

Instalacion de zabbix server

Intento Uno

- **Instalacion zabbix server 6.4 en Ubuntu server 22.04, MySQL y Apache.**

```
# Comando para descargar las repos

wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb

# Instalar las repos de zabbix

dpkg -i zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb

# Update de las repos para tener las ultimas versiones

apt update
```

- **Instalacion de dependencias.**

```
apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent zabbix-get
```

- **Crear base de datos para Zabbix.**

```
# Iniciar sesion el la BBDD.

mysql -u root -p

# Crear la BBDD.

create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;

# Crear usuario para zabbix.

create user zabbix@localhost identified by 'password';

# Dar todos lo privilegios para la BBDD.

grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;

# Configurar la variable global.

set global log_bin_trust_function_creators = 1;
```

```
# salir  
  
quit;
```

- **Error: Can't connect to local MySQL server through socket.**

```
# Prueba a instalar MariaDB.  
  
apt install mariadb-server
```

- **Importar datos de zabbix a la base de datos que hemos creado**

```
# Este comando importara los datos, puede que tarde varios minutos.  
  
zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-  
character-set=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix
```

- **Quitar permisos globales**

```
# Iniciar sesion en la DDBB.  
  
mysql -u root -p  
  
# Quitar los permisos.  
  
set global log_bin_trust_function_creators = 0;  
  
# Salir  
  
quit;
```

- **Configurar DDBB para el servidor zabbix**

Utilizar el editor de preferencia para editar el archivo de configuracion.

```
nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

Buscamos con F6 la palabra "DBPassword" en el fichero de config.

```
<!-- Desmarcar el texto comentado con: --> # <!--
```

```
DBPassword=Your_Passwd
```

Una vez hecho el proceso pulsamos **ctrl + o**, damos enter para guardar y despues para salir **ctrl + x** para salir.

- **Reiniciar servicios**

```
# Reiniciar los servicios de zabbix y apache.  
  
systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2  
  
# Establecer los servicios de zabbix y apache.  
  
systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
```

Configuracion zabbix server

Intento Uno

- **Entra en la interfaz**

Abrir el navegador de preferencia y escribir: **<http://<'ip-server'>/zabbix.**

Imágenes configuración de la interfaz web

Una vez todo configurado solo nos queda empezar a meter agentes al servidor.

Instalacion del agente (Fallido)

```
# Descargamos el paquete para los repositorios de zabbix.  
  
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb  
  
# Ponemos los repositorios.  
  
dpkg -i zabbix-release_6.4-1+ubuntu22.04_all.deb  
  
# Actualizamos los repositorios.  
  
apt update
```

- **Instalar el agente**

```
# Instalar el paquete del agente.  
  
apt install zabbix-agent
```

Configuracion del agente en ubuntu 22.04

- **Modificar el archivo de configuracion del agente**

```
# Utilizar el editor de preferencia para editar el archivo de configuracion.  
  
nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf  
  
# Buscamos con F6 la palabra "Server" en el fichero de config.  
  
Server=localhostIP,ZabbixServerIP  
ServerActive=ZabbixServerIP  
Hostname=ServerName
```

Una vez hecho el proceso pulsamos **ctrl + o**, damos enter para guardar y despues para salir **ctrl + x** para salir.

- **Reiniciar servicios**

```
# Reiniciar el agente de zabbix.  
  
systemctl restart zabbix-agent  
  
# Establecer el agente de zabbix.  
  
systemctl enable zabbix-agent
```

Instalacion del agente en ubuntu 22.04 II

```
# Descargamos el paquete para los repositorios de zabbix.  
  
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.0-2+ubuntu22.04_all.deb  
  
# Ponemos los repositorios.  
  
dpkg -i zabbix-release_6.0-2+ubuntu22.04_all.deb  
  
# Actualizamos los repositorios.
```

```
apt update
```

- **Instalar el agente**

```
# Instalar el paquete del agente.  
  
apt install zabbix-agent
```

Configuracion del agente

- **Modificar el archivo de configuracion del agente**

```
# Utilizar el editor de preferencia para editar el archivo de configuracion.  
  
nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf  
  
# Buscamos con F6 la palabra "Server" en el fichero de config.  
  
Server=localhostIP,ZabbixServerIP  
ServerActive=ZabbixServerIP  
Hostname=NombrePropioServerAgente
```

- **Reiniciar servicio**

```
# Reiniciar el agente de zabbix.  
  
systemctl restart zabbix-agent
```

Configuracion Host interfaz servidor zabbix

El primer paso es ir a **Data collection > Hosts**, una vez hay le das a **Create host** y rellenas el apartado **HostName** con el nombre que prefieras. Seleccionas una template, en mi caso es **Linux by zabbix agent** luego en **hostgroup** puedes asignarle cualquier grupo al servidor en mi caso es **Linux_servers**, por ultimo lo mas importante asignarle una interfaz dandole al boton **add** y seleccionando el tipo, en este caso es **agent**. Tras añadirlo ponemos la **IP** o **DNS** y seleccionamos el **puerto** por el que el agente enviara datos al servidor.

Imágenes configuración del host en la interfaz web

Zabbix comandos guia rapida

Puede que algunas herramientas no esten instaladas en ese caso lanza el siguiente comando.

```
apt install zabbix_get  
  
apt install zabbix_sender
```

- **Comandos zabbix_get con peticiones basicas**

```
# lanzar una peticion para obtener el hostname  
  
zabbix_get -s <host-name-or-IP> -p 10050 -k agent.hostname  
  
# lanzar una peticion para obtener el la version del agente  
  
zabbix_get -s <host-name-or-IP> -p 10050 -k agent.version
```

Instalacion del agente zabbix en windows

- Descargamos el paquete para los repositorios de zabbix.

https://www.zabbix.com/la/download_agents?

[version=6.0+LTS&release=6.0.14&os=Windows&os_version=Any&hardware=amd64&encryption=OpenSSL&packaging=MSI&show_legacy=0](https://www.zabbix.com/la/download_agents?version=6.0+LTS&release=6.0.14&os=Windows&os_version=Any&hardware=amd64&encryption=OpenSSL&packaging=MSI&show_legacy=0)

- Ejecuta el exe con doble click sobre el.

Una vez avanzado hasta el apartado donde tienes que colocar datos lo primero que deberas hacer es colocar el nombre que tiene la maquina donde instalaras el **agente**, (lo puedes ver en configuracion > acerca de.) despues colocas la **IP del servidor** de **zabbix**, el siguiente sera el **puerto** y terminamos poniendo de nuevo la **IP del servidor** para los comprobaciones activas. Aunque tambien decir que si tenemos una **clave PSK** podemos añadirla **clickando en la casilla**.

Imagenes configuracion del instalador zabbix windows 10

- **Reiniciar servicio**

```
# Reiniciar el agente de zabbix.  
  
# Parar el servicio
```

```
zabbix_agentd.exe --stop

# Arrancar servicio

zabbix_agentd.exe --start
```

Importar platillas

Para importar la plantilla lo primero es descargarla, en mi caso es la siguiente.

- **Descarga de la plantilla**

```
# Para descargar la plantilla debemostener git clone instalado en linux

# Instalacion git clone

apt install git

# Clonacion del repositorio

git clone https://github.com/B1T0/zabbix-basic-cpu-temperature
```

- **Descargar dependencias**

En mi caso la platilla requiere de una dependencia que es la que instalaremos a continuacion.

```
# Para monitorizar la temperatura de la cpu en este caso se usa lm-sensor.

# Instalacion de la dependencia

apt install lm-sensors
```

- **Preparando la configuracion para el agente**

Despues de instalar la dependencia debemos copiar el archivo **userparameter_cputemp.conf** que se encuentra en el directorio que hemos clonado al directorio **/etc/zabbix/zabbix_agentd.d/** .

```
# Mover el archivo userparameter al directorio zabbix

cp ./userparameter_cputemp.conf /etc/zabbix/zabbix_agentd.d/
```

- **Reiniciar servicio**

```
# Reiniciar el agente de zabbix.

systemctl restart zabbix-agent
```

- **Importar plantilla en el panel web**

Para empezar a importar tenemos que ir a **Data collection > Templates** y le damos al boton **Import** una vez hay le damos a examinar y seleccionamos la platilla y le damos a **Import**.

Importante las plantillas tienen que ser **xml**, **csv**, **yaml** o **json**.

- **Comprobacion del funcionamiento**

Para comprobar si coge de manera adecuada la temperatura debemos ir a **Monitoring > Latest Data**.

Imágenes comprobación del funcionamiento del check de temp.

- **Crear un dashboard simple**

Para crear un dashboard debemos ir a **Dashboards** y pulsar en el boton **Edit dashboard** para después pulsar en cualquier lado de la parte posterior donde nos permita crear un dashboard, para saber si podemos crear uno clicaremos para que aparezca un menu de selección en el que pulsaremos en **add widget**. Después en **type text** seleccionamos **Plain text**, luego en **item** seleccionamos lo que queramos monitorizar y por último le daremos al boton **add**.

Imágenes como hacer un dashboard

Configurar la comprobación de webs

Para configurar la comprobación debemos ir al apartado **Data collection > Hosts** y en la línea del host que queremos que compruebe la web seleccionamos **web**.

- **Crear escenario web**

Para hacer la petición **http** y comprobar la página web lo que haremos es ir a **create web scenario** una vez dentro daremos un nombre, cambiaremos el **Update interval** al que nos convenga.

Imágenes crear escenario

- **Configuración de los pasos para la comprobación**

Como antes hemos dicho, le daremos un nombre y en el apartado **URL** colocaremos la **dirección de la web** que queremos monitorizar.


```
# Ejemplos

https://www.google.com

# Tambien podemos monitorear otros servicios como SSH.

ssh zabbix@192.168.1.100 -p 22
```

Tambien podemos modificar el **timeout** que sera el tiempo de comprobacion antes de desistir y por ultimo antes de darle al boton **add** lo que haremos sera añadir **un codigo de estatus** en **Required status codes**, en este caso queremos comprobar si esta activa la web por lo que usaremos el codigo **200**.

```
# Codigos de estatus HTTP

100 - Continue.
200 - OK.
302 - Moved Temporarily.
400 - Bad Request.
404 - Not Found.
405 - Method Not Allowed.
```

Imágenes configuración de los pasos

- **Configuración del tag**

Para poder encontrar de manera mas sencilla el servicio que queremos es recomendable tagearlo, para ello iremos a el apartado **Tag** en **Name** pondremos el nombre que queramos y en **Value** pondremos el nombre por el que se buscara a la hora de filtrar. Una vez hecho todo solo queda hacer un **dashboard**.

Crear mapas interactivos de la red

El primer paso para crear un mapa interactivo es ir a **Monitoring > Maps** una vez posicionado clicas sobre **Create map**.

- **Configurar mapa**

Lo primero darle un nombre, luego el **width** y **height** lo utilizaremos para el tamaño del mapa. Tambien podemos añadir una imagen de fondo en **Background image**, en **Display problema** marcaremos la cantidad de errores que se muestran. Tambien debemos seleccionar el tipo de etiqueta que aparecera como marca en el equipo, esto lo podemos hacer en **Map element label type**. Por ultimo debemos seleccionar que tipos de errores apareceran en **Minimum severity**.

- **Empezar a construir el mapa**

Le damos al boton **Edit map**, una vez dentro del mapa solo queda que añadamos lo que quereamos al mapa se hace dandole a add **map element**. Una vez terminado solo queda darle a **update** y ya tendremos el mapa listo.

Configuracion grafana

- **Instalacion del plugin de zabbix en grafana**

Para instalar el plugin que necesitamos tendremos que ir al apartado **Configuration > plugins** y una vez hay bucamos el que deseamos, en mi caso es **zabbix**. Tambien lo puedes instalar usando un comando.

```
# Instalacion usando la terminal

grafana-cli plugins install alexanderzobnin-zabbix-app

# Reiniciar servicio

systemctl restart grafana
```

Una vez ya instalado vamos al apartado de los plugins y le damos **Enable** para activar los plugins.

Configuracion de base de datos grafana

Antes de comenzar debes modificar el siguiente archivo que se encuentra en el servidor zabbix.

```
# Modificar el archivo de configuracion de la BBDD.

nano /etc/zabbix/web/zabbix.conf.php

# Hay que añadir el puerto de la BBDD.

$DB[ 'PORT' ]                = '3306';
```

Tras hacer las configuraciones pertinentes guardamos y **reiniciamos el servicio** del servidor zabbix.

En el panel derecho de grafana buscamos "**configuration > data source**" una vez hay buscamos **MySQL**. Lo mas importante es configurar **MySQL Connection**.

```
# Si la BBDD es remota pon la IP que corresponda.

Host: localhost:3306
```

```
# En database pon el nombre de la database de zabbix o la que sea.
```

```
Database: zabbix
```

```
# Indica el nombre de usuario de la database
```

```
User: zabbix
```

```
Password: *****
```

Una vez hecho lo anterior solo queda darle a **Save & Test**.

Integracion zabbix con grafana via API

Para **integrar zabbix con grafana via API** debemos comprobar si la **API** esta disponible, lo haremos de la siguiente manera.

```
# Peticion a la API
```

```
curl --request POST --url 'https://example.com/zabbix/ui/api_jsonrpc.php' --header  
'Content-Type: application/json-rpc' --data  
'{"jsonrpc":"2.0","method":"user.login","params":  
{"username":"Admin","password":"zabbix"},"id":1}'
```

Con este comando lanzaremos una **peticion** a la **API** para que nos devuelva el siguiente valor.

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "result": "0424bd59b807674191e7d77572075f33",  
  "id": 1  
}
```

Si el valor es parecido significa que la **API** esta lista para **mandar datos a grafana**.

- **Configuracion de DataSources en grafana**

En la interfaz de grafana vamos a **Configuration > Data Source** una vez posicionados en el lugar hacemos **click** en **Add new data source**. Ahora buscamos **zabbix** y empezamos con dar sobre el.

Para configurar el **data source** haremos la siguiente configuracion.

```
# Cambia la IP por la que corresponda con tu servidor zabbix.
```

```
HTTP
```

```
URL: http://127.0.0.1/zabbix/api_jsonrpc.php
```

```
# Añade el usuario y contraseña del servidor de Zabbix.
```

```
Zabbix API details
```

```
Username: YourUser
```

```
Password: YourPassword
```

Si todo a ido bien solo quedara dar a **Save & test** y nos lanzara un mensaje en el que pone **connected**.

Instalar y configurar agente SNMP Ubuntu 20.04

- **Instalacion del agente**

El primer paso es instalar el agente y sus dependencias.

```
# Instalacion del agente  
  
apt install snmpd snmp libsnmp-dev
```

- **Configuracion del agente**

Antes de empezar con la configuracion se recomienda hacer una copia de seguridad.

```
# Copiar el archivo .conf en el mismo lugar como .conf.bak  
  
cp /etc/snmp/snmpd.conf /etc/snmp/snmpd.conf.bak
```

Ahora si ya podemos empezar con la configuracion.

```
# Comentar con > # la linea de 127.0.0.1  
  
#agentAddress  udp:127.0.0.1:161  
  
# Añadimos lo siguientes que es donde especificamos el puerto del agente.  
  
agentAddress  udp:161,udp6:[::1]:161  
  
# Modificamos cambiando las dos lineas de view cambiando los ODI'S  
  
view    all    included    .1.3.6.1.4.1.21695  
view    all    included    .1.3.6.1.4.1.1211.1.15.4.5  
  
# Añadimos estas dos lineas cambiando la IP por la de nuestro servidor zabbix
```

```
rocommunity      public          localhost
rocommunity      public          192.168.1.108

# Reiniciamos el servicio

systemctl restart snmpd
```

- **Conprobacion del funcionamiento del agente SNMP**

Para comprobar si el agente esta en marcha debemos instalar **snmp** en el servidor zabbix.

```
apt install snmp snmp-mibs-downloader
```

Tras la instalacion solo queda comprobar con el siguiente comando.

```
snmpwalk -v2c -c public IP-agente-snmp
```

Monitorear via SNMP

Para monitorizar via SNMP recomiendo usar el modo discovery de Zabbix.

Empezamos por ir a **Hosts** y le damos **create host**. Ahora seguimos los siguientes pasos.

```
# Le ponemos el nombre que nos interese.

Host name: snmp

# Seleccionamos la platilla para que recoja los datos de nuestro agente.

Templates: Linux by SNMP

# Opcionalmente seleccionamos un grupo

Host groups: Discovered hosts

# Selecciona la IP del Host

Interface: IP 127.0.0.1 PORT 161
```

Una vez terminado solo queda dar al boton **Add**.

Zabbix discovery para encontrar agentes en la red

Para empezar a monitorizar la red en busca de agentes lo primero que haremos es ir a la interfaz del **servidor zabbix** y buscar la opción **Data collection** una vez hay entramos en **Discovery**.

Una vez dentro que dar a **Create discovery rule**.

```
# Dar un nombre a la regla

Name: SNMP agent Discovery

# Dar un rango de IP para que pueda localizar agentes

IP range: 192.168.1.1-192.168.1.254

# Cada cuanto va a barrer la red en busca de agentes

Update interval: 30m

# Modo de comprobacion

Checks:
|-> Check type: SNMPv2 agent
|-> Port range: 161
|-> SNMP community: public
|-> SNMP OID: iso.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2.769

Device uniqueness criteria:
[x] SNMPv2 agent "iso.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2.769"

# Como va a guardada los agentes

Host name:
[x] DNS name

# Mostrar el nombre del agente en vez de IP

Visible name:
[x] Host name

[x] Enable
```

Los **checks** en este caso se hacen de una manera especifica, **check type** en la mayoría de casos sera de tipo **v2** aunque si es un **dispositivo antiguo** puede ser **v1**, en **community** lo mas probable es que sea **public** aunque puede variar eso deberas buscarlo y **OID** es lo que el servidor enviara para comprobar si hay algun equipo, es decir algo parecido a un ping.

Añadir imagen de las opciones del Discovery rule

Una vez aclarado solo queda darle al boton **add**.

Despues de esto deberemos esperar a que encuentre agentes en la red.

Bibliografia

Instalacion del servidor Zabbix en Ubuntu 20.04

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-configure-zabbix-to-securely-monitor-remote-servers-on-ubuntu-20-04-es>

Instalacion del agente Zabbix en Ubuntu 22.04

<https://kifarunix.com/install-zabbix-agent-on-ubuntu-debian/>

Instalacion del agente Zabbix en Windows 10

https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/installation/install_from_packages/win_msi

Configuracion del agente Zabbix Windows 10

https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/appendix/install/windows_agent

Importar plantillas zabbix

<https://github.com/B1T0/zabbix-basic-cpu-temperature>

Configurar comprobacion de una web

https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/web_monitoring

Crear mapas interactivos de la red

<https://bestmonitoringtools.com/create-zabbix-maps-with-examples/>

Instalacion de plugin de zabbix en grafana

<https://blog.zabbix.com/configuring-grafana-with-zabbix/8007/>

Añadir como instalar grafan

Integracion Zabbix con Grafana

<https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/api>

Instalar y configurar agente SNMP

<https://kifarunix.com/quick-way-to-install-and-configure-snmp-on-ubuntu-20-04/>

Monitorizar via snmp

<https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/config/items/itemtypes/snmp>

Discovery para encontrar agentes en la red

https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual/discovery/low_level_discovery/examples/snmp_oids