NETDATA: Instalación y configuración



ASIRMP - Espinoza Pascual, Piero Alessandro

Netdata es una herramienta de recopilación de información de múltiples fuentes, como el sistema operativo, aplicaciones y los servicios y presenta una interfaz web fácil de usar. Los administradores pueden ver los problemas en tiempo real, lo que permite tomar medidas inmediatas.

IES San Clemente

<u>Indice:</u>

Contenido

¿Qué es Net data?	2
Caracteristicas	2
Requisitos previos para instalar Net data en Debian 11	2
Sistema operativo	2
Paquetes actualizados	3
Usuario con permisos de sudo	3
Conexión a internet	3
Espacio en disco.	4
Distribuciones de Linux extras	4
Instalación	5
Utilizar el comando	5
Otra manera de instalar netdata: Seria con el "apt install netdata -y"	5
Configuramos el fichero "/etc/netdata/netdata.conf"	6
"systemctl restart netdata"	6
Para poder ver mejor el funcionamiento de Netdata	7
Explicación del fichero /etc/netdata/netdata.conf	7
Update hosts	7
Run as user	7
Web files owner	7
Web files group	7
Bind socket to IP	7
Agrupar a los hijos al servidor	8
Crear una cuenta en netdata	8
Coneccion con hijos por ssh	10
Datos adicionales	13
Sección "War Rooms"	13
Seccion "Users"	14
Pantalla principal	15
Resumen	16
Bibliografia	17

NETDATA

¿Qué es Net data?

Es una herramienta de monitoreo de rendimiento de sistemas de código abierto y gratuita que permite a los usuarios supervisar el rendimiento y la actividad de los sistemas y aplicaciones en tiempo real, lo que convierte en una excelente opcion para usuarios y administradores de sistemas que necesitan supervisar el rendimiento y la actividad de sus sistemas.

Caracteristicas:

- Monitoreo en tiempo real: Netdata es capaz de recopilar y mostrar información en tiempo real con una resolución de hasta un segundo.
- Visualización intuitiva: la interfaz de usuario de Netdata es altamente visual y permite a los usuarios ver fácilmente cómo se están comportando sus sistemas.
- Compatibilidad con múltiples plataformas: Netdata se ejecuta en una variedad de sistemas operativos, incluyendo Linux, FreeBSD, macOS y Windows.
- Extensibilidad: Netdata puede extenderse mediante el uso de plugins y módulos para monitorear servicios personalizados.

Requisitos previos para instalar Net data en Debian 11

Sistema operativo: Debían 11 debe estar correctamente instalado en el servidor ,además de un servidor web como apache el cual ya tenemos instalado.

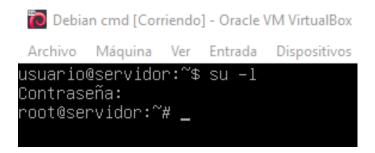


Paquetes actualizados: Asegurarse de que todos los paquetes del sistema estén actualizados mediante el comando sudo apt update && sudo apt upgrade.

```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

root@servidor:~# apt update
Des:1 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease [44,1 k8]
0bs:2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Des:3 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease [48,4 k8]
Des:4 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 Packages [237 k8]
Des:5 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Translation-en [156 k8]
Des:6 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Translation-en [156 k8]
Descargados 485 k8 en 0s (1.381 k8/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
root@servidor:~# apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
O actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
root@servidor:~#
```

Usuario con permisos de sudo: Se debe tener un usuario con permisos de sudo para poder instalar y configurar Netdata.



Conexión a internet: El servidor debe estar conectado a Internet para poder descargar e instalar paquetes.

```
root@servidor:~# ping www.google.com
PING www.google.com (142.250.200.100) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mad41s13-in-f4.1e100.net (142.250.200.100): icmp_seq=1 ttl=114 time=12.1 ms
64 bytes from mad41s13-in-f4.1e100.net (142.250.200.100): icmp_seq=2 ttl=114 time=11.9 ms
64 bytes from mad41s13-in-f4.1e100.net (142.250.200.100): icmp_seq=3 ttl=114 time=11.4 ms
64 bytes from mad41s13-in-f4.1e100.net (142.250.200.100): icmp_seq=4 ttl=114 time=12.8 ms
64 bytes from mad41s13-in-f4.1e100.net (142.250.200.100): icmp_seq=5 ttl=114 time=12.6 ms
^C
--- www.google.com ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4007ms
rtt min/avg/max/mdev = 11.367/12.146/12.808/0.510 ms
root@servidor:~#
```

Espacio en disco: Un sistema con al menos 1GB de RAM y 1 Gb de espacio en disco disponible.

```
root@servidor:~# df –h
S.ficheros
               Tamaño Usados
                               Disp Uso% Montado en
                 471M
                               471M
                                      0% /dev
                  98M
                                98M
                                      1% /run
                  19G
dev/sda5
                                16G
                                     12% /
                 489M
                               489M
                                      0% /dev/shm
mpfs
                 5,0M
313M
                                     0% /run/lock
28% /boot
                               5,0M
mpfs
                               212M
dev/sda1
                         80M
                  98M
mpfs
                                      0% /run/user/1000
                                98M
oot@servidor:~# _
```

Distribuciones de Linux extras: También pueden requerir la instalación previa de paquetes adicionales antes de instalar Netdata, como libssl-dev y zlib1g-dev pero en nuestro caso no son necesarios.

Una vez cumplamos los requisitos colocaremos las "IP" a nuestros equipos tanto cliente como al servidor que es el fichero "nano /etc/network/interfaces" donde:

SERVIDOR: 172.16.0.20/24
HIJO1: 172.16.0.30/24
HIJO2: 172.16.0.50/24

Tambien le cambios el nombre tanto en el fichero "nano /etc/hostname" y "nano /etc/hosts"

Instalación

Utilizar el comando:

- Hacer un "apt install curl"
- Ejecutamos el siguiente comando:

"bash <(curl -Ss https://my-netdata.io/kickstart.sh)"

```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Configurando libjudydebiani (1.0.5-5+b2) ...

Configurando libjudydebiani (1.0.5-5+b2) ...

Configurando libosappy145:amd64 (1.1.8-1) ...

Configurando libnetfilter-acct1:amd64 (1.0.3-3) ...

Configurando libnetfilter-acct1:amd64 (1.0.3-3) ...

Configurando libcurl4:amd64 (7.74,0-1.3+debi1u7) ...

Configurando libcurl4:amd64 (7.74,0-1.3+debi1u7) ...

Configurando curl (7.74,0-1.3+debi1u7) ...

Configurando curl (7.74,0-1.3+debi1u7) ...

Configurando libj=bootstrap (3.4.1+dfsg-2) ...

Configurando netdata-core (1.29.3-4) ...

Configurando netdata-plugins-bash (1.29.3-4) ...

Configurando netdata-plugins-bash (1.29.3-4) ...

Configurando netdata-plugins-bode (1.29.3-4) ...

Configurando netdata-plugins-puthon (1.29.3-4) ...

Configurando netdata-plugins-puthon (1.29.3-4) ...

Configurando netdata-plugins-puthon (1.29.3-4) ...

[ 46.323756] netdata[614]: 2023-04-11 16:52:49: netdata INFO : MAIN : CONFIG: cannot load cloud config '/var/lib/netdata/cloud.d/cloud.conf'. Running with internal defaults.

[ 46.325001] netdata[614]: 2023-04-11 16:52:49: netdata INFO : MAIN : Created file '/var/lib/net data/dbengine_multihost_size' to store the computed value

[ 46.327714] netdata INFO : MAIN : SIGNAL: Not enabling reaper

update-alternatives: utilizando /usr/bin/no dejs para proveer /usr/bin/ng (js) en modo automático

Configurando netdata-web (1.29.3-4) ...

Configuran
```

Otra manera de instalar netdata: Seria con el "apt install netdata -y", es más recomendable hacer la instalación con el bash porque asi se tendra la ultima versión de Netdata con todas sus funcionalidades.

Ahora aplicaremos los siguientes comandos:

```
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Poot Badmin Istradon: "# systemet1 start netdata

Poot Badmin Istradon preset: enabled; vendor preset: enabled;

Poos: man:netdata

File: ///Usr/share/doc/netdata/html/index.html

Poos: man:netdata

File: ///Usr/share/doc/netdata/html/index.html

Poos: man:netdata

File: ///Usr/share/doc/netdata/html/index.html

Poos: man:netdata

Fasks: 22 (limit: 1130)

Memory: 41:30

Memory: 41:30

Memory: 41:30

Memory: 41:30

Poos: man:slice/netdata.service

Goroup: / sstem.slice/netdata.service

Goroup: / sstem.slice/netdata.service

Goroup: / sstem.slice/netdata.service

Goroup: / sstem.slice/netdata/plugins.d/nfacct.plugin 1

- 1882 bash /usr/lib/netdata/plugins.d/nfacct.plugin 1

- 1882 bash /usr/lib/netdata/plugins.d/nfacct.plugin 1

abr 11 16:53:06 administradon systemd[1]: /lib/systemd/system/netdata.service:55: Standard output t

abr 11 16:53:07 administradon systemd[1]: /lib/systemd/system/netdata.service:55: Standard output t

abr 11 16:56:36 administrador system(1]: /lib/systemd/system/netdata.service:55: Standard output t

abr 11 16:56:36 administrador system(1]: /lib/systemd/system/netdata.service:55: Standard output t

abr 11 16:56:36 administrador system(1]: /lib/systemd/system/netdata.service:55: Standard output t

abr 11 16:56:36 administrador system(1]: /lib/systemd/system/netdata.service:55: Standard output t

abr 11 16
```

- Systemctl start netdata, para que inicie el netdata.
- Systemctl enable netdata, para que arranque desde que inicia la maquina.
- Systematl status netdata, para comprobar si netdata esta en funcionamiento.

Configuramos el fichero "/etc/netdata/netdata.conf": En este fichero se coloca la ip para poder conectarse desde otro equipo, en la ultima linea se coloca la ip del equipo cliente.

```
netdata [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

GNU nano 5.4 /etc/netdata/netdata.conf *

# NetData Configuration

# The current full configuration can be retrieved from the running

# server at the URL

#

# http://localhost:19999/netdata.conf

#

# for example:

#

# wget -0 /etc/netdata/netdata.conf http://localhost:19999/netdata.conf

#

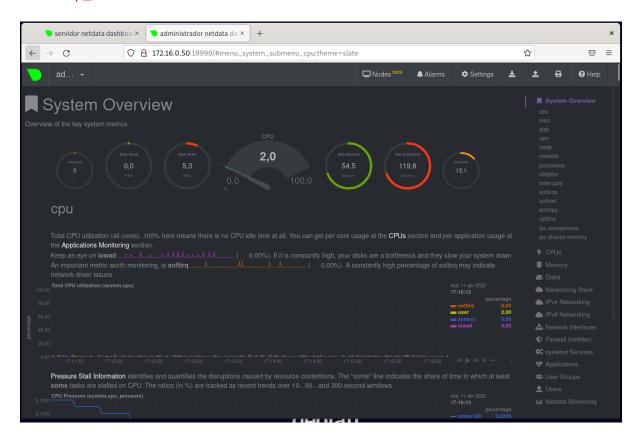
[global]

run as user = netdata
    web files owner = root
    web files group = root
    # Netdata is not designed to be exposed to potentially hostile
    # networks. See https://github.com/netdata/netdata/issues/164
    bind socket to IP = 172.16.0.50_
```

"systemctl restart netdata": Para que comience de nuevo y agarre la configuración que le establecimos con la "IP"; además agregaremos la línea "Update hosts = 172.16.0.20:1999" cuya IP es la del servidor que tengas, esta linea indica ael servidor al que se conectaran los clientes. Estas 2 líneas son fundamentales para poder ver y para poder monitorizar a los equipos clientes.

Para poder ver mejor el funcionamiento de Netdata

En una maquina con interfaz gráfica abriremos un navegador y se colocara de la siguiente manera: Ip_cliente:19999



Explicación del fichero /etc/netdata/netdata.conf:

Update hosts = 172.16.0.20:19999: Esta línea específica la dirección IP y el puerto del servidor Netdata al que se conectarán los clientes para enviar datos de monitoreo.

Run as user = netdata: Esta línea específica el usuario bajo el cual se ejecutará Netdata. En este caso, se está ejecutando como el usuario netdata.

Web files owner = root: Esta línea específica el propietario de los archivos web de Netdata. En este caso, se establece como root.

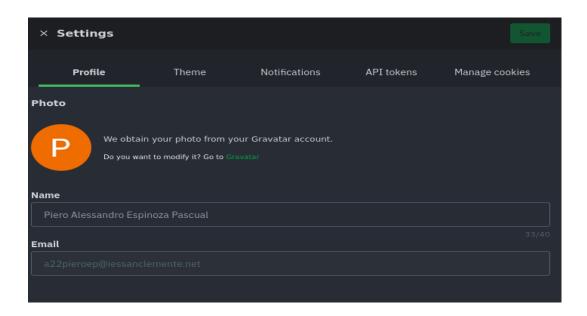
Web files group = root: Esta línea específica el grupo propietario de los archivos web de Netdata. En este caso, también se establece como root.

Bind socket to IP = 172.16.0.30: Esta línea específica la dirección IP a la que se vinculará el socket de Netdata. En este caso, se está vinculando a la dirección IP 172.16.0.30.

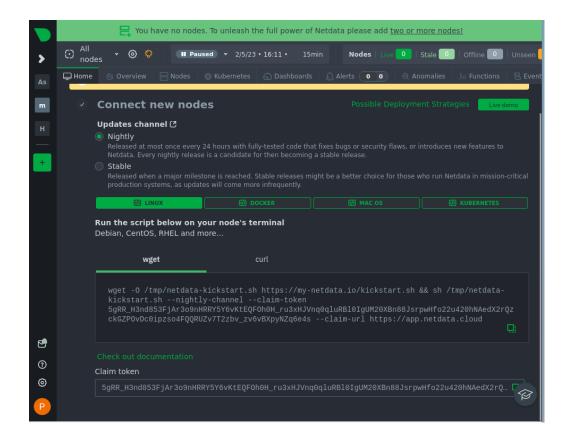
```
Debian cmd [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
GNU nano 5.4
                                                                 /etc/netdata/netdata.conf
  You can uncomment and change any of the options below.
The value shown in the commented settings, is the default value.
[global]
    opal]
run as user = netdata
# default storage size – increase for longer data retention
page cache size = 32
dbengine multihost disk space = 256
update hosts = 172.16.0.20:19999
bind socket to IP = 172.16.0.30
                                                                [ 20 líneas leídas ]
                                                                                                _jecutar ↑C Ubicación
Justificar ↑ Ir -
   Ayuda
Salir
                          Guardar
                                                 Buscar
                           Leer fich.
                                                  Reemplazar
                                                                                                                       Ir a línea
                                                                                                     🖸 💿 📵 🗗 🤌 🔲 🗐 🚰 🕅 🚫 💽 CTRL DERECHA
```

Agrupar a los hijos al servidor:

Crear una cuenta en netdata:



Una vez creada podrás agregar las maquinas a tu cuenta mediante un código "wget o curl" según elijas:

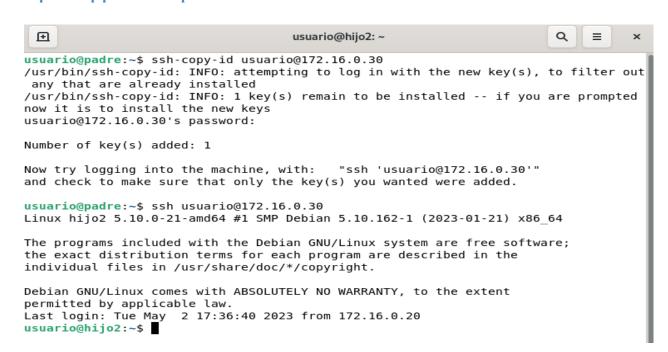


Puedes elegir entre Nightly y Stable para las actualizaciones, cuya diferencia es las veces de actualización en caso del Stable vendrán con menos frecuencia y sobre el comando "wget" que es para obtener el contenido de la web o "curl" que es para verificar la conectividad a las URL.

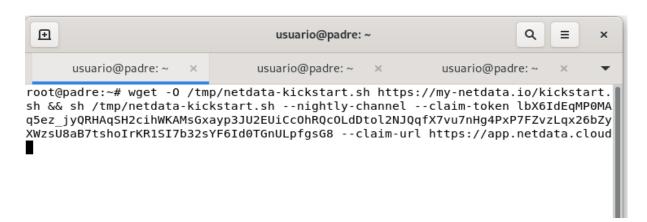
Coneccion con hijos por ssh:

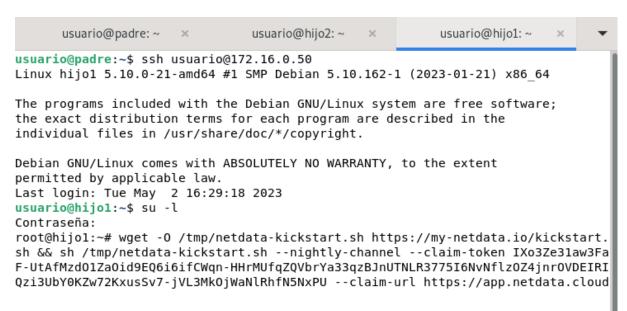
Creando su clave pública:

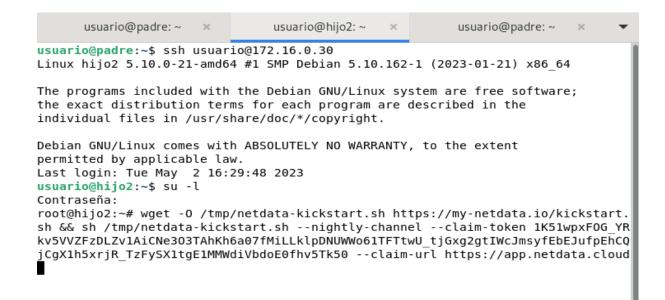
Copiar la ip para una rápida conección:



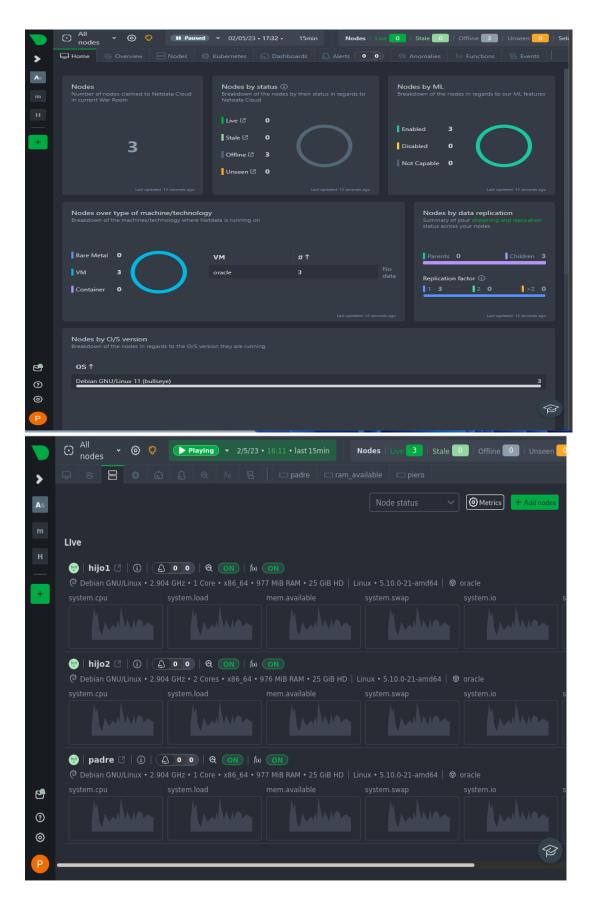
Colocamos el codigo "wget" tanto al servidor como a los hijos





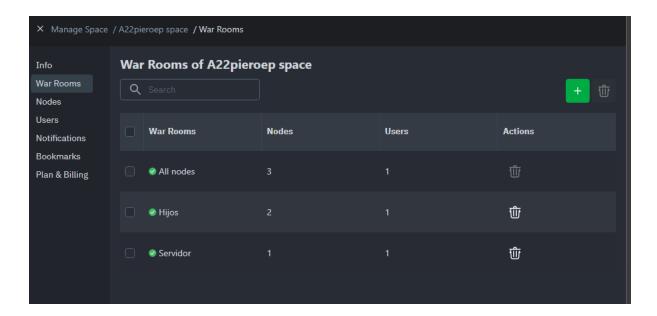


Actualizar tu sesión en la sección de nodos podrás ver a las maquinas agregadas:

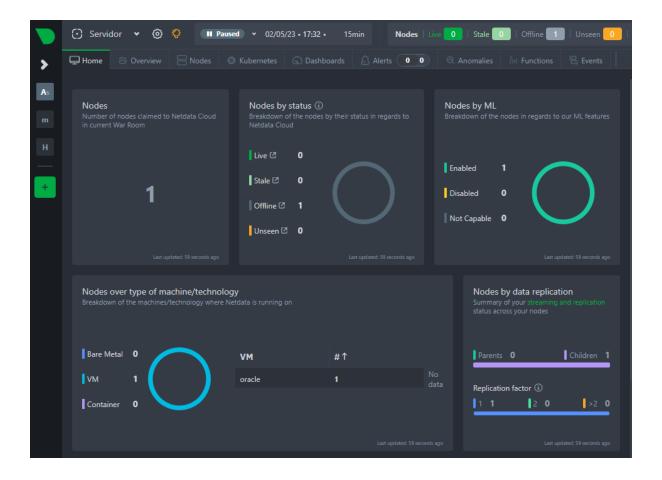


Datos adicionales:

Sección "War Rooms": Podemos crear las salas especificas a las que queremos que permanezcan nuestran maquinas.



Al conectarnos a dicha sala como en mi caso a la sala del "Servidor" solo podremos ver a una maquina.

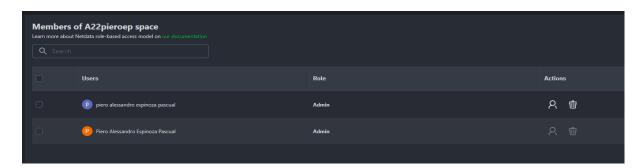


■ Paused • 02/05/23 • 17:32 • Nodes | Live 0 | Stale 0 Nodes by status (i) Nodes by ML 0 Enabled Stale 🗷 2 0 Disabled Offline 🗹 2 Not Capable 0 Unseen 🗷 0 Nodes over type of machine/technology Nodes by data replication Bare Metal 0 VM oracle Replication factor (i)

Y en la sala de "Hijos" veremos a los 2 clientes agregados.

Seccion "Users": Podemos brindarle acceso a una o mas salas creadas a un usuario con rol de "Admin", existen otros roles pero son de pago.

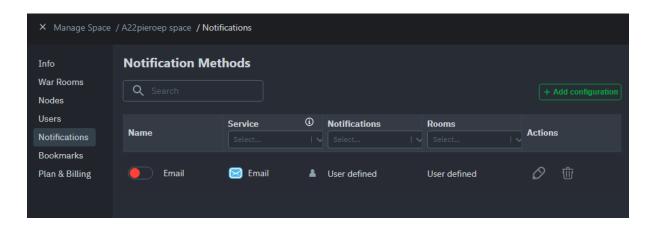
1 2



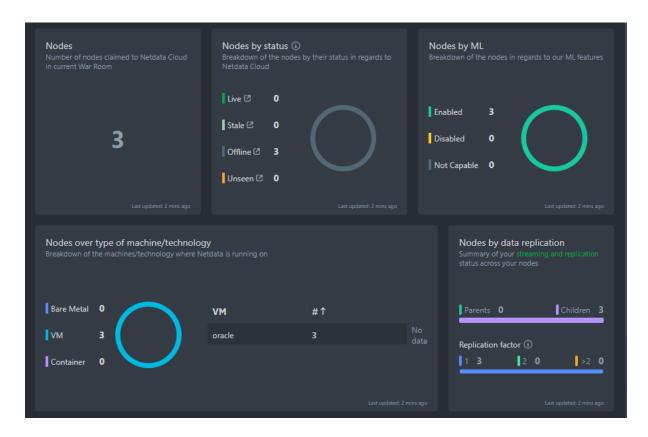
Dependiendo del rol que le brindes puede ver las salas, las maquinas pero esos roles por desgracia se pagan.

En este caso ambos usuarios tienen el rol admin que tienen todos los permisos como ver salas, maquinas, generar alertas, etc.

Sección de "Notifications": Puedes agregar tu correo u otro medio de notificaciones.



Pantalla principal: Brinda cierta informacion sobre cuantas maquinas tienes en sala(NODES), cuantas estan activas e inactivas(NODES BY STATUS), maquinas que estan en la sala pero no puedes verlas(NODES BY ML), el tipo de maquina y tecnologia, en este caso son maquinas virtuales y resalta el VM en la seccion (NODES OVER TYPE OF MACHINE/TECHNOLOGY).



Resumen:

Netdata es una herramienta de monitoreo y visualización altamente efectiva y personalizable que puede utilizarse para mejorar la gestión y el rendimiento de sistemas y servicios de red en tiempo real. Brinda variedad sobre la supervicion de maquinas tanto propias como de alguien mas que con solo un wget/curl o si te invitan como usuario; además brinda un fichero json con información detallada sobre la maquina.

Bibliografia:

<u>Install Netdata | Learn Netdata</u>

https://ubunlog.com/netdata-instala-esta-herramienta-gratuita-en-

Netdata: Cómo saber el rendimiento de tu servidor Linux en tiempo real (redeszone.net)

https://www.netdata.cloud/