

2ºASIR. Servicios de Red e Internet
A1.P1. 2024-2025

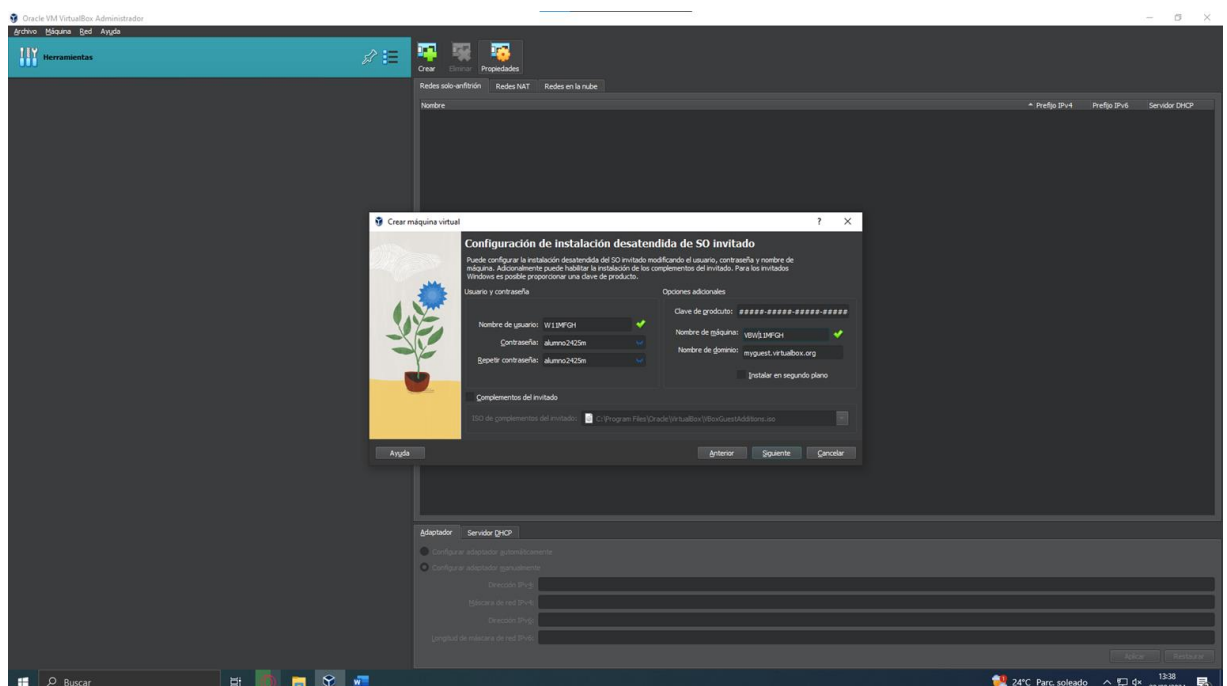
Actividad

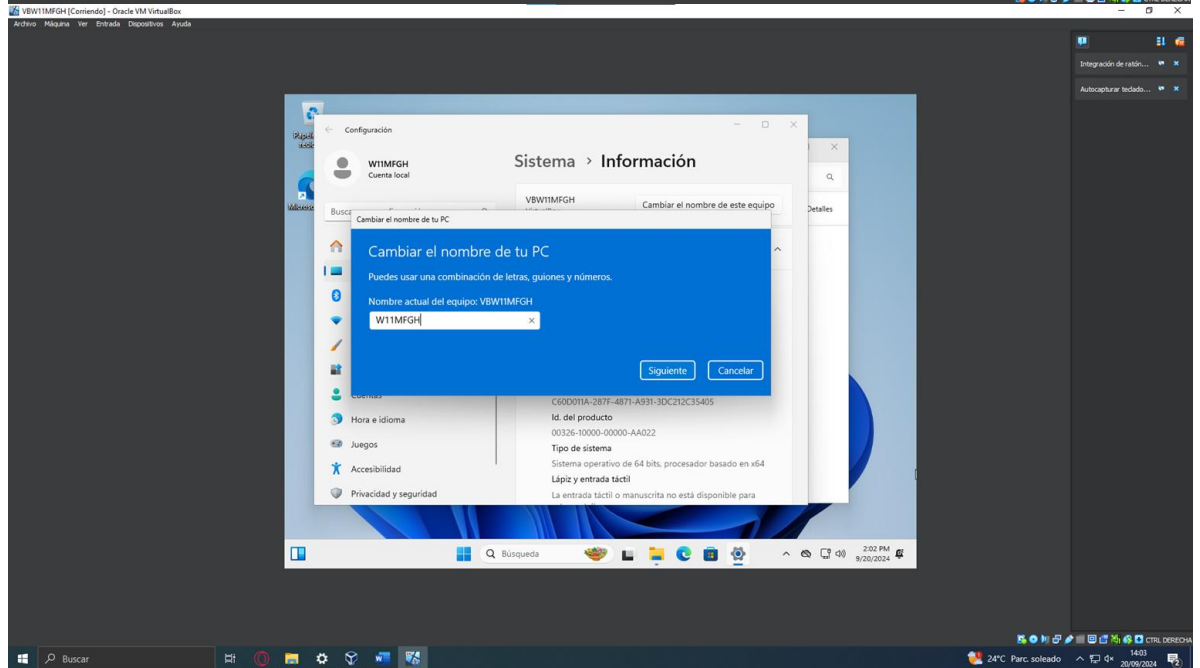
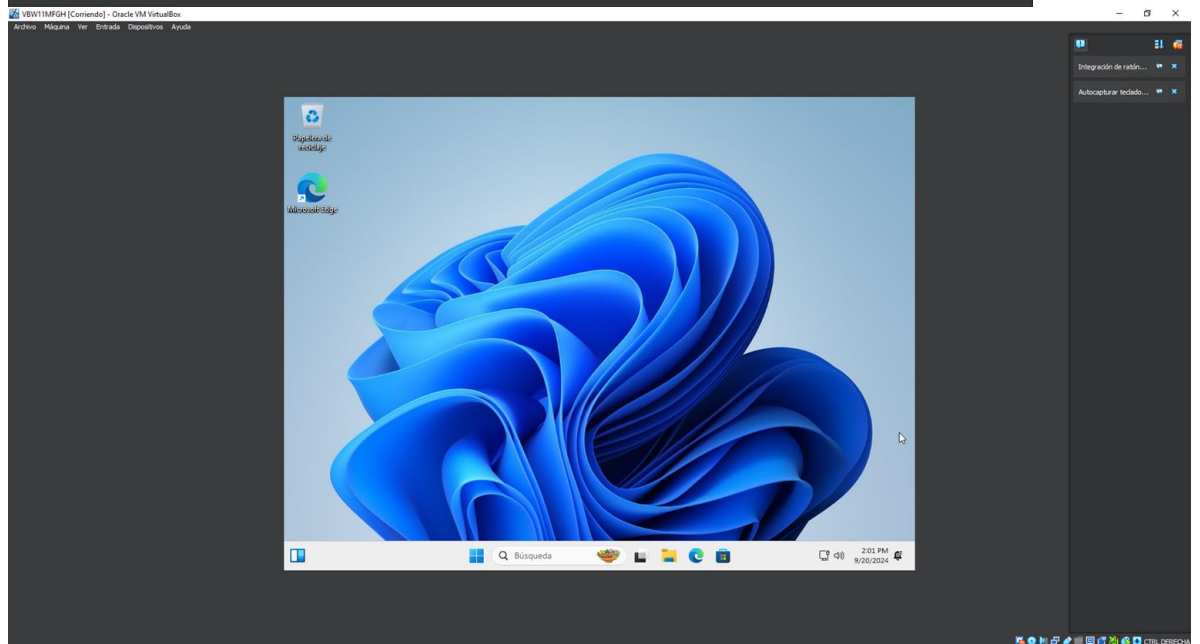
Práctica A1.P1: Virtualización con Virtual Box

En esta práctica trabajaremos con dos máquinas virtuales creadas con la herramienta Virtual Box (VB) y experimentaremos con la configuración general de las máquinas, especialmente con su configuración de red.

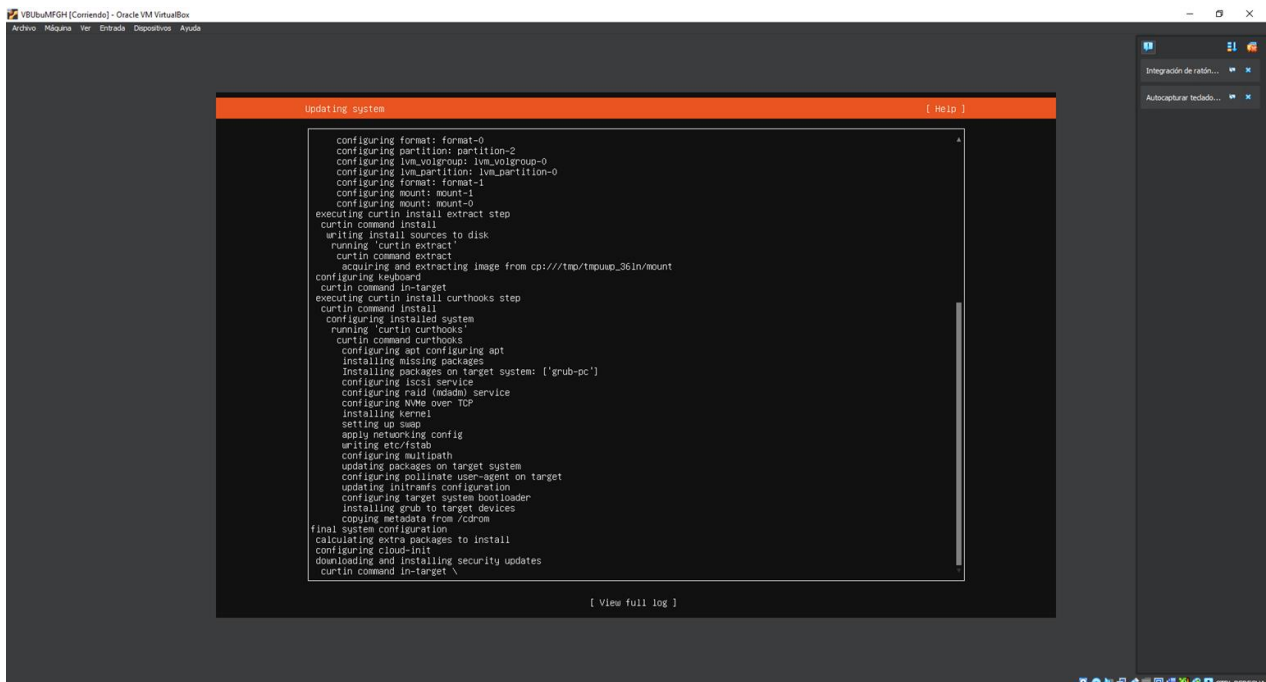
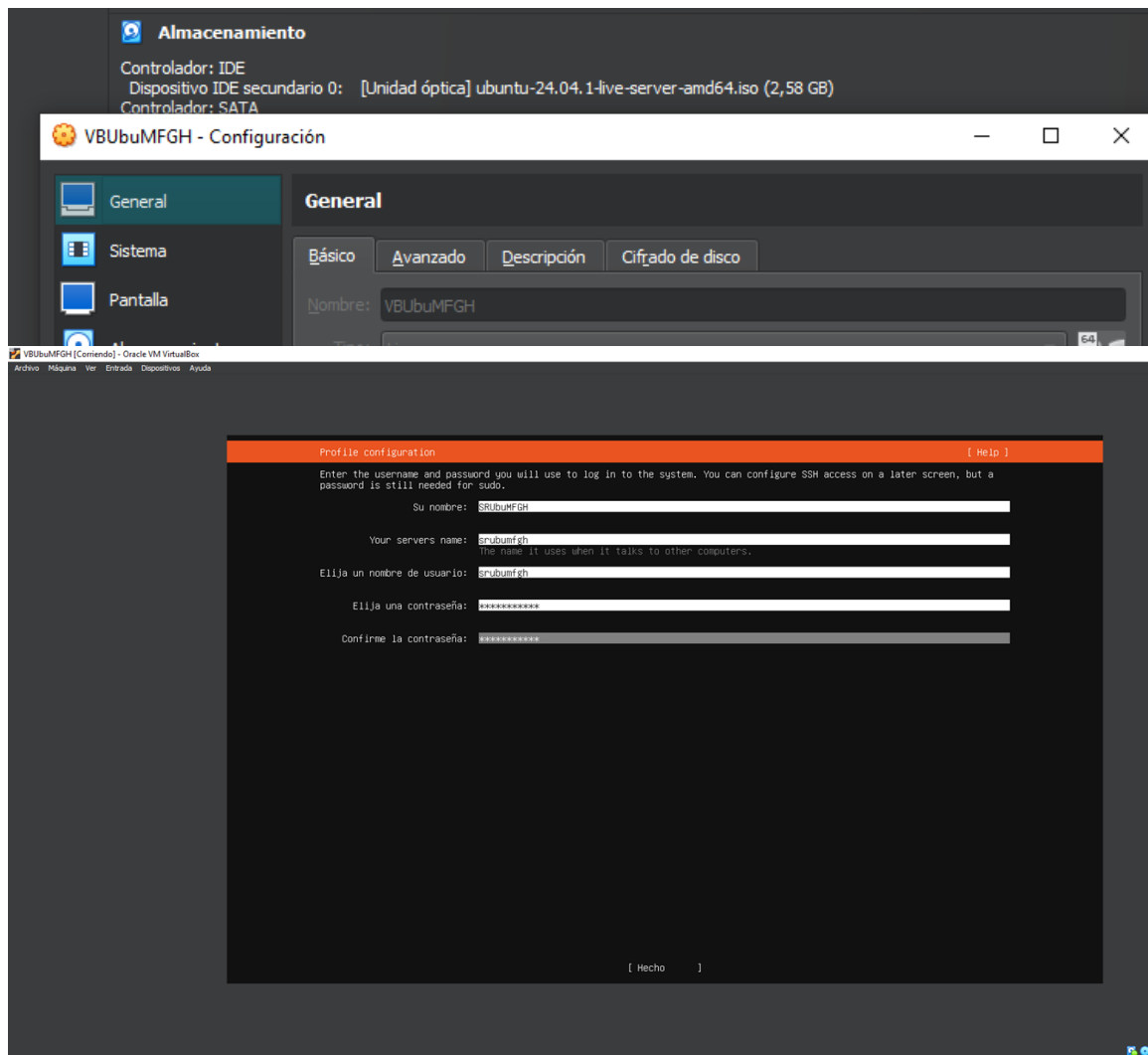
Se pide realizar las siguientes operaciones:

- Crear una máquina Ubuntu Server 24 y otra Windows 11 con la configuración por defecto. Las máquinas deben tener el nombre dentro de VB siguiente: **VBUBuXXX** y **VBW11XXX** donde XXX son tus iniciales. (4 ptos.)
- Cambiar el nombre *hostname* de la máquina Ubuntu a **SRUBuXXX** y el nombre de equipo de la Windows 11 a **W11XXX**. (1 pto.)





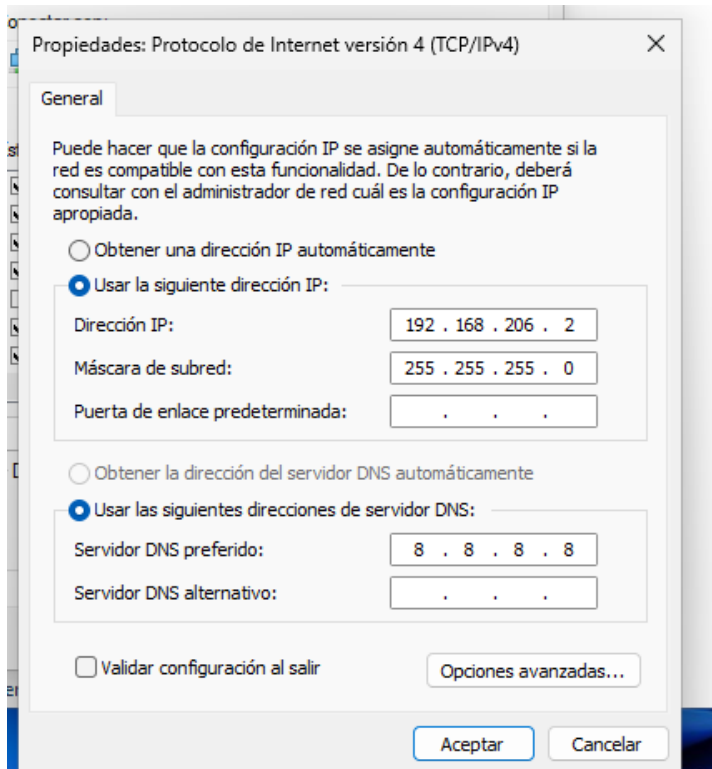
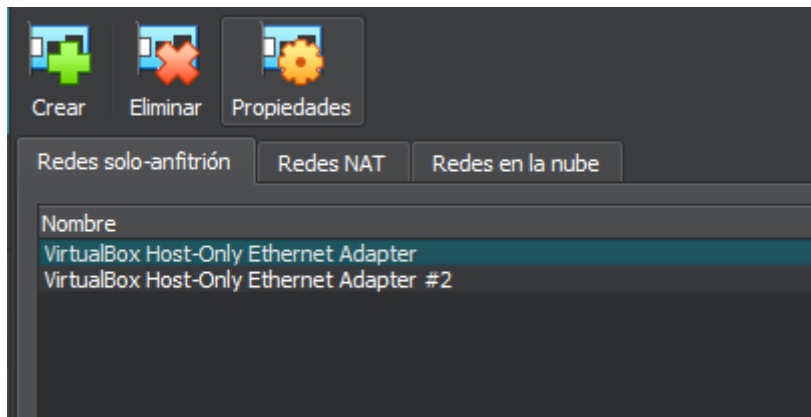
Ahora voy a hacerlo con Ubuntu Sv



- Jugar con la configuración del sistema, memoria, procesadores, etc
- Añadir una nueva interfaz de red a cada máquina virtual. Tenéis que probar a configurar la nueva interfaz en distintos modos de red: modo bridge, sólo anfitrión y red interna. La dirección de red que se debe asignar a la nueva interfaz es:

- En modo sólo anfitrión será 192.168.2XX.0/24 donde XX es el puesto de tu equipo

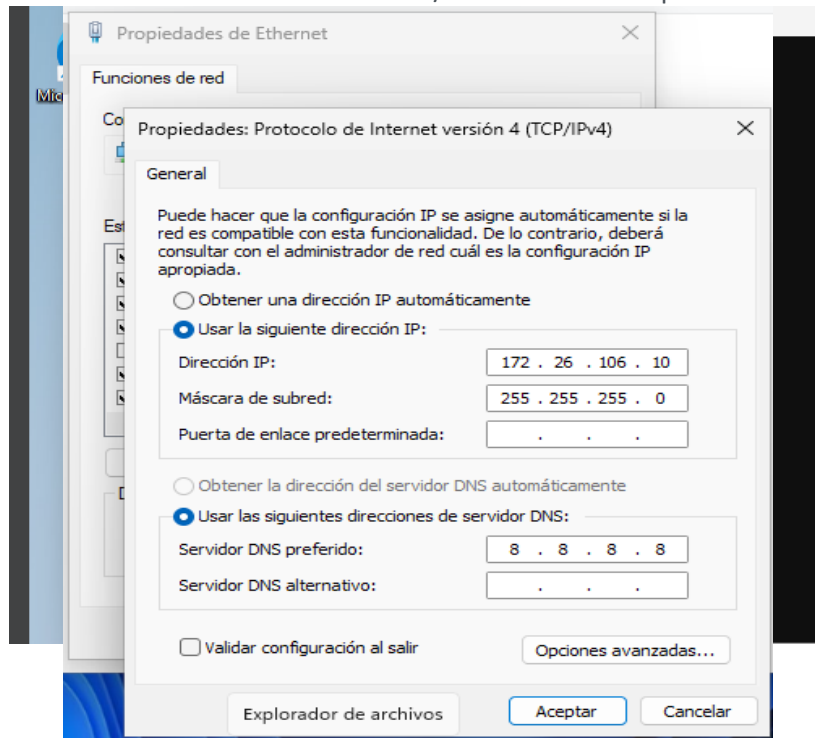
Creo las tarjetas de red virtuales



```
C:\Users\W11MFGH>ping 192.168.206.1
```

```
Haciendo ping a 192.168.206.1 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 192.168.206.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.206.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 192.168.206.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.206.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
```

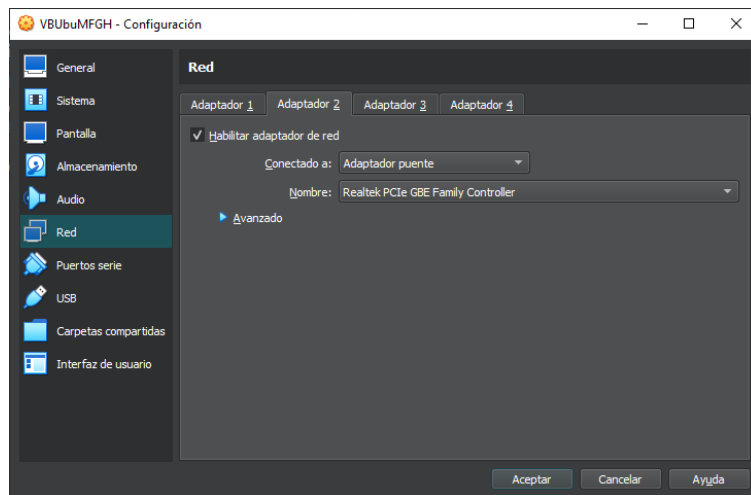
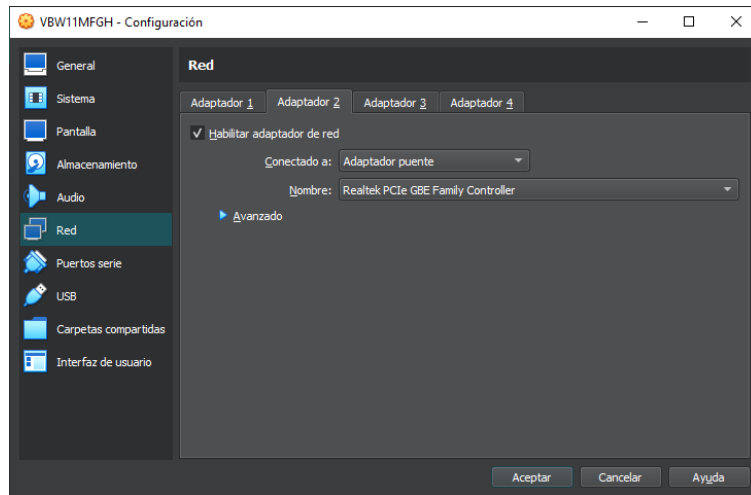
- En modo red interna será la 172.26.1XX.0/24 donde XX es el puesto de tu equipo



```
VBUBuMFGH [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 7.2 /etc/netplan/5
# This file is generated from information provided by the datasource.  Changes
to it will not persist across an instance reboot.  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:
    enp0s3:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 172.26.106.11/24
      nameservers:
        addresses:
          - 1.1.1.1
version: 2
```

```
Status: inactive
srubumfgh@srubumfgh:~$ ping 172.26.106.10
PING 172.26.106.10 (172.26.106.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.26.106.10: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.698 ms
64 bytes from 172.26.106.10: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.468 ms
64 bytes from 172.26.106.10: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.17 ms
64 bytes from 172.26.106.10: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.836 ms
64 bytes from 172.26.106.10: icmp_seq=5 ttl=128 time=0.543 ms
```

- En modo bridge la que sea necesaria para la comunicación



Asignamos unas IP cualesquiera

```
VBUBuMFGH [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 7.2
# This file is generated from information p
# to it will not persist across an instance
# network configuration capabilities, write
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.1.50/24
      nameservers:
        addresses:
          - 1.1.1.1
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.1.1
  version: 2
```

Propiedades: Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4) X

General

Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si la red es compatible con esta funcionalidad. De lo contrario, deberá consultar con el administrador de red cuál es la configuración IP apropiada.

☐ Obtener una dirección IP automáticamente

☒ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: 192 . 168 . 1 . 51

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada: 192 . 168 . 1 . 1

☐ Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

☒ Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido: 1 . 1 . 1 . 1

Servidor DNS alternativo: . . .

```
VBW11MFGH [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
C:\Users\W11MFGH>ping 172.26.106.11

Haciendo ping a 172.26.106.11 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.

Estadísticas de ping para 172.26.106.11:
    Paquetes: enviados = 1, recibidos = 0, perdidos = 1
      (100% perdidos),
Control-C
^C
C:\Users\W11MFGH>ping 192.168.1.50

Haciendo ping a 192.168.1.50 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.50: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.50: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.50: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.50: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.1.50:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
      (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms
C:\Users\W11MFGH>
```

```
srubumfgh@srubumfgh:~$ sudo netplan apply
srubumfgh@srubumfgh:~$ ping 192.168.1.51
PING 192.168.1.51 (192.168.1.51) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.762 ms
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.470 ms
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.77 ms
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.490 ms
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=5 ttl=128 time=0.989 ms
^S64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=6 ttl=128 time=0.461 ms
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=7 ttl=128 time=0.631 ms
```

No tuve tiempo a hacer la conexión final en el modo Solo anfitrión completa, desde Windows a Linux si funcionaba, pero desde Linux a Windows no, sin embargo he tenido el mismo error en mi casa cuando he estado haciendo la red interna, y la solución al problema era desactivar el firewall de Windows y ya me ha solucionado el error. No puedo añadirlo ahora mismo a la práctica, pero si quieres, pásate a mi mesa el siguiente día y miramos si es eso o no.

Si hay algun fallo de alguna imagen que no se vea bien, es porque en clase tengo Microsoft Office y en mi casa tengo LibreOffice

Para cada uno de los modos tenéis que conseguir hacer ping entre las máquinas virtuales. (5 ptos.)

Información útil para el desarrollo de la práctica:

- <https://somebooks.es/establecer-una-direccion-ip-estatica-en-ubuntu-server-24-04/>
- <https://www.xnlinuxenespaolskb.com/tutoriales/como-configurar-tarjeta-de-red-en-ubuntu/>

Corrección de la práctica:

Esta práctica se debe documentar y subir a la Moodle aunque en tiempo de clase el profesor podrá revisar que el alumno ha implementado cada uno de los puntos que se piden; si en la revisión el punto no funciona correctamente se evaluará como no conseguido.

Esta práctica será entregada estrictamente dentro del plazo establecido por el profesor. No se corregirá ni contará para la evaluación fuera del plazo indicado.