

Configurar red Ubuntu 18. Netplan.

Antes de comenzar recordar varios comandos básicos para obtener información de nuestra red

Obtener información de las interfaces de red (ifconfig en versiones anteriores)

```
ip address show
```

```
ip addr show
```

```
ip a s
```

```
ip addr show
```

Comprobación de la información de red para una interfaz concreta

Cualquiera de los comandos anteriores seguido del nombre de la interfaz. Ej:

```
ip a s enp0s3
```

```
osboxes@osboxes:~$ ip a s enp0s3
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:3d:93:2b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid_lft 79167sec preferred_lft 79167sec
    inet6 fe80::30e2:24ef:2da4:21d1/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
osboxes@osboxes:~$
```

Habilitar y deshabilitar una interfaz de red

Habilitar una interfaz de red deshabilitada

```
sudo ip link set enp0s3 up
```

Desactivar la interfaz de red

```
sudo ip link set enp0s3 down
```

Comprobación de la ruta o la información de la puerta de enlace predeterminada

Esta opción nos muestra la ruta que un paquete tomará para llegar al destino. Para verificar la información de enrutamiento de la red, ejecutamos el siguiente comando:

```
ip route show
```

```
ip route s
```

Configurar red Ubuntu 18. Netplan.

```
osboxes@osboxes: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
osboxes@osboxes:~$ ip route s  
default via 10.0.2.2 dev enp0s3 proto dhcp metric 100  
10.0.2.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 10.0.2.15 metric 100  
169.254.0.0/16 dev enp0s3 scope link metric 1000  
osboxes@osboxes:~$
```

En el resultado vemos la información de enrutamiento para paquetes para todas las interfaces de red. También podemos obtener la información de enrutamiento a una IP particular usando,

```
sudo ip route get 192.168.1.1
```

Obtener ayuda comando ip

```
ip help
```

Una vez conocemos estos comandos básicos vamos a ver cómo configurar la red

¿Qué es Netplan?

Netplan es la herramienta que incorpora Ubuntu desde la versión 17.05 para la administración y configuración de redes. Ésta se puede usar para definir un archivo en [formato YAML \(Yet Another Markup Language\)](#) desde donde se creará la configuración elegida para las redes del sistema que netplan podrá interpretar para aplicar los cambios.

Esta herramienta reemplaza por completo el archivo de configuración de interfaces estáticas alojado bajo la ruta `/etc/network/interfaces` que se utilizaba en las versiones anteriores de ubuntu.

La ruta de configuración de las interfaces se aloja bajo la ruta `/etc/netplan/*.yaml`. Desde la ruta podremos encontrar dos renderers, `networkmanager` y `networkd`.

El primero de los renders `NetworkManager` se utiliza principalmente en entornos de escritorio mientras que `Networkd` en entornos de servidor. Cuando usemos `NetworkManager` como procesador, el sistema usará el GUI de `NetworkManager` para administrar las interfaces.

Configurar red Ubuntu 18. Netplan.

¿Cómo podemos editar el archivo .yaml?

Lo primero que podemos hacer es echar un vistazo al directorio de netplan, usaremos el siguiente comando

```
sudo ls -l /etc/netplan/
```

Y obtendremos por ejemplo el siguiente resultado

```
root@mpulidomvcserver:/home/mpulido# sudo ls -l /etc/netplan/
total 4
-rw-r--r-- 1 root root 408 nov  9 12:01 50-cloud-init.yaml
root@mpulidomvcserver:/home/mpulido#
```

Indicándonos que ya tenemos un archivo de configuración .yaml. En caso de que este archivo no existiera lo que tendríamos que hacer sería teclear el siguiente comando para que el sistema nos lo creara.

```
sudo netplan generate
```

De esta forma netplan se encarga de crear por nosotros el archivo de configuración de interfaces de red.

A continuación recomendamos duplicar el archivo en forma de backup para asegurar la recuperación en caso de fallo del propio archivo.

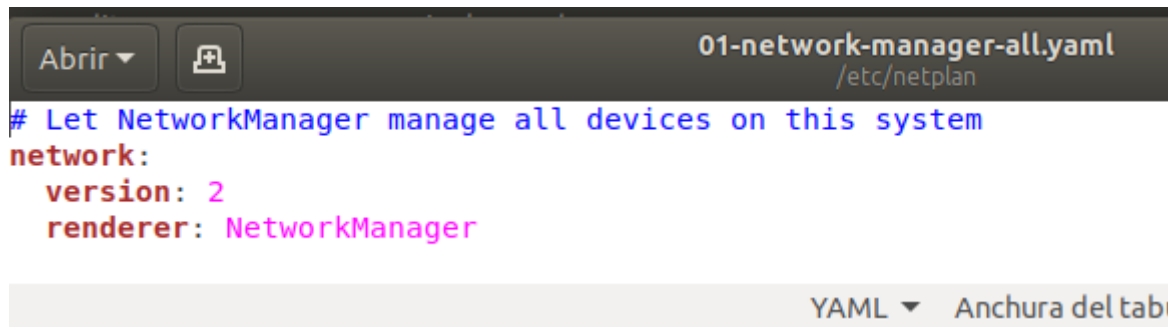
```
sudo cp /etc/netplan/50-cloud-init.yaml /etc/netplan/50-cloud-init.bck
```

Usaremos ahora un editor para modificar nuestro archivo de configuración de interfaces de red.

```
sudo nano /etc/netplan/50-cloud-init.yaml
```

Aquí muestro dos ejemplos del resultado de mostrar el archivo de configuración

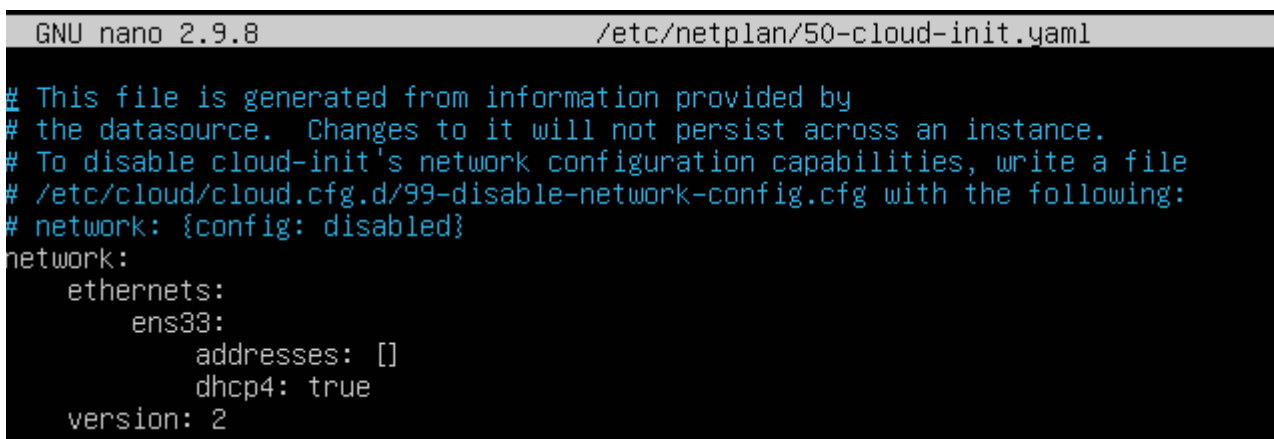
Configurar red Ubuntu 18. Netplan.



```
# Let NetworkManager manage all devices on this system
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
```

En esta primera pantalla se ve que el renderer que se está utilizando es NetworkManager, esto quiere decir que el sistema está utilizando la interfaz gráfica de NetworkManager para manejar la red.

El siguiente ejemplo muestra un archivo .yaml donde se puede apreciar que se está configurando la red desde el mismo:



```
# This file is generated from information provided by
# the datasource. Changes to it will not persist across an instance.
# To disable cloud-init's network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    ens33:
      addresses: []
      dhcp4: true
  version: 2
```

Como podemos ver es bastante similar al formato que usábamos en versiones anteriores de Ubuntu Server. Desde la interface (en nuestro caso ens33) es desde donde podemos marcar la dirección IPv4, la puerta de enlace, el nameservers y los rangos.

Todo esto lo hacemos cambiando las siguientes líneas del archivo.

Configurar red Ubuntu 18. Netplan.

```
GNU nano 2.9.8 /etc/netplan/50-cloud-init.yaml

# This file is generated from information provided by
# the datasource.  Changes to it will not persist across an instance.
# To disable cloud-init's network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    ens33:
      addresses: [192.168.1.85/24, ]
      dhcp4: true
      dhcp6: no
      gateway4: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
  version: 2
```

Una vez hayamos guardado el archivo y lo hayamos cerrado para aplicar los cambios marcaremos el siguiente comando.

sudo netplan apply

Con este ejemplo habremos indicado al servidor que:

utilice la dirección IP 192.168.1.85 como dirección IP estática

utilice la dirección IP 192.168.1.1 como puerta de enlace

utilice los DNS gratuitos de google 8.8.8.8 y 8.8.4.4

A continuación se muestra una colección de configuraciones de ejemplo de netplan para escenarios comunes.

MUY IMPORTANTE: La estructura del documento se denota indentando con espacios en blanco; no se permite el uso de caracteres de tabulación para indentar.

DHCP

Para permitir que la interfaz llamada 'enp3s0' obtenga una dirección a través de DHCP, crea un archivo YAML con lo siguiente:

```
network:
  version: 2
  renderer: Networkd
  ethernets:
    enp3s0:
      dhcp4: true
```

Direccionamiento estático

Para establecer una dirección IP estática utilizamos addresses, añadimos ip y longitud del prefijo de subred (por ejemplo, / 24). También se puede proporcionar información de puerta de enlace y DNS:

```
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    enp3s0:
      addresses: [10.0.2.33/24]
      gateway4: 10.0.2.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8]
```

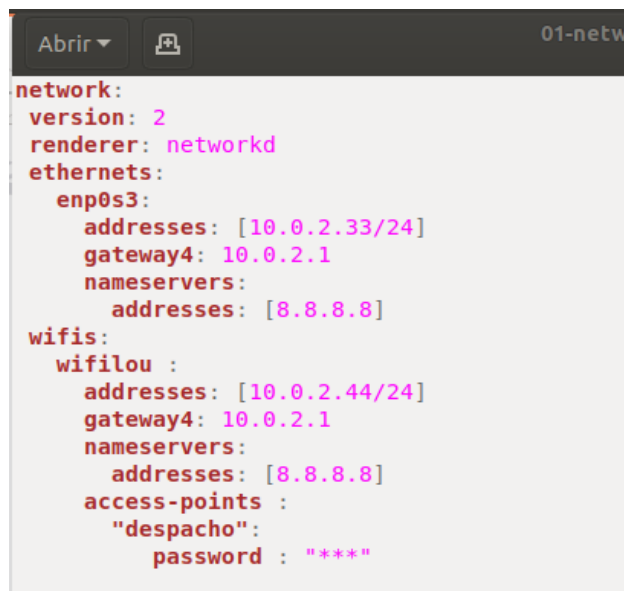


Interfaces inalámbricas

Los dispositivos inalámbricos utilizan la clave 'wifis' y comparten las mismas opciones de configuración con dispositivos Ethernet cableados. El nombre y la contraseña del punto de acceso inalámbrico también se deben especificar:

Configurar red Ubuntu 18. Netplan.

```
network :
  version : 2
  renderer : networkd
  wifis :
    wifilou :
      dhcp4 : no
      dhcp6 : no
      addresses : [10.0.0.44/24 ]
      gateway4 : 10.0.2.1
      nameservers :
        addresses : [8.8.8.8]
      access-points :
        "despacho":
          password : " *****"
```



Gerente de Redes

Netplan soporta tanto networkd como Network Manager como backends. Puedes especificar qué backend de red se debe usar para configurar dispositivos particulares usando la clave del `renderer` . También puedes delegar toda la configuración de la red a Network Manager especificando solo la clave del `renderer` :

```
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
```