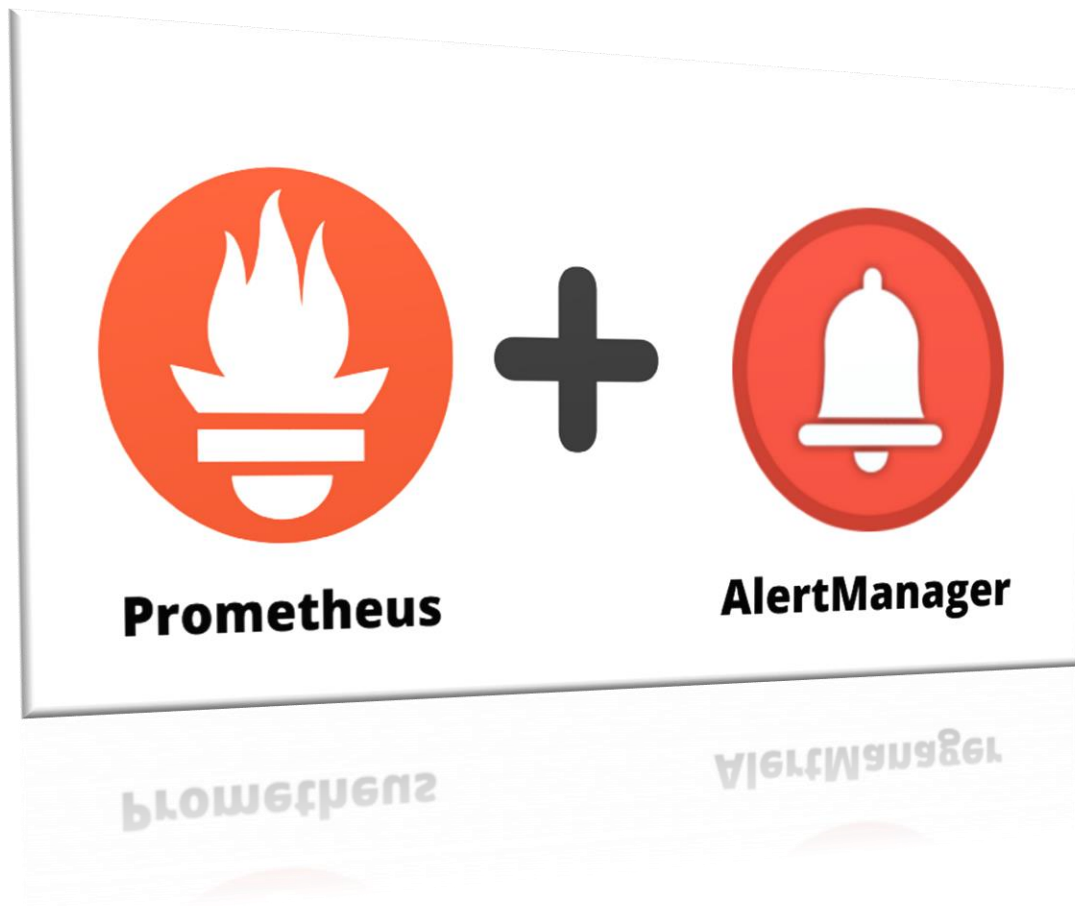


Documentación de uso de Prometheus y Alertmanager

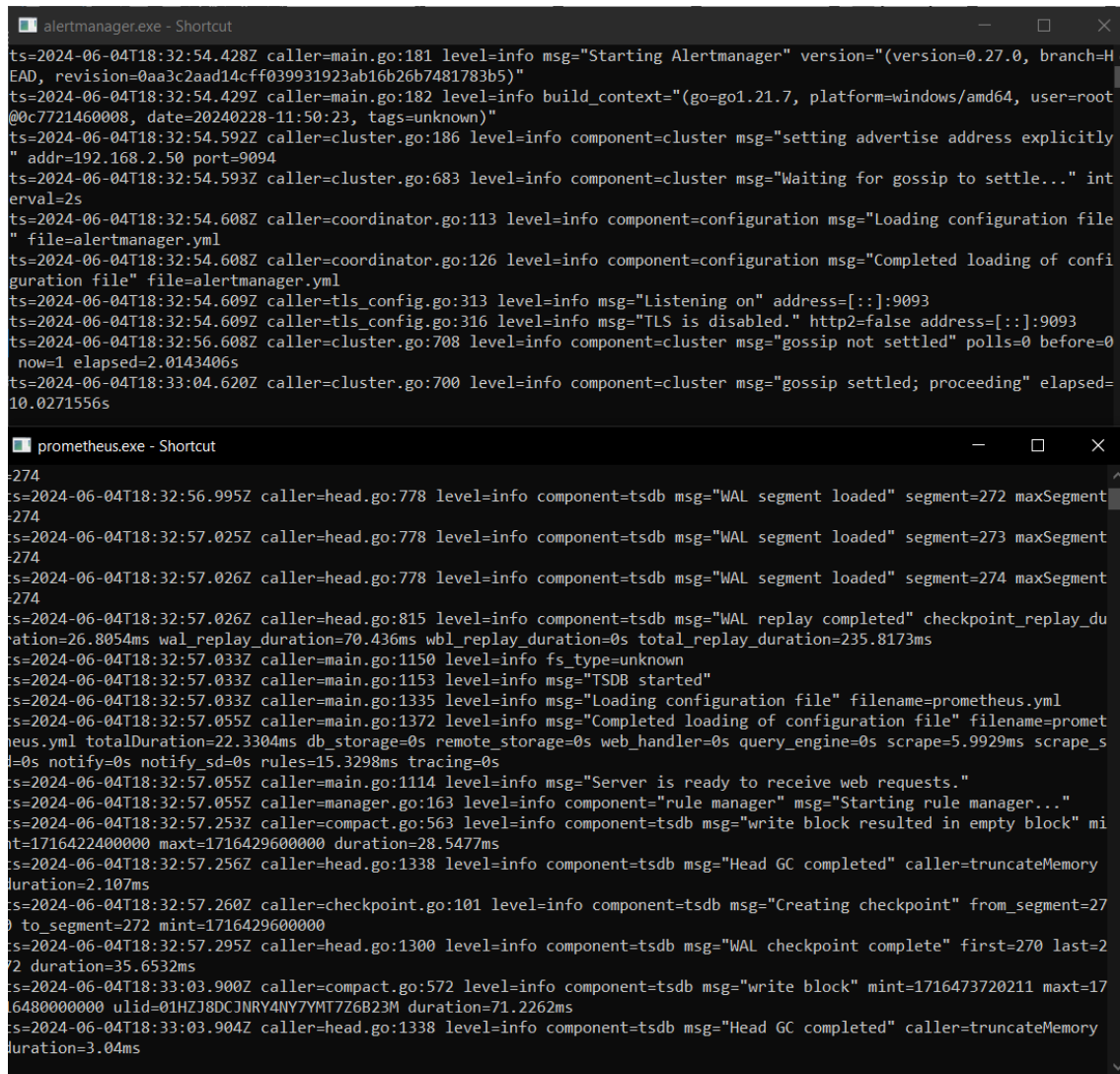


Ismael Mariscal Santos

Proyecto de administración de sistemas informáticos en red

Iniciar Servidores

Dentro de la Carpeta Prometheus_Alertmanager hay dos accesos directos que ejecutan el programa para iniciar los servidores correspondientes para que funcione correctamente el sistema de alertas, simplemente hay que ejecutar esos 2 programas y se levantarán los servidores.



```
alertmanager.exe - Shortcut
ts=2024-06-04T18:32:54.428Z caller=main.go:181 level=info msg="Starting Alertmanager" version="(version=0.27.0, branch=HEAD, revision=0aa3c2aad14cff039931923ab16b26b7481783b5)"
ts=2024-06-04T18:32:54.429Z caller=main.go:182 level=info build_context="(go=go1.21.7, platform=windows/amd64, user=root@0c7721460008, date=20240228-11:50:23, tags=unknown)"
ts=2024-06-04T18:32:54.592Z caller=cluster.go:186 level=info component=cluster msg="setting advertise address explicitly" addr=192.168.2.50 port=9094
ts=2024-06-04T18:32:54.593Z caller=cluster.go:683 level=info component=cluster msg="Waiting for gossip to settle..." interval=2s
ts=2024-06-04T18:32:54.608Z caller=coordinator.go:113 level=info component=configuration msg="Loading configuration file" file=alertmanager.yml
ts=2024-06-04T18:32:54.608Z caller=coordinator.go:126 level=info component=configuration msg="Completed loading of configuration file" file=alertmanager.yml
ts=2024-06-04T18:32:54.609Z caller=tlscfg.go:313 level=info msg="Listening on" address=[::]:9093
ts=2024-06-04T18:32:54.609Z caller=tlscfg.go:316 level=info msg="TLS is disabled." http2=false address=[::]:9093
ts=2024-06-04T18:32:56.608Z caller=cluster.go:708 level=info component=cluster msg="gossip not settled" polls=0 before=0 now=1 elapsed=2.0143406s
ts=2024-06-04T18:33:04.620Z caller=cluster.go:700 level=info component=cluster msg="gossip settled; proceeding" elapsed=10.0271556s

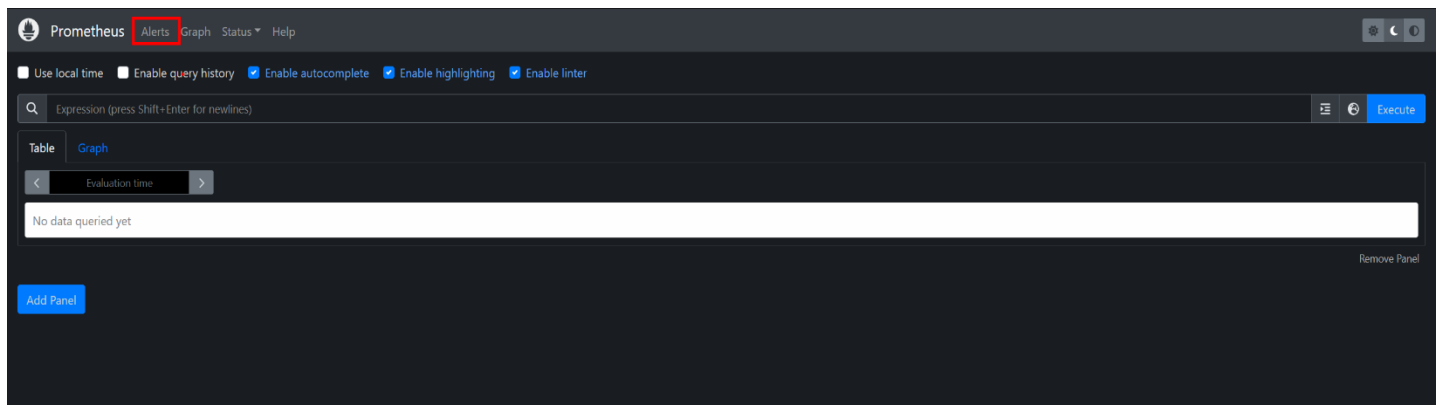
prometheus.exe - Shortcut
ts=2024-06-04T18:32:56.995Z caller=head.go:778 level=info component=tsdb msg="WAL segment loaded" segment=272 maxSegment=274
ts=2024-06-04T18:32:57.025Z caller=head.go:778 level=info component=tsdb msg="WAL segment loaded" segment=273 maxSegment=274
ts=2024-06-04T18:32:57.026Z caller=head.go:778 level=info component=tsdb msg="WAL segment loaded" segment=274 maxSegment=274
ts=2024-06-04T18:32:57.026Z caller=head.go:815 level=info component=tsdb msg="WAL replay completed" checkpoint_replay_duration=26.8054ms wal_replay_duration=70.436ms wbl_replay_duration=0s total_replay_duration=235.8173ms
ts=2024-06-04T18:32:57.033Z caller=main.go:1150 level=info fs_type=unknown
ts=2024-06-04T18:32:57.033Z caller=main.go:1153 level=info msg="TSDB started"
ts=2024-06-04T18:32:57.033Z caller=main.go:1335 level=info msg="Loading configuration file" filename=prometheus.yml
ts=2024-06-04T18:32:57.055Z caller=main.go:1372 level=info msg="Completed loading of configuration file" filename=prometheus.yml totalDuration=22.3304ms db_storage=0s remote_storage=0s web_handler=0s query_engine=0s scrape=5.9929ms scrape_sd=0s notify=0s notify_sd=0s rules=15.3298ms tracing=0s
ts=2024-06-04T18:32:57.055Z caller=main.go:1114 level=info msg="Server is ready to receive web requests."
ts=2024-06-04T18:32:57.055Z caller=manager.go:163 level=info component="rule manager" msg="Starting rule manager..."
ts=2024-06-04T18:32:57.253Z caller=compact.go:563 level=info component=tsdb msg="write block resulted in empty block" mint=1716422400000 maxt=1716429600000 duration=28.5477ms
ts=2024-06-04T18:32:57.256Z caller=head.go:1338 level=info component=tsdb msg="Head GC completed" caller=truncateMemory duration=2.107ms
ts=2024-06-04T18:32:57.260Z caller=checkpoint.go:101 level=info component=tsdb msg="Creating checkpoint" from_segment=270 to_segment=272 mint=1716429600000
ts=2024-06-04T18:32:57.295Z caller=head.go:1300 level=info component=tsdb msg="WAL checkpoint complete" first=270 last=272 duration=35.6532ms
ts=2024-06-04T18:33:03.900Z caller=compact.go:572 level=info component=tsdb msg="write block" mint=1716473720211 maxt=1716480000000 ulid=01HZJ8DCJNRY4NY7YMT7Z6B23M duration=71.2262ms
ts=2024-06-04T18:33:03.904Z caller=head.go:1338 level=info component=tsdb msg="Head GC completed" caller=truncateMemory duration=3.04ms
```

Acceder a la interfaz de los servidores

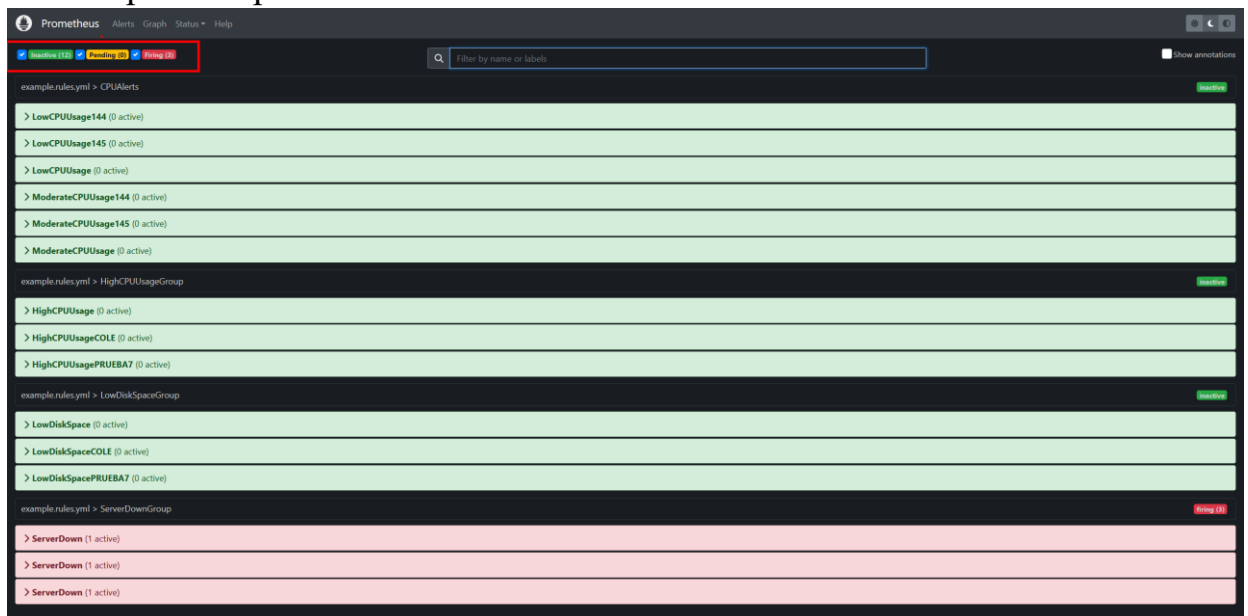
Para acceder a su interfaz podemos entrar en cualquier navegador y escribimos la IP de servidor o localhost si somos nosotros con el puerto **9090** para Prometheus y **9093** para Alertmanager

Prometheus

Una vez dentro de la interfaz del servidor podemos ver una interfaz en la cual podemos gestionar varias cosas, si le damos a la pantalla de alertas nos aparecerán todas las alertas que hay activas (escritas en el fichero rules.yml)

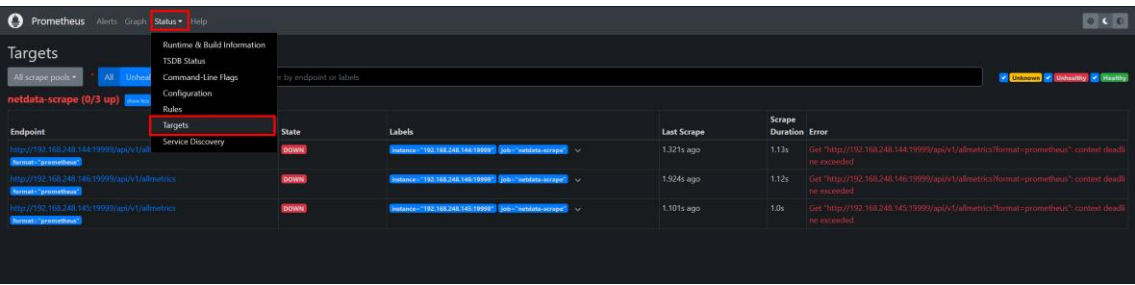


En esta pantalla podemos ver todas las alertas además de su estado



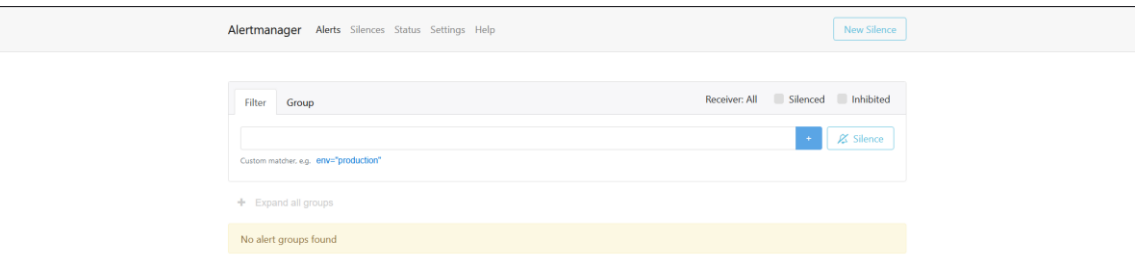
En la pantalla status/Targets podemos ver los “objetivos que estamos monitorizando”

Aquí podemos ver a que máquinas estamos apuntando además de ver su estado



Alertmanager

Cuando entramos podemos ver esta sencilla Interfaz



Aquí aparecerán las alertas activas

En status podemos ver el estado del servidor además de su configuración

Status

Uptime: 2024-06-04T18:32:54.593Z

Cluster Status

Name: 01HZJ8D3J0TECR0EJ50RBWMYDN

Status: ready

Peers:

- **Name:** 01HZJ8D3J0TECR0EJ50RBWMYDN
Address: 192.168.2.50:9094

Version Information

Branch: HEAD

BuildDate: 20240228-11:50:23

BuildUser: root@0c7721460008

GoVersion: go1.21.7

Revision: 0aa3c2aad14cff039931923ab16b26b7481783b5

Version: 0.27.0

Config

```
global:
  resolve_timeout: 1s
  http_config:
    follow_redirects: true
    enable_http2: true
  smtp_hello: localhost
  smtp_smarthost: smtp.gmail.com:587
  smtp_auth_username: ismaprueb01@gmail.com
  smtp_auth_password: <secret>
  smtp_auth_identity: ismaprueb01@gmail.com
  smtp_require_tls: true
  pagerduty_url: https://events.pagerduty.com/v2/enqueue
  opsgenie_api_url: https://api.opsgenie.com/
  wechat_api_url: https://qyapi.weixin.qq.com/cgi-bin/
  victorops_api_url: https://alert.victorops.com/integrations/generic/20131114/alert/
  telegram_api_url: https://api.telegram.org
  webex_api_url: https://webexapis.com/v1/messages
route:
  receiver: gmail-notifications
  continue: false
receivers:
- name: gmail-notifications
  email_configs:
  - send_resolved: true
    to: ismaprueb03@gmail.com
    from: ismaprueb01@gmail.com
    hello: localhost
    smarthost: smtp.gmail.com:587
```

Ficheros para configurar

Tenemos los ficheros

- Prometheus

- Prometheus.yml

- Aquí podemos ver a los targets que estamos monitorizando además de especificar la ruta para obtener los datos de la api de netdata y poder configurar cual será el fichero para las reglas
 -

```
Prometheus-Alertmanager > prometheus-2.51.1.windows-amd64 > .\prometheus.yml
1 global:
2   scrape_interval: 1s
3   evaluation_interval: 1s
4
5 scrape_configs:
6   - job_name: 'netdata-scrape'
7     metrics_path: '/api/v1/allmetrics'
8     params:
9       format: ['prometheus']
10    static_configs:
11      - targets: ['192.168.248.144:19999', '192.168.248.146:19999', '192.168.248.145:19999']
12
13 rule_files:
14   - 'rules.yml'
15
16 alerting:
17   alertmanagers:
18     - static_configs:
19       - targets: ['172.30.20.21:9093']
```

- Rules.yml

- Aquí podemos configurar las distintas alertas, podemos crear grupos de alertas, ponerles nombre decidir a que máquinas estarán destinadas y algunas opciones más

```
groups:
- name: HighCPUUsageGroup
  rules:
  - alert: HighCPUUsage
    expr: |
      netdata_system_cpu_percentage_average{
        chart="system.cpu",
        dimension="user",
        family="cpu",
        instance="192.168.248.144:19999",
        job="netdata-scrape"
      } > 70
    for: 5s
    labels:
      severity: critical
    annotations:
      summary: "High CPU usage detected"
      description: "CPU usage on {{ $labels.instance }} is above 70% for more than 5 seconds"
```

- Alertmanager

- Alertmanager.yml
 - Es el único fichero que necesita este servidor, la función de este fichero es el de configurar el envío de emails con las alertas que lleguen al servidor

```
receivers:  
- name: gmail-notifications  
  email_configs:  
  - send_resolved: true  
    to: ismaprueb03@gmail.com  
    from: ismaprueb01@gmail.com  
    smarthost: smtp.gmail.com:587  
    require_tls: true  
    headers:  
      From: ismaprueb01@gmail.com  
      Subject: '{{ template "email.default.subject" . }}'  
      To: ismaprueb03@gmail.com  
      html: '{{ template "email.default.html" . }}'  
  
templates: []
```