



**ACT 6.2**

**Instalación de Ubuntu Desktop**

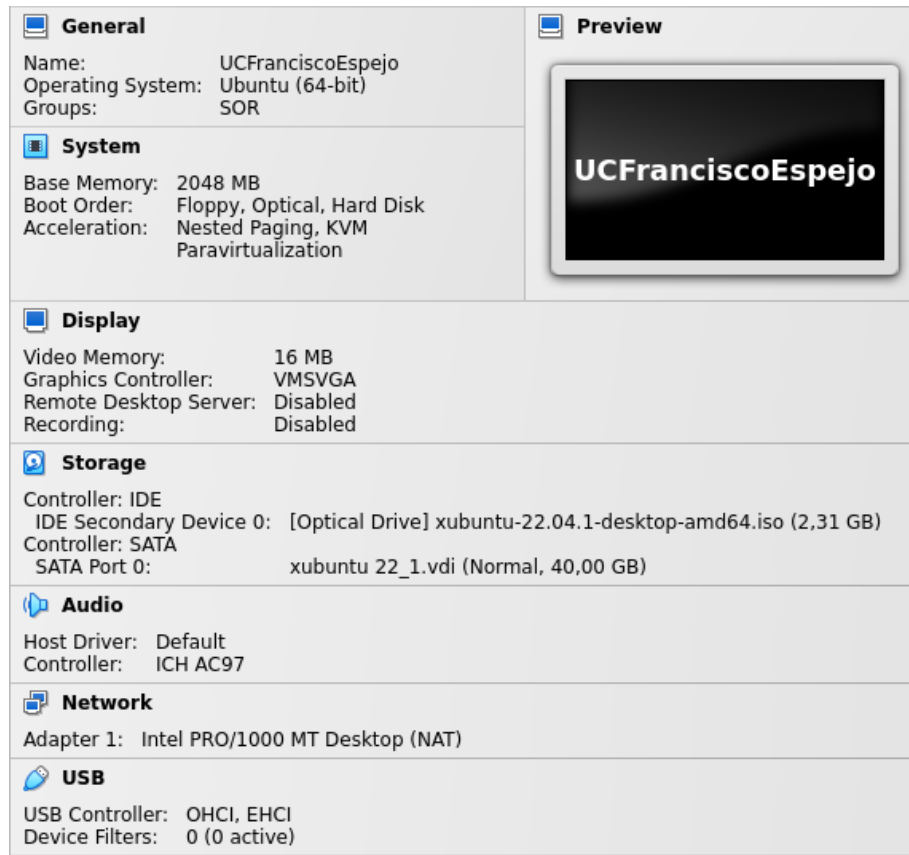
Francmirror

2º SMR

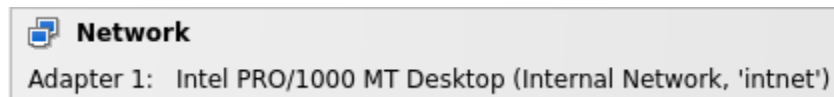
Fecha de realización: 19 - 01 - 23



**1. Prepara una máquina virtual con VirtualBox de 2 GB de RAM y un disco duro virtual de 40 GB de expansión dinámica. El nombre de la MV será UC, seguido de tu nombre y primer apellido, por ejemplo el mío sería: UCRafaelAlonsoZ**



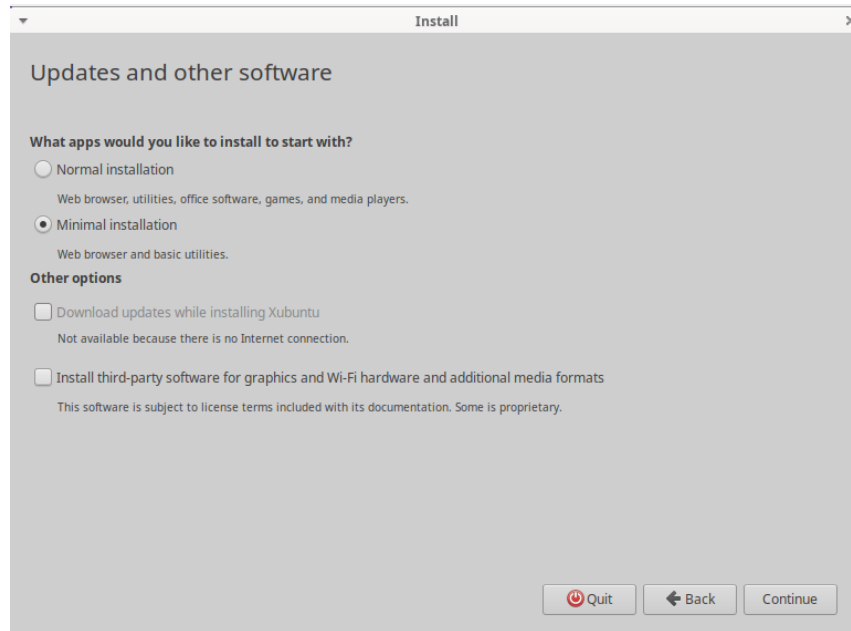
**2. Esta máquina virtual tendrá una sola tarjeta de red configurada como Red Interna.**



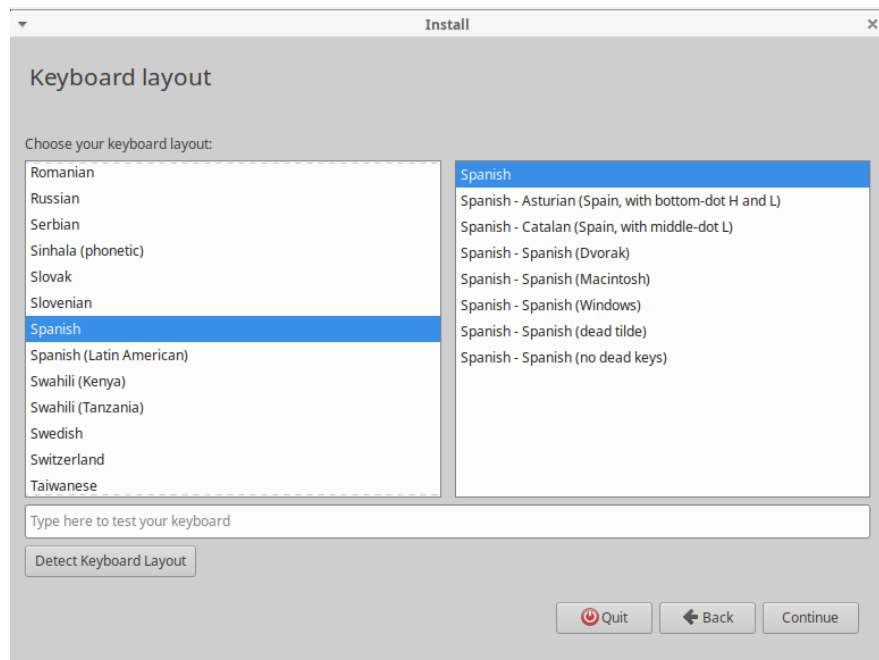


### 3. Instala una distribución ligera de Ubuntu 20.04 LTS (Xubuntu, Lubuntu, ...) en la máquina virtual.

- El sistema no se actualizará automáticamente.



- Configuración teclado: Español.





- Nombre del cliente: **ubuntuciente**
- Cuenta: **usuario** y clave: **usuario**

Who are you?

Your name:  ✓

Your computer's name:  ✓  
The name it uses when it talks to other computers.

Pick a username:  ✓

Choose a password:  ☐ Weak password

Confirm your password:  ✓

☐ Log in automatically

☒ Require my password to log in

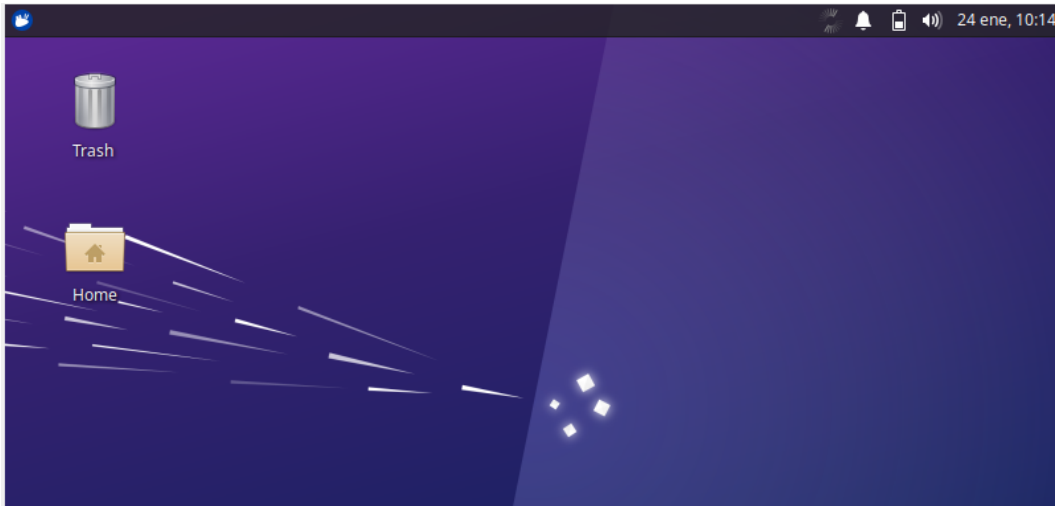
- Crea particiones para el sistema, los archivos personales de los usuarios y swap. La raíz tendrá 20 GB, el resto de particiones debes configurarla coherentemente.

Al sistema operativo ( / ) le daré 20480 MB, a los archivos del usuario (/home) 19000 MB, a la partición swap le daré 2 GB y necesitaré una partición EFI para el boot, la cual la daré 1500 MB y otra partición reservada a BIOS Grub la cuál tendrá un GB

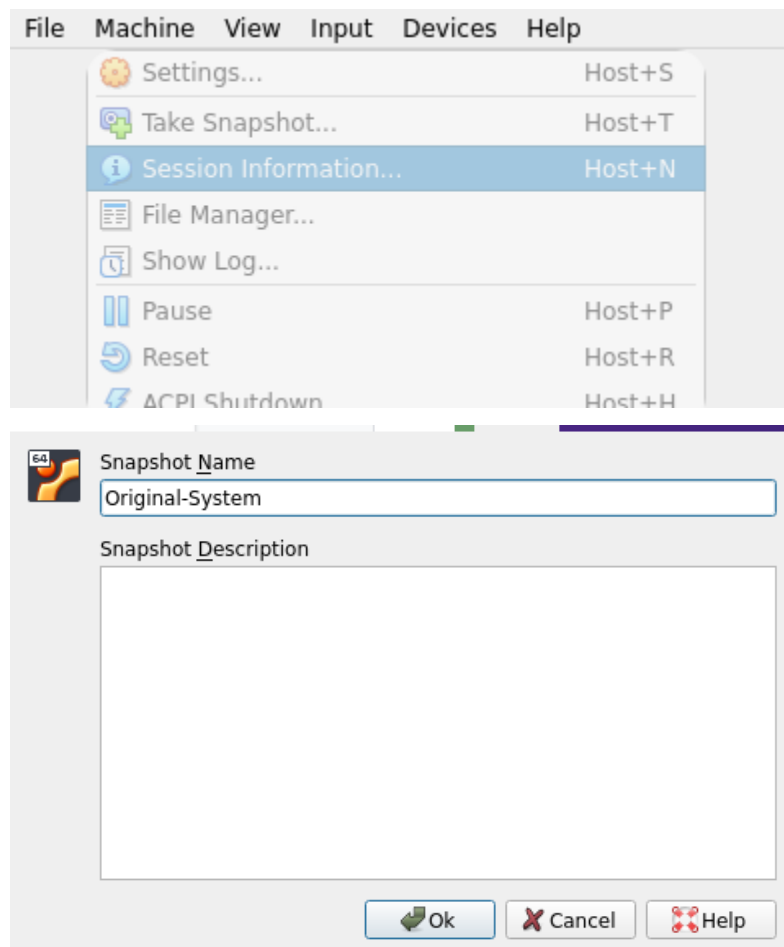
| Device     | Type | Mount point | Format?                             | Size     | Used    | System |
|------------|------|-------------|-------------------------------------|----------|---------|--------|
| /dev/sda   |      |             |                                     |          |         |        |
| free space |      |             | <input type="checkbox"/>            | 1 MB     |         |        |
| /dev/sda1  | ext4 | /           | <input checked="" type="checkbox"/> | 20478 MB | unknown |        |
| /dev/sda2  | ext4 | /home       | <input checked="" type="checkbox"/> | 19000 MB | unknown |        |



- Una vez finalizada la instalación comprueba que puedes acceder a la máquina correctamente.



4. Toma una instantánea de la máquina en VirtualBox.





## 5. Realiza la configuración de la red de forma manual .

Asigne una dirección IP estática para comunicarse mediante red interna con el servidor.

Realiza la configuración de la red con una dirección IP estática de la segunda tarjeta del servidor, para asignarle una IP dentro de la misma red que hayas definido en el cliente.

### 5.a Comprobar que ha cogido tus nuevos parámetros de red con el comando ifconfig o con ip a

```
Terminal - usuario@ubuntucliente: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

usuario@ubuntucliente:~$ 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 08:00:27:17:81:2b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.5/24 brd 192.168.1.255 scope global noprefixroute enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::5aba:c5ae:d3b0:dcc7/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

### 5.b Verifica que desde tu máquina cliente haces ping al servidor y viceversa.

Del cliente al servidor

```
Terminal - usuario@ubuntucliente: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

usuario@ubuntucliente:~$ ping 192.168.1.3
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.04 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.41 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.48 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=1.42 ms
^C
--- 192.168.1.3 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3006ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.413/1.587/2.036/0.260 ms
```



Del servidor al cliente:

```
usfranciscoespejo@usfranciscoespejo:~$ ping 192.168.1.5
PING 192.168.1.5 (192.168.1.5) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.5: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.33 ms
64 bytes from 192.168.1.5: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.37 ms
64 bytes from 192.168.1.5: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.35 ms
64 bytes from 192.168.1.5: icmp_seq=4 ttl=64 time=1.18 ms
^C
--- 192.168.1.5 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3006ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.184/1.305/1.367/0.071 ms
usfranciscoespejo@usfranciscoespejo:~$ _
```

### 5.c Verifica desde tu máquina cliente que no haces ping a 8.8.8.8

```
usuario@ubuntucliente:~$ ping 8.8.8.8
ping: connect: Network is unreachable
```

**6. Configura el servidor Ubuntu como enrutador NAT, para que el cliente tenga conexión a Internet. Verifica que tienes conexión tanto a 8.8.8.8 como a [www.google.es](http://www.google.es). Recomendando el siguiente enlace: <https://linuxhint.com/configure-nat-on-ubuntu/>**

En mi servidor tengo conexión:

```
root@usfranciscoespejo:/home/usfranciscoespejo# ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=63 time=354 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=63 time=448 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=63 time=177 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2001ms
rtt min/avg/max/mdev = 177.293/326.628/448.347/112.367 ms
root@usfranciscoespejo:/home/usfranciscoespejo# ping www.google.com
PING www.google.com (142.250.201.68) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mad07s25-in-f4.1e100.net (142.250.201.68): icmp_seq=1 ttl=63 time=159 ms
64 bytes from mad07s25-in-f4.1e100.net (142.250.201.68): icmp_seq=2 ttl=63 time=220 ms
64 bytes from mad07s25-in-f4.1e100.net (142.250.201.68): icmp_seq=3 ttl=63 time=253 ms
^C
--- www.google.com ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2003ms
rtt min/avg/max/mdev = 158.967/210.736/253.369/39.077 ms
```



## Archivo de configuración netplan de mi servidor:

```
root@usfranciscoespejo:/home/usfranciscoespejo# cat /etc/netplan/00-installer-config.yaml
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: false
      addresses: [192.168.1.26/24]
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses: [192.168.1.1, 8.8.8.8]
    enp0s8:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.1.27/24
  version: 2
```

## Configuración de mi cliente:

Cancel **Wired** Apply

Details Identity **IPv4** IPv6 Security

**IPv4 Method**

- ☐ Automatic (DHCP)
- ☒ Manual
- ☐ Shared to other computers
- ☐ Link-Local Only
- ☐ Disable

**Addresses**

| Address      | Netmask       | Gateway      |  |
|--------------|---------------|--------------|--|
| 192.168.1.29 | 255.255.255.0 | 192.168.1.27 |  |
|              |               |              |  |

**DNS** Automatic ☒

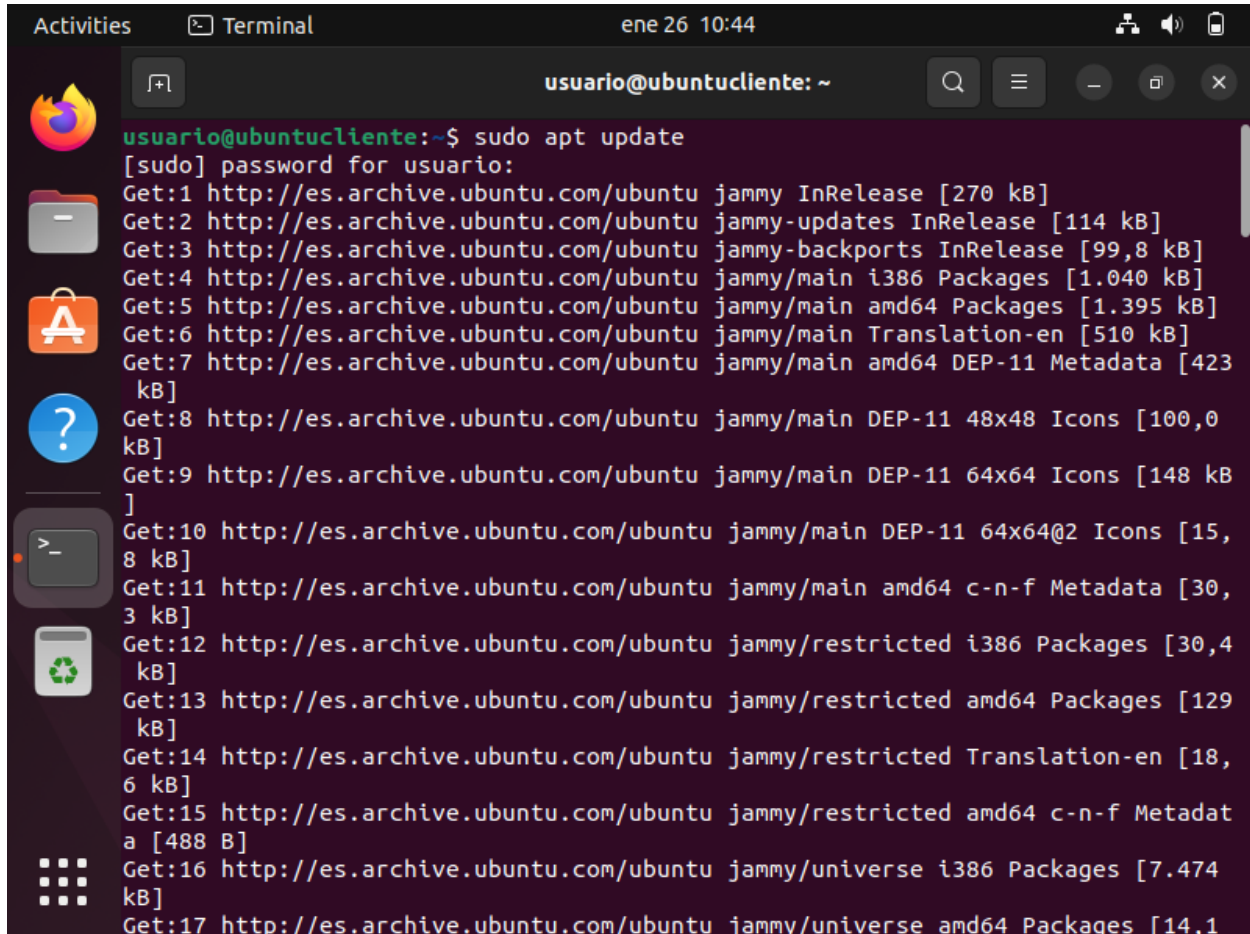
8.8.8.8

Separate IP addresses with commas



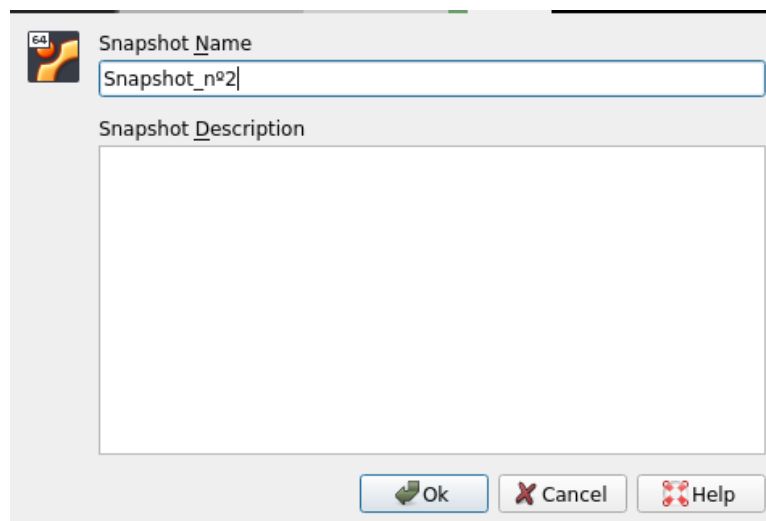


## 7. Realiza la actualización del sistema.



```
usuario@ubuntucliente:~$ sudo apt update
[sudo] password for usuario:
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease [270 kB]
Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [99,8 kB]
Get:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main i386 Packages [1.040 kB]
Get:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 Packages [1.395 kB]
Get:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main Translation-en [510 kB]
Get:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 DEP-11 Metadata [423
kB]
Get:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main DEP-11 48x48 Icons [100,0
kB]
Get:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main DEP-11 64x64 Icons [148 kB
]
Get:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main DEP-11 64x64@2 Icons [15,
8 kB]
Get:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 c-n-f Metadata [30,
3 kB]
Get:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/restricted i386 Packages [30,4
kB]
Get:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/restricted amd64 Packages [129
kB]
Get:14 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/restricted Translation-en [18,
6 kB]
Get:15 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/restricted amd64 c-n-f Metadat
a [488 B]
Get:16 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe i386 Packages [7.474
kB]
Get:17 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 Packages [14,1
```

## 8. Toma una instantánea de la máquina en VirtualBox.





## 9. Bloquea mediante iptables el acceso a www.abc.es

```
root@usfranciscoespejo:/home/usfranciscoespejo# iptables -A FORWARD -m string --string "www.abc.es" --algo bm --from 1 --to 600 -j REJECT
```

### Conexión segura fallida

Ha ocurrido un error al conectar con www.abc.es.  
PR\_END\_OF\_FILE\_ERROR

Código de error: PR\_END\_OF\_FILE\_ERROR

- La página que está intentando ver no se puede mostrar porque la autenticidad de los datos recibidos no ha podido ser verificada.
- Contacte con los propietarios del sitio web para informarles de este problema.

[Más información...](#)

Reintentar

## 10. Bloquea al cliente desde iptable para que no realice ping al servidor.

```
usfranciscoespejo@usfranciscoespejo:~$ iptables -A INPUT -s 192.168.1.29/24 -p icmp -j DROP
```

