

Práctica Núm. 10. – Instalar y Configurar
diferentes aplicaciones que resuelvan algunas
necesidades de la organización.

Practica Núm. 10

Nombre: Instalar y Configurar diferentes aplicaciones que resuelvan algunas necesidades de la organización.

Objetivo: El alumno aprenderá Instalar y Configurar diferentes aplicaciones que resuelvan algunas necesidades de la organización.

Introducción: Cada sistema operativo incorpora un determinado número de comandos básicos, que permiten ejecutar las tareas más simples con órdenes directas. Esos comandos son propios y generalmente varían según el sistema operativo.

Una aplicación es un programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de tareas.

Correlación con el o los temas y subtemas del programa de estudios.

Temas	Subtemas
Sistemas Operativos de software Libre para servidores	3.4. Comandos Básicos y aplicaciones 3.4.1. Manejo de Archivos y Directorios 3.4.2. Instalación y Configuración de aplicaciones 3.4.3. Instalación y Configuración de aplicaciones.

Material:

- Software (Sistema Operativo Ubuntu)
- Equipo de cómputo.
- Internet.

Indicaciones:

- 1) Tener Instalado el S.O. Ubuntu (versión Actual) en VirtualBox.
- 2) Crear una carpeta con su nombre (ejemplo: “jorge”) y otra con el nombre “Taller”, desde la terminal de Ubuntu.
- 3) Crear un archivo de texto con el nombre de “pruebal” en la carpeta con su nombre (ejemplo: “jorge”), hacer una copia del archivo de texto con el nombre de “prueba2”.
- 4) Mover la copia “prueba2” a la carpeta con el nombre de Taller.
- 5) Eliminar el archivo con el nombre de “pruebal”.

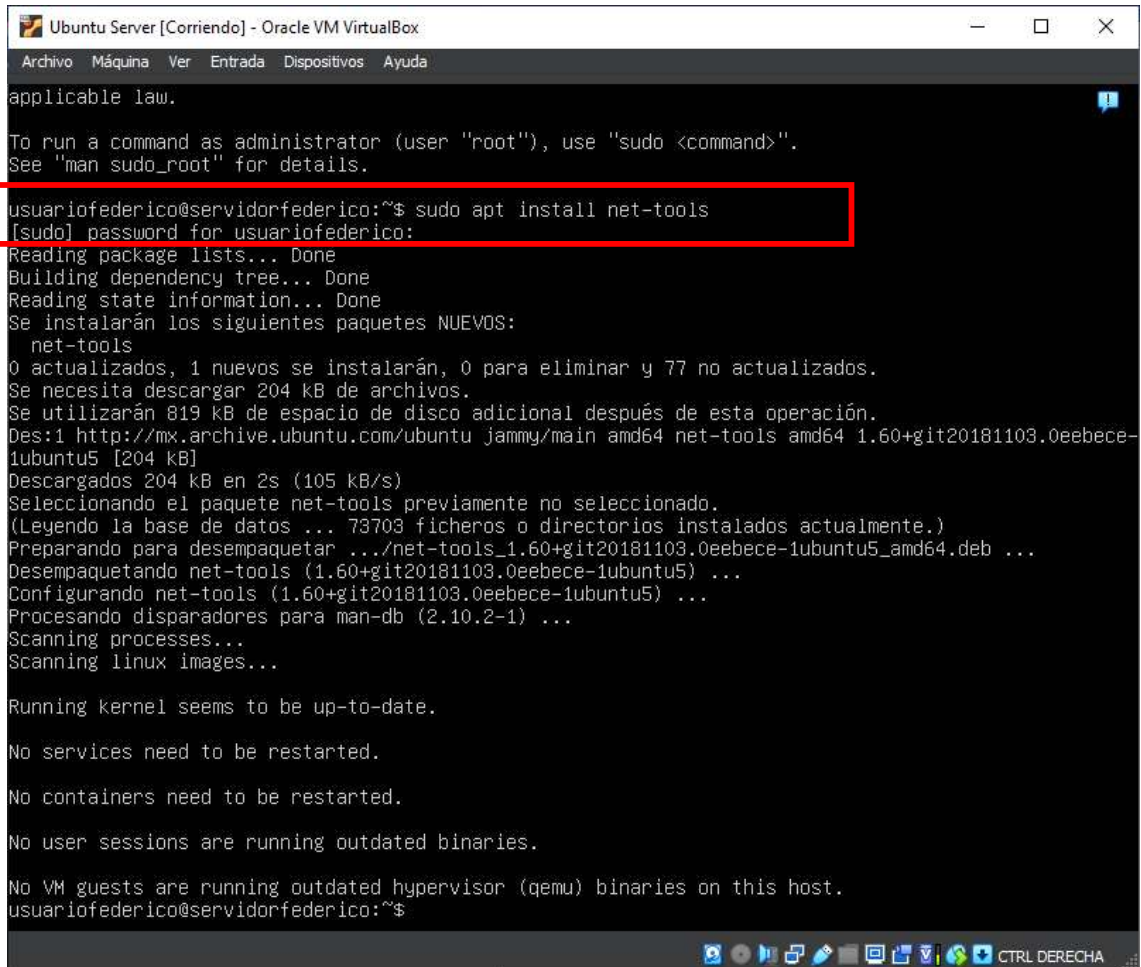
6) Configurar la interfaz de red, con una ip estática.

Desarrollo:

CONFIGURAR UNA IP ESTÁTICA EN UBUNTU SERVER

Para empezar, es necesario instalar la utilidad de red. Para ello, ejecutamos el siguiente comando:

```
sudo apt install net-tools
```



```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

usuariofederico@servidorfederico:~$ sudo apt install net-tools
[sudo] password for usuariofederico:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  net-tools
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 77 no actualizados.
Se necesita descargar 204 kB de archivos.
Se utilizarán 819 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 net-tools amd64 1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5 [204 kB]
Descargados 204 kB en 2s (105 kB/s)
Seleccionando el paquete net-tools previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 73703 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5_amd64.deb ...
Desempaquetando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Configurando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

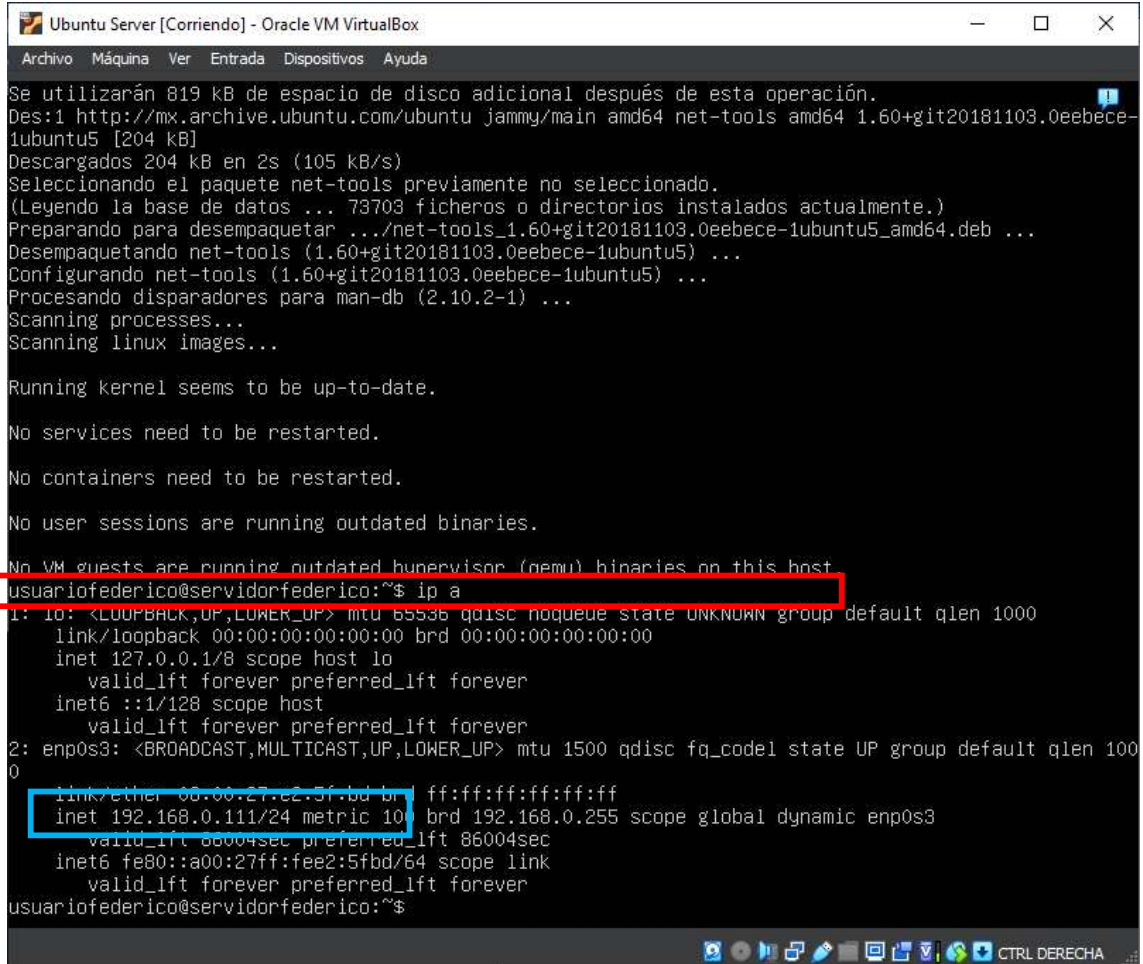
No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
usuariofederico@servidorfederico:~$
```

Una vez instalada la utilidad de red, podemos validar la IP actual del servidor ejecutando el siguiente comando:

ip a



```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Se utilizarán 819 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 net-tools amd64 1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5 [204 kB]
Descargados 204 kB en 2s (105 kB/s)
Seleccionando el paquete net-tools previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 73703 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5_amd64.deb ...
Desempaquetando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Configurando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
usuariofederico@servidorfederico:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:c2:3f:bd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.111/24 metric 10 brd 192.168.0.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86004sec preferred_lft 86004sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fee2:5fbd/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
usuariofederico@servidorfederico:~$
```

Este comando nos mostrará la dirección IP actual del servidor, la cual esta asignada de manera dinámica en: 192.168.0.111/24

A continuación, accedemos a la ruta donde está el archivo de configuración de red ejecutando el siguiente comando:

cd /etc/netplan

```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 net-tools amd64 1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5 [204 kB]
Descargados 204 kB en 2s (105 kB/s)
Seleccionando el paquete net-tools previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 73703 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5_amd64.deb ...
Desempaquetando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Configurando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

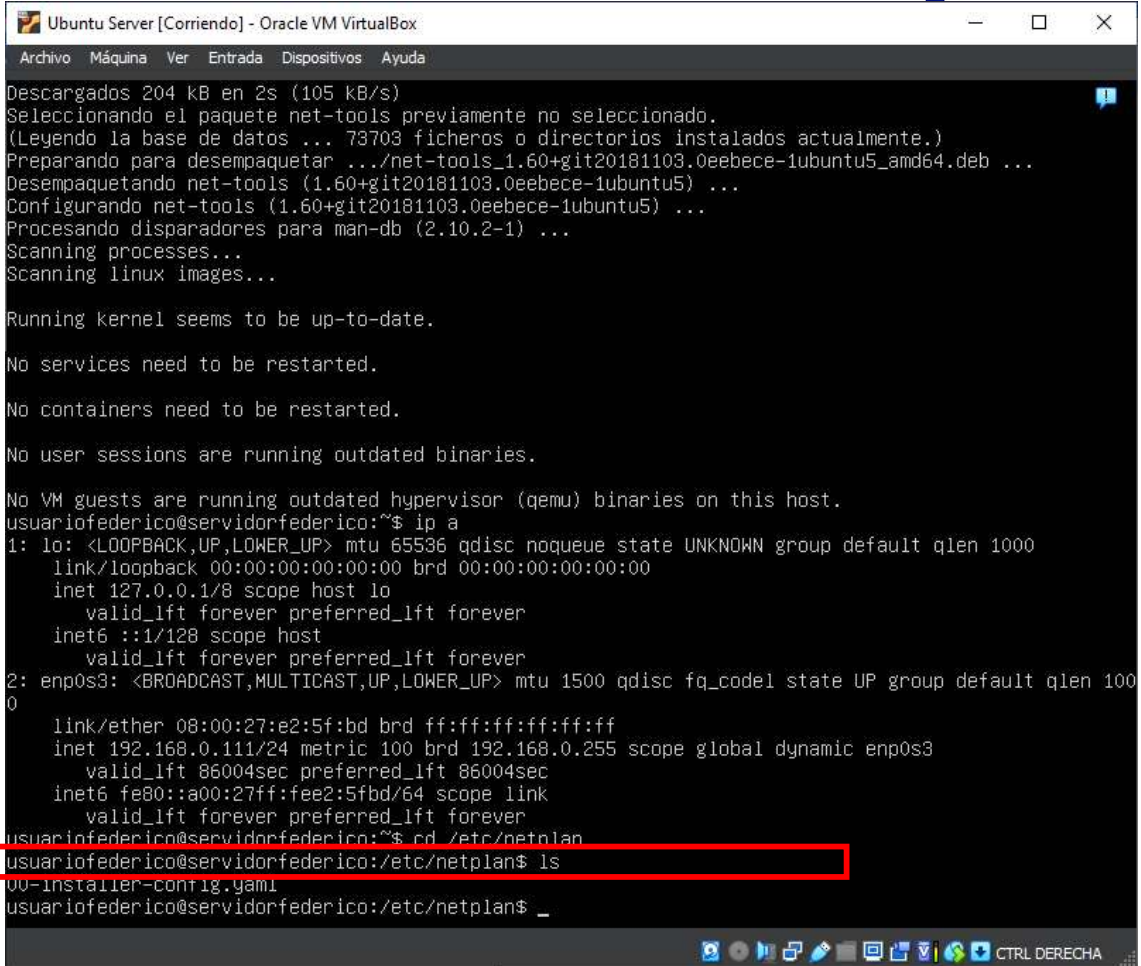
No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
usuariofederico@servidorfederico:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e2:5f:bd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.111/24 metric 100 brd 192.168.0.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86004sec preferred_lft 86004sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fee2:5fbd/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
usuariofederico@servidorfederico:~$ cd /etc/netplan
usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$
```

Para verificar que estamos en la ruta correcta, podemos listar el contenido de la carpeta ejecutando el siguiente comando:

```
ls
```

Este comando nos mostrará el contenido de la carpeta, que debería incluir un archivo de configuración de red con el nombre "00-installer-config.yaml".



```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Descargados 204 kB en 2s (105 kB/s)
Seleccionando el paquete net-tools previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 73703 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5_amd64.deb ...
Desempaquetando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Configurando net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
usuariofederico@servidorfederico:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e2:5f:bd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.111/24 metric 100 brd 192.168.0.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86004sec preferred_lft 86004sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fee2:5fbd/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
usuariofederico@servidorfederico:~$ cd /etc/netplan
usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$ ls
00-installer-config.yaml
usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$ _
```

Ahora podemos editar el archivo de configuración de red. En este caso, utilizaremos el editor de texto "nano" ejecutando el siguiente comando:

```
sudo nano 00-installer-config.yaml
```

Una vez que estamos dentro del archivo de configuración de red, debemos eliminar la línea "version: 2" y reemplazarla con la siguiente sintaxis:

```
dhcp: false

addresses: [dirección IP/24]

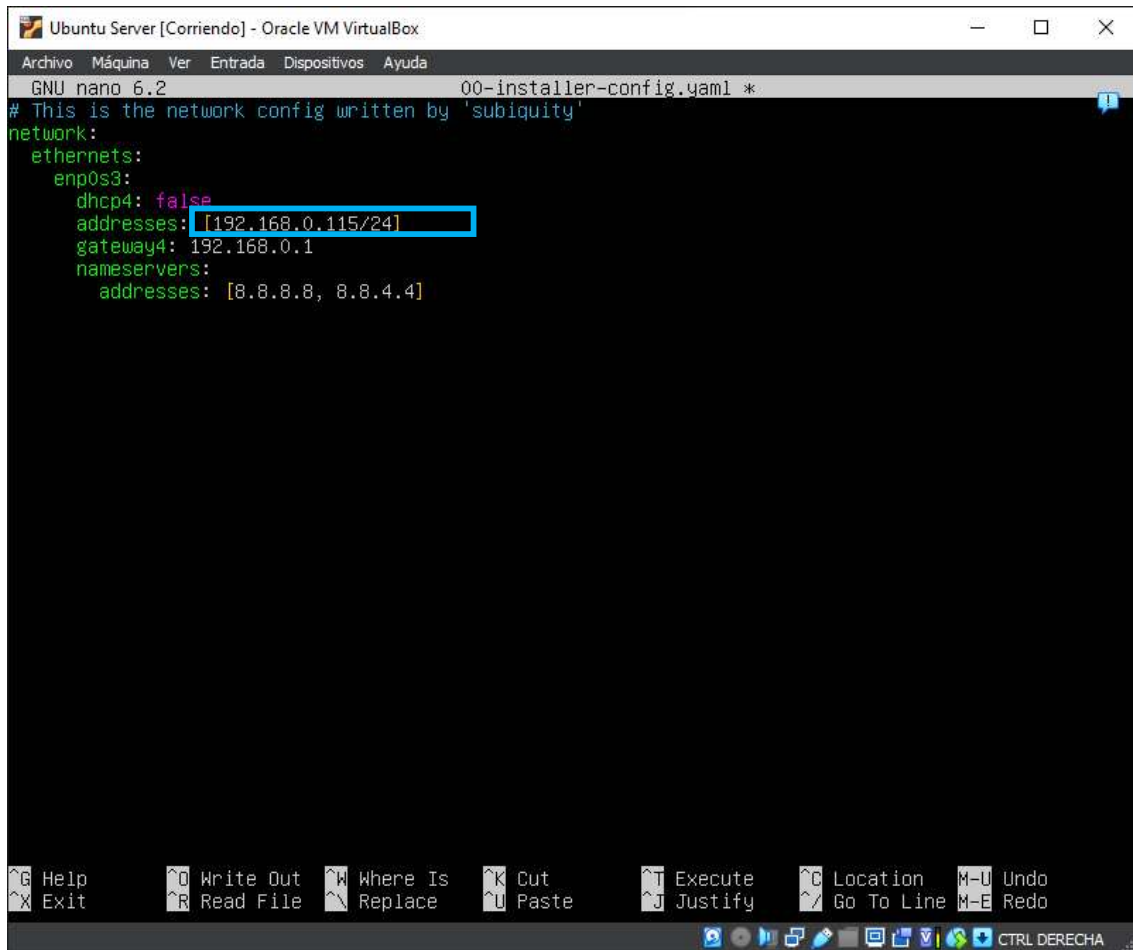
gateway4: [dirección IP]
```

nameservers:

addresses: [dirección IP]

En esta sintaxis, debemos reemplazar “[dirección IP/24]” con la dirección IP que queremos usar como estática y “[dirección IP]” con la dirección IP de la puerta de enlace y del servidor DNS que queremos utilizar.

Una vez que hemos ingresado la nueva sintaxis, debemos reemplazar la dirección IP en la línea “addresses” bajo “dhcp” con la dirección IP estática que hemos elegido, en este caso será: 192.168.0.115/24.



```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 6.2                                00-installer-config.yaml *
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: false
      addresses: [192.168.0.115/24]
      gateway4: 192.168.0.1
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
```

Help Exit Write Out Read File Where Is Replace Cut Paste Execute Justify Location Go To Line M-U Undo M-E Redo CTRL DERECHA

Una vez que hemos realizado todos los cambios necesarios en el archivo de configuración de red aplicamos los cambios con:

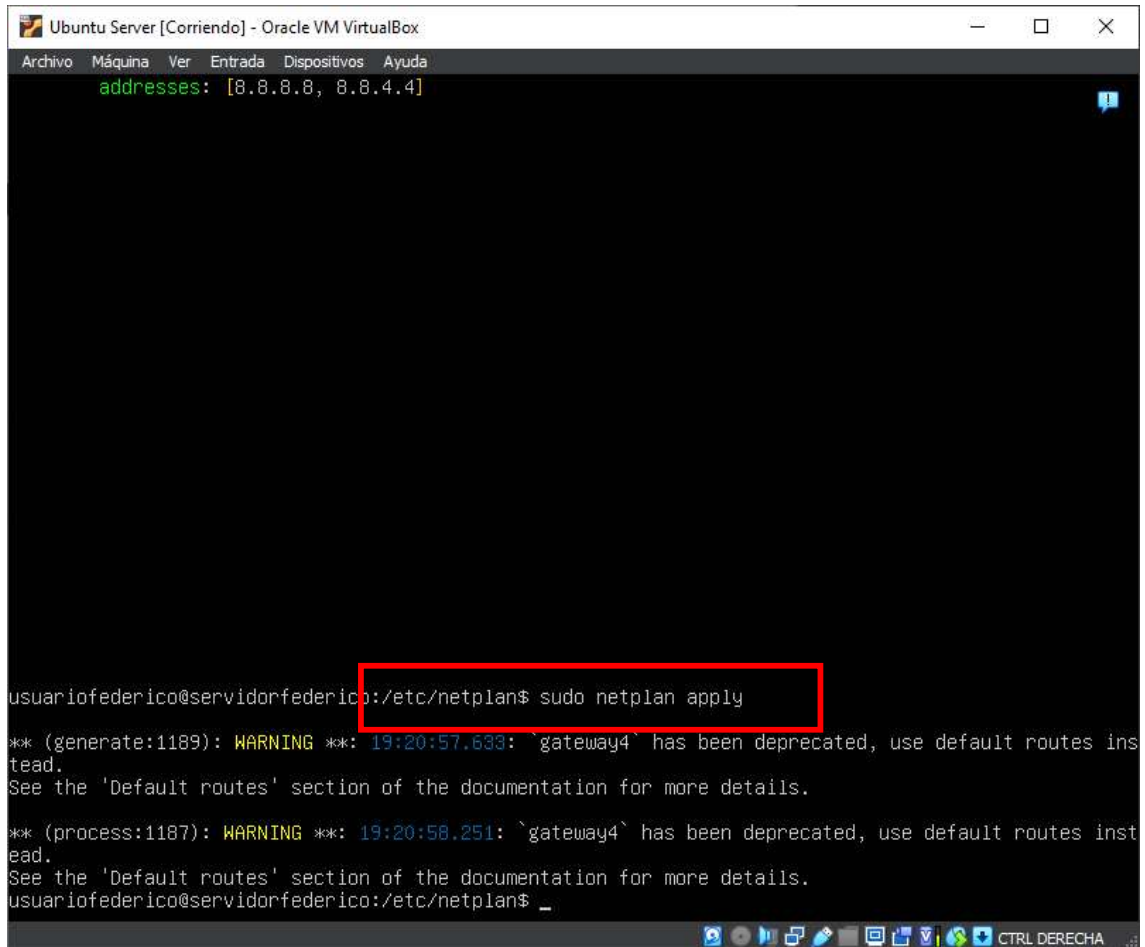
Ctrl + **O**

y salimos del editor con :

Ctrl + **X**

Para que los cambios que hemos realizado en el archivo de configuración de red surtan efecto, debemos aplicarlos en la red ejecutando el siguiente comando en la terminal:

```
sudo netplan apply
```



The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output is as follows:

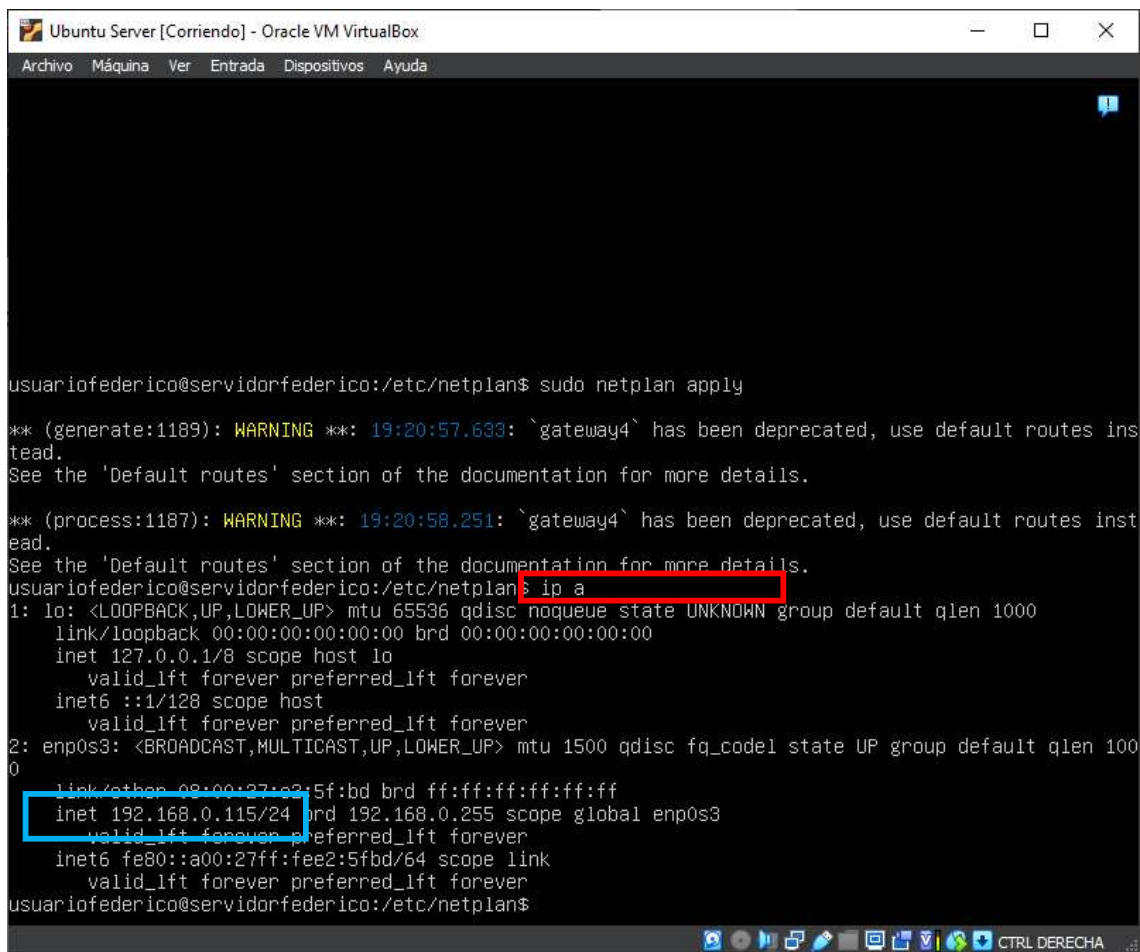
```
addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]

usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$ sudo netplan apply
** (generate:1189): WARNING **: 19:20:57.633: `gateway4` has been deprecated, use default routes instead.
See the 'Default routes' section of the documentation for more details.
** (process:1187): WARNING **: 19:20:58.251: `gateway4` has been deprecated, use default routes instead.
See the 'Default routes' section of the documentation for more details.
usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$ _
```

The command `sudo netplan apply` is highlighted with a red box in the original image.

Finalmente, podemos validar que la nueva dirección IP ha sido configurada como estática ejecutando el comando "ip a" en la terminal la cual es ahora: 192.168.0.115/24

ip a



```
Ubuntu Server [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$ sudo netplan apply
** (generate:1189): WARNING **: 19:20:57.633: `gateway4` has been deprecated, use default routes instead.
See the 'Default routes' section of the documentation for more details.
** (process:1187): WARNING **: 19:20:58.251: `gateway4` has been deprecated, use default routes instead.
See the 'Default routes' section of the documentation for more details.
usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:08:5f:bd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.115/24 brd 192.168.0.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fee2:5fbd/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
usuariofederico@servidorfederico:/etc/netplan$
```

Sugerencias Didácticas:

Se asesorará al alumno en todo el proceso, se compararan los resultados con base a las indicaciones sugeridas, y al finalizar la práctica se desarrollará un reporte, donde se indicara paso a paso la realización de la práctica desarrollada.

Reporte en pdf (Resultados):

Al finalizar la práctica se desarrollará un reporte con la metodología ocupada (Pasos que se llevaron en la práctica). Incluye imágenes y descripción de las mismas. Contenido:

- 1) Portada (Nombre: Instituto, Asignatura, Integrantes, Núm. Práctica, fecha).
- 2) Introducción (Breve descripción Máximo una Hoja)
- 3) Desarrollo (Metodología ocupada)
- 4) Conclusiones (Breve descripción Máximo una Hoja)

Bibliografía Preliminar.

- Implantación de Sistemas Operativo, José Luis Raya Cabrera, Laura Raya González, RA-MA, 1ra. Edición, España 2014.
- <https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/debian-reference.es.pdf>
- <https://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/jdk-netbeans-jsp-3413139-esa.html>