Práctica 3:

Monitorización y "Profiling"

Práctica realizada por Juan Sánchez Rodríguez

Sistemas operativos utilizados:

- Ubuntu Server
- Centos 7

Instalación de Zabbix en Ubuntu Server

Después usamos:

$> sudo dpkg -i zabbix-release_3.4-1+xenial_all.deb

$> sudo apt update

Ahora instalamos el servidor:

$> sudo apt install -y zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php

Y configuramos la base de datos:

```
jsr@ubuntu:~$ mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5
Server version: 5.7.27-0ubuntu0.16.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2019, 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> create database zabbix character set utf8 collate utf8_bin;
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost identified by 'practicas,ISE';
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0,00 sec)

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

mysql> exit
Bye
```

Después importamos el esquema inicial y accedemos al fichero de configuración:

$> zcat /usr/share/doc/zabbix-server-mysql/create.sql.gz | mysql -u zabbix -p zabbix

$> sudo nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf

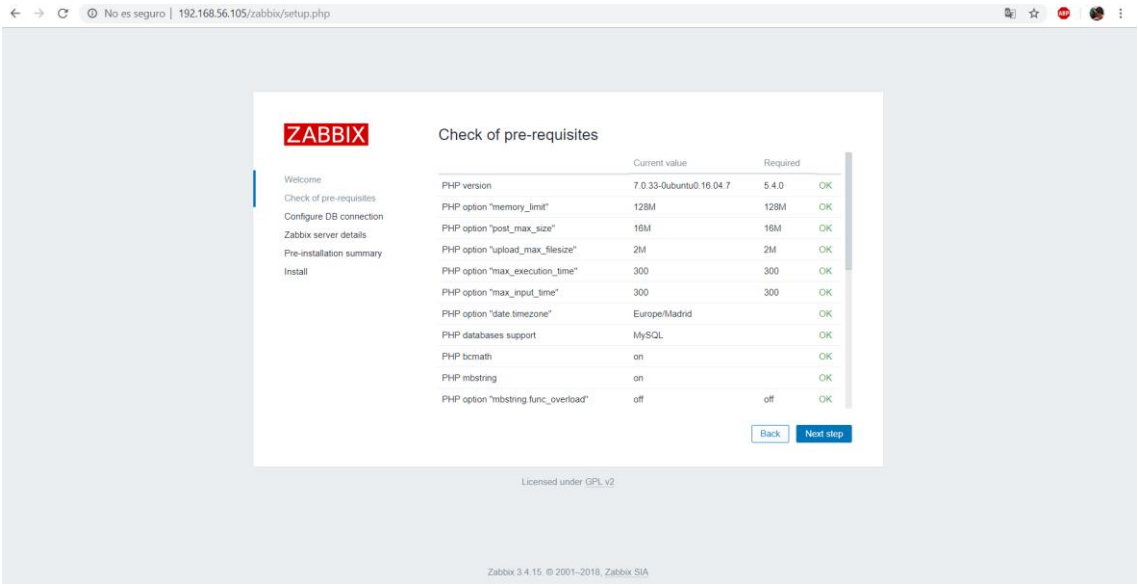
Establecemos la clave (DBPassword) e iniciamos y activamos el servicio de zabbix:

```
# Mandatory: no
# Default:
# DBSchema=

### Option: DBUser
#       Database user.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBUser=

DBUser=zabbix

### Option: DBPassword
#       Database password.
#       Comment this line if no password is used.
#
# Mandatory: no
# Default:
DBPassword=practicas,ISE

### Option: DBSocket
#       Path to MySQL socket.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBSocket=/tmp/mysql.sock

### Option: DBPort


jsr@ubuntu:~$ sudo systemctl enable zabbix-server
Synchronizing state of zabbix-server.service with SysV init with /lib/systemd/systemd-sysv-install..

Executing /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-server
jsr@ubuntu:~$ sudo systemctl start zabbix-server
```

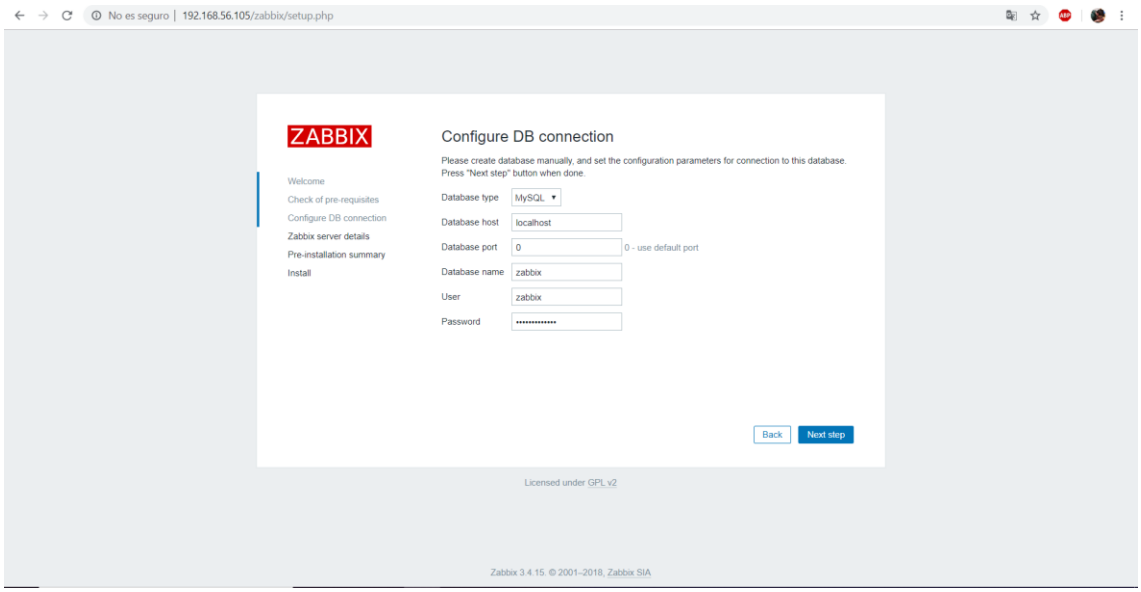
Ahora configuramos la zona horaria del PHP (date.timezone), reiniciamos el servidor web y añadimos su correspondiente regla para el firewall y reiniciamos zabbix:

```
; Module Settings ;
;;;;;;;;;;;;;;;;;;

[CLI Server]
; Whether the CLI web server uses ANSI color coding in its terminal output.
cli_server.color = On

[Date]
date.timezone = "Europe/Madrid"

; http://php.net/date.default-latitude
;date.default_latitude = 31.7667

; http://php.net/date.default-longitude
;date.default_longitude = 35.2333

; http://php.net/date.sunrise-zenith
;date.sunrise_zenith = 90.583333

; http://php.net/date.sunset-zenith
;date.sunset_zenith = 90.583333

[filter]
; http://php.net/filter.default
;filter.default = unsafe_raw


jsr@ubuntu:~$ sudo systemctl restart apache2
jsr@ubuntu:~$ sudo ufw allow 80/tcp
Reglas actualizadas
Reglas actualizadas (v6)
jsr@ubuntu:~$ sudo systemctl start zabbix-server
jsr@ubuntu:~$ sudo systemctl enable zabbix-server
Synchronizing state of zabbix-server.service with SysV init with /lib/systemd/systemd-sysv-install..
.
Executing /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-server
jsr@ubuntu:~$
```

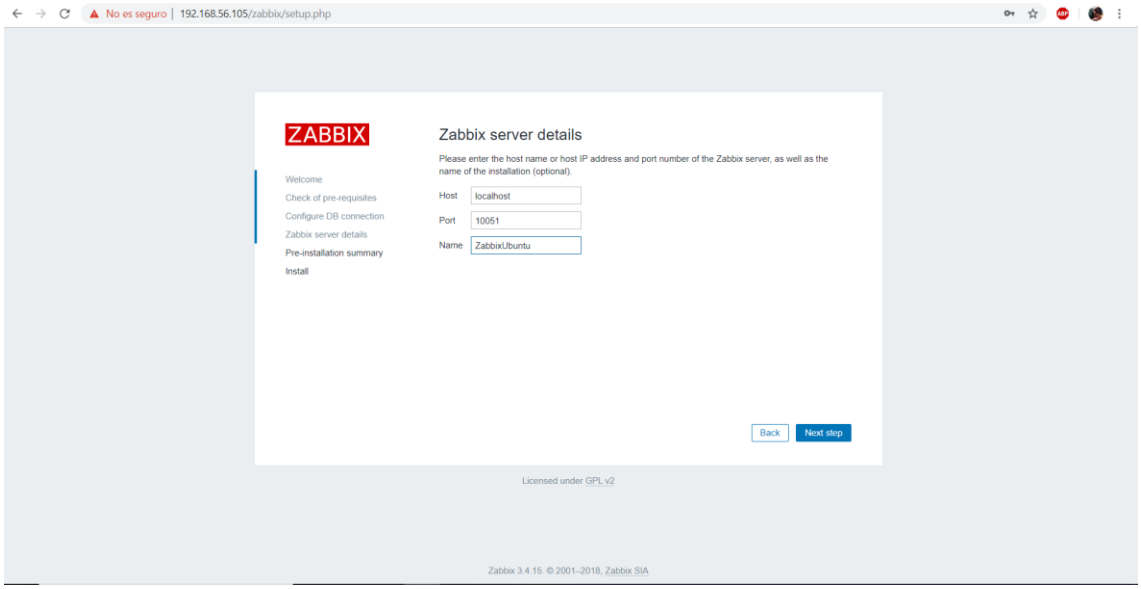
A continuación accedemos desde el host usando 192.168.56.105/zabbix, pulsamos en “next” y nos encontramos la siguiente pantalla donde deben estar marcados todos con un “OK”:



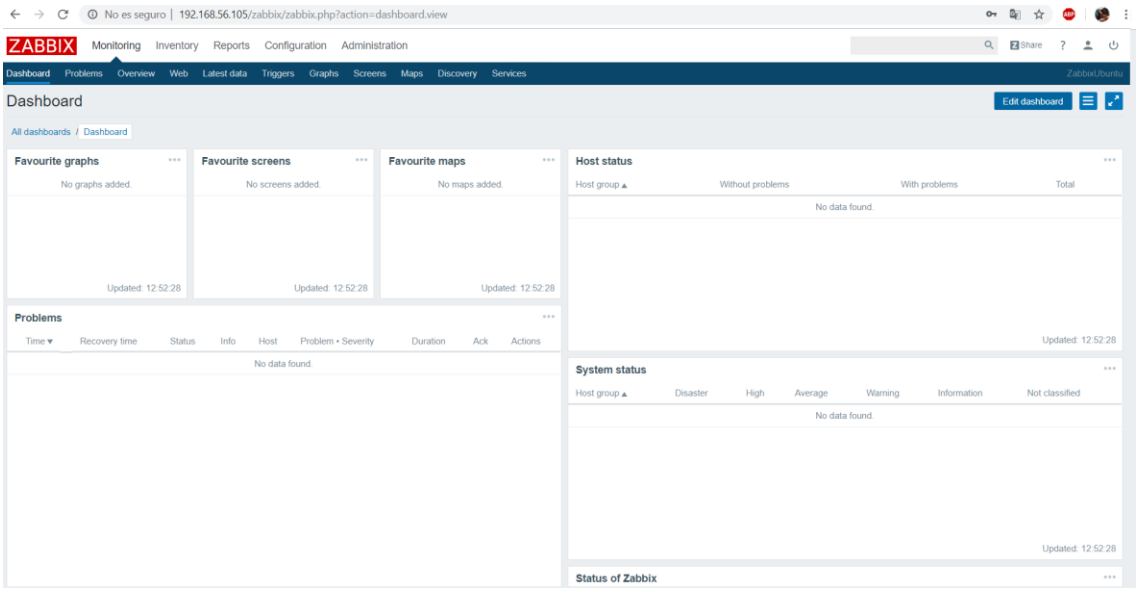
En la siguiente pantalla introducimos la contraseña de la base de datos:



Y por último le damos un nombre al servidor:



Ahora podemos acceder a Zabbit usando como nombre de usuario “Admin” y contraseña “zabbix”, la pantalla que nos carga sería la siguiente:



Por último debemos activar y arrancar el agente:

```
Executing /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-server
jsr@ubuntu:~$ sudo apt install -y zabbix-agent
[sudo] password for jsr:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  zabbix-agent
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 163 no actualizados.
Se necesita descargar 165 kB de archivos.
Se utilizarán 638 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu xenial/main amd64 zabbix-agent amd64 1:3.4.15-1+xenia
l [165 kB]
Descargados 165 kB en 1s (136 kB/s)
Seleccionando el paquete zabbix-agent previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 63422 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../zabbix-agent_1%3a3.4.15-1+xenial_amd64.deb ...
Desempaquetando zabbix-agent (1:3.4.15-1+xenial) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Procesando disparadores para systemd (229-4ubuntu21.4) ...
Procesando disparadores para ureadahead (0.100.0-19) ...
Configurando zabbix-agent (1:3.4.15-1+xenial) ...
Procesando disparadores para systemd (229-4ubuntu21.4) ...
Procesando disparadores para ureadahead (0.100.0-19) ...
jsr@ubuntu:~$ sudo systemctl enable zabbix-agent
Synchronizing state of zabbix-agent.service with SysV init with /lib/systemd/systemd-sysv-install...
Executing /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-agent
jsr@ubuntu:~$ start zabbix-agent
El programa «start» no está instalado. Puede instalarlo escribiendo:
sudo apt install upstart
jsr@ubuntu:~$ systemctl start zabbix-agent
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ===
Authentication is required to start 'zabbix-agent.service'.
Authenticating as: Juan Sanchez Rodriguez,,, (jsr)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ===
jsr@ubuntu:~$ _
```

Instalación de Zabbix en Cent0S

Añadimos el siguiente repositorio:

```
arch.rpm - transferencia fallida
[root@localhost jrodriguez]# rpm -ivh https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/rhel/7/x86_64/zabbix-releas
e-3.4-2.el7.noarch.rpm
Recuperando https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/rhel/7/x86_64/zabbix-release-3.4-2.el7.noarch.rpm
advertencia:/var/tmp/rpm-tmp.Otkwad: EncabezadoV4 RSA/SHA512 Signature, ID de clave a14fe591: NOKEY
Preparando...                          ################################# [100%]
Actualizando / instalando...
   1:zabbix-release-3.4-2.el7          ################################# [100%]
```

Instalamos el agente y activamos y arrancamos el servicio:

#> yum install -y zabbix-agent

#> systemctl enable zabbix-agent

#> systemctl start zabbix-agent

Como podemos comprobar da un error al arrancar, para solucionarlo usamos:

#> semodule -i zabbix_agent_setrlimit.pp

Después añadimos la IP del servidor de Zabbix al archivo de configuración:

#> nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf

Modificamos las siguientes líneas:

Server=192.168.56.105

ServerActive=192.168.56.105

Abrimos el puerto 10050 tanto en Ubuntu como en CentOS:

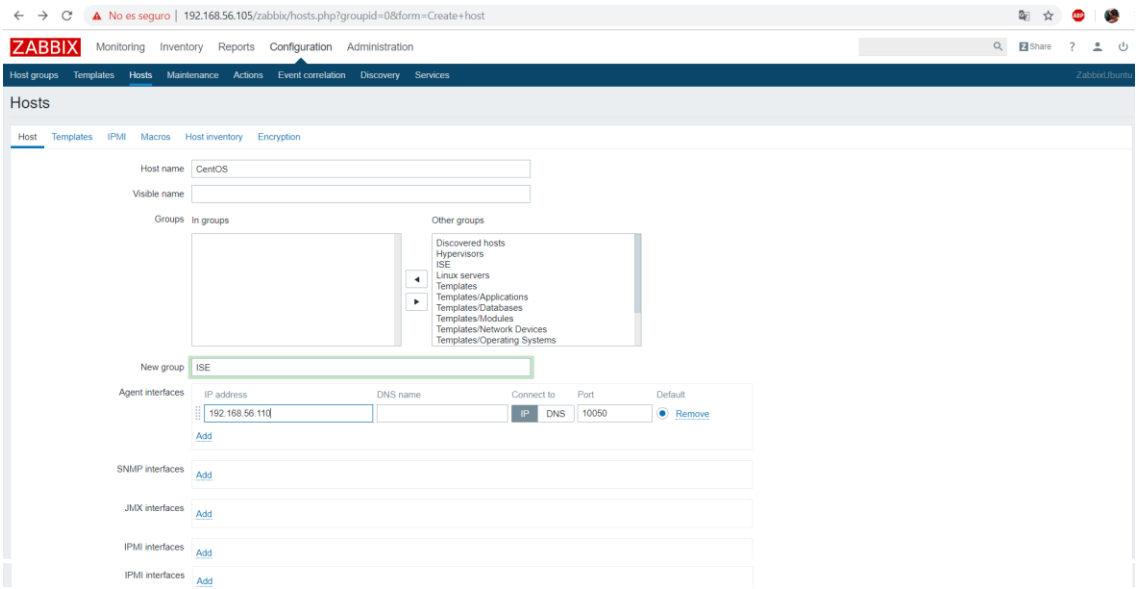
```
jsr@ubuntu:~$ sudo ufw allow 10050/tcp
[sudo] password for jsr:
Reglas actualizadas
Reglas actualizadas (v6)
```

```
[root@localhost jrodriguez]# firewall-cmd --zone=public --add-port=10050/tcp --permanent
success
[root@localhost jrodriguez]# firewall-cmd --reload
success
```

Después reiniciamos el servicio:

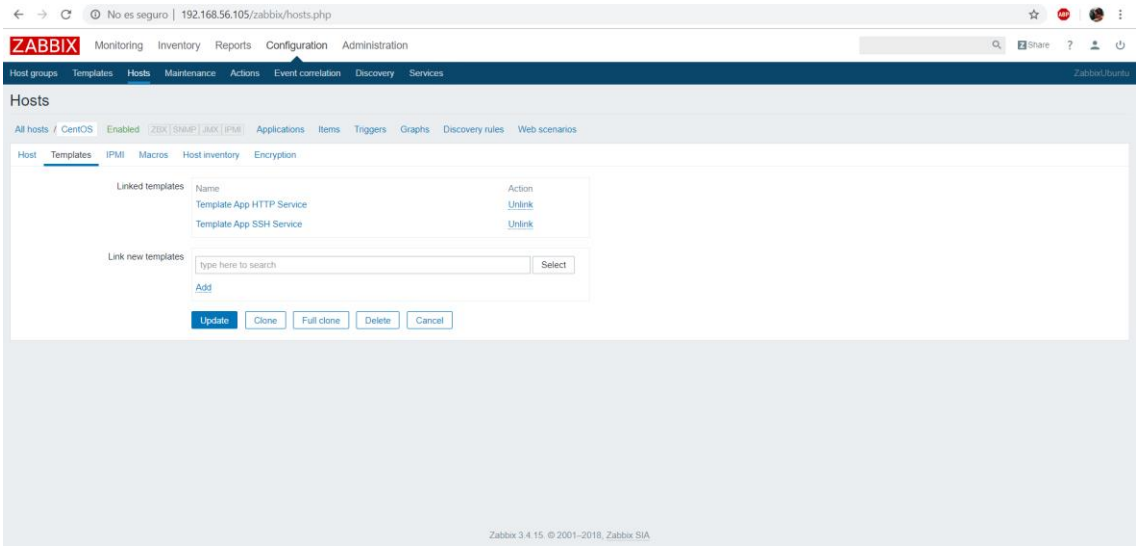
#> systemctl restart zabbix-agent

Ahora debemos añadir CentOS al frontend. Accedemos a 192.168.56.105/zabbix -> Configuration -> Hosts -> Create Host y establecemos los siguientes parámetros:

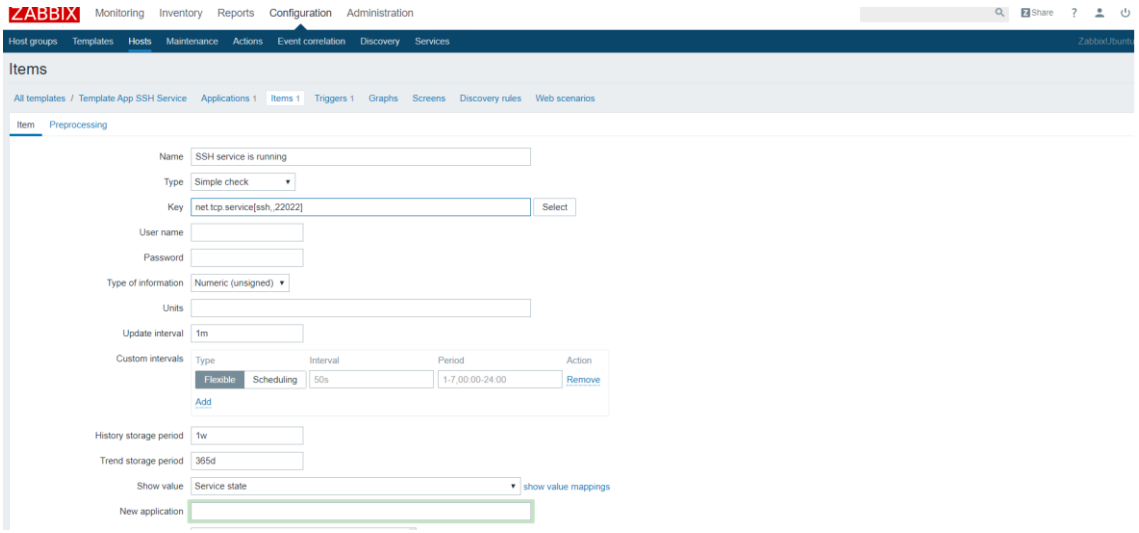


Monitorización de SSH y HTTP

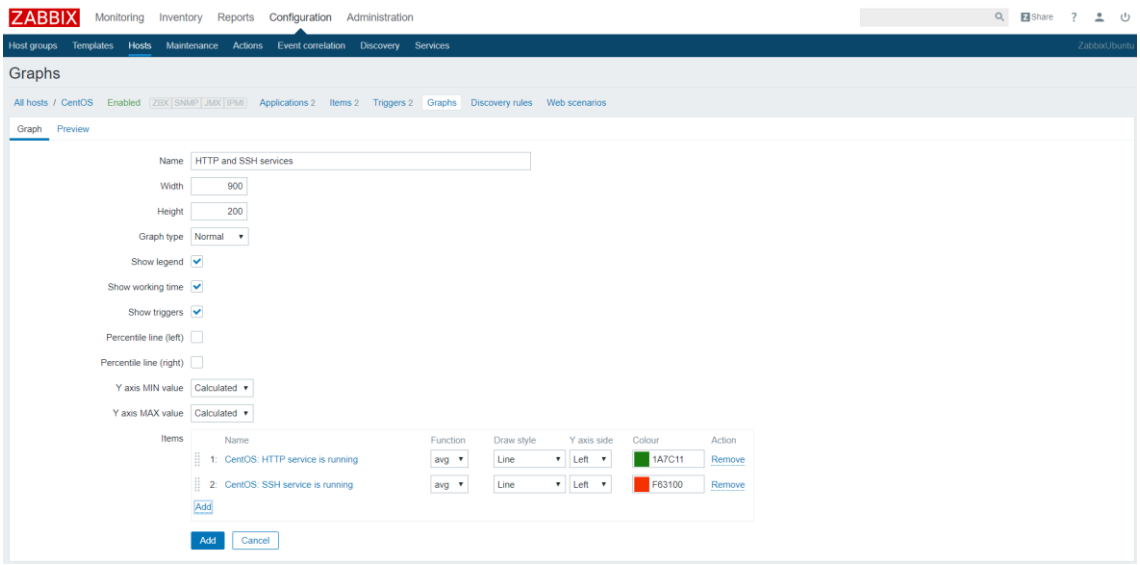
Accedemos a 192.168.56.105/zabbix -> Configuration -> Hosts -> CentOS -> Templates para añadir las plantillas:



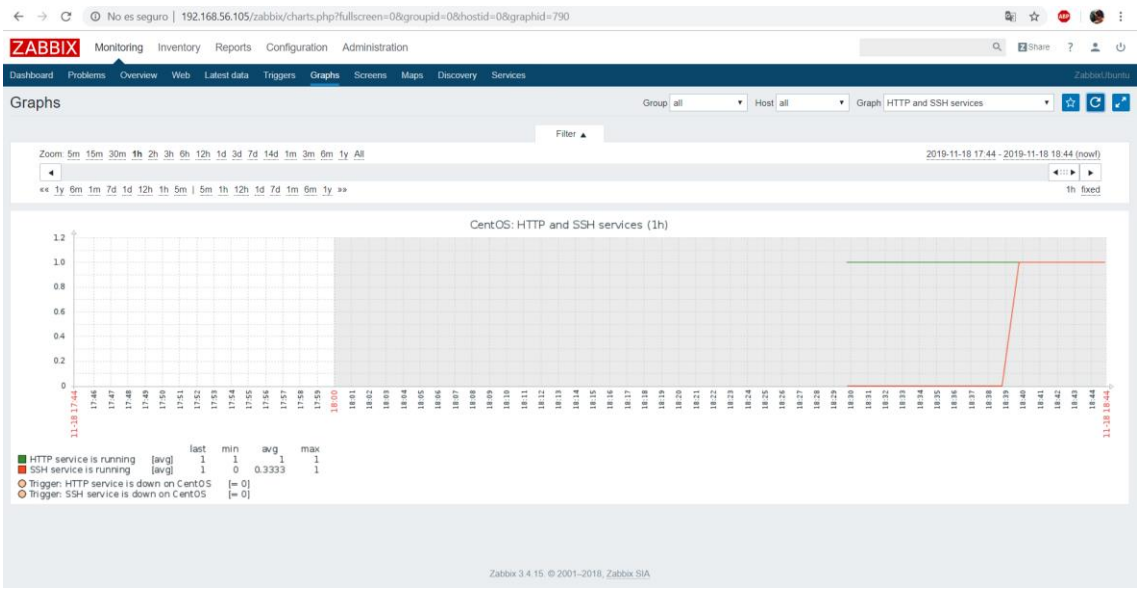
Después accedemos a 192.168.56.105/zabbix -> Configuration -> Templates -> Template App SSH Service -> Items -> SSH service is running y cambiamos el campo Key para que use el puerto 22022:



Ahora accedemos a 192.168.56.105/zabbix -> Configuration -> Hosts -> Graph -> Create Graph y añadimos los servicios de HTTP y de SSH:



Si vamos a Dashboard -> Graphs podemos ver las gráficas que tenemos, aquí está la que acabamos de crear:



Después instalamos zabbix_get en Ubuntu server, esta herramienta nos sirve para enviar peticiones de datos que están monitorizadas desde el servidor al agente, teniendo así una monitorización local:

```
jsr@ubuntu:~$ sudo apt install -y zabbix-get
[sudo] password for jsr:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  zabbix-get
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 163 no actualizados.
Se necesita descargar 62,4 kB de archivos.
Se utilizarán 215 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu xenial/main amd64 zabbix-get amd64 1:3.4.15-1+xenial
[62,4 kB]
Descargados 62,4 kB en 0s (85,1 kB/s)
Seleccionando el paquete zabbix-get previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 63434 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../zabbix-get_1%3a3.4.15-1+xenial_amd64.deb ...
Desempaquetando zabbix-get (1:3.4.15-1+xenial) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Configurando zabbix-get (1:3.4.15-1+xenial) ...
jsr@ubuntu:~$
```

Podemos usar los siguientes comandos para monitorizar localmente (en Ubuntu):

$> zabbix_get -s 192.168.56.110 -k net.tcp.service[ssh,,22022]

$> zabbix_get -s 192.168.56.110 -k net.tcp.service[http]

REFERENCIAS:

https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/concepts/agent

https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/config/hosts/inventory

https://www.zabbix.com/forum/zabbix-help/49796-zabbix_get

https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/installation/install_from_packages/debian_ubuntu

https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/installation/install_from_packages/rhe_centos