# **INSTALACIÓN DE ZABBIX 3.4**

# Instalación de zabbix\_server en Ubuntu Server:

En primer lugar añadimos el repositorio donde encontraremos los paquetes necesarios y seguidamente instalamos el servidor de *Zabbix* con soporte de *MySQL* y el *frontend*.

Después de esto crearemos una base de datos para el servidor e importaremos unos datos iniciales para poder iniciar correctamente el servicio. Tras esto modificaremos la configuración del servidor para ajustar los parámetros correspondientes a la base de datos que se va a utilizar para que concuerden con la base de datos que acabamos de crear.

Con todo esto hecho podemos iniciar el servicio *Zabbix* y habilitar su ejecución al inicio del *SO*.

También debemos cambiar la configuración del *frontend*, para ser más exactos la zona horaria. Tras esto reiniciar el servicio *apache2* para poder acceder al *frontend*.

Todos los pasos de la instalación han sido seguidos del manual de instalación de zabbix[1] y la creación de la base de datos en mysql también ha sido realizada siguiendo la documentación de zabbix para la creación de una base de datos[2]:

[1] https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/installation/install\_from\_packages/debian\_ubuntu [2] https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/appendix/install/db scripts#mysql

# Instalación de zabbix\_agentd en Ubuntu Server:

Tras haber realizado todos los pasos anteriores lo único que debemos hacer es instalar *zabbix-agent* e iniciar el servicio.

Los pasos están indicados de nuevo en el manual de instalación de zabbix, en concreto al final de la página [1].

# Instalación de zabbix\_agentd en CentOS

Primero debemos añadir el repositorio donde se encuentran los paquetes de *Zabbix* y tras esto instalar *zabbix-agent* e iniciar el servicio.

Nos encontraremos que no podemos conectar con el agente de CentOS y es debido a SELinux. Para solucionarlo ejecutaremos los siguientes comandos:

- 1. cat /var/log/audit/audit.log | grep zabbix\_agentd | grep denied | audit2allow -M zabbix\_agent\_setrlimit
- 2. semodule -i zabbix\_agent\_setrlimit.pp
- 3. systemctl restart zabbix-agent

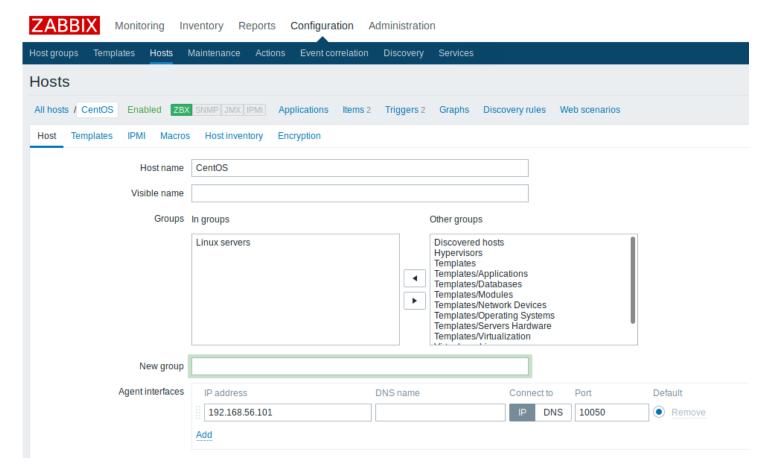
Los comandos para modificar SELinux han sido aportados en clase de prácticas. El resto de pasos se encuentran de nuevo en el manual de instalación de zabbix, esta vez en el apartado referente a CentOS. Los pasos se encuentran al principio y al final de la página respectivamente [3]: [3] <a href="https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/installation/install\_from\_packages/rhel\_centos#agent\_installation">https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/installation/install\_from\_packages/rhel\_centos#agent\_installation</a>

RECORDAR QUE EN LA PÁGINA DE MANUAL DE ZABBIX TANTO ARRIBA A LA IZQUIERDA COMO ARRIBA A LA DERECHA NOS ENCONTRAMOS UNA LEYENDA CON TODO EL CONTENIDO DISPONIBLE. LA LEYENDA IZQUIERDA HACE REFERENCIA A TODO EL CONTENIDO OFRECIDO EN GENERAL Y LA LEYENDA DERECHA HACE REFERENCIA AL CONTENIDO ESPECÍFICO QUE ESTAMOS CONSULTANDO EN ESE MOMENTO.

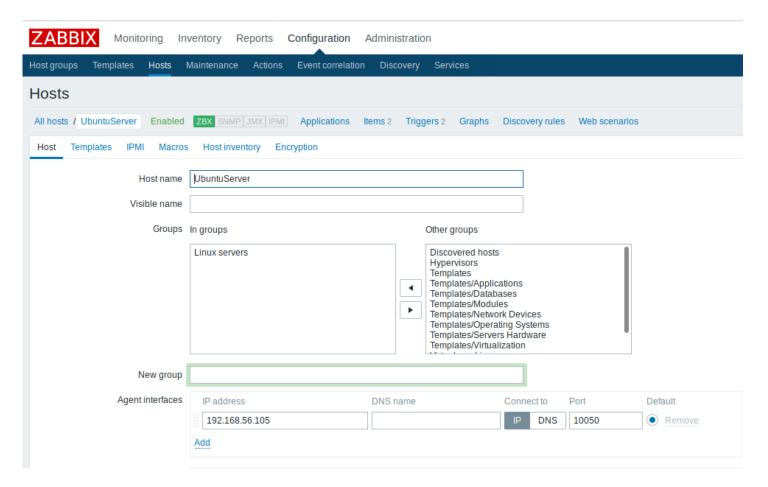
# **CONFIGURACIÓN DE ZABBIX**

Al igual que con la instalación seguimos el **manual** oficial de *zabbix:* https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual/quickstart

- 1. Iniciamos sesión como administrador.
- 2. Nos indica que podemos crear un nuevo usuario; en nuestro caso no es necesario.
- 3. Crearemos dos nuevos Host uno para Ubuntu y otro para CentOS



Aclarar que la IP asociada a la máquina de CentOS no es 192.168.56.110 debido a un error en la máquina original y ésta es una nueva.



Vemos que tan solo tenemos que poner un nombre al host, añadirlo a uno o más grupos de hosts y especificar su la IP del cliente.

# 4. Crear 4 nuevos items, dos para cada host (ssh y http)



Para crearlos debemos indicar un nombre para el item ('Ubuntu Server SSH' y 'Ubuntu Server HTTP') una llave para indicar el servicio, IP y puerto que usa el servicio y asignarlo a un host en este caso UbuntuServer.



En el caso de CentOS tenemos 'CentOS SSH' y 'CentOS HTTP' en la llave solo cambia la IP y el host en este caso es CentOS.

# 5. Crear un trigger para cada item



Para crearlos debemos indicar el item al que va asociado, un nombre para el trigger ('SSH Down' y 'HTTP Down') y una expresión que indica el funcionamiento que tendrá.



De la misma manera que en CentOS creamos los triggers para Ubuntu.

Ya tendríamos listo Zabbix y podemos monitorizar los servicios ssh y http en Ubuntu y CentOS.

Podemos ir a la pestaña *Monitoring* al apartado *Dashboard* y en la tabla *Host Status* aparecen los grupos de hosts que tenemos activos y el número de hosts que contiene cada grupo indicando cuántos de ellos tienen o no problemas.

Host status			•••
Host group ▲	Without problems	With problems	Total
Linux servers	2		2

Updated: 02:42:09

En la tabla *Status of Zabbix* se nos muestran una serie de parámetros como la confirmación de que el servidor se encuentra en ejecución, el número de host, items y triggers que disponemos y en qué estado se encuentran, el número de usuarios conectados, etc.

Status of Zabbix			•••
Parameter	Value	Details	
Zabbix server is running	Yes	localhost:10051	
Number of hosts (enabled/disabled/templates)	78	2/1/75	
Number of items (enabled/disabled/not supported)	72	4/68/0	
Number of triggers (enabled/disabled [problem/ok])	50	4 / 46 [0 / 4]	
Number of users (online)	2	1	
Required server performance, new values per second	0.13		

Updated: 02:41:09

## **PROBLEMAS:**

He tenido problemas a la hora de la monitorización desde dentro del propio sistema, desde la terminal. Los comandos

```
zabbix_get -s 192.168.156.110 -k net.tcp.service[hhtp] zabbix get -s 192.168.156.110 -k net.tcp.service[ssh,,22022]
```

#### no se ejecutan:

```
javier98@jjavier98-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~$ ssh 192.168.56.105 -l jjar -p 22022
jjar@192.168.56.105's password:
Welcome to Ubuntu 16.04.5 LTS (GNU/Linux 4.4.0-139-generic x86_64)
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management:
                  https://landscape.canonical.com
* Support:
                   https://ubuntu.com/advantage
Pueden actualizarse O paquetes.
0 actualizaciones son de seguridad.
New release '18.04.1 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Last login: Tue Nov 20 00:56:08 2018
jjar@ubuntuISE:~$ zabbix_get -s 192.168.156.101 -k net.tcp.service[ssh,,22022]
El programa «zabbix_get» puede encontrarse en los siguientes paquetes:
* zabbix-proxy-mysql
* zabbix-proxy-pgsql
* zabbix-proxy-sqlite3
* zabbix-server-mysql
* zabbix-server-pgsql
Intente: sudo apt install <paquete seleccionado>
jjar@ubuntuISE:~$ sudo apt install zabbix-server-mysql
[sudo] password for jjar:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
zabbix-server-mysql ya está en su versión más reciente (1:3.4.15-1+xenial).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Vemos que zabbix\_get no está instalado en el sistema pero que lo podemos instalar mediante una serie de paquetes. El paquete zabbix-server-mysql ya fue instalado durante la instalación y puesta en marcha de zabbix, aún así volvemos a intentar instalarlo y vemos que no se actualiza, instala o elimina nada de nuestro sistema. Incluso con una reinstalación forzada (apt install --reinstall <paquete>) la situación no cambia.

Otro error obtenido pero que si fue solventado fue que en el item *Ubuntu Server HTTP* no se reconocía el primer argumento del campo *key* (http) esto era debido a que en el archivo de configuración de zabbix el campo *HostName* no había sido cambiado a UbuntuServer.

Este error sin embargo no se dio en CentOS donde *HostName* tampoco había sido cambiado.

#### CAPTURAS DE PANTALLA. MUESTREO DE SERVICIOS.

Debido a que me percaté demasiado tarde de que había que realizar esta memoria no dispongo de capturas de pantalla de la instalación del servicio y agente Zabbix en los SOs. A continuación pondré capturas sobre el estado de los servicios en ambas máquinas virtuales así como de los archivos de configuración. Espero que junto a las capturas aportadas del frontend demuestren que he realizado con éxito la instalación y configuración de Zabbix. (Las iniciales jjar en las máquinas virtuales corresponden a José Javier Alonso Ramos y jjavier98 es mi usuario personal).

#### Estado de zabbix-server en UbuntuServer:

Estado de zabbix-agent en UbuntuServer:

```
jjar@ubuntuISE:~$ systemctl status zabbix-agent.service
zabbix-agent.service - Zabbix Agent
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/zabbix-agent.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since mar 2018-11-20 00:56:00 CET; 2h 13min ago
 Process: 1393 ExecStart=/usr/sbin/zabbix_agentd -c $CONFFILE (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 1423 (zabbix agentd)
   Tasks: 6
  Memory: 4.7M
     CPU: 4.199s
  CGroup: /system.slice/zabbix-agent.service
            1423 /usr/sbin/zabbix_agentd -c /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
            —1445 /usr/sbin/zabbix_agentd: collector [idle 1 sec]
            -1446 /usr/sbin/zabbix_agentd: listener #1 [waiting for connection
            -1448 /usr/sbin/zabbix_agentd: listener #2 [waiting for connection
-1449 /usr/sbin/zabbix_agentd: listener #3 [waiting for connection
           —1459 /usr/sbin/zabbix agentd: active checks #1 [idle 1 sec]
nov 20 00:56:00 ubuntuISE systemd[1]: Started Zabbix Agent.
```

#### Archivo de configuración /etc/zabbix/zabbix-agentd.conf en UbuntuServer:

```
jjar@ubuntuISE:~$ cat /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
# This is a configuration file for Zabbix agent daemon (Unix)
 To get more information about Zabbix, visit http://www.zabbix.com
########### GENERAL PARAMETERS ################
```

```
### Option:
              lon: server
List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or hostnames of Zabbix servers and Zabbix proxies.
Incoming connections will be accepted only from the hosts listed here.
If IPv6 support is enabled then '127.0.0.1', '::127.0.0.1', '::ffff:127.0.0.1' are treated equally and '::/0' will allow any IPv4 or IPv6 addr
              '0.0.0.0/0' can be used to allow any IPv4 address.
Example: Server=127.0.0.1,192.168.1.0/24,::1,2001:db8::/32,zabbix.domain
  Mandatory: yes, if StartAgents is not explicitly set to 0
   Default:
Server=192.168.56.105
```

```
List of comma delimited IP:port (or hostname:port) pairs of Zabbix servers and Zabbix proxies for active checks.
             If port is not specified, default port is used.

IPv6 addresses must be enclosed in square brackets if port for that host is specified.

If port is not specified, square brackets for IPv6 addresses are optional.

If this parameter is not specified, active checks are disabled.

Example: ServerActive=127.0.0.1:20051,zabbix.domain,[::1]:30051,::1,[12fc::1]
 Mandatory: no
  Default:
  ServerActive=
ServerActive=192.168.56.105
### Option: Hostname
             Unique, case sensitive hostname.
             Required for active checks and must match hostname as configured on the server. Value is acquired from HostnameItem if undefined.
  Mandatory: no
  Default:
   Hostname=
 lostname=UbuntuServer
```

### Archivo de configuración frontend en UbuntuServer:

```
jjar@ubuntuISE:/etc/apache2$ cat conf-enabled/zabbix.conf
# Define /zabbix alias, this is the default
<IfModule mod alias.c>
    Alias /zabbix /usr/share/zabbix
</IfModule>
<Directory "/usr/share/zabbix">
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order allow, deny
    Allow from all
    <IfModule mod php5.c>
        php value max execution time 300
        php value memory limit 128M
        php_value post_max_size 16M
        php value upload max filesize 2M
        php_value max_input_time 300
        php value max input vars 10000
        php value always populate raw post data -1
        php value date.timezone Europe/Madrid
    </IfModule>
    <IfModule mod php7.c>
        php value max execution time 300
        php value memory limit 128M
        php value post max size 16M
        php value upload max filesize 2M
        php_value max_input_time 300
        php_value max_input vars 10000
        php value always populate raw post data -1
        php value date.timezone Europe/Madrid
    </IfModule>
</Directory>
```

### Estado de zabbix-agent en CentOS:

```
jjavler98@jjavler98-Lenovo-ideapad-310-15IKB:~$ ssh 192.168.56.101 -l jjar -p 22022
jjar@192.168.56.101's password:
Last login: Tue Nov 20 03:15:56 2018 from 192.168.56.1
[jjar@10alhost ~]$ systemctl status zabbix-agent

②zabbix-agent.service - Zabbix Agent
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/zabbix-agent.service; enabled; vendor preset: disabled)
Active: active (running) since mar 2018-11-20 01:31:14 CET; 1h 45min ago
Process: 1070 ExecStart=/usr/sbin/zabbix_agentd -c $CONFFILE (code=exited, status=0/SUCCESS)

Main PID: 1096 (zabbix_agentd)
CGroup: /system.slice/zabbix_agent.service
—1096 /usr/sbin/zabbix_agentd: collector [idle 1 sec]
—1111 /usr/sbin/zabbix_agentd: listener #1 [waiting for connection]
—1112 /usr/sbin/zabbix_agentd: listener #2 [waiting for connection]
—1114 /usr/sbin/zabbix_agentd: listener #3 [waiting for connection]
—1115 /usr/sbin/zabbix_agentd: active checks #1 [idle 1 sec]

nov 20 01:31:14 localhost.localdomain systemd[1]: Starting Zabbix Agent...
nov 20 01:31:14 localhost.localdomain systemd[1]: PID file /run/zabbix_agentd.pid not readable (yet?) after start.
nov 20 01:31:14 localhost.localdomain systemd[1]: Started Zabbix Agent.
[jjar@localhost ~]$
```

# Archivo de configuración /etc/zabbix/zabbix-agentd.conf en CentOS:

```
### Option: Server
# List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or hostnames of Zabbix servers and Zabbix proxies.
# Incoming connections will be accepted only from the hosts listed here.
# If IPv6 support is enabled then '127.0.0.1', '::127.0.0.1', '::ffff:127.0.0.1' are treated equally and '::/0' will allow any IPv4 or IPv6 address.
# '0.0.0.0/0' can be used to allow any IPv4 address.
# Example: Server=127.0.0.1,192.168.1.0/24,::1,2001:db8::/32,zabbix.domain
#
# Mandatory: yes, if StartAgents is not explicitly set to 0
# Default:
# Server=
Server=192.168.56.105
```

```
### Option: ServerActive

# List of comma delimited IP:port (or hostname:port) pairs of Zabbix servers and Zabbix proxies for active checks.

# If port is not specified, default port is used.

# IPv6 addresses must be enclosed in square brackets if port for that host is specified.

# If port is not specified, square brackets for IPv6 addresses are optional.

# If this parameter is not specified, active checks are disabled.

# Example: ServerActive=127.0.0.1:20051,zabbix.domain,[::1]:30051,::1,[12fc::1]

# Mandatory: no

# Default:

# ServerActive=

ServerActive=192.168.56.105

### Option: Hostname

# Unique, case sensitive hostname.

# Required for active checks and must match hostname as configured on the server.

# Value is acquired from HostnameItem if undefined.

# Mandatory: no

# Befault:

# Hostname=

Hostname=Zabbix server
```