

# Instalación Ubuntu Server 22

A.D.G.

## 1. Instalar un ubuntu server 22 en virtual box.

```

MV Ubuntu 22.04.1 Server - SEGURIDAD - práctica [Co
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
andreidani@andreidaniservidor:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 22.04.1 LTS
Release:        22.04
Codename:       jammy
andreidani@andreidaniservidor:~$
```

## 2. Configurar 3 interfaces, host-only, NAT y bridge.

Adaptador 1	Adaptador 2	Adaptador 3	Adaptador 1	Adaptador 2	Adaptador 3	Adaptador 1	Adaptador 2	Adaptador 3
<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar adaptador de red
Conectado a: Adaptador sólo-anfitrión	Conectado a: NAT	Conectado a: Adaptador puente	Conectado a: Adaptador sólo-anfitrión	Conectado a: NAT	Conectado a: Adaptador puente	Conectado a: Adaptador sólo-anfitrión	Conectado a: NAT	Conectado a: Adaptador puente
Nombre: VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter	Nombre:	Nombre: Intel(R) Wi-Fi 6 AX200 160MHz	Nombre: VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter	Nombre:	Nombre: Intel(R) Wi-Fi 6 AX200 160MHz	Nombre: VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter	Nombre:	Nombre: Intel(R) Wi-Fi 6 AX200 160MHz
▶ Avanzadas	▶ Avanzadas	▶ Avanzadas	▶ Avanzadas	▶ Avanzadas	▶ Avanzadas	▶ Avanzadas	▶ Avanzadas	▶ Avanzadas

### 1. IP a, vemos que sólo la el *Host-Only (Sólo anfitrión)* tiene IP automáticamente asignada.

```

andreidani@andreidaniservidor:~$ 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:fe:31:5b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.56.101/24 metric 100 brd 192.168.56.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 398sec preferred_lft 398sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe31:5b/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:bc:a0:13 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: enp0s9: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:8d:74:18 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
andreidani@andreidaniservidor:~$
```

### 2. Se entra en el archivo de configuración y se modifica, añadiendo el NAT *enp0s8* y Bridge *enp0s9*:

```

andreidani@andreidaniservidor:~$ sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml
```

```

GNU nano 6.2 /etc/netplan/00-installer-config.yaml *
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  version: 2
  ethernet:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      dhcp4: true
    enp0s9:
      addresses: [192.168.1.236/24]
```

CTRL + O, Enter, CTRL + X

```

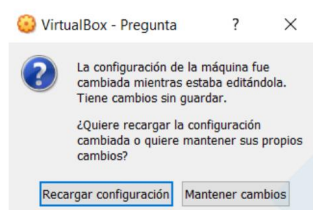
Símbolo del sistema
Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:

Su fijo DNS específico para la conexión. . . :
Dirección IPv6 . . . . . : 2a0c:5a80:4708:4e00:1d25:4ac5:5640:784a
Dirección IPv6 temporal. . . . . : 2a0c:5a80:4708:4e00:79be:3729:8e57:e773
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::1d25:4ac5:5640:784a%11
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.136
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . : fe80::1%11
192.168.1.1
```

Se usó otra IP dentro del rango, en vez de 136, será 236.

```

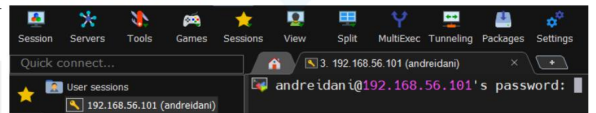
andreidani@andreidaniservidor:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        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:fe:31:5b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.56.101/24 metric 100 brd 192.168.56.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 513sec preferred_lft 513sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe31:5b/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:bc:a0:13 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.3.15/24 metric 100 brd 10.0.3.255 scope global dynamic enp0s8
        valid_lft 86013sec preferred_lft 86013sec
    inet6 fe80::a00:27ff:febc:a013/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
4: enp0s9: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:8d:74:18 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.236/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s9
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 2a0c:5a80:4708:4e00:a00:27ff:fe8d:7418/64 scope global mngtaddr noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe8d:7418/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
andreidani@andreidaniservidor:~$
```



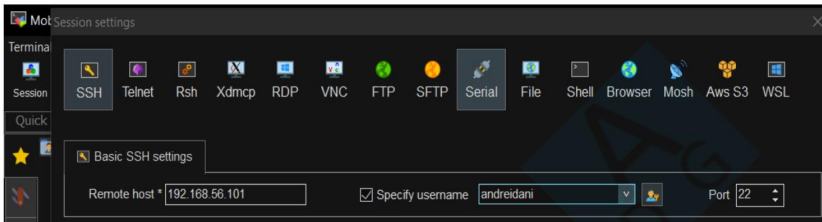
Reiniciamos máquina virtual Ubuntu, Recargamos configuración, y volvemos a comprobar ip's.

### 3. Conectarse desde el anfitrión por SSH a cada uno de las interfaces.

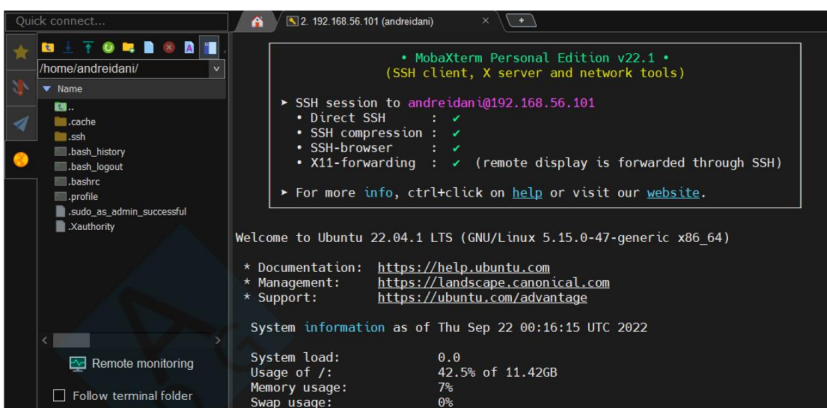
1. **Only-Host (Sólo Anfitrión).** Se configura el DHCP automáticamente en el archivo por la configuración hecha en VirtualBox>Archivo>Administrador de red anfitrión.



Ingresar la contraseña del Ubuntu server 22.



Dejar el puerto en 22 automático, que es el de SSH.



2. **NAT.** Hay que hacerla visible desde redes externas para poder acceder.

```
andreidani@andreidaniservidor:~$ sudo apt-get install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
openssh-server is already the newest version (1:8.9p1-3).
openssh-server set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 20 not upgraded.
andreidani@andreidaniservidor:~$ _
```

Instalar OpenSSH-server .

```
andreidani@andreidaniservidor:~$ systemctl enable ssh
Synchronizing state of ssh.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable ssh
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Authentication is required to reload the systemd state.
Authenticating as: andreidani
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Authentication is required to reload the systemd state.
Authenticating as: andreidani
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-unit-files ====
Authentication is required to manage system service or unit files.
Authenticating as: andreidani
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
andreidani@andreidaniservidor:~$ _
```

Activar SSH.

```
andreidani@andreidaniservidor:~$ systemctl start ssh
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to start 'ssh.service'.
Authenticating as: andreidani
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
```

Iniciar SSH.

```
andreidani@andreidaniservidor:~$ sudo systemctl status ssh
• ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/systemd-ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-09-22 02:49:44 UTC; 51s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Process: 655 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 692 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 3444)
    Memory: 4.6M
       CPU: 26ms
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─692 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

Sep 22 02:49:44 andreidaniservidor systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
Sep 22 02:49:44 andreidaniservidor sshd[692]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
Sep 22 02:49:44 andreidaniservidor sshd[692]: Server listening on :: port 22.
Sep 22 02:49:44 andreidaniservidor systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
```

Comprobar estado del SSH.



```

andreidani@andreidaniservidor:~$ ssh andreidani@127.0.0.1
The authenticity of host '127.0.0.1 (127.0.0.1)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:X0S4KU5fomq9oUIE+gF0nT3ba8UTT7YtV+Rn7PJYJ.
This host key is known by the following other names/addresses:
~/.ssh/known_hosts:1: [hashed name]
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '127.0.0.1' (ED25519) to the list of known hosts.
andreidani@127.0.0.1's password: _

```

Generar huella digital de la clave pública del servidor para futuras comparaciones de certificados en nuevas conexiones y evitar suplantaciones de identidad. Con SSH LOCALHOST no se indica usuario, se asume el usuario propietario de consola.

```

andreidani@andreidaniservidor:~$ ssh andreidani@127.0.0.1
andreidani@127.0.0.1's password:
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-47-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu Sep 22 03:52:08 UTC 2022

System load:          0.0
Usage of /:           45.6% of 11.42GB
Memory usage:         10%
Swap usage:           0%
Processes:            122
Users logged in:      1
IPv4 address for enp0s3: 192.168.56.101
IPv4 address for enp0s8: 10.0.3.15
IPv4 address for enp0s9: 192.168.1.236
IPv6 address for enp0s9: 2a0c:5a80:4708:4e00:a00:27ff:fe8d:7418

 * Super-optimized for small spaces - read how we shrank the memory
   footprint of MicroK8s to make it the smallest full K8s around.

https://ubuntu.com/blog/microk8s-memory-optimisation

37 updates can be applied immediately.
19 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Failed to connect to https://changelogs.ubuntu.com/meta-release-lts. Check your Internet connection
or proxy settings

Last login: Thu Sep 22 03:48:27 2022 from 127.0.0.1
andreidani@andreidaniservidor:~$ _

```

Ya tengo huella digital desde antes, por tanto detecta que soy el mismo.

```
ssh-keygen -R 127.0.0.1
```

Si se quiere borrar una llave especificando el hostname.

```

andreidani@andreidaniservidor:~$ exit
logout
Connection to 127.0.0.1 closed.

```

Si se quiere cerrar sesión de SSH.

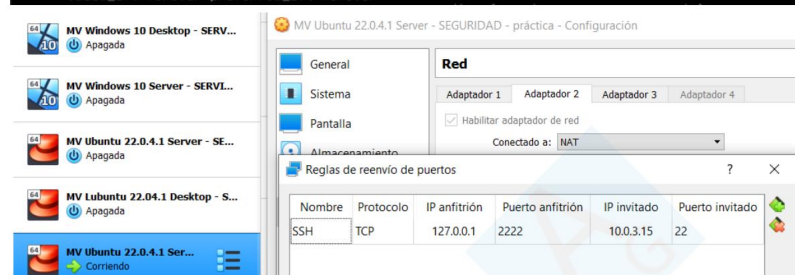
## Reenvío de puertos

Fijarse nuevamente en el "ip a" en la interfaz del NAT. Las IP's podrían dejarse en blanco y valdrían para escuchar o ver todos, pero se especificará exactamente. El puerto anfitrión puede ser cualquiera. El invitado 22 por ser de SSH.

```

3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:bc:a0:13 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.3.15/24 metric 100 brd 10.0.3.255 scope global dynamic enp0s8
        valid_lft 81069sec preferred_lft 81069sec
    inet6 fe80::a00:27ff:febc:a013/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever

```



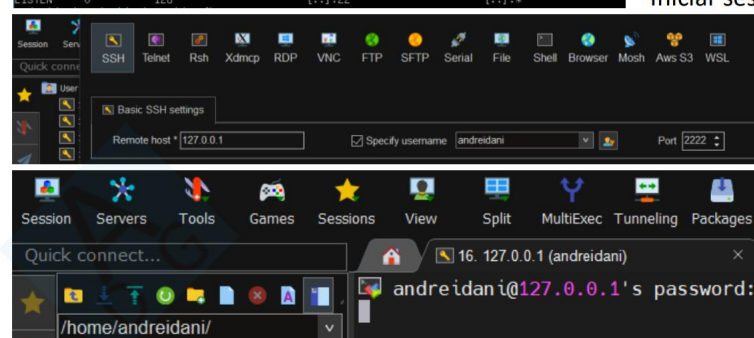
```

andreidani@andreidaniservidor:~$ ss -ltnp
Total: 209
TCP:    15 (estab 12, closed 0, orphaned 0, timewait 0)

State      Total    IP        IPv6
Recv-Q    Send-Q   Local Address:Port  Peer Address:Port  Process
LISTEN    0       4096      127.0.0.0.53Xio:53  0.0.0.0.*:         0.0.0.0.*:         :
LISTEN    0       128       0.0.0.0.:22       0.0.0.0.*:         0.0.0.0.*:         :
LISTEN    0       128       [::]:22          [::]:22           [::]:22           :

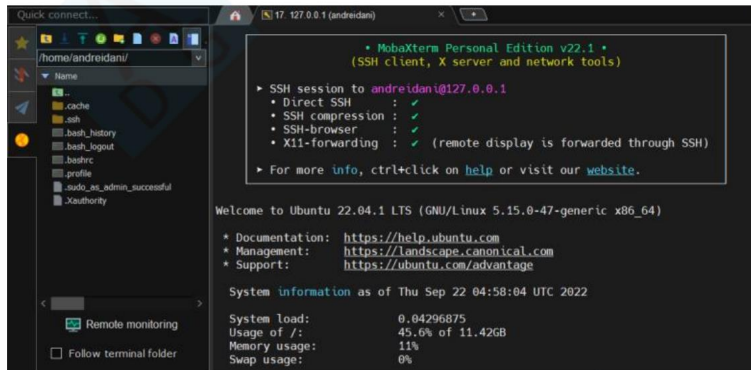
```

Puedes ver los puertos que está escuchando  
Iniciar sesión en MobaXterm con SSH hecho mediante NAT.

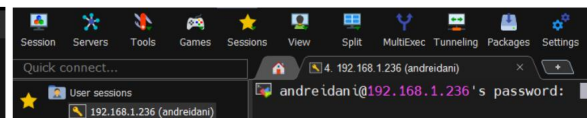
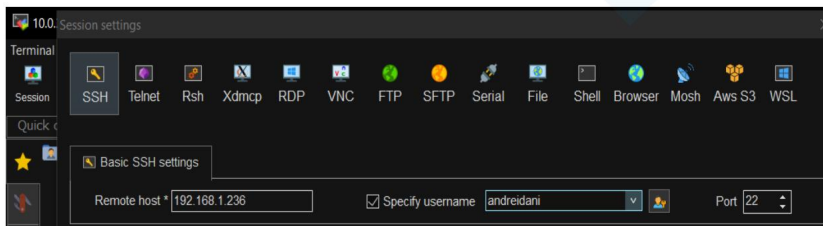


Se pone la ip, puerto y usuario del anfitrión (servidor).

Ingresa la contraseña del Ubuntu server 22



3. **Bridge (Adaptador puente).** Se modificó antes el archivo `/etc/netplan/00-installer-config.yaml` añadiendo una IP estática.



Ingresar la contraseña del Ubuntu server 22.

Dejar el puerto en 22 automático, que es el de SSH.

