

Paso a Paso punto 1:

Instalación y configuración de Prometheus:

1. Generamos la maquina virtual con bento/ubuntu-22.04:

```
Vagrantfile: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# -*- mode: ruby -*-
# vi: set ft=ruby :

Vagrant.configure("2") do |config|
  if Vagrant.has_plugin? "vagrant-vbguest"
    config.vm.box = "bento/ubuntu-22.04"
    config.vbguest.no_install = true
    config.vbguest.auto_update = false
    config.vbguest.no_remote = true
  end
  config.vm.define :servidor do |servidor|
    config.vm.box = "diegomaya_perea/Copia_servidor"
    config.vm.box = "bento/ubuntu-22.04"
    servidor.vm.network :private_network, ip: "192.168.50.6"
    servidor.vm.hostname = "servidor"
    servidor.vm.synced_folder ".", "/vagrant"
  end
end
```

2. Realizamos la instalación:

- Actualizamos el sistema:

```
sudo apt update
```

- Creamos un usuario y un grupo para Prometheus:

```
sudo groupadd --system prometheus
sudo useradd -s /sbin/nologin --system -g prometheus prometheus
```

- Creamos Directorios para guardar los archivos de configuración y librerías:

```
sudo mkdir /etc/prometheus
sudo mkdir /var/lib/prometheus
```

- Descargamos Prometheus:

```
wget
https://github.com/prometheus/prometheus/releases/download/v2.43.0/
prometheus-2.43.0.linux-amd64.tar.gz
```

- Extraemos el contenido de lo que descargamos:

```
tar vxf prometheus*.tar.gz
```

- Con los archivos extraídos, navegamos al directorio de prometheus:

```
cd prometheus*/
```

Ahora, realicemos la configuración:

- Movemos la ubicación de los siguientes archivos a prometheus /usr/local/bin :

```
sudo mv prometheus /usr/local/bin
sudo mv promtool /usr/local/bin
```

- Y cambiamos el usuario y el grupo:

```
sudo chown prometheus:prometheus /usr/local/bin/prometheus
sudo chown prometheus:prometheus /usr/local/bin/promtool
```

- Ahora movemos los archivos de configuración:

```
sudo mv consoles /etc/prometheus
sudo mv console_libraries /etc/prometheus
sudo mv prometheus.yml /etc/prometheus
```

- Y también su propiedad:

```
sudo chown prometheus:prometheus /etc/prometheus
sudo chown -R prometheus:prometheus /etc/prometheus/consoles
sudo chown -R prometheus:prometheus /etc/prometheus/console_libraries
sudo chown -R prometheus:prometheus /var/lib/prometheus
```

- Con esto realizado, creamos el servicio:

```
sudo nano /etc/systemd/system/prometheus.service
```

Este archivo Deberá de incluir:

```
[Unit]
Description=Prometheus
Wants=network-online.target
After=network-online.target

[Service]
User=prometheus
Group=prometheus
Type=simple
ExecStart=/usr/local/bin/prometheus \
    --config.file /etc/prometheus/prometheus.yml \
    --storage.tsdb.path /var/lib/prometheus/ \
    --web.console.templates=/etc/prometheus/consoles \
    --web.console.libraries=/etc/prometheus/console_libraries

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

- Recargamos el sistema:

```
sudo systemctl daemon-reload
```

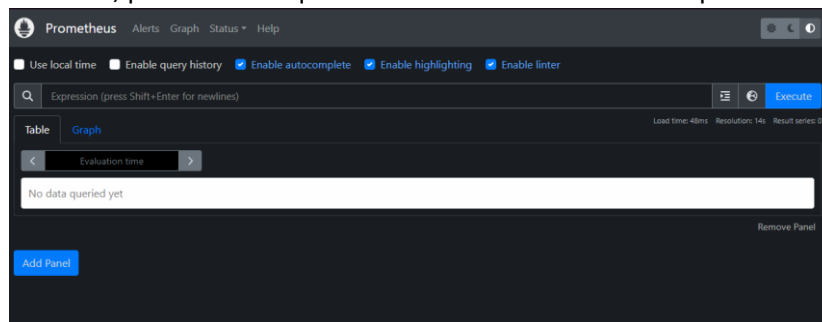
- Iniciamos prometheus:

```
sudo systemctl enable prometheus
sudo systemctl start prometheus
```

- Como prometheus funciona en el puerto 9090, permitimos este en nuestro firewall usando:

```
sudo ufw allow 9090/tcp
```

- Con esto, podemos ver que funciona correctamente en el puerto:



Exploración de Métricas de Linux con el Node Exporter:

Realizamos la instalación:

- Actualizamos el sistema:

```
Wgethttps://github.com/prometheus/node_exporter/releases/download/v1.7.0/node_exporter-1.7.0.linux-amd64.tar.gz
```

- Extraemos el contenido de lo que descargamos:

```
tar xvfz node_exporter-*. *-amd64.tar.gz
```

- Con los archivos extraídos, navegamos al directorio de node

```
cd node_exporter-*. *-amd64
```

- Con esto hecho, lo corremos :

```
./node_exporter
```

- Veremos que se indica que esta corriendo y se muestran las métricas en el puerto 9100: `http://localhost:9100/metrics`

```
ts=2023-11-15T01:14:18.983Z caller=node_exporter.go:117 level=info collector=timex
ts=2023-11-15T01:14:18.983Z caller=node_exporter.go:117 level=info collector=udp_queues
ts=2023-11-15T01:14:18.983Z caller=node_exporter.go:117 level=info collector=uname
ts=2023-11-15T01:14:18.984Z caller=node_exporter.go:117 level=info collector=vmstat
ts=2023-11-15T01:14:18.984Z caller=node_exporter.go:117 level=info collector=xfs
ts=2023-11-15T01:14:18.984Z caller=node_exporter.go:117 level=info collector=zfs
ts=2023-11-15T01:14:18.984Z caller=tls_config.go:274 level=info msg="Listening on" address=[::]:9100
ts=2023-11-15T01:14:18.984Z caller=tls_config.go:277 level=info msg="TLS is disabled." http2=false address=[::]:9100
```

Ahora podemos explorar las métricas de la siguiente manera:

```
curl http://localhost:9100/metrics
```

- Ahora configuraremos las instancias necesarias para prometheus, en el archivo de configuración de prometheus (prometheus.yml), en el apartado de scrape_configs :

```
scrape_configs:
- job_name: node
  static_configs:
    - targets: ['localhost:9100']
```

- Con esto realizado ya podemos explorar las métricas de Node por medio de Prometheus :):

