, activar los servicios y activar los cambios.

The screenshot shows the configuration interface for a new host in Check_MK. The main directory is 'PROYECTO'. The 'General Properties' section shows the hostname as 'UBUNTU'. The 'Basic settings' section includes: Permissions (empty), Alias (checked, UBUNTU), IPv4 Address (checked, 192.168.1.104), Parents (empty), and Monitored on site (empty, site01 - Local site site01). The 'Host tags' section includes: Agent type (checked, Check_MK Agent (Server)), Criticality (checked, Business critical), Networking Segment (empty, Local network (low latency)), and IP Address Family (empty, IPv4 only). At the bottom, there are three buttons: 'Save & go to Services', 'Save & Finish', and 'Save & Test'.

Check_MK Local sit x

192.168.15.105/site01/check_mk/index.py?start_url=%2Fsite01%2Fcheck_mk%2Fview.py%3Fhost%3DUbuntu%26site%3Dsite01%26view_name%3Dhost

Aplicaciones Iconos en Nagios check_mk. Funcio Nagios core 4, pr Check_MK Down Check_mk. Cheq check_mk. Funcio HashiCorp Cómo restaurar u

Check MK Raw 1.2.8p15 Availability

Tactical Overview

Quicksearch audio

Views

- Overview
- Hosts
 - All hosts
 - All hosts (Min)
 - All hosts (filed)
 - Favorite hosts
 - Host search
 - Host Groups
 - Services
 - Service Groups
 - Metrics
 - Business Intelligence
 - Problems
 - Event Console
 - Inventory
 - Other
 - Comments
 - Downtimes
 - History of scheduled downtimes
 - Host- and Service events
 - Host- and Service notifications
 - Search Global Logfile
- Bookmarks
- WATO Configuration
- Main Menu

UBUNTU

State	Service	Icons	Status detail	Age	Checked	Perf.O-Meter
OK	Check_MK		OK - Agent version 1.2.8p18, execution time 0.1 sec	14 sec	6 sec	98.0 ms
OK	Check_MK Discovery		OK - no unmonitored services found, no vanished services found	10 sec	10 sec	
OK	CPU load		OK - 15 min load 0.34	14 sec	6 sec	0.0800
OK	CPU utilization		OK - user: 5.2%, system: 2.0%, wait: 0.0%, steal: 0.0%, guest: 0.0%, total: 7.2%	14 sec	6 sec	7.2%
OK	Disk IO SUMMARY		OK - Utilization: 0.0%, Read: 0.00 B/s, Write: 0.00 B/s, Average Wait: 0.00 ms, Average Read Wait: 0.00 ms, Average Write Wait: 0.00 ms, Latency: 0.00 ms	14 sec	6 sec	0 B/s 0 B/s
OK	Filesystem /		OK - 37.2% used (5.08 of 13.66 GB), trend: 0.00 B / 24 hours	14 sec	6 sec	37.2%
OK	Interface 2		OK - [enp0s3] (up) MAC: 08:00:27:4c:9c:6b, 1 Gbit/s, in: 0.00 B/s(0.0%), out: 0.00 B/s(0.0%)	14 sec	6 sec	0 B/s 0 B/s
OK	Interface 3		OK - [enp0s8] (up) MAC: 08:00:27:db:b8:f1, 1 Gbit/s, in: 531.45 B/s(0.0%), out: 4.54 kB/s(0.0%)	14 sec	6 sec	531 B/s 4.54 kB/s
OK	Kernel Context Switches		OK - 392/s	6 sec	6 sec	392.38/s
OK	Kernel Major Page Faults		OK - 0/s	6 sec	6 sec	0/s
OK	Kernel Process Creations		OK - 7/s	6 sec	6 sec	6.88/s
CRIT	Memory		CRIT - RAM used: 559.25 MB of 991.98 MB, Swap used: 121.03 MB of 1021.00 MB, Total virtual memory used: 680.28 MB of 1.97 GB (33.8%), Committed: 3.59 GB (182.5% of RAM + Swap, warn/crit at 100.0%/150.0%) CRIT	14 sec	6 sec	559.25 MB
OK	Mount options of /		OK - mount options exactly as expected	14 sec	6 sec	
OK	Number of threads		OK - 454 threads	14 sec	6 sec	454
OK	TCP Connections		OK - ESTABLISHED: 2, TIME_WAIT: 3, LISTEN: 4	14 sec	6 sec	
OK	Uptime		OK - Up since Sun May 28 16:54:48 2017 (0d 00:14:32)	14 sec	6 sec	14 m

javascript:void(0) refresh: 30 secs

6.4 MONITORIZACIÓN CENTOS.

1º Instalar el agente, en este caso se descargará el .rpm

▼ Packaged Agents			
check-mk-agent_1.2.8p18-1_all.deb	22.330	check-mk-agent-1.2.8p18-1.noarch.rpm	24.599
check_mk_agent.msi	2.480.128		

```
[root@localhost ~]# ls
anaconda-ks.cfg check-mk-agent-1.2.8p18-1.noarch.rpm
```

```
[root@localhost ~]# yum install xinetd
[root@localhost ~]# service xinetd start
Redirecting to /bin/systemctl start xinetd.service
```

```
[root@localhost ~]# rpm -Uvh check-mk-agent-1.2.8p18-1.noarch.rpm
Preparando... ##### [100%]
Actualizando / instalando...
 1:check-mk-agent-1.2.8p18-1 ##### [100%]
Reloading xinetd...
Redirecting to /bin/systemctl reload xinetd.service
```

2º Centos tiene un firewall propio, por lo que hay que abrir el puerto de Check_MK (6556).

```
[root@localhost zones]# firewall-cmd --zone=public --add-port=6556/tcp --permanent
success
[root@localhost zones]# firewall-cmd --reload
success
```

3º Crear el nuevo host, activar los servicios y activar los cambios.

Folder

Main directory > PROYECTO

▼ General Properties

Hostname CENTOS

▼ Basic settings

Permissions empty (Default value)

Alias CENTOS

IPv4 Address 192.168.1.103

Parents empty (Default value)

Monitored on site site01 - Local site site01 (Default value)

▼ Host tags

Agent type Check_MK Agent (Server)

Criticality Business critical

Networking Segment Local network (low latency) (Default value)

IP Address Family IPv4 only (Default value)

Save & go to Services Save & Finish Save & Test

State	Service	Icons	Status detail	Age	Checked	Perf O-Meter
OK	Check_MK		OK - Agent version 1.2.8p18, execution time 0.1 sec	93 sec	26 sec	141 ms
OK	Check_MK Discovery		OK - no unmonitored services found, no vanished services found	89 sec	89 sec	
OK	CPU load		OK - 15 min load 0.05	93 sec	26 sec	0
OK	CPU utilization		OK - user: 0.0%, system: 0.1%, wait: 0.0%, steal: 0.0%, guest: 0.0%, total: 0.2%	93 sec	26 sec	0.164%
OK	Disk I/O SUMMARY		OK - Utilization: 0.0%, Read: 0.00 B/s, Write: 1.50 kB/s, Average Wait: 16.77 ms, Average Read Wait: 0.00 ms, Average Write Wait: 16.77 ms, Latency: 2.23 ms	93 sec	26 sec	0 B/s / 1.50 kB/s
OK	Filesystem /		OK - 16.8% used (1.65 of 9.78 GB), trend: -3.79 B / 24 hours	93 sec	26 sec	16.8%
OK	Filesystem /boot		OK - 17.9% used (181.38 of 1014.00 MB), trend: 0.00 B / 24 hours	93 sec	26 sec	17.9%
OK	Interface 2		OK - [enp0s3] (up) MAC: 08:00:27:35:dd:a9, 1 Gbit/s, in: 2.51 B/s(0.0%), out: 1.50 B/s(0.0%)	93 sec	26 sec	3 B/s / 2 B/s
OK	Interface 3		OK - [enp0s8] (up) MAC: 08:00:27:37:33:e5, 1 Gbit/s, in: 71.03 B/s(0.0%), out: 359.37 B/s(0.0%)	93 sec	26 sec	71 B/s / 359 B/s
OK	Kernel Context Switches		OK - 85/s	86 sec	26 sec	85.48/s
OK	Kernel Major Page Faults		OK - 0/s	86 sec	26 sec	0/s
OK	Kernel Process Creations		OK - 1/s	86 sec	26 sec	1.18/s
OK	Memory		OK - PAM used: 235.18 MB of 992.97 MB, Swap used: 0.00 B of 1.20 GB, Total virtual memory used: 235.18 MB of 2.17 GB (10.6%),	93 sec	26 sec	235.18 MB
OK	Mount options of /		OK - mount options exactly as expected	93 sec	26 sec	
OK	Mount options of /boot		OK - mount options exactly as expected	93 sec	26 sec	
OK	NTP Time		OK - stratum 2, offset 0.7695 ms, reference: 158.227.98.15 (t215.i2t.ehu.es)	93 sec	26 sec	769 µs
OK	Number of threads		OK - 126 threads	93 sec	26 sec	126
OK	Postfix Queue		OK - deferred queue length is 0, active queue length is 0	93 sec	26 sec	0 / 0
OK	TCP Connections		OK - ESTABLISHED: 2, LISTEN: 6	93 sec	26 sec	
OK	Uptime		OK - Up since Sun May 28 17:16:06 2017 (0d 00:26:12)	93 sec	26 sec	26 m

Como se puede comprobar ya se tiene monitorizado las cuatro máquinas, instalando simplemente el agente de Check_MK en los clientes.

state	Host	Icons	OK	Wa	Un	Cr	Pd	state	Host	Icons	OK	Wa	Un	Cr	Pd
UP	CENTOS		20	0	0	0	0	UP	DEBIAN		16	0	0	0	0
UP	UBUNTU		15	0	0	1	0	UP	WINDOWS		20	0	0	2	0

refresh: 30 secs

7. MONITORIZACIÓN DE SERVICIOS ESPECÍFICOS

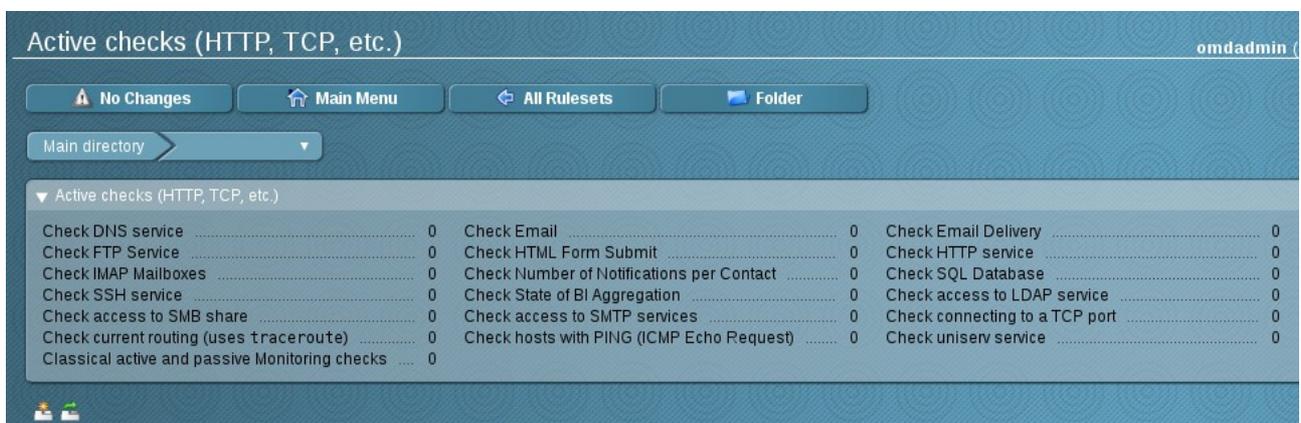
7.1 SERVICIO MYSQL

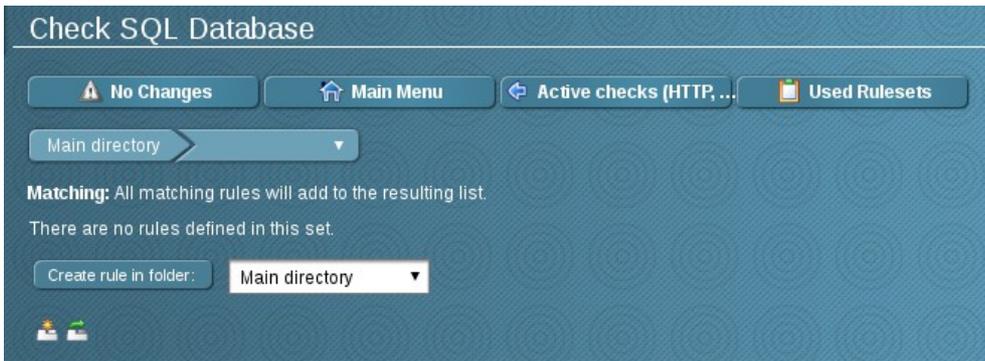
1º Abrir el puerto de MySQL en el firewall de Centos

```
[root@localhost zones]# firewall-cmd --zone=public --add-port=3306/tcp --permanent
success
[root@localhost zones]# firewall-cmd --reload
success
```

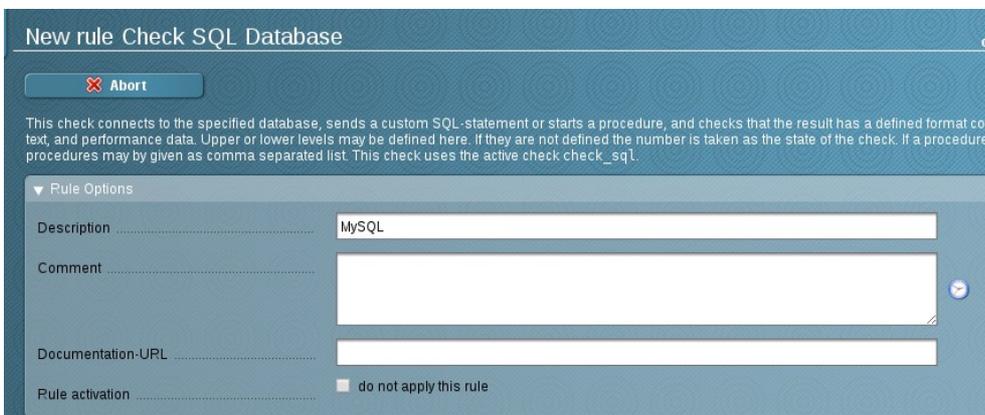
2º Crear la regla de MySQL.

Clic en **Host & Service Parameters** → **Active Checks** → **Check SQL Database** → **Create rule in folder** → **Save**





En la regla que se ha creado se debe escribir en descripción se pone el nombre que se prefiera, en Service Description poner un nombre identificativo, elegir el tipo de base de datos, en este caso MySQL, el nombre de la base de datos, el usuario y la contraseña. En SQL-statement 0 procedure name, escribir la consulta que se desee hacer, en este caso muestra los usuarios que hay en la base de datos. Introducir los valores en milisegundos, en este caso aparecerá el servicio como warning si está por encima de 60 y critical si está por encima de 120.



▼ Check SQL Database

Service Description
MySQL

Type of Database
MySQL

Database Port
3306

Database Name
mysql

Database User
marina

Database Password

SQL-statement or procedure name
select count(*), 'usuario' from

Use procedure call instead of SQL statement

Upper levels for first output item

Warning if above 60.00

Critical if above 120.00

Lower levels for first output item

Performance Data

En la parte de abajo especificar la carpeta y el host donde se desea chequear.

▼ Conditions

Folder L-PROYECTO

Host tags Agent type: ignore

Criticality: ignore

Networking Segment: ignore

IP Address Family: ignore

monitor via SNMP: ignore

monitor via Check_MK Agent: ignore

IPv4: ignore

IPv6: ignore

Explicit hosts Specify explicit host names

CENTOS

Negate: make rule apply for all but the above hosts

Save

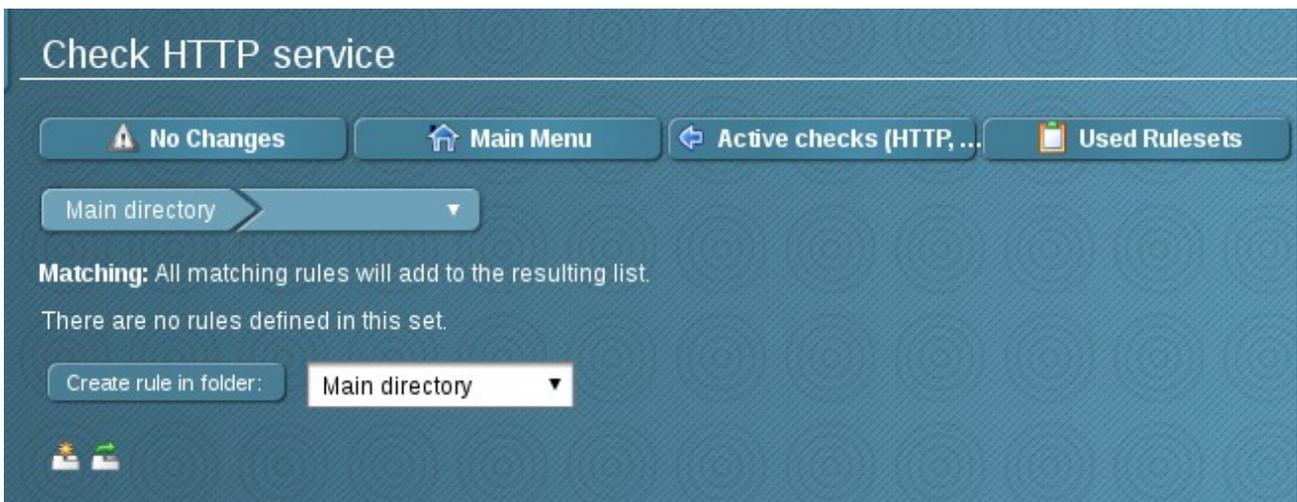
3º Después de crear la regla, se debe activar los cambios y realizar el chequeo. Como se puede comprobar aparece el servicio en el host Ok, y además muestra el resultado de la consulta.

OK	MySQL		OK - 9.0 usuario	2 min	13 sec
----	-------	---	------------------	-------	--------

7.2 SERVICIO HTTP

1º Crear la regla para monitorizar apache, si el servicio se para debería salir el servicio crítico y si funciona correctamente OK.

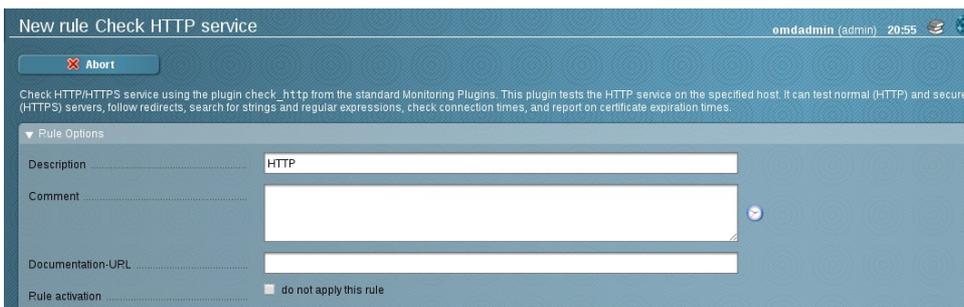
Hacer clic en **Host & Service Parameters** → **Active Checks** → **Check HTTP service** → **Create rule in folder** → **Save**



En descripción escribir un nombre identificativo y en Name escribir la url del servidor que se desea chequear.

Marcar Check the URL y Port, por defecto viene el puerto 80.

En la parte de abajo marcar el el host donde está el servidor web funcionando.



▼ Check HTTP service

Name

Check the URL

- Virtual host
- URI to fetch (default is /)
- TCP Port
 -
- IP Address Family
- Use SSL/HTTPS for the connection
- Enable SSL/TLS hostname extension support (SNI)
- Expected response time
- Seconds before connection times out
- User Agent
- Additional header lines
- Authorization
- Proxy-Authorization
- How to handle redirect
- String to expect in response headers
- Strings to expect in server response
- Fixed string to expect in the content
- Regular expression to expect in content
- Send HTTP POST data
- HTTP Method
- Don't wait for document body
- Page size to expect
- Maximum age
- Clickable URLs
- Record additional performance data

Mode of the Check

▼ Conditions

Folder

Host tags

Agent type:

Criticality:

Networking Segment:

IP Address Family:

monitor via SNMP:

monitor via Check_MK Agent:

IPv4:

IPv6:

Explicit hosts Specify explicit host names

Negate: make rule apply for **all but** the above hosts

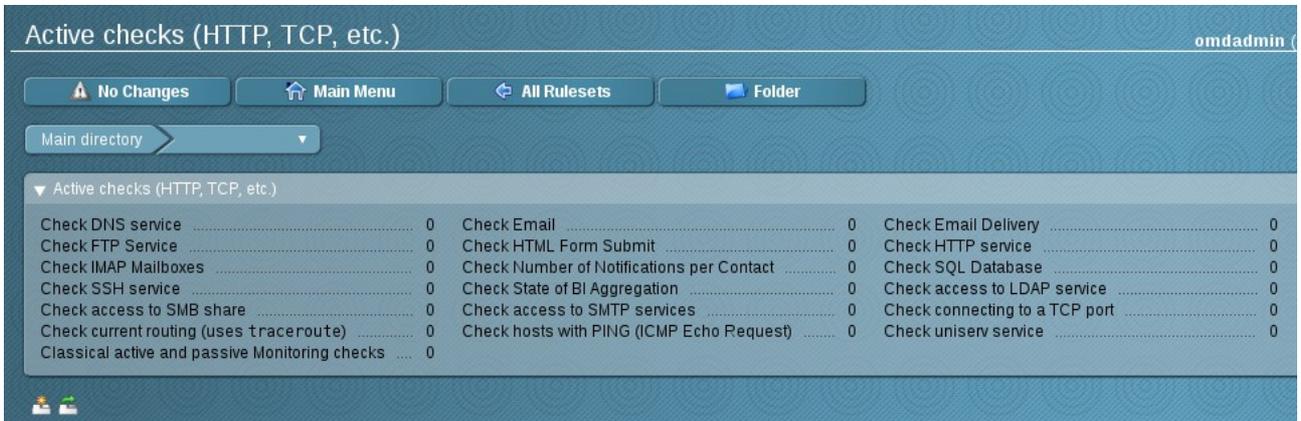
2º Después de activar los cambios y chequear el servicio, se puede comprobar que el servicio de apache está funcionando correctamente.

OK	HTTP http://www.iesgn.org		HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 11595 bytes in 0.010 second response time	1 sec	1 sec	<input type="text" value="10.2 ms"/>
----	------------------------------	--	--	--------------	-------	--------------------------------------

7.3 SERVICIO LDAP

1º Crear la regla para monitorizar el servicio LDAP.

Hacer clic en **Host & Service Parameters** → **Active Checks** → **Check access to LDAP service** → **Create rule in folder** → **Save**



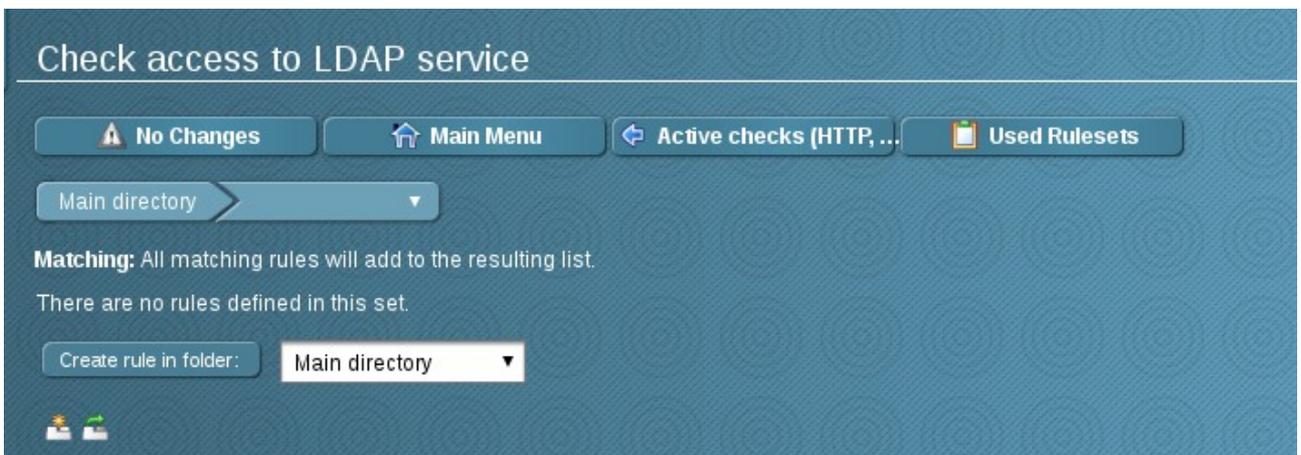
Active checks (HTTP, TCP, etc.) omdadmin (

No Changes **Main Menu** **All Rulesets** **Folder**

Main directory

Active checks (HTTP, TCP, etc.)

Check DNS service	0	Check Email	0	Check Email Delivery	0
Check FTP Service	0	Check HTML Form Submit	0	Check HTTP service	0
Check IMAP Mailboxes	0	Check Number of Notifications per Contact	0	Check SQL Database	0
Check SSH service	0	Check State of BI Aggregation	0	Check access to LDAP service	0
Check access to SMB share	0	Check access to SMTP services	0	Check connecting to a TCP port	0
Check current routing (uses traceroute)	0	Check hosts with PING (ICMP Echo Request)	0	Check uniserv service	0
Classical active and passive Monitoring checks	0				



Check access to LDAP service

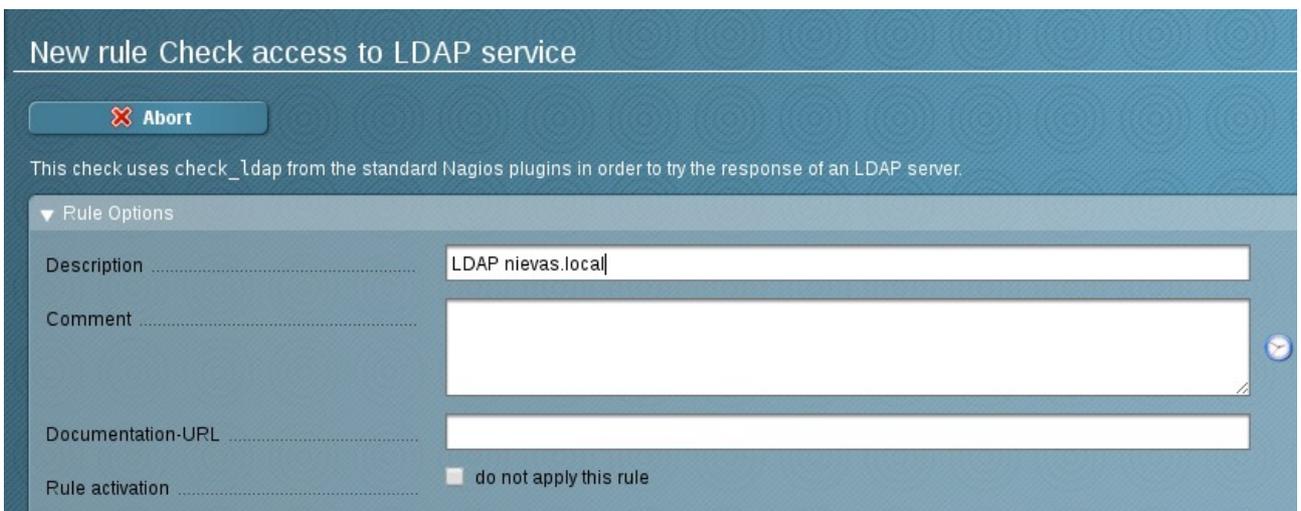
No Changes **Main Menu** **Active checks (HTTP, ...)** **Used Rulesets**

Main directory

Matching: All matching rules will add to the resulting list.
There are no rules defined in this set.

Create rule in folder: **Main directory**

En descripción escribir un nombre identificativo.



New rule Check access to LDAP service

Abort

This check uses check_ldap from the standard Nagios plugins in order to try the response of an LDAP server.

Rule Options

Description LDAP nievas.local|

Comment

Documentation-URL

Rule activation do not apply this rule

En Name escribir el nombre del servidor, en Base DN escribir dc=nievas, dc=local, en Authentication escribir el nombre completo con el usuario y la contraseña para acceder al servidor ldap y marcar el puerto que por defecto nos aparece el 389. En la parte de abajo elegir el host donde se encuentra el servidor LDAP.

▼ Check access to LDAP service

Name

Base DN

Attribute to search

Authentication

Bind DN

Password

TCP Port

Optional parameters

Use LDAPS (SSL)

Alternative Hostname

LDAP Version

Expected response time

Seconds before connection times out

sec

▼ Conditions

Folder

Host tags

Agent type:

Criticality:

Networking Segment:

IP Address Family:

monitor via SNMP:

monitor via Check_MK Agent:

IPv4:

IPv6:

Explicit hosts Specify explicit host names

Negate: make rule apply for **all but** the above hosts

Save

2º Después de activar los cambios y chequear el servicio se puede comprobar que el servicio funciona correctamente.

OK	LDAP nievas.local	 	LDAP OK - 0.002 seconds response time	13 min	23 sec
----	----------------------	---	---------------------------------------	--------	--------

8. CREACIÓN DE USUARIOS

8.1 CREAR USUARIO LOCAL

Para crear un usuario local que tenga solo permisos de visualización de los hosts y servicios monitorizados hacer clic en **Users** → **New User** .

Elegir el rol correcto que se desea para ese usuario, escribir el nombre y el nombre correcto, ya que son los datos obligatorios.

A screenshot of the Users management interface. The title is "Users" and the user is "omdadmin (admin) 22:00". There are buttons for "No Changes", "Main Menu", "New User", "Custom Attributes", "Notify Users", and "LDAP Connections". Below is a table with columns: Actions, ID, Connection, Authentication, State, Alias, Email, Roles, and Contact groups.

Actions	ID	Connection	Authentication	State	Alias	Email	Roles	Contact groups
  	omdadmin	htpasswd (htpasswd)	Password		omdadmin		Administrator	none

Create new user

[← All Users](#)

▼ Identity

Username

Full name

Email address

Pager address

▼ Security

Authentication Normal user login with password

password:

repeat: (optional)

Enforce change: Change password at next login or access

Automation secret for machine accounts

Disable password disable the login to this account

Roles [Administrator](#)

[Guest user](#)

[Normal monitoring user](#)

Como se puede comprobar el usuario se ha creado correctamente.

Users omdadmin (admin) 22:03

[No Changes](#) [Main Menu](#) [New User](#) [Custom Attributes](#) [Notify Users](#) [LDAP Connections](#)

Actions	ID	Connection	Authentication	State	Alias	Email	Roles	Contact groups
	omdadmin	htpasswd (htpasswd)	Password		omdadmin		Administrator	none
	usuario	htpasswd (htpasswd)	Password		usuario usuario		Normal monitoring user	none

8.2 USUARIOS LDAP

1º Para sincronizar los usuarios del servidor LDAP, hacer clic en **Users** → **LDAP Connections** → **New Connection** → **Save & test** → **Save** → **Sync Users**



A screenshot of the "Users" page in WATO. The page shows a table of users and several action buttons. The table has columns for Actions, ID, Connection, Authentication, State, Alias, Email, Roles, and Contact groups. There are two users listed: omdadmin and usuario.

Actions	ID	Connection	Authentication	State	Alias	Email	Roles	Contact groups
  	omdadmin	htpasswd (htpasswd)	Password		omdadmin		Administrator	none
  	usuario	htpasswd (htpasswd)	Password		usuario usuario		Normal monitoring user	none



Description: Nombre identificativo.

LDAP Server: IP del servidor LDAP.

Directory Type: Open_LDAP.

Bind Credentials: el nombre del usuario del servidor, el nombre completo del servidor ldap y la contraseña.

TCP Port: el puerto del servidor LDAP.

LDAP Version: en ese caso es la versión 3.

Importante desmarcar los atributos que no aparezcan en el esquema del servidor LDAP para que al sincronizar los usuarios no de error.

The screenshot shows the 'Create new LDAP Connection' form. At the top, there are three buttons: 'No Changes' (with a warning icon), 'Main Menu' (with a home icon), and 'Back' (with a left arrow icon). Below the buttons is a section titled 'General Properties' with a dropdown arrow. The form fields are as follows:

Unique ID	<input type="text"/>
Description	LDAP nievas.local
Comment	<input type="text"/>
Documentation-URL	<input type="text"/>
Rule activation	<input type="checkbox"/> do not apply this rule

The screenshot shows the 'LDAP Connection' section of the form. It contains the following fields and options:

LDAP Server	<input type="text" value="192.168.1.102"/>
Failover Servers	<input type="checkbox"/>
Directory Type	OpenLDAP
Bind Credentials	<input checked="" type="checkbox"/>
Bind DN	cn=admin, dc=nievas, dc=local
Bind Password	<input type="password" value="*****"/>
TCP Port	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="389"/>
Use SSL	<input type="checkbox"/>
No persistent connection	<input type="checkbox"/>
Connect Timeout	<input type="checkbox"/>
LDAP Version	<input checked="" type="checkbox"/> 3
Page Size	<input checked="" type="checkbox"/> 1000
Response Timeout	<input type="checkbox"/>
LDAP connection suffix	<input type="checkbox"/>

▼ Users

User Base DN

Search Scope

Search Filter

Filter Group (Only use in special situati)

User-ID Attribute

Lower Case User-IDs

Translate Umlauts in User-IDs (deprecated)

▼ Groups

Group Base DN

Search Scope

Search Filter

Member Attribute

▼ Attribute Sync Plugins

Attribute Sync Plugins Alias
 Authentication Expiration
 Contactgroup Membership
 Disable Notifications
 Email address
 Groups to custom user attributes
 Pager
 Roles
 Start-URL to display in main frame
 Visibility of Hosts/Services
 Visibility of Hosts/Services (Webservice)

▼ Other

Sync Interval days hours mins

Connection Diagnostics Activate logging of LDAP transactions

Diagnostics

Server: 192.168.1.102

Test	State	Details
Connection	✓	Connection established. The connection settings seem to be ok.
User Base-DN	✓	The User Base DN could be found.
Count Users	✓	Found 3 users for synchronization.
Group Base-DN	✗	The Group Base DN is not configured, not fetching any groups.
Count Groups	✗	The Group Base DN is not configured, not fetching any groups.
Sync-Plugin: Roles	✓	Skipping this test (Plugin is not enabled)

Después de sincronizar los usuarios, al comprobar que han aparecido los usuarios de LDAP, activar los cambios.

Users

2 Changes | Main Menu | New User | Custom Attributes | Sync Users | Notify Users

LDAP Connections

The user synchronization completed successfully.

Actions	ID	Connection	Authentication	State	Alias	Email	Poles	Contact groups
	fernando	LDAP (LDAP)	Password				Normal monitoring user	none
	omdadmin	htpasswd (htpasswd)	Password		omdadmin		Administrator	none
	pepe	LDAP (LDAP)	Password				Normal monitoring user	none
	usuario	htpasswd (htpasswd)	Password		usuario usuario		Normal monitoring user	none

2º Cambiar el rol del usuario que se desee, se puede elegir el rol de administrador, guest user o normal monitoring user.

Identity

Username fernando

Full name fernando

Email address

Pager address

Security

Authentication Normal user login with password
password: *The password can not be changed (It is locked by the user connector).*

Automation secret for machine accounts

Disable password disable the login to this account

Roles Administrator
 Guest user
 Normal monitoring user

Contact Groups

Personal Settings

Save

3º Si se desea modificar las opciones del rol hacer clic en **Roles & Permissions** y pinchar en el rol que se quiere modificar.

Basic Properties

Internal ID admin (builtin role)

Alias Administrator

General Permissions

Sidebar snapins

WATO - Check_MK's Web Administration Tool

BI - Check_MK Business Intelligence

Event Console

Dashboards

Commands on host and services

NagVis

Multisite Views

Save

9. ICONOS

Se pueden añadir iconos que sean identificativos tanto a los hosts como a los servicios que se desee especificar. En este caso se ha añadido iconos a los host y se ha elegido el icono de un portátil.

Host & Service Parameters → **Monitoring Configuration** → **Icon image for hosts in status GUI** → **Create rule in folder**



▼ Various		
Clustered services for overlapping clusters	0	Custom icons or actions for hosts in status GUI 0
Icon image for hosts in status GUI	0	Icon image for services in status GUI
Service period for services	0	Service period for hosts
		0

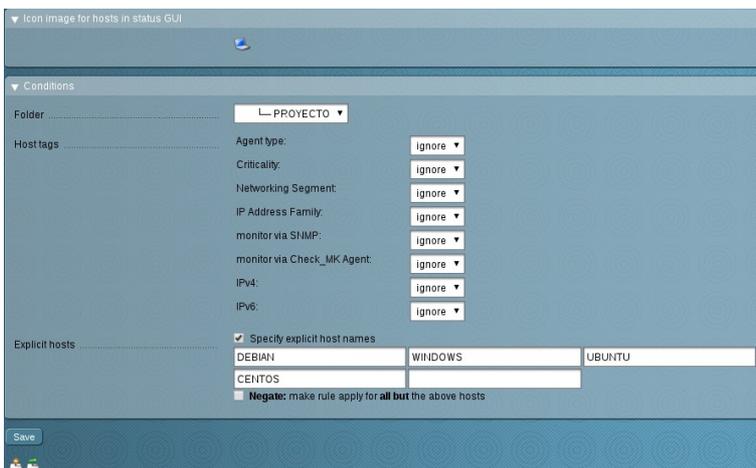
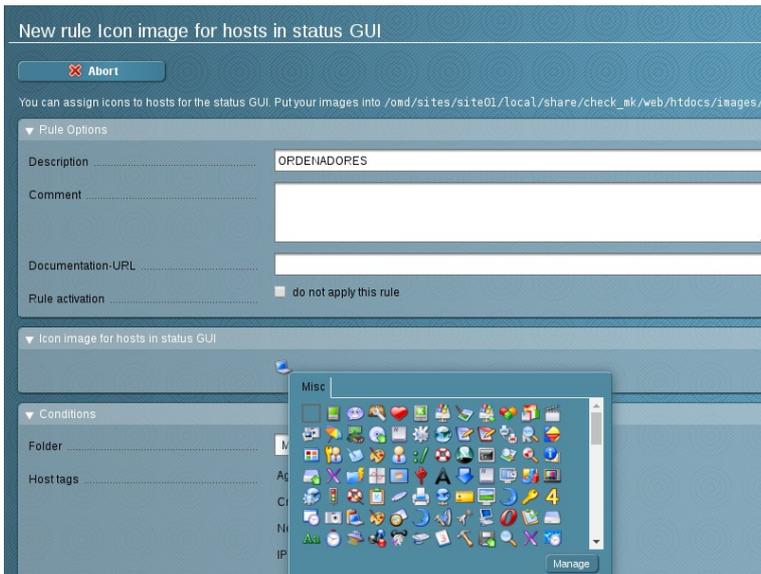


Descripción: nombre identificativo.

Icon: elegir el icono que se desea.

Folder: carpeta donde se encuentran los hosts.

Explicit hosts: escribir los nombres de los hosts donde aparecerá el icono.



Como se puede comprobar aparece el icono que se ha elegido anteriormente.

Local site site01																			
state	Host	Icons	OK	Wa	Un	Cr	Pd	state	Host	Icons	OK	Wa	Un	Cr	Pd				
UP	CENTOS		21	0	0	0	0	UP	DEBIAN		17	0	0	0	0				
UP	UBUNTU		16	0	0	1	0	UP	WINDOWS		19	2	0	1	0				

refresh: 30 secs

10. NOTIFICACIONES

10.1 ALERTAS SONORAS.

Por defecto la línea que habilita las alertas sonoras viene comentada, por lo que hay que descomentar la siguiente línea en el fichero multisite.mk.

```
root@debian:/opt/omd/sites/site01/etc/check_mk# nano multisite.mk
```

```
# Views allow to play alarm sounds according to the  
# "worst" state of the shown items. Enable sounds here:  
enable_sounds = True
```

Para que suene un sonido específico para cada estado habrá que descomentar las siguientes líneas en el mismo fichero.

```
sounds = [  
  ( "down", "down.wav" ),  
  ( "critical", "critical.wav" ),  
  ( "unknown", "unknown.wav" ),  
  ( "warning", "warning.wav" ),  
  ( None, "ok.wav" ),  
]
```

Por último si se desea añadir sonidos se deben guardar en la siguiente ruta, y cambiar el nombre en la lista que se ha señalado anteriormente.

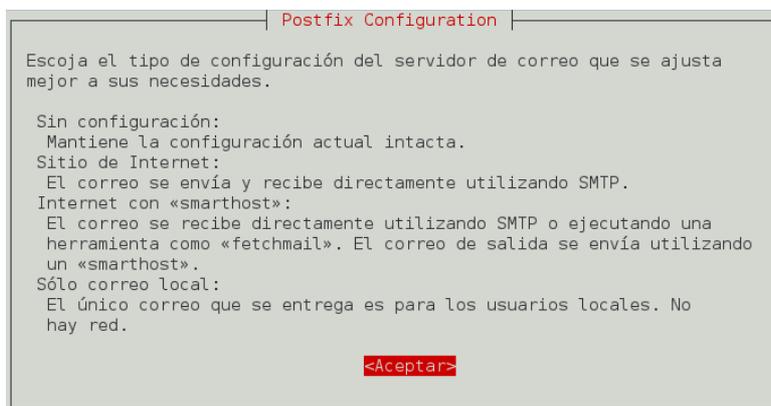
```
root@debian:/opt/omd/versions/1.2.8p18.cre/share/check_mk/web/htdocs/sounds# ls  
critical.wav down.wav ok.wav unknown.wav warning.wav
```

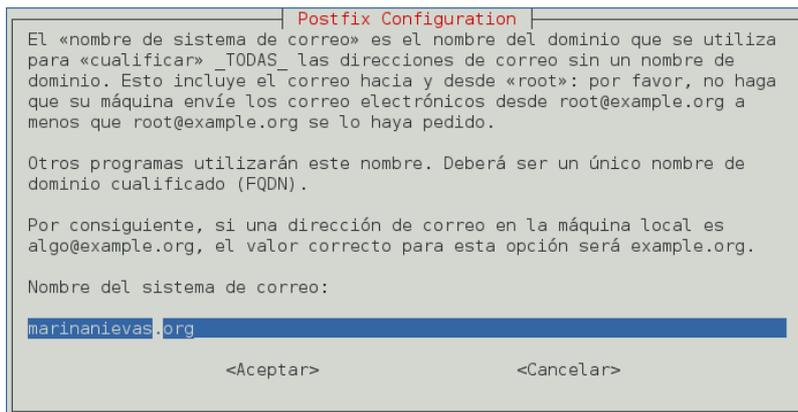
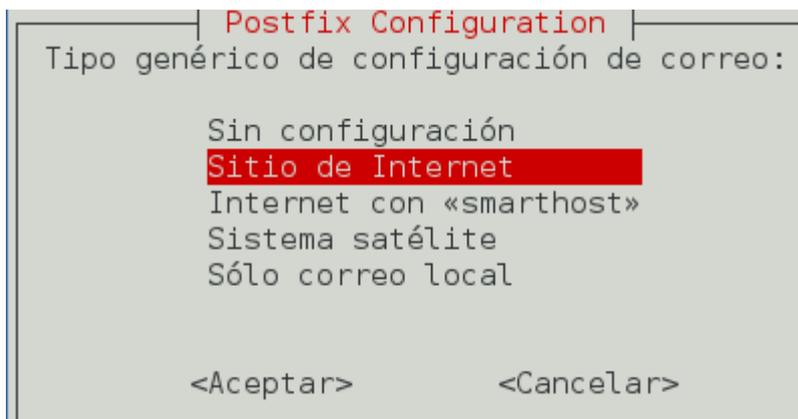
10.2 ALERTAS EMAIL.

Debido a que en este caso no se dispone de un servidor de correo propio, se procede a configurar Postfix, en modo “relay”, utilizando los servicios de correo de Google.

1º Instalar los siguientes paquetes.

```
root@debian:~# apt-get install postfix libsasl2-2 ca-certificates libsasl2-modules
```





2º Editar el fichero de configuración de Postfix y añadir al final las siguientes líneas.

```
root@debian:~# nano /etc/postfix/main.cf
```

```
relayhost = [smtp.gmail.com]:587
smtp_sasl_auth_enable = yes
smtp_sasl_password_maps = hash:/etc/postfix/sasl_passwd
smtp_sasl_security_options = noanonymous
smtp_tls_CAfile = /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt
smtp_use_tls = yes
```

3º Crear el siguiente fichero y añadir el correo de gmail y la password.

```
root@debian:~# touch /etc/postfix/sasl_passwd
root@debian:~# nano /etc/postfix/sasl_passwd
```

4º Cambiar los permisos al fichero.

```
root@debian:~# chmod 400 /etc/postfix/sasl_passwd
root@debian:~# postmap /etc/postfix/sasl_passwd
```

5º Reiniciar el servicio de Postfix.

```
root@debian:~# /etc/init.d/postfix reload
[ ok ] Reloading postfix configuration (via systemctl): postfix.service.
```

6º Crear la regla para las notificaciones.

Notifications



Editar la regla que viene por defecto, para configurar a los usuarios que se desea enviar las notificaciones de los hosts y servicios.



Edit notification rule 0

[← All Rules](#)

▼ General Properties

Description

Comment

Documentation-URL

Rule activation do not apply this rule

Overriding by users allow users to deactivate this notification

▼ Notification Method

Notification Method

Call with the following parameters: ▼

- From: Address
- Reply-To: Address
- Subject for host notifications
- Subject for service notifications
- Information to be displayed in the email body
- URL prefix for links to Check_MK
- Display graphs among each other
- Notification sort order for bulk notifications

Notification Bulking

▼ Contact Selection

All contacts of the notified object Notify all contacts of the notified host or service.

All users Notify all users

All users with an email address Notify all users that have configured an email address in their profile

The following users

The members of certain contact group:

The following explicit email addresses

Restrict by custom macros

Restrict by contact groups

7º Por último guardar los cambios. Como se puede comprobar en la siguiente captura el email especificado empezará a recibir correos.



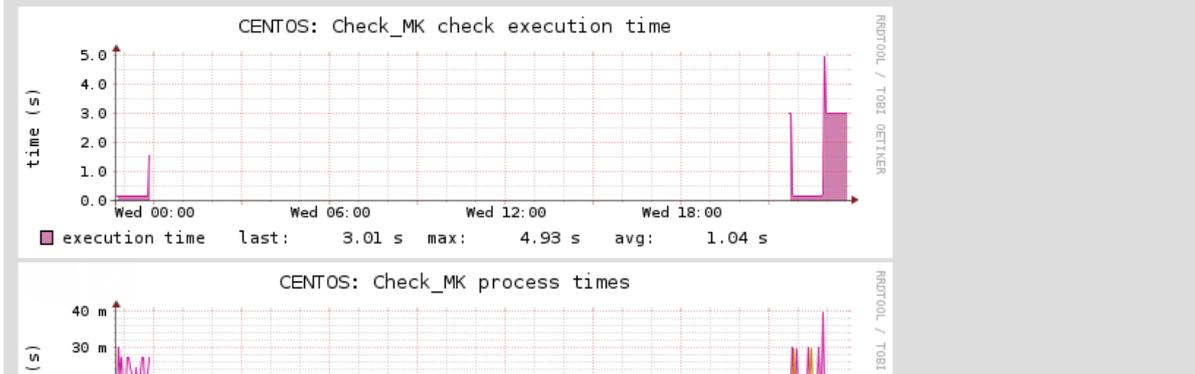
OMD site site01 <marnierod@gmail.com>
para mí

23:41 (hace 2 minutos)



Host	CENTOS (CENTOS)
Service	Check_MK
Event	CRITICAL - OK
Address	192.168.1.103
Date / Time	Wed May 31 23:41:03 CEST 2017
Plugin Output	OK - Agent version 1.2.8p18, execution time 0.3 sec
Additional Output	
Host Performance Data	rta=0.160ms;200.000;500.000;0;pl=0%;80;100;;rtmax=0.293ms;;;rtmin=0.102ms;;;
Performance Data	execution_time=0.265 user_time=0.020 system_time=0.000 children_user_time=0.000 children_system_time=0.000

Graphs



11. INVENTARIOS

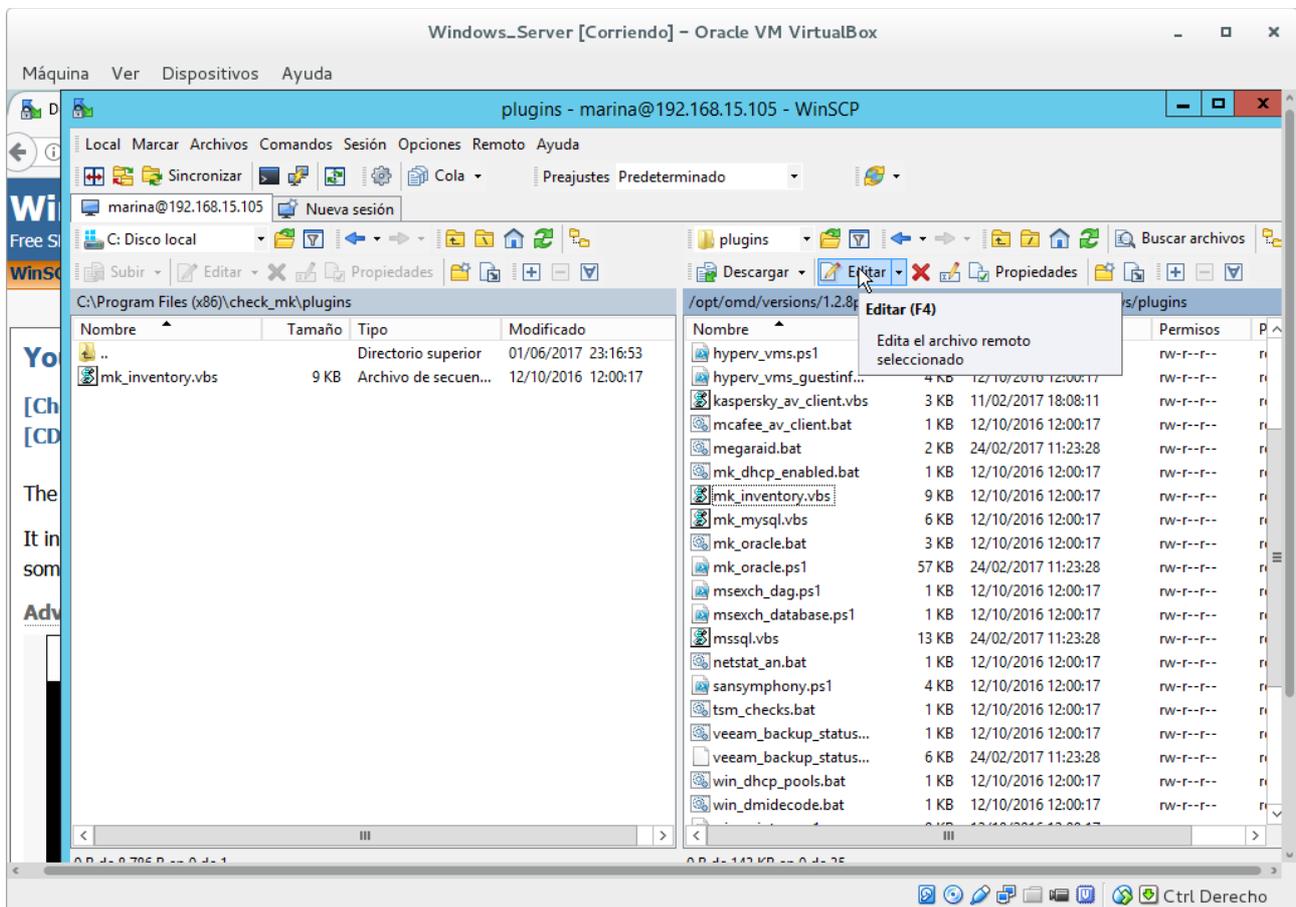
1º Copiar el plugin mk_inventory en los hosts que se desea inventariar.

```
marina@debian:/opt/omd/versions/1.2.8p18.cre/share/check_mk/agents/plugins$ scp  
mk_inventory.linux marina@192.168.15.109:
```

2º Moverlo en el siguiente directorio.

```
root@debian:/usr/lib/check_mk_agent/plugins# mv /home/marina/mk_inventory.linux .  
root@debian:/usr/lib/check_mk_agent/plugins# ls -l  
total 4  
-rwxr-xr-x 1 marina marina 3468 jun  1 21:07 mk_inventory.linux
```

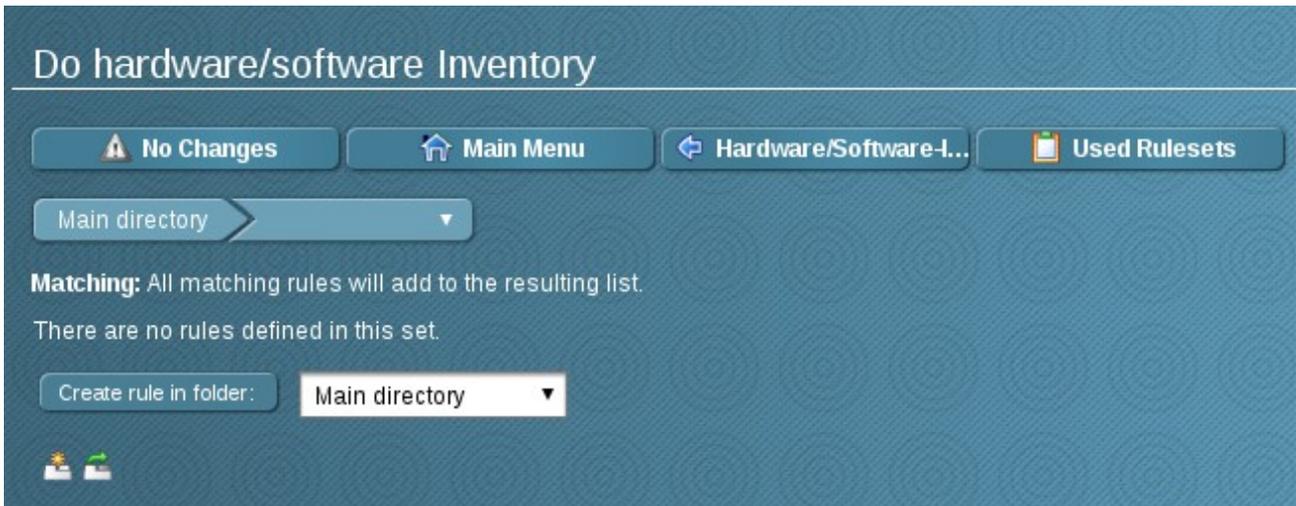
Si el host es windows, instalar winscp para pasar el plugin del inventario como se muestra en la captura.



3º Crear la regla para realizar los inventarios del hardware y el software.

Clic en **Host & Service Parameters** → **Hardware/Software-Inventory** → **Do hardware/software Inventory** → **Create rule in folder.**

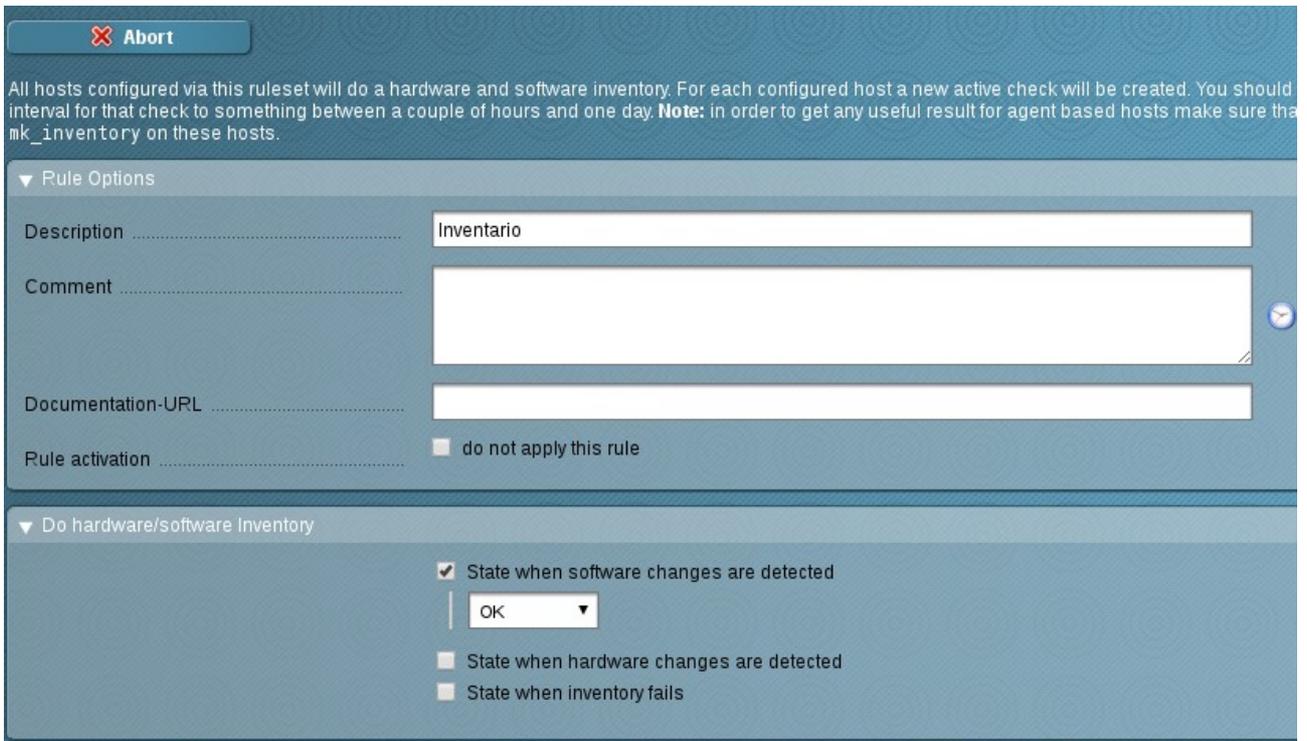




Description: nombre identificativo.

State when software changes are detected: marcar esta opción para que detecte cuando haya cambios en el software o hardware y haga el chequeo.

Folder: elegir la carpeta o los hosts que se desea inventariar.



En la siguiente captura se muestra el hardware y el software de la máquina anfitriona, el cual muestra hasta el mínimo detalle del hardware y del software.

Inventory of host Anfitriona

WATO Inventory History Edit

Hostname: Anfitriona

Inventory Tree: Hardware

- BIOS

Date	2015-08-04
Firmware	1.16
Revision	1.16
Vendor	LENOVO
Version	E0CN16WW
- Chassis

Manufacturer	LENOVO
Type	Notebook
- Processor

CPU Architecture	x86_64
Cache Size	3 MB
Cores per CPU	2
Hyperthreads per CPU	4
Maximum Speed	2.70 GHz
Model	Intel(R) Core(TM) i5-5200U CPU @ 2.20GHz
Total Number of CPUs	1
Total Number of Cores	2
Total Number of Hyperthreads	4
Vendor	intel
Voltage	0.9 V
- Memory (RAM)

Total swap space	6.28 GB
Total usable RAM	7.73 GB
Virtual addresses for mapping	31 00 TR

Arrays (Controllers)

- Controller 1

Error Correction	None
Location	System Board Or Motherboard
Maximum Capacity	16 GB
Use	System Memory

Devices

Locator	Bank Locator	Type	Form Factor	Speed	Data Width	Total Width	Manufacturer	Serial	Asset Tag	Part Number	Set	Size	Type Detail
ChannelB-DIMM0	BANK 2	DDR3	SODIMM	1.60 GHz	64 bits	64 bits	0737	00000000	9876543210	SEB8G0682CAE18C	None	8 GB	Synchronous DIMM

System

Family	IDEAPAD
Manufacturer	LENOVO
Product	890Q
Serial Number	PF0CW1D2
Uuid	4FC61BA0-997B-11E5-8FC7-507B9D8186CF
Version	Lenovo ideapad 100-15IBD

Graphic Cards

- Graphic Card 1

Driver	i915
Graphic Card Name	Intel Corporation Broadwell-U Integrated Graphics (rev 09) (prog-if 00 [VGA controller])
Manufacturer and Device ID	Lenovo Device 382a

Networking

Hostname: debian

IP Addresses

Address	Device	Address Type
127.0.0.1	lo	IPv4
::1	lo	IPv6
192.168.15.109	eth0	IPv4
fe80:527b:9dfe81:68c1	eth0	IPv6

Routes

Destination	Device	Type of route	Gateway
Default	eth0	Gateway route	192.168.15.1
192.168.15.0/24	eth0	Local route	

Software

Operating System

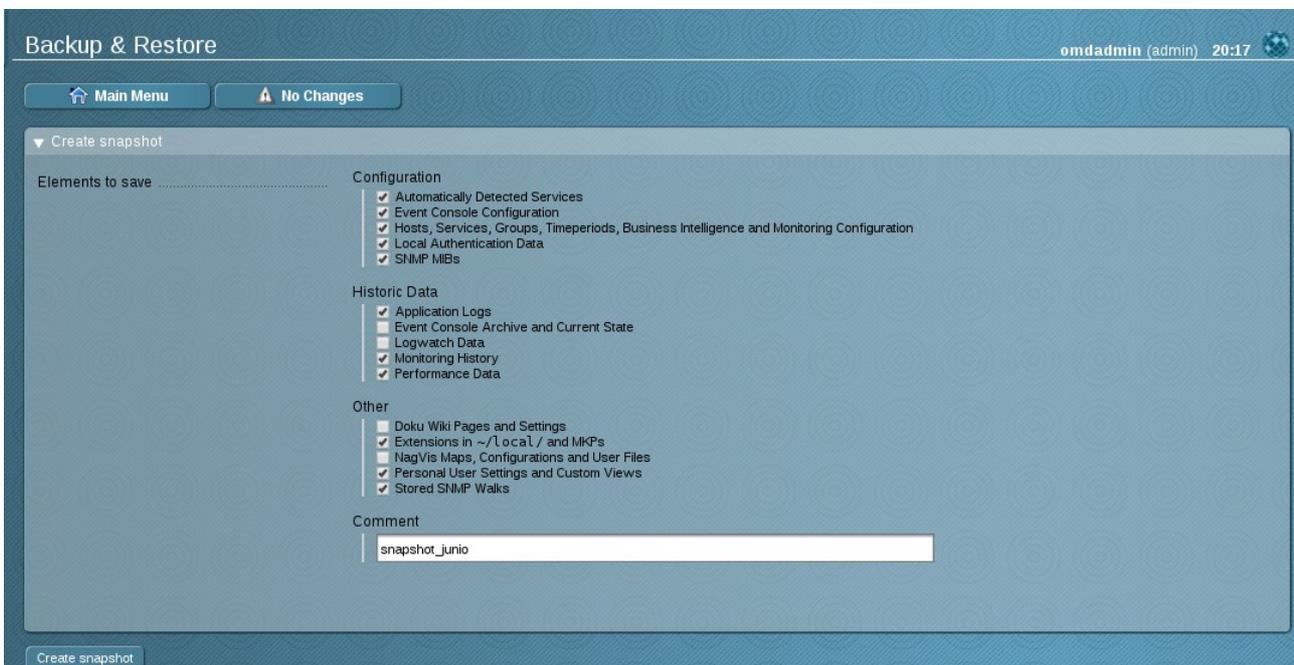
Code Name	Jessie
Kernel Architecture	x86_64
Kernel Version	3.16.0-4-amd64
Name	Debian 8.7
Type	linux
Vendor	Debian
Version	8.7

Packages

Name	Version	Architecture	Type	Description	Package Version
accounts-service	0.6.37	x86_64	deb		3+b1
ac1	2.2.52	x86_64	deb		2
acpi	1.7	x86_64	deb		1
acpi-support-base	0.142	all	deb		6
acpid	1.2.0.23	x86_64	deb		2
adduser	3.113+nmu3	all	deb		
adwaita-icon-theme	3.14.0	all	deb		2
aisleriot	1.3.14.1	x86_64	deb		1
alacarte	3.11.91	all	deb		2
alsa-base	1.0.27+1	all	deb		
alsa-utils	1.0.28	x86_64	deb		1
anacron	2.3	x86_64	deb		23
ansible	2.1.1.0	all	deb		1-bpo8+1
apache2	2.4.10	x86_64	deb		10+deb8u7
apache2-bin	2.4.10	x86_64	deb		10+deb8u7
apache2-data	2.4.10	all	deb		10+deb8u7
apache2-utils	2.4.10	x86_64	deb		10+deb8u7
app	2.2.3.dfsg.1	x86_64	deb		2
apt	1.0.9.8.4	x86_64	deb		
apt-listchanges	2.05.13+nmu1	all	deb		
apt-transport-https	1.0.9.8.4	x86_64	deb		
apt-utils	1.0.9.8.4	x86_64	deb		
aptitude	0.6.11	x86_64	deb		1+b1
aptitude-common	0.6.11	all	deb		1

12. BACKUP & RESTORE

1º Desde Check_MK se puede crear snapshot de toda la configuración actual para poder restaurarla cuando se desee. Hacer clic en **Backup & Restore**, marcar los elementos a salvar y por último hacer clic en **create snapshot**.



Como se puede comprobar en la siguiente captura se ha creado un fichero .tar.

Created snapshot wato-snapshot-2017-06-02-20-22-09.tar.

Además se puede ver la descripción, y en la parte de abajo da la opción de eliminar el snapshot, descargarlo o restaurarlo.

Snapshot details of 2017-06-02 20:22:09

Snapshot wato-snapshot-2017-06-02-20-22-09.tar

Comment snapshot_junio
Created by omdadmin
Content

Description	Size	Trusted
Application Logs	333.8 KB	Yes
Automatically Detected Services	1.1 KB	Yes
Event Console Configuration	235 Bytes	Yes
Extensions in ~/local/ and MKPs	1.3 KB	Yes
Hosts, Services, Groups, Timeperiods, Business Intelligence and Monitoring Configuration	3.6 KB	Yes
Local Authentication Data	641 Bytes	Yes
Monitoring History	43.0 KB	Yes
Performance Data	5.0 MB	Yes
Personal User Settings and Custom Views	4.1 KB	Yes
SNMP MIBs	134 Bytes	Yes
Stored SNMP Walks	111 Bytes	Yes

Delete Snapshot Download Snapshot Restore Snapshot

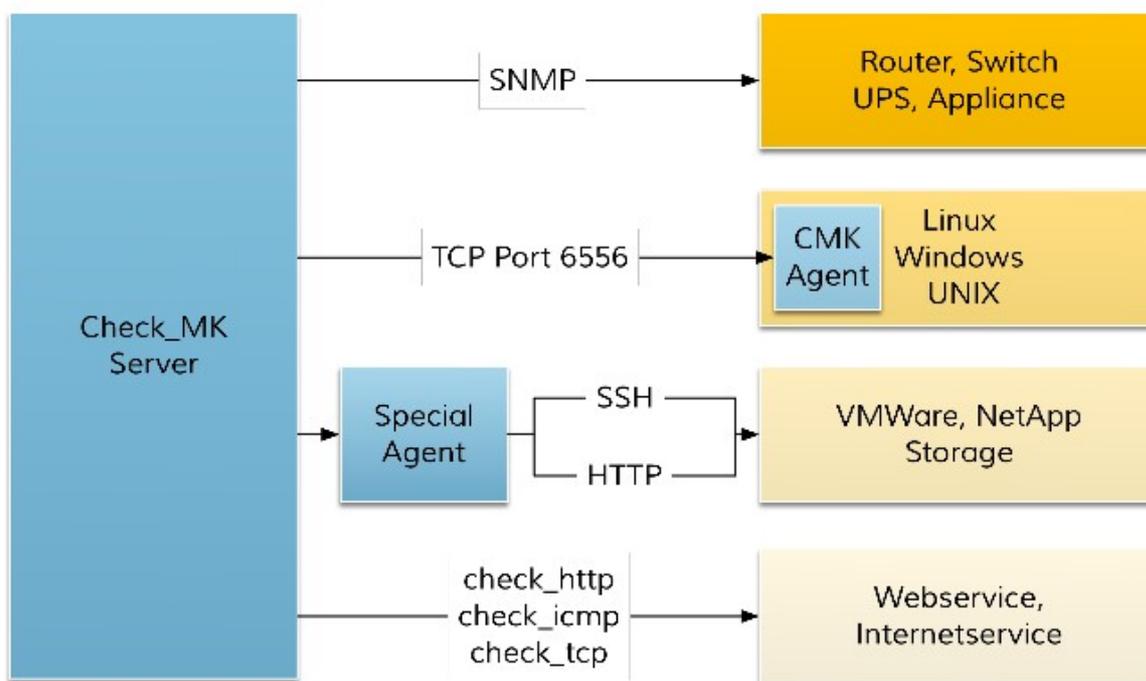
2º Para restaurar el snapshot si el Check_MK hubiera perdido todos los datos guardados, hacer clic en seleccionar archivo y cuando se tenga seleccionado hacer clic en **Restore from file**.

Restore from uploaded file

Only supports snapshots up to 100MB. If your snapshot is larger than 100MB please copy it into the sites backup directory /omd/sites/site01/var/check_mk/wato/snapshots. It will then show up in the snapshots table.

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Restore from file

13. PROTOCOLOS CHECK_MK



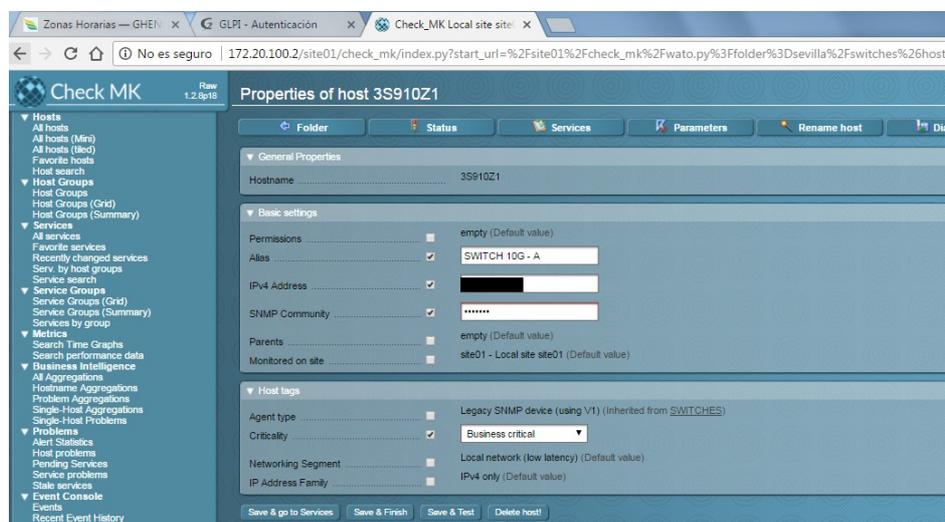
13.1 SNMP.

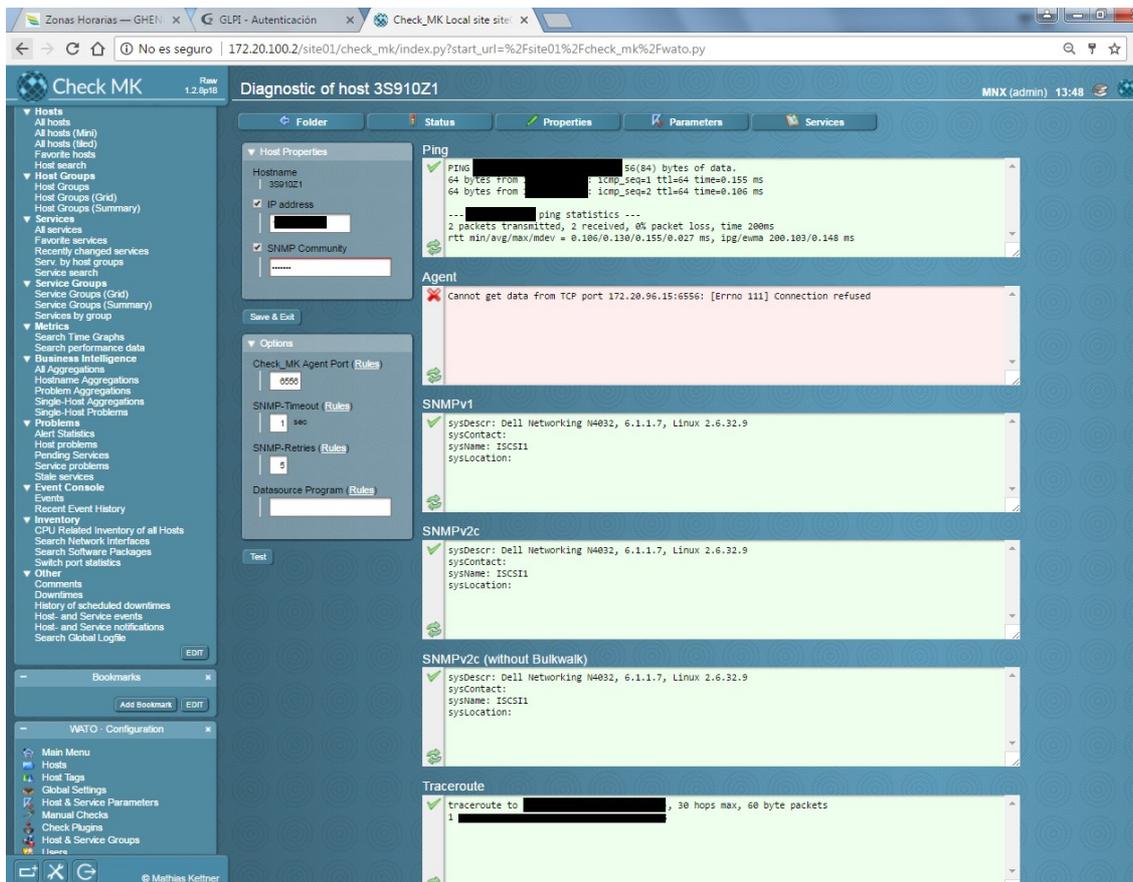
Check_MK accede al dispositivo de destino con el agente de SNMP, realizando consultas activas (GET) para recopilar la información del sistema

Para monitorizar un switch, primero hay que habilitar el agente SNMP en la máquina y modificar las siguientes dos opciones:

SNMP Community: escribir la comunidad de SNMP.

Agent type: en lugar de usar el agente de Check_MK, en este caso se debe elegir Legacy SNMP device (using V1).





13.2 TCP port 6556.

Check_MK tiene sus propios agentes para servidores y puestos de trabajo, para once sistemas operativos diferentes desde Windows o Linux como OpenVMS. Los agentes son pasivos y se comunican por el puerto TCP 6556, y al recibir una consulta del servidor Check_MK se activa el agente y responde con los datos requeridos.

El requisito para que devuelva los datos el servidor o el puesto de trabajo es tener instalado el agente Check_MK.

13.3 SSH y HTTP.

Algunos sistemas no permiten ni una instalación de agente ni SNMP en una forma utilizable, por lo que ofrecen una API de administración basadas en TELNET, SSH o HTTP / XML. Check_MK consulta estas interfaces a través de los agentes especiales que se ejecutan en el servidor de Check_MK.

El requisito es crear una cuenta de API para Check_MK.

13.3 CHEQUEOS ACTIVOS.

Hay servicios que están basados en red como HTTP, SMTP o IMAP, que pueden ser consultados a través de la red, por eso Check_MK usa sus propios plugins desarrollados originalmente para Nagios.

14. SERVICIOS Y HOSTS

1º La mejor forma de visualizar los estados de los servicios y los hosts es haciendo clic en **Host & Services Problems**.



Irán saliendo los servicios que tengan un estado crítico o warning.

Service Problems (unhandled)					
State	Host	Service	Icons	Status detail	Age
CRIT	WINDOWS	Log Application		CRIT - 27 CRIT messages (Last worst: "Jun 03 15:08:36 49152.8198 Software_Protection_Platform_Service hr=0xC004FD01")	2017-05-28 15
CRIT	UBUNTU	Memory		CRIT - RAM used: 524.74 MB of 991.95 MB, Swap used: 51.00 MB of 1021.00 MB, Total virtual memory used: 575.74 MB of 1.97 GB (28.6%), Committed: 3.17 GB (161.5% of RAM + Swap, warn/crit at 100.0%/150.0%) CRIT ,	
CRIT	Anfitriona	Filesystem /		CRIT - 90.1% used (138.26 of 153.43 GB), (warn/crit at 80.00/90.00%), trend: +139.85 MB / 24 hours	
WARN	WINDOWS	Log System		WARN - 3 WARN messages (Last worst: "Jun 01 01:10:20 7.10149 WinRM")	2017-05-30 13
WARN	CENTOS	Check_MK HW/SW Inventory		Inventory failed: Cannot get data from TCP port 192.168.1.103:6556: [Erno 113] No route to host	

Y también los hosts que se hayan apagado.

Host Problems (unhandled)				
state	Host	Icons	Age	Status detail

2º El estado crítico o warning del servicio, aparece del host que pertenece el servicio, el nombre del servicio que chequea y el estado con detalle del servicio para poder solucionarlo. Si aparece un estado crítico o warning de log application o log system se puede ver con más detalle el error haciendo clic en **Open Log** en el icono del servicio.



- Open Log
- Reschedule 'Check_MK' service
- BI Aggregations containing this Service
- Parameters for this service
- Manual page for this check type

Logfiles of Host WINDOWS: System omdadmin (admin) 16:29

Services All Logfiles of Host All Logfiles Analyze Patterns Clear Log Hide Context

WARN 2017-05-30 13:28:00

- May 29 23:39:43 16384.7036 Service_Control_Manager Adaptador de rendimiento de WMI
- May 29 23:40:48 32768.1074 User32 El proceso Explorer.EXE inició el Apagar del equipo WIN-SJR0LRBNAUU en nombre del usuario WIN-SJR0LRBNAUU\Administrador por el siguiente motivo: Otros (no planeado) Código de motivo: 0x5000000 Tipo de apagado: Apagar Comentario:
- May 29 23:40:48 32768.1074 User32 El proceso C:\Windows\Explorer.EXE (WIN-SJR0LRBNAUU) inició el Apagar del equipo WIN-SJR0LRBNAUU en nombre del usuario WIN-SJR0LRBNAUU\Administrador por el siguiente motivo: Otros (no planeado) Código de motivo: 0x5000000 Tipo de apagado: Apagar Comentario:
- May 29 23:40:48 16384.7036 Service_Control_Manager Servicio de detección automática de proxy web WinHTTP
- May 29 23:40:49 0.7002 Microsoft-Windows-Winlogon Notificación de cierre de sesión de usuario para el Programa para la mejora de la experiencia del usuario
- May 29 23:40:49 16384.7036 Service_Control_Manager Cliente de directiva de grupo
- May 29 23:40:49 7.10149 WinRM
- May 29 23:40:49 32768.6006 EventLog Se detuvo el servicio de Registro de eventos.
- May 29 23:40:49 16384.7036 Service_Control_Manager Servicio de registro de acceso de usuarios
- May 29 23:40:49 16384.7036 Service_Control_Manager Cliente de seguimiento de vínculos distribuidos
- May 29 23:40:49 16384.7036 Service_Control_Manager Plug and Play
- May 29 23:40:49 16384.7036 Service_Control_Manager Servicio de perfil de usuario
- May 29 23:40:49 0.51047 Microsoft-Windows-DHCPv6-Client Servicio de cliente DHCPv6 detenido. El valor de la marca ShutDown es 1
- May 29 23:40:49 0.50037 Microsoft-Windows-Dhcp-Client Servicio cliente DHCPv4 detenido. Valor de la marca ShutDown: 1
- May 29 23:40:49 16384.7036 Service_Control_Manager Cliente DHCP
- May 29 23:40:49 16384.7036 Service_Control_Manager Servicio de directivas de diagnóstico

15. COMANDOS

Con la utilización de los comandos en hosts, servicios y otros objetos, se puede influir en el proceso de monitoreo. Los comandos más utilizados son para reconocer problemas y para establecer el tiempo de inactividad programado.

Hay comandos adicionales reservados para el administrador, los comandos disponibles en una vista dependen de los derechos de acceso, es decir, del rol y del tipo de objeto que se muestra.

Para acceder a los comandos, se accede a través del icono del martillo en cualquier título de una vista.



Cada botón mostrado representa un tipo de comando. Algunos requieren información adicional, como un texto para el reconocimiento. Al hacer clic en el botón, se devuelve la confirmación, y se ejecuta en los hosts que aparece en la vista o en los que se ha seleccionado.

Acknowledging problems: es para detectar los host o servicios con problemas.

Schedule downtimes: es para programar los tiempos de inactividad.

Fake check results: verifica los resultados devueltos.

▼ Acknowledge

Acknowledge Problems Acknowledge Remove Acknowledgement

sticky send notification persistent comment

Expire acknowledgement after days hours mins

Comment:

▼ Downtimes

Schedule downtimes Downtime Comment:

From now for minutes

2 hours Today This week This month This year Remove all

Custom time range to

flexible with duration (HH:MM)

Also set downtime on child hosts Do this recursively

▼ Fake check results

Fake check results Plugin output:

Performance data:

Result: Up Down

▼ Various Commands

Reschedule active checks Reschedule and spread over minutes

Notifications Enable Disable

Active checks Enable Disable

Passive checks Enable Disable

Modified attributes Clear modified attributes

Custom notification Comment: forced broadcast Send

Add comment Comment: Add comment

Favorites Add to Favorites Remove from Favorites

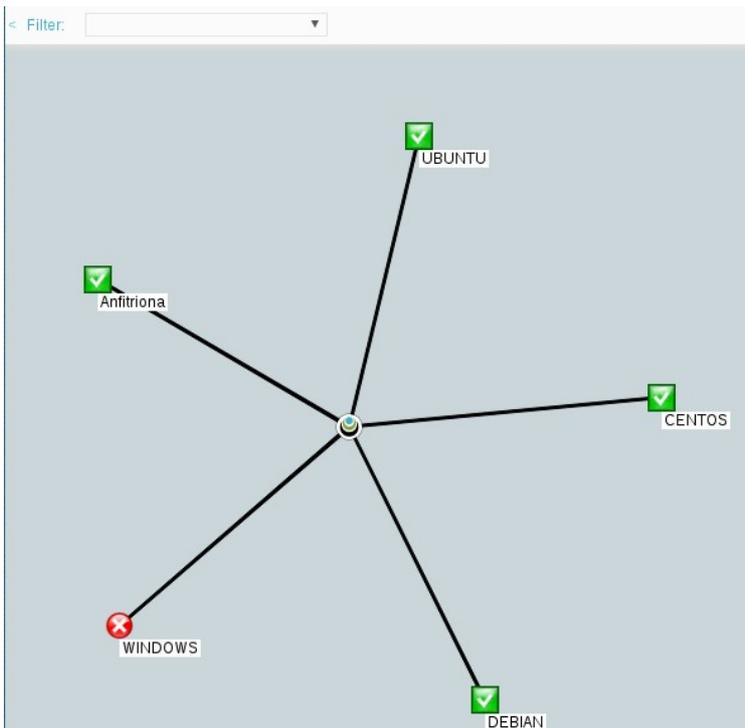
Local site:site01															
state	Host	Icons	OK	Wa	Un	Cr	Pd	state	Host	Icons	OK	Wa	Un	Cr	Pd
UP	Antiriona		19	0	0	0	0	UP	CENTOS		22	0	0	0	0
UP	DEBIAN		18	0	0	0	0	UP	UBUNTU		18	0	0	0	0
UP	WINDOWS		21	1	0	1	0								



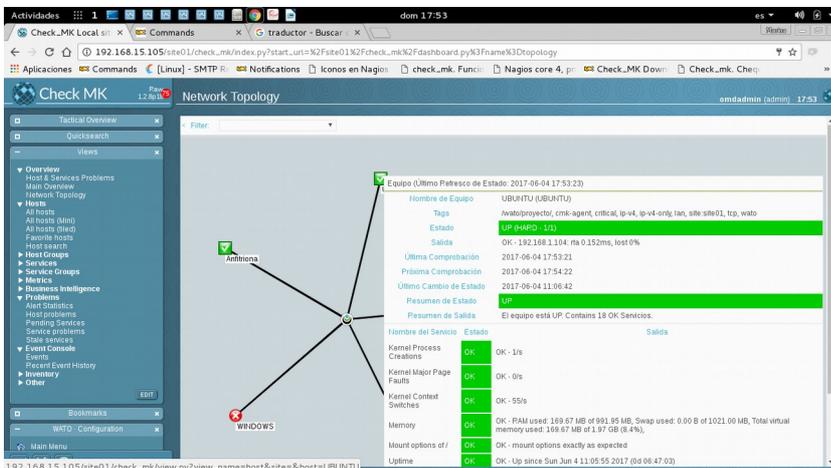
16. TOPOLOGÍA DE LA RED

Check_MK también muestra la topología en red de los hosts, aparecen con un tic los que no tienen ningún servicio en estado crítico o warning, mientras que los que si tienen servicios en estado crítico o warning aparecen con una x en rojo.

Hacer clic en **Network Topology**.



Si se coloca el puntero del ratón sobre el icono del host devolverá información de los estados de los servicios del hosts.



The screenshot shows the Check_MK Network Topology page. The 'WINDOWS' host is selected, and its status is shown as 'UP'. The page displays the following information:

- Nombre de Equipo:** UBUNTU (UBUNTU)
- Tags:** Awato/proyecto/, cmk-agent, critical, ip-v4, ip-v4-only, lan, site-site01, tcp, wato
- Estado:** UP (HAPPY - 1/1)
- Salida:** OK - 192.168.1.104: rta 0.1352ms, lost 0%
- Última Comprobación:** 2017-06-04 17:53:21
- Próxima Comprobación:** 2017-06-04 17:54:22
- Último Cambio de Estado:** 2017-06-04 11:06:42
- Resumen de Estado:** UP
- Procesamiento de Salida:** El equipo está UP. Contiene 18 OK Sensores.
- Nombre del Servicio:** Estado
- Kernel Process Creations:** OK - 1/s
- Kernel Major Page Faults:** OK - 0/s
- Kernel Context Switches:** OK - 55/s
- Memory:** OK - RAM used: 169.67 MB of 891.95 MB, Swap used: 0.00 B of 1021.00 MB, Total virtual memory used: 169.67 MB of 1.97 GB (8.4%)
- Mount options of /:** OK - mount options exactly as expected
- Uptime:** OK - Up since Sun Jun 4 11:05:55 2017 (00:06:47.03)

17. CONCLUSIONES

Como se puede comprobar a lo largo del proyecto vemos que efectivamente Check_MK aporta numerosas herramientas para monitorizar diversos servicios y dispositivos.

Después de todo lo indagado se puede confirmar que Check_MK puede mejorar los tiempos de mantenimiento ya que se utiliza la interfaz y escasa vez la terminal, lo que se traduce en un ahorro de coste para la empresa, así como la reducción de los tiempos de inactividad de los servicios.

Por otro lado hay una gran comunidad detrás de esta herramienta por lo que sirve de gran ayuda frente a otras alternativas.

18. BIBLIOGRAFÍA

http://www.eldes pistado.com/check_mk-funcionalidades/

http://www.eldes pistado.com/nagios-core-4-pnp4nagios-check_mk-y-nagvis-en-debian-8-jessie/

<https://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=https://robots.thoughtbot.com/the-magic-behind-configure-make-make-install&prev=search>

http://mathias-kettner.com/cms_commands.html

19. ANEXOS

Por faltas de recursos no he podido mostrar algunas monitorizaciones de servicios o dispositivos, pero durante las prácticas he podido configurarlo en la empresa, por lo que voy a mostrarlo borrando los datos sensibles de la empresa.

- Certificados SSL.

Descripción: escribir un nombre indentificativo.

Name: escribir la url del sitio web.

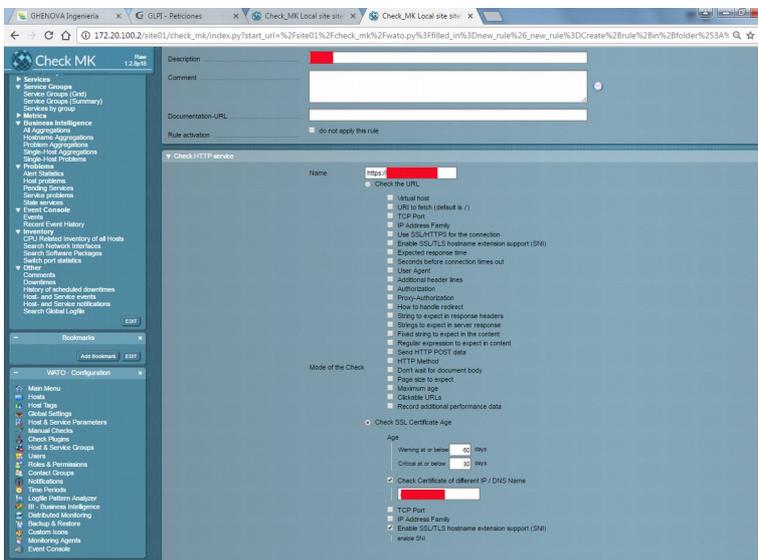
Check SSL Certificate Age: marcar esta opción para controlar cuando caduca el certificado.

Warning: cuando queden 60 días.

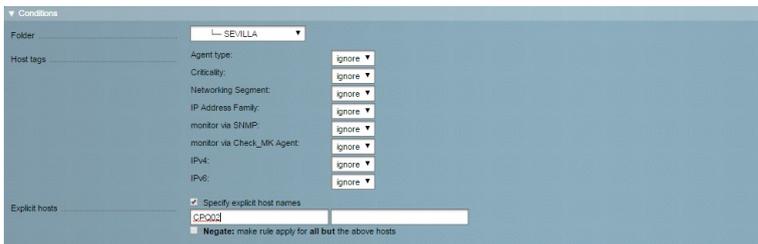
Critical: cuando queden 30 días.

Check Certificate of different IP / DNS Name: escribir el nombre del sitio web.

Enable SSL/TLS hostname extension support (SNI): marcar esta opción para habilitar el soporte de la extensión SSL.



Escribir el hosts donde tenemos montado el servicio web.



Como se puede comprobar en la siguiente captura, después de activar el servicio, nos muestra el servicio OK y la fecha de expiración del certificado.

OK	Filesystem C:/	OK - 65.4% used (117.58 of 179.66 GB), trend: -168.50 MB / 24 hours	2017-03-28 13:23:15	39 sec	65.4%
OK	Filesystem E:/	OK - 38.8% used (744.90 GB of 1.87 TB), trend: -53.41 GB / 24 hours	2017-05-04 13:51:54	39 sec	38.8%
OK	Filesystem F:/	OK - 11.8% used (58.68 of 498.70 GB), trend: -1.49 GB / 24 hours	2017-03-28 13:23:15	39 sec	11.8%
OK	Filesystem H:/	OK - 46.5% used (228.03 of 490.00 GB), trend: -974.94 MB / 24 hours	2017-03-28 13:23:15	39 sec	46.5%
OK	HTTP https://	OK - Certificate 'hobbies@ghenovaingenieros.com' will expire on Wed Oct 3 09:52:16 2018 +0200	2017-04-28 07:59:00	21 sec	
OK	Interface 1	OK - [vmnet3 Ethernet Adapter] (Connected) 10.00 Gbit/s, in: 291.76 kB/s(0.0%), out: 171.29 kB/s(0.0%)	2017-03-28 13:23:15	39 sec	291.76 kB/s / 171.29 kB/s
OK	Interface 2	OK - [Backup (NIC2) 17-F231-4C9C-9622-A8D11D800F29] (Connected) 100.0 Kbit/s, in: 0.00 B/s(0.0%), out: 0.00 B/s(0.0%)	2017-03-28 13:23:15	39 sec	0 B/s / 0 B/s
OK	Interface 3	OK - [Teredo Tunneling Pseudo-Interface] (Connected) 100.0 Kbit/s, in: 0.00 B/s(0.0%), out: 0.00 B/s(0.0%)	2017-03-28 13:23:15	39 sec	0 B/s / 0 B/s