Ss - 

Apelidos, Nome: Lubián Gañete, Julio Miguel

Proxecto de configuración de redes

Introdución: Neste prototipo de configuración dunha rede empresarial empregaremos catro máquinas virtuais, como se detalla a continuación:

Cliente1: ◦ *Máquina virtual* ◦ *Sistema operativo: Windows 10* ◦ *Hostname: cliente1* ◦ *Rede VirtualBox:* ▪ *Adapter 1:* • *Attached to: Internal Network* • *Name: intnet* • *IP: 192.168.250.101*	*Cliente2:* ◦ *Máquina virtual* ◦ *Sistema operativo: Windows 10* ◦ *Hostname: cliente2* ◦ *Rede VirtualBox:* ▪ *Adapter 1:* • *Attached to: Internal Network* • *Name: intnet* • *IP: 192.168.250.102*
Cliente3: ◦ *Máquina virtual* ◦ *Sistema operativo: Ubuntu 22 (GUI)* ◦ *Hostname: cliente3* ◦ *Rede VirtualBox:* ▪ *Adapter 1:* • *Attached to: Internal Network* • *Name: intnet* • *IP: 192.168.250.103*	*Server:* ◦ *Máquina virtual* ◦ *Sistema operativo: Debian 11 (CLI)* ◦ *Hostname: server* ◦ *Rede VirtualBox:* ▪ *Adapter 1:* • *Attached to: NAT* • *IP: 10.0.2.15/24* • *Brocadcast: 10.0.2.255* • *Gateway: 10.0.2.2* • *DNS: 10.0.2.3* ▪ *Adapter 2:* • *Attached to: Internal Network* • *Name: intnet* • *IP: 192.168.250.1*

A máquina Server, aparte de proporcionar un servidor Web, actuará como porta de enlace para as máquinas clientes.

CA5.7 Utilizáronse dispositivos de interconexión de redes (10%)

1. Dada as seguintes especificacións (cliente1, cliente2 e cliente 3):

Cliente1:
- *Máquina virtual*
- *Sistema operativo: Windows 10*
- *Hostname: cliente1*
- *Rede VirtualBox:*
  - *Adapter 1:*
    - *Attached to: Internal Network*
    - *Name: intnet*
    - *IP: 192.168.250.101/24*

Cliente2:
- *Máquina virtual*
- *Sistema operativo: Windows 10*
- *Hostname: cliente1*
- *Rede VirtualBox:*
  - *Adapter 1:*
    - *Attached to: Internal Network*
    - *Name: intnet*
    - *IP: 192.168.250.102/24*

Cliente3:
- *Máquina virtual*
- *Sistema operativo: Ubuntu 22 (GUI)*
- *Hostname: cliente3*
- *Rede VirtualBox:*
  - *Adapter 1:*
    - *Attached to: Internal Network*
    - *Name: intnet*
    - *IP: 192.168.250.103/24*

a) Configura a rede de cliente1 segundo as especificacións subministradas. Comproba que cliente1 non ten acceso a Internet [Captura de pantalla da configuración de rede][Captura de pantalla de ping 8.8.8.8]

b) Configura a rede de cliente2 segundo as especificacións subministradas. Comproba que cliente2 non ten acceso a Internet [Captura de pantalla da configuración de rede][Captura de pantalla de ping 8.8.8.8]

c) Configura a rede de cliente3 segundo as especificacións subministradas. Comproba que cliente3 non ten acceso a Internet. [Captura de pantalla da configuración de rede][Captura de pantalla de ping 8.8.8.8]

d) Crea o cartafol “Sistemas informáticos” no escritorio de cliente1 [Captura de pantalla da máquina virtual co cartafol]

e) Comparte este cartafol para o grupo de traballo “Workgroup” e proporciona “Control total” para o grupo Todos. [Captura de pantalla de compartir]

f) Comproba dende cliente2 que podes acceder ao cartafol “Sistemas informáticos” da máquina cliente1 [Captura de pantalla]

g) Configura as máquinas para que respondan a ping [Captura de pantalla]

h) Dende cliente1 fai ping á dirección IP de cliente2 [Captura de pantalla]

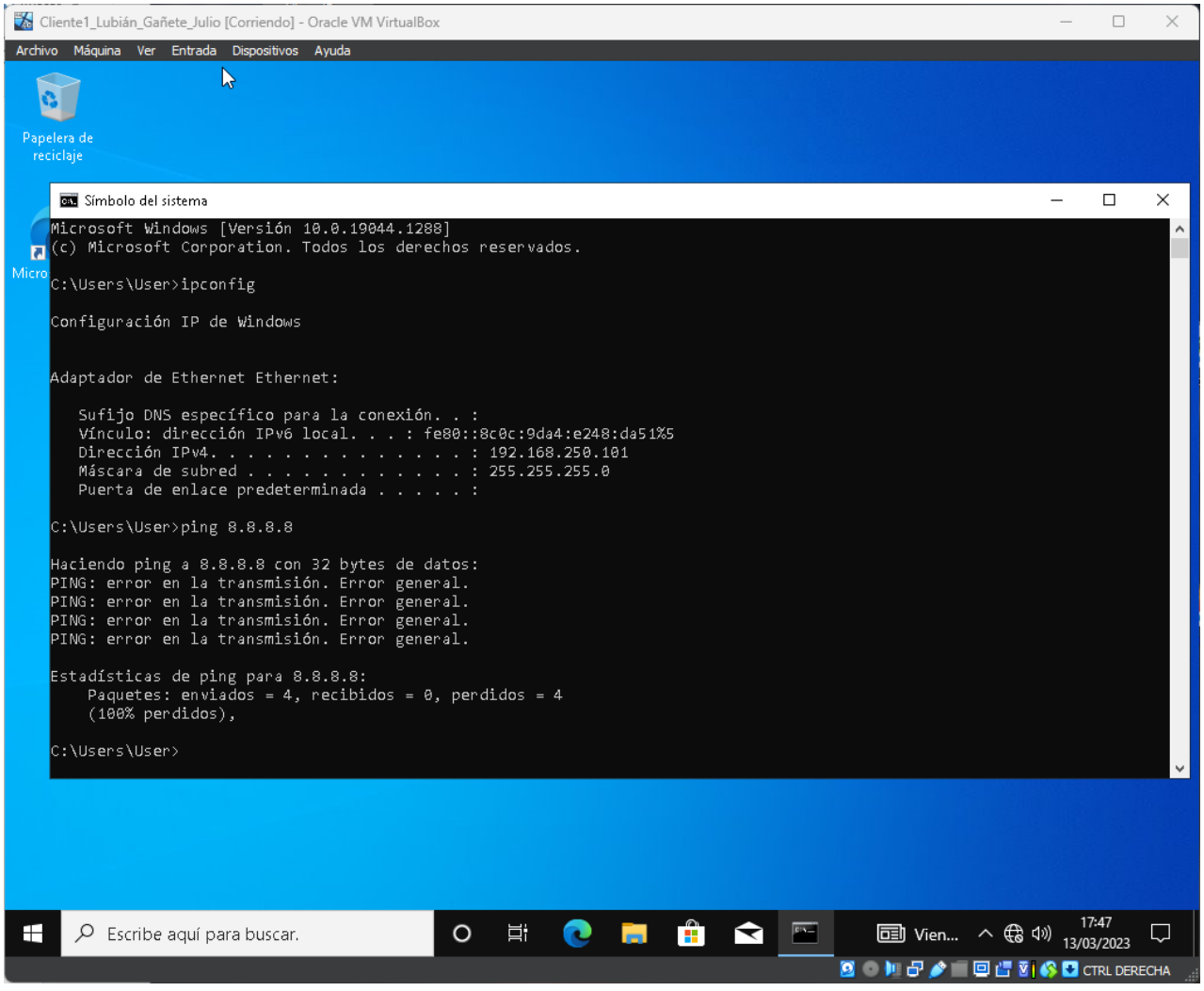
i) Dende cliente2 fai ping á dirección IP de cliente1 [Captura de pantalla]

j) Dende cliente1 fai ping á dirección IP de cliente3 [Captura de pantalla]

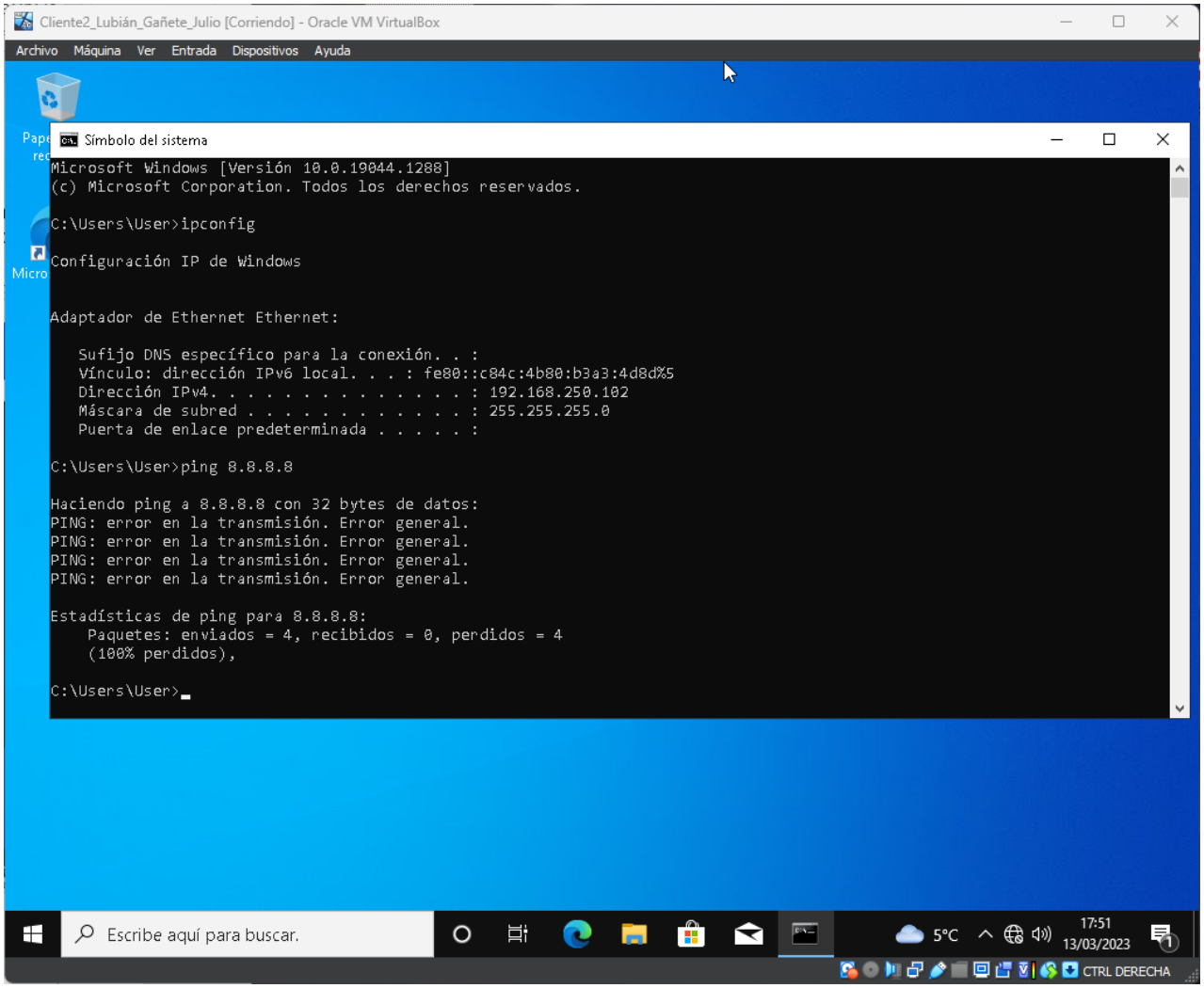
k) Dende cliente3 fai ping á dirección IP de cliente1 [Captura de pantalla]

Resposta

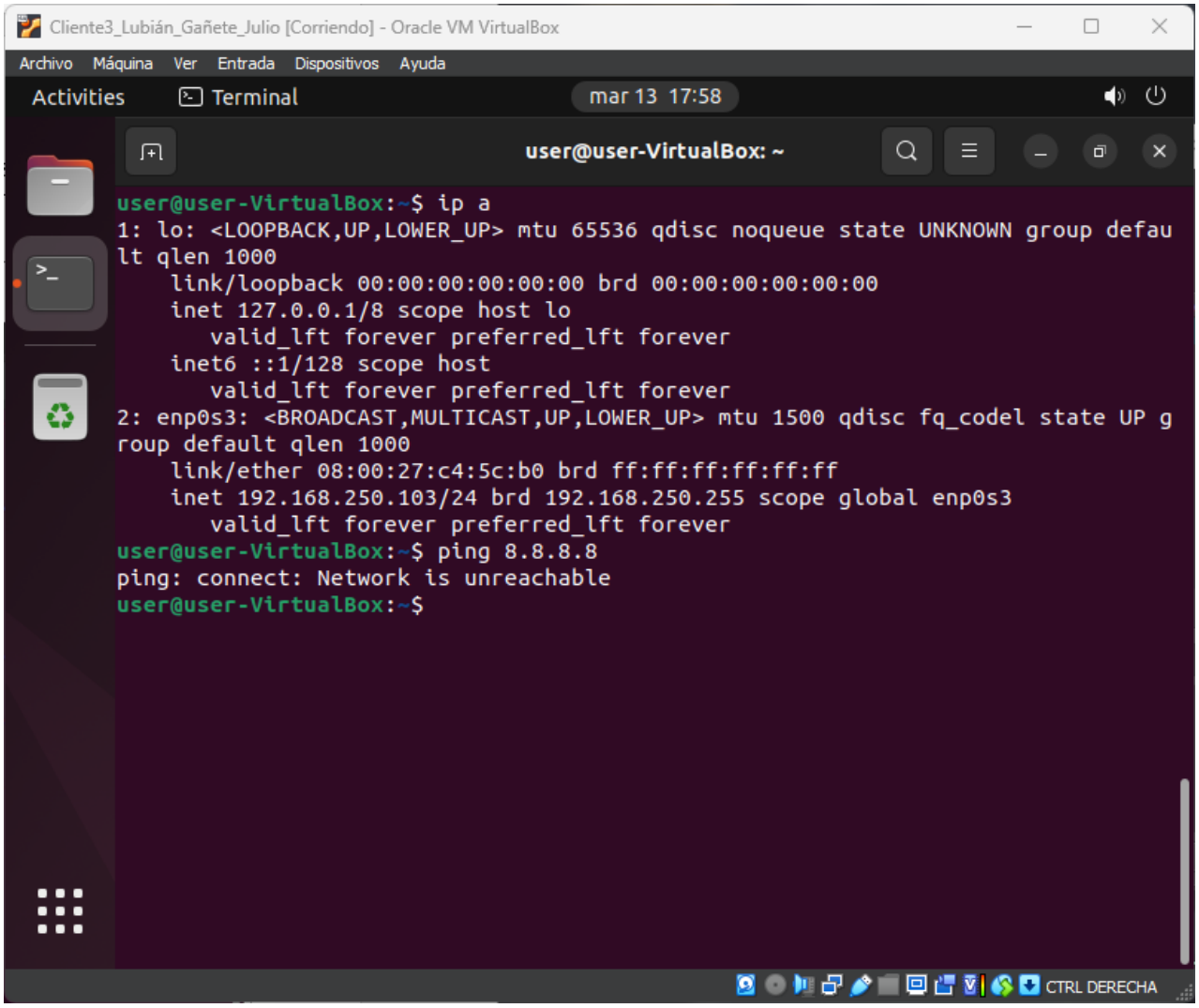
a) Configura a rede de cliente1 segundo as especificacións subministradas. Comproba que cliente1 non ten acceso a Internet [Captura de pantalla da configuración de rede][Captura de pantalla de ping 8.8.8.8]



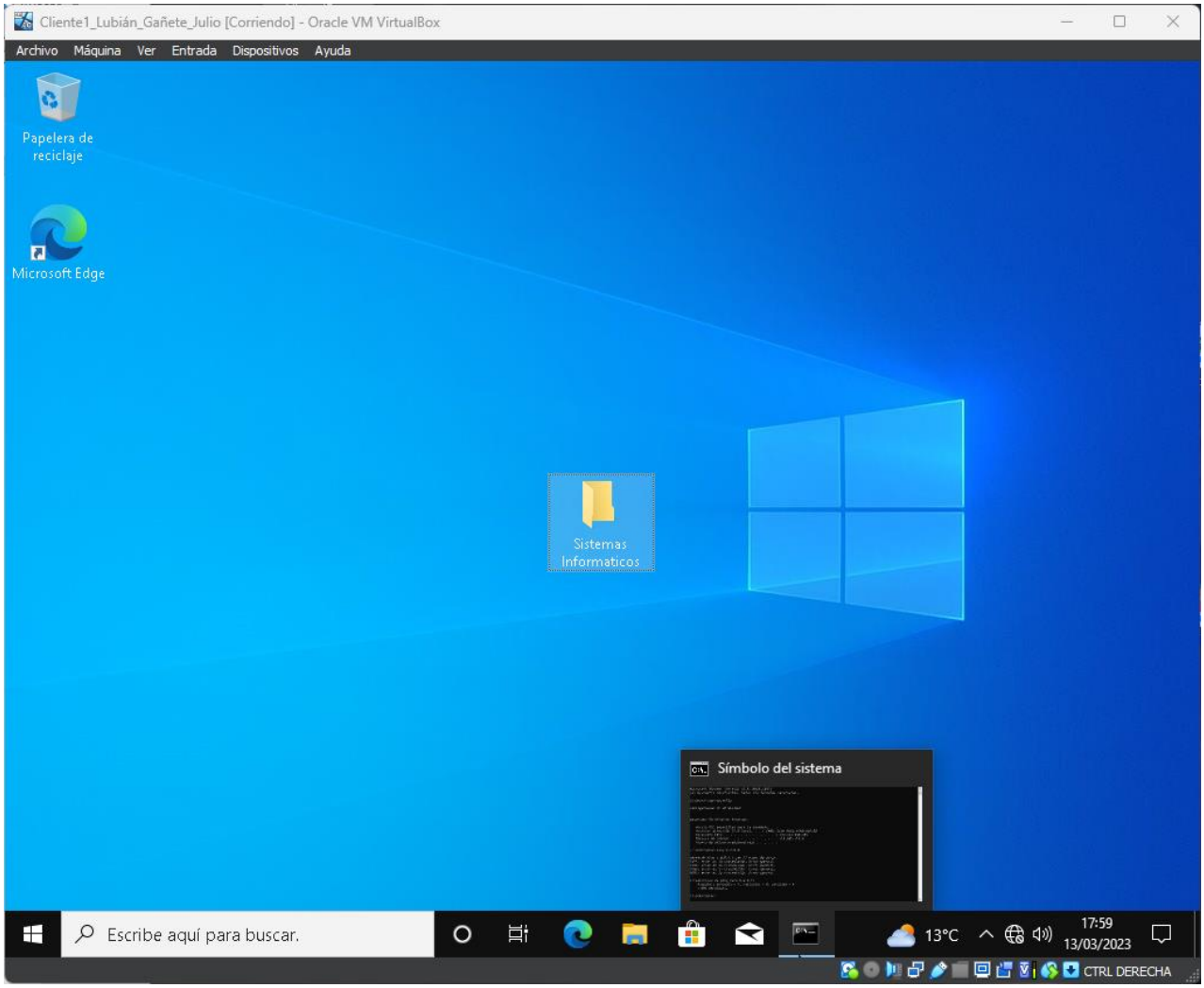
b) Configura a rede de cliente2 segundo as especificacións subministradas. Comproba que cliente2 non ten acceso a Internet [Captura de pantalla da configuración de rede][Captura de pantalla de ping 8.8.8.8]



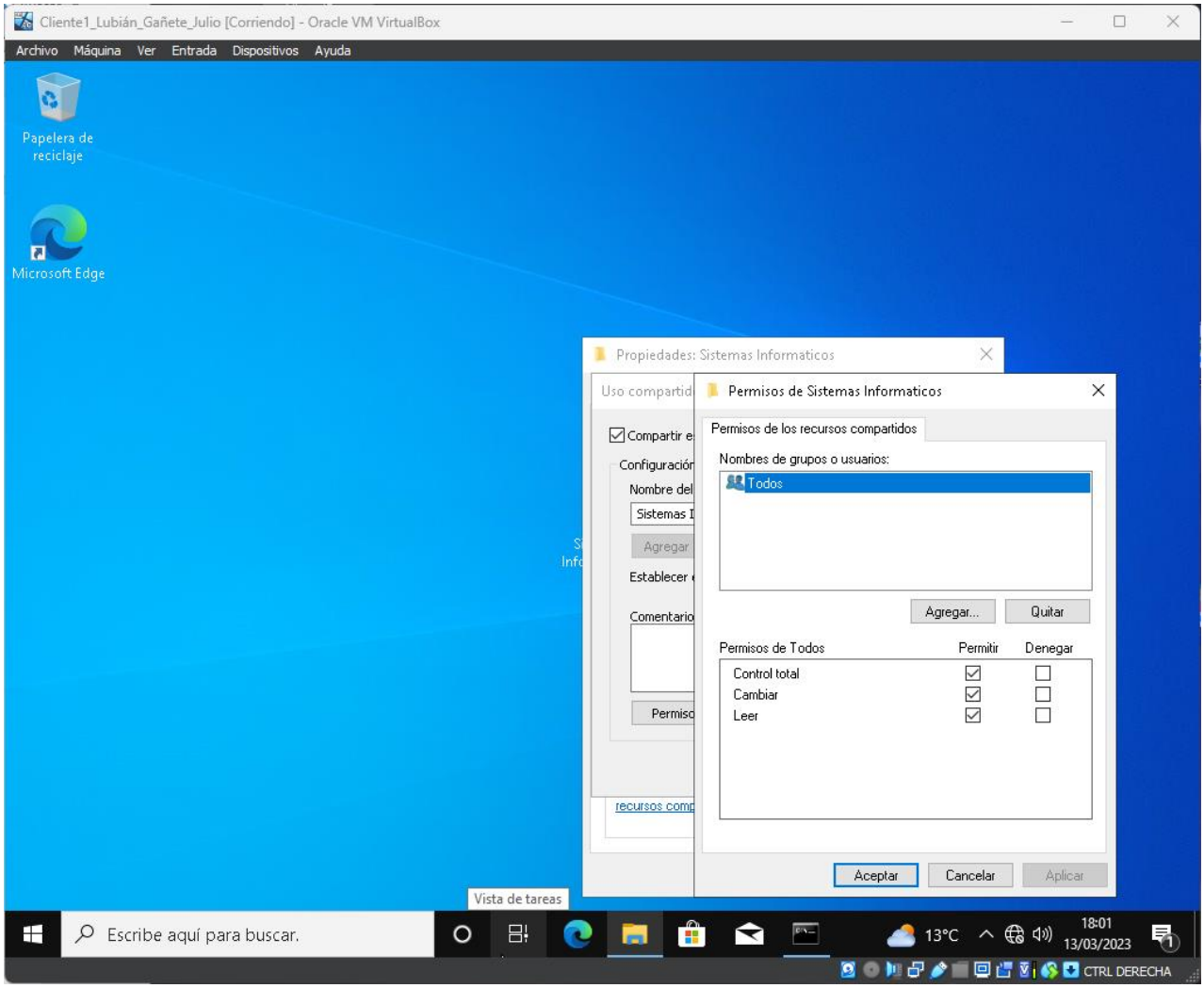
c) Configura a rede de cliente3 segundo as especificacións subministradas. Comproba que cliente3 non ten acceso a Internet. [Captura de pantalla da configuración de rede][Captura de pantalla de ping 8.8.8.8]



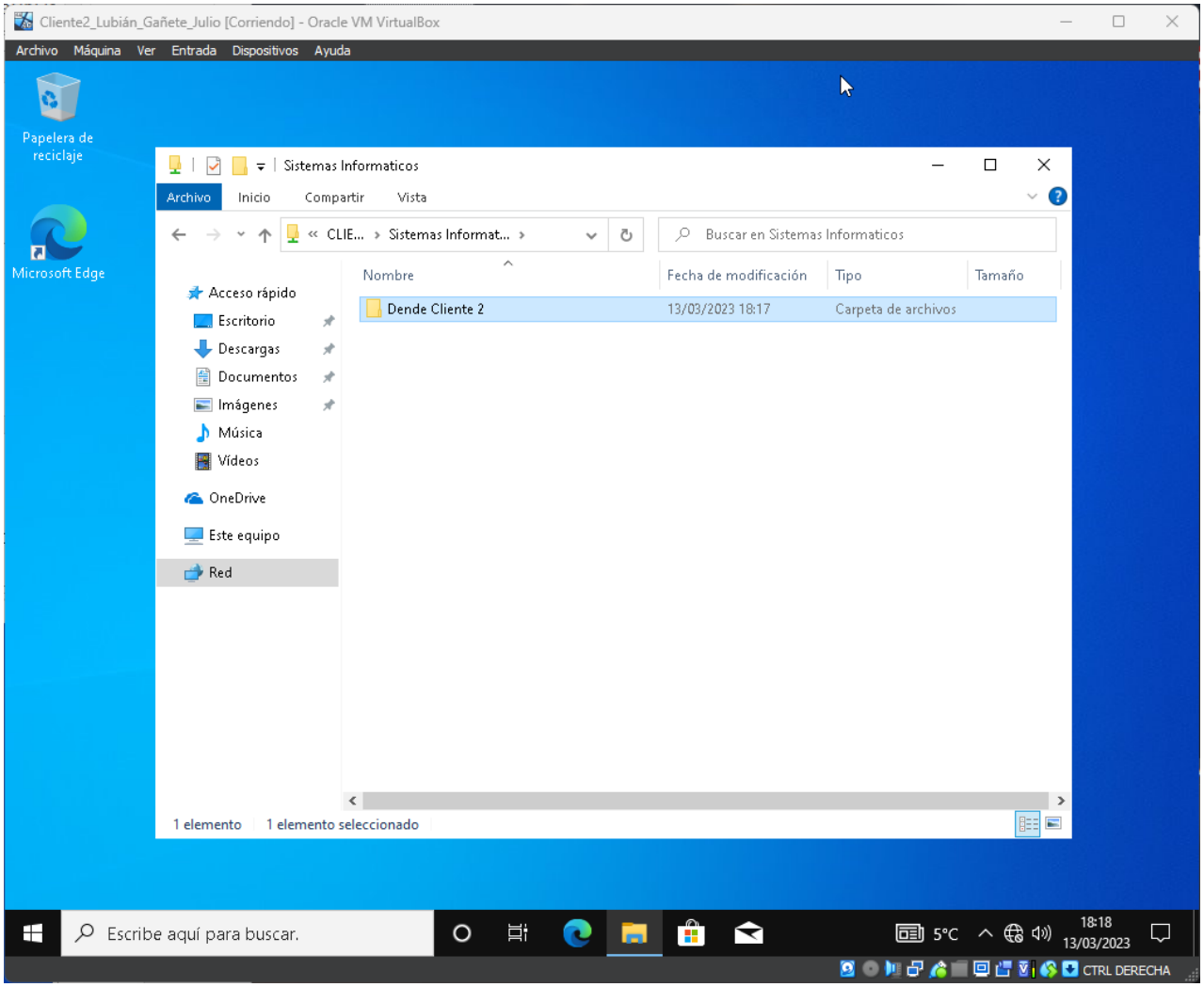
d) Crea o cartafol “Sistemas informáticos” no escritorio de cliente1 [Captura de pantalla da máquina virtual co cartafol]



e) Comparte este cartafol para o grupo de traballo “Workgroup” e proporciona “Control total” para o grupo Todos. [Captura de pantalla de compartir]

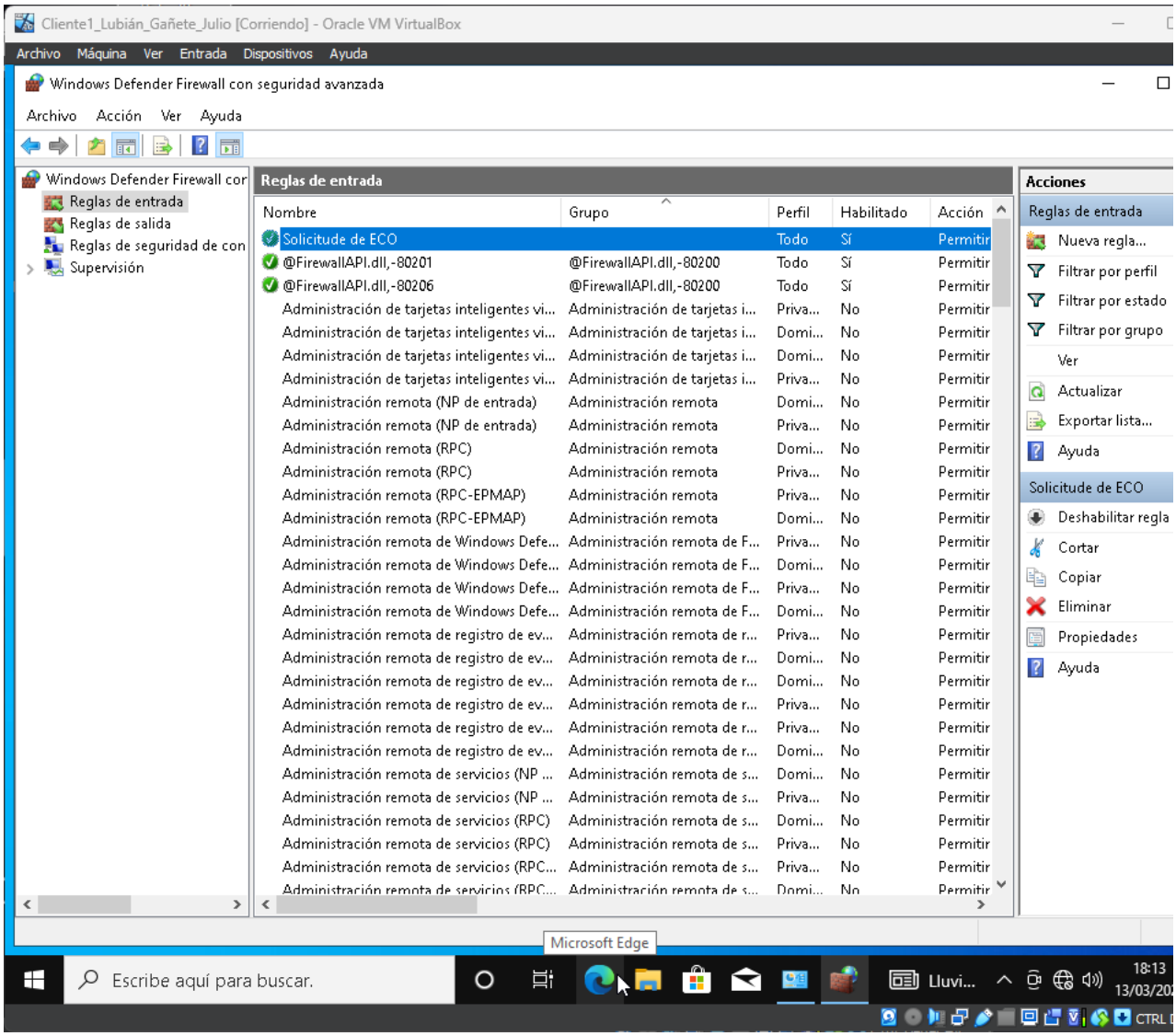


f) Comproba dende cliente2 que podes acceder ao cartafol “Sistemas informáticos” da máquina cliente1 [Captura de pantalla]

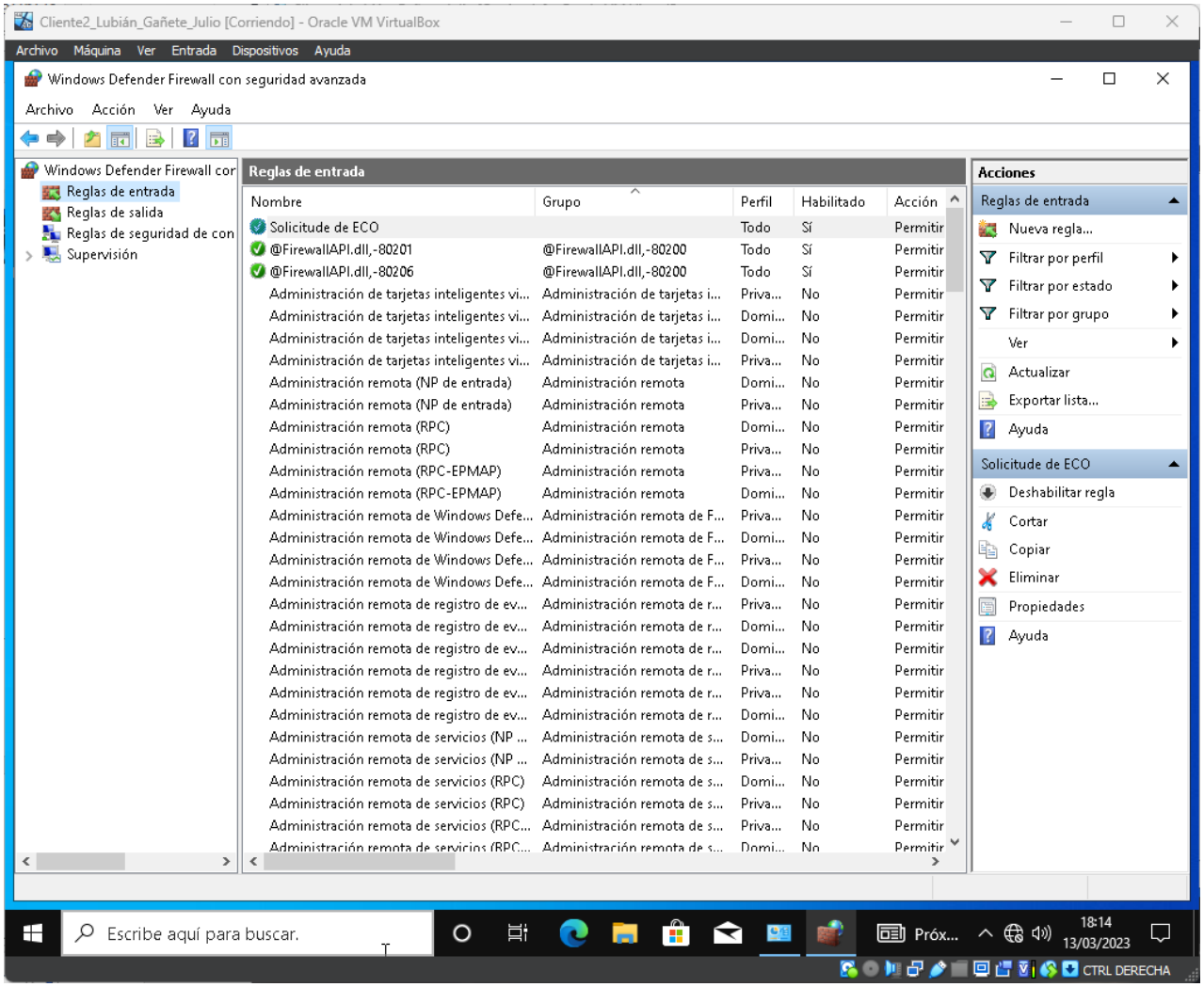


g) Configura as máquinas para que respondan a ping [Captura de pantalla]

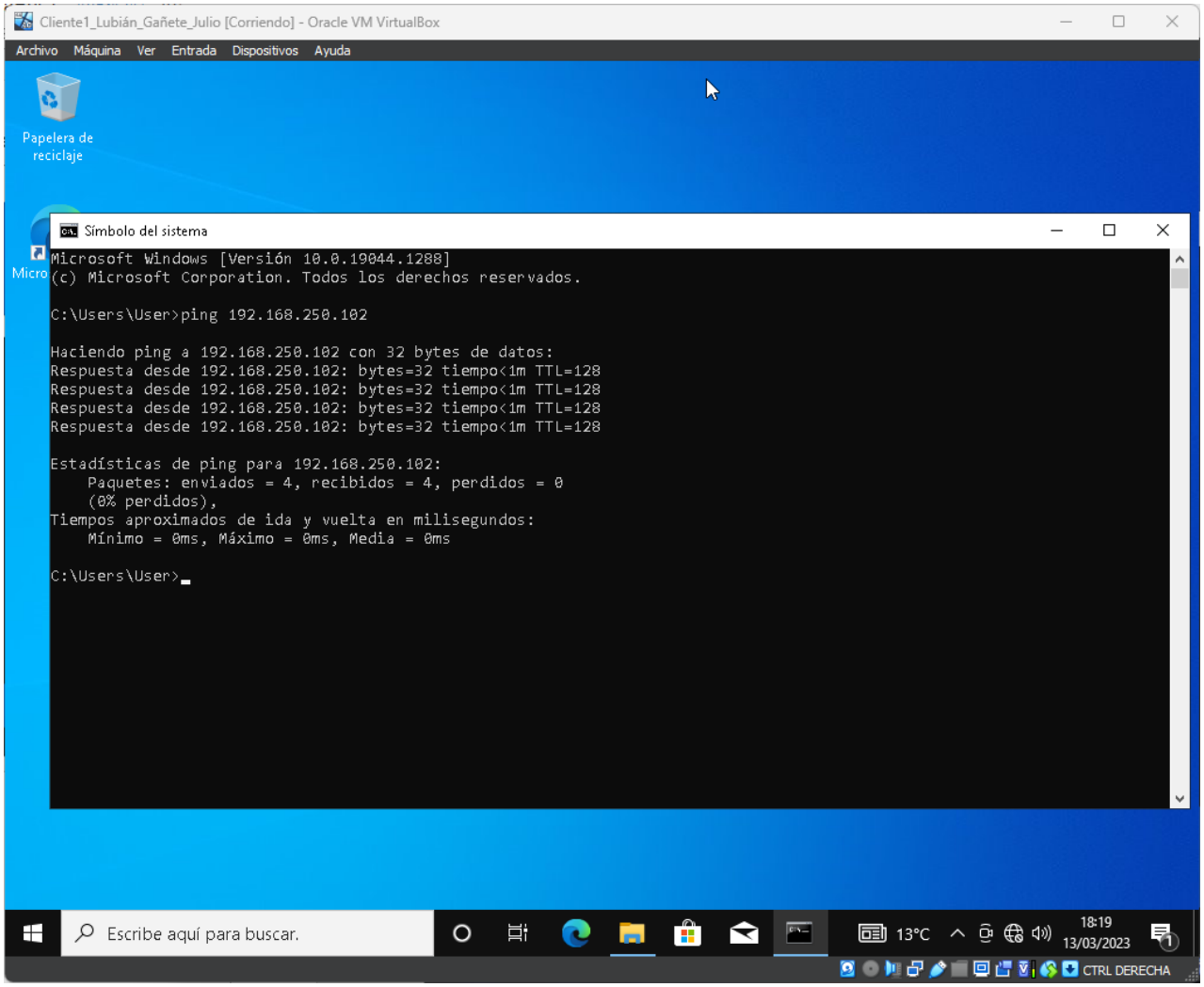
cliente1



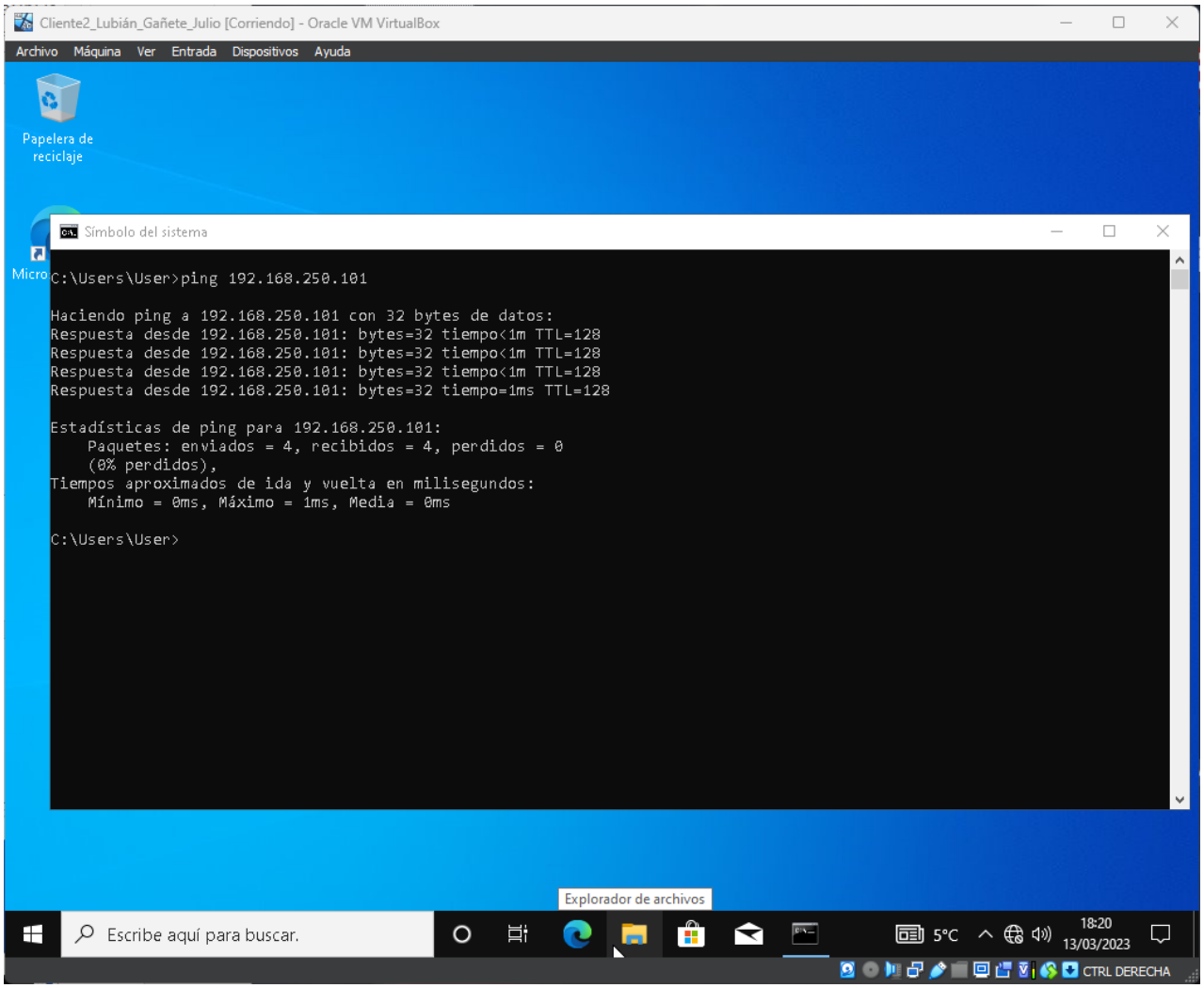
cliente2


Cliente2_Lubián_Gañete_Julio [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Windows Defender Firewall con seguridad avanzada
Archivo Acción Ver Ayuda
Windows Defender Firewall cor
Reglas de entrada
Reglas de salida
Reglas de seguridad de con
Supervisión
Reglas de entrada
Nombre Grupo Perfil Habilitado Acción
Solicitude de ECO Todo Sí Permitir
@FirewallAPI.dll,-80201 @FirewallAPI.dll,-80200 Todo Sí Permitir
@FirewallAPI.dll,-80206 @FirewallAPI.dll,-80200 Todo Sí Permitir
Administración de tarjetas inteligentes vi... Administración de tarjetas i... Priva... No Permitir
Administración de tarjetas inteligentes vi... Administración de tarjetas i... Domi... No Permitir
Administración de tarjetas inteligentes vi... Administración de tarjetas i... Domi... No Permitir
Administración de tarjetas inteligentes vi... Administración de tarjetas i... Priva... No Permitir
Administración remota (NP de entrada) Administración remota Domi... No Permitir
Administración remota (NP de entrada) Administración remota Priva... No Permitir
Administración remota (RPC) Administración remota Domi... No Permitir
Administración remota (RPC) Administración remota Priva... No Permitir
Administración remota (RPC-EPMAP) Administración remota Priva... No Permitir
Administración remota (RPC-EPMAP) Administración remota Domi... No Permitir
Administración remota de Windows Defe... Administración remota de F... Priva... No Permitir
Administración remota de Windows Defe... Administración remota de F... Domi... No Permitir
Administración remota de Windows Defe... Administración remota de F... Priva... No Permitir
Administración remota de Windows Defe... Administración remota de F... Domi... No Permitir
Administración remota de registro de ev... Administración remota de r... Priva... No Permitir
Administración remota de registro de ev... Administración remota de r... Domi... No Permitir
Administración remota de registro de ev... Administración remota de r... Domi... No Permitir
Administración remota de registro de ev... Administración remota de r... Priva... No Permitir
Administración remota de registro de ev... Administración remota de r... Priva... No Permitir
Administración remota de registro de ev... Administración remota de r... Domi... No Permitir
Administración remota de servicios (NP ... Administración remota de s... Domi... No Permitir
Administración remota de servicios (NP ... Administración remota de s... Priva... No Permitir
Administración remota de servicios (RPC) Administración remota de s... Domi... No Permitir
Administración remota de servicios (RPC) Administración remota de s... Priva... No Permitir
Administración remota de servicios (RPC... Administración remota de s... Priva... No Permitir
Acciones
Reglas de entrada
Nueva regla...
Filtrar por perfil
Filtrar por estado
Filtrar por grupo
Ver
Actualizar
Exportar lista...
Ayuda
Solicitude de ECO
Deshabilitar regla
Cortar
Copiar
Eliminar
Propiedades
Ayuda
Escribe aquí para buscar.
Próx...
18:14
13/03/2023
CTRL DERECHA

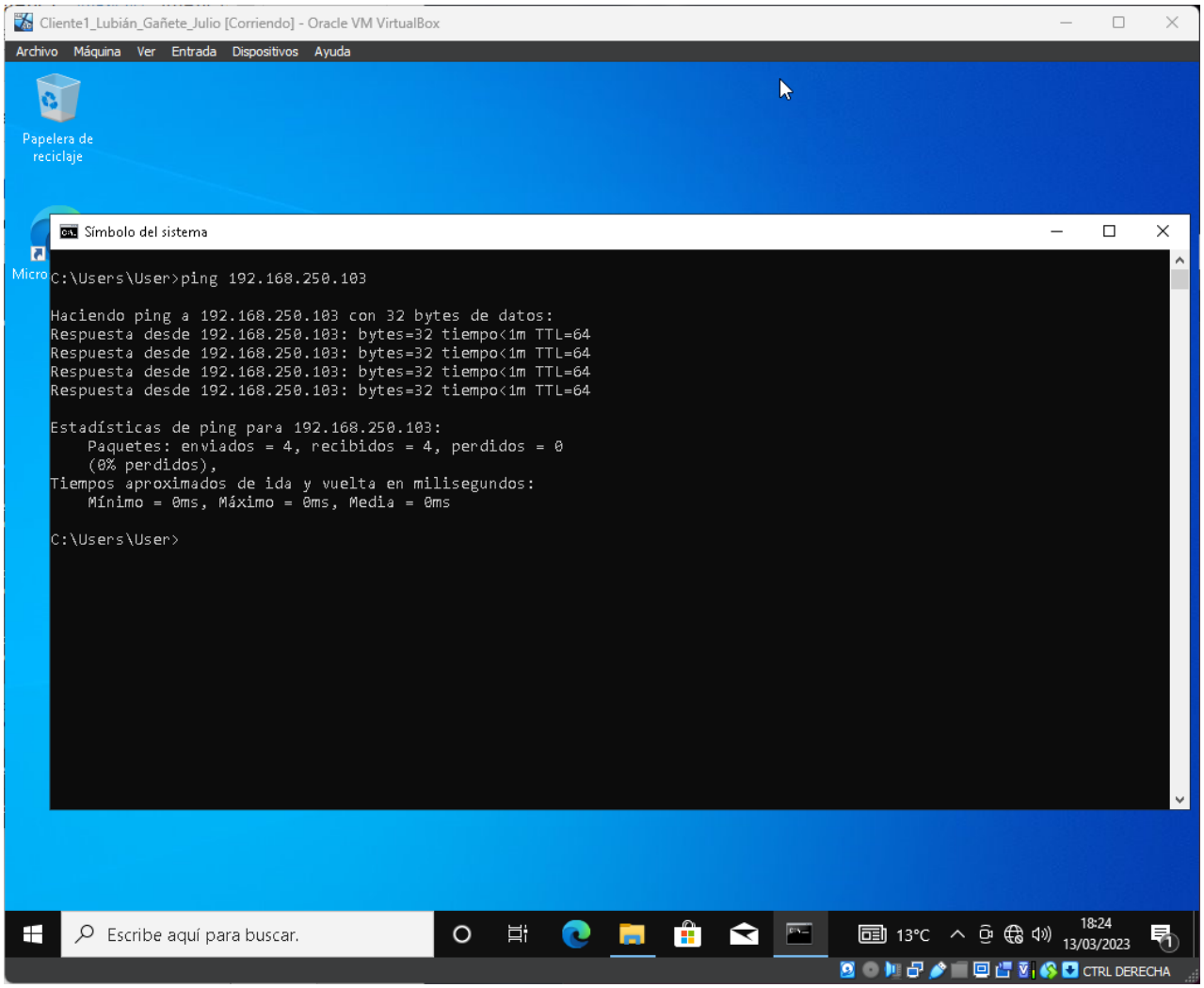
h) Dende cliente1 fai ping á dirección IP de cliente2 [Captura de pantalla]



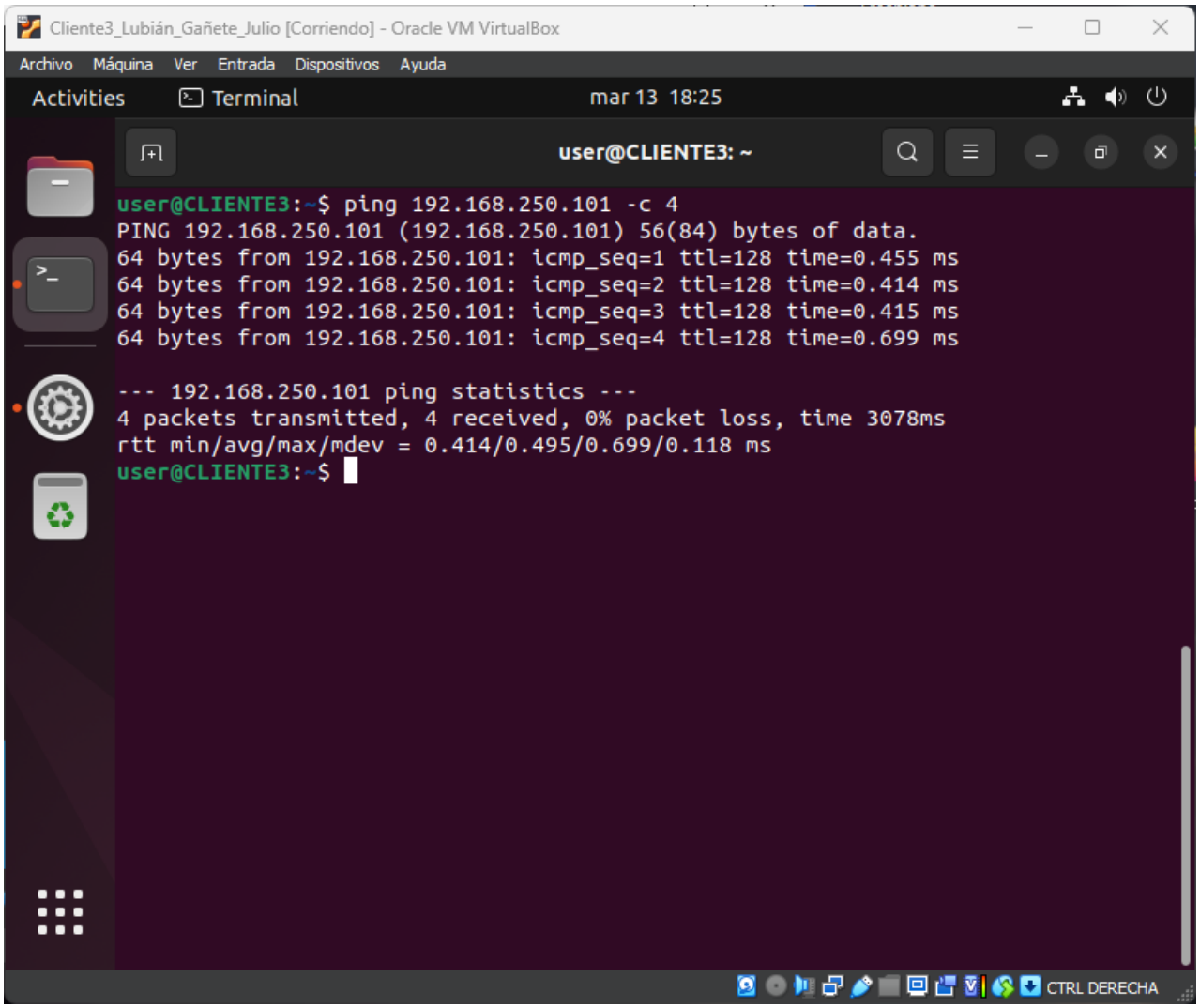
i) Dende cliente2 fai ping á dirección IP de cliente1 [Captura de pantalla]



j) Dende cliente1 fai ping á dirección IP de cliente3 [Captura de pantalla]



k) Dende cliente3 fai ping á dirección IP de cliente1 [Captura de pantalla]



CA5.8 Configurouse o acceso a redes de área extensa (10%)

2. Configura a máquina server como se sinala a continuación:

Server:

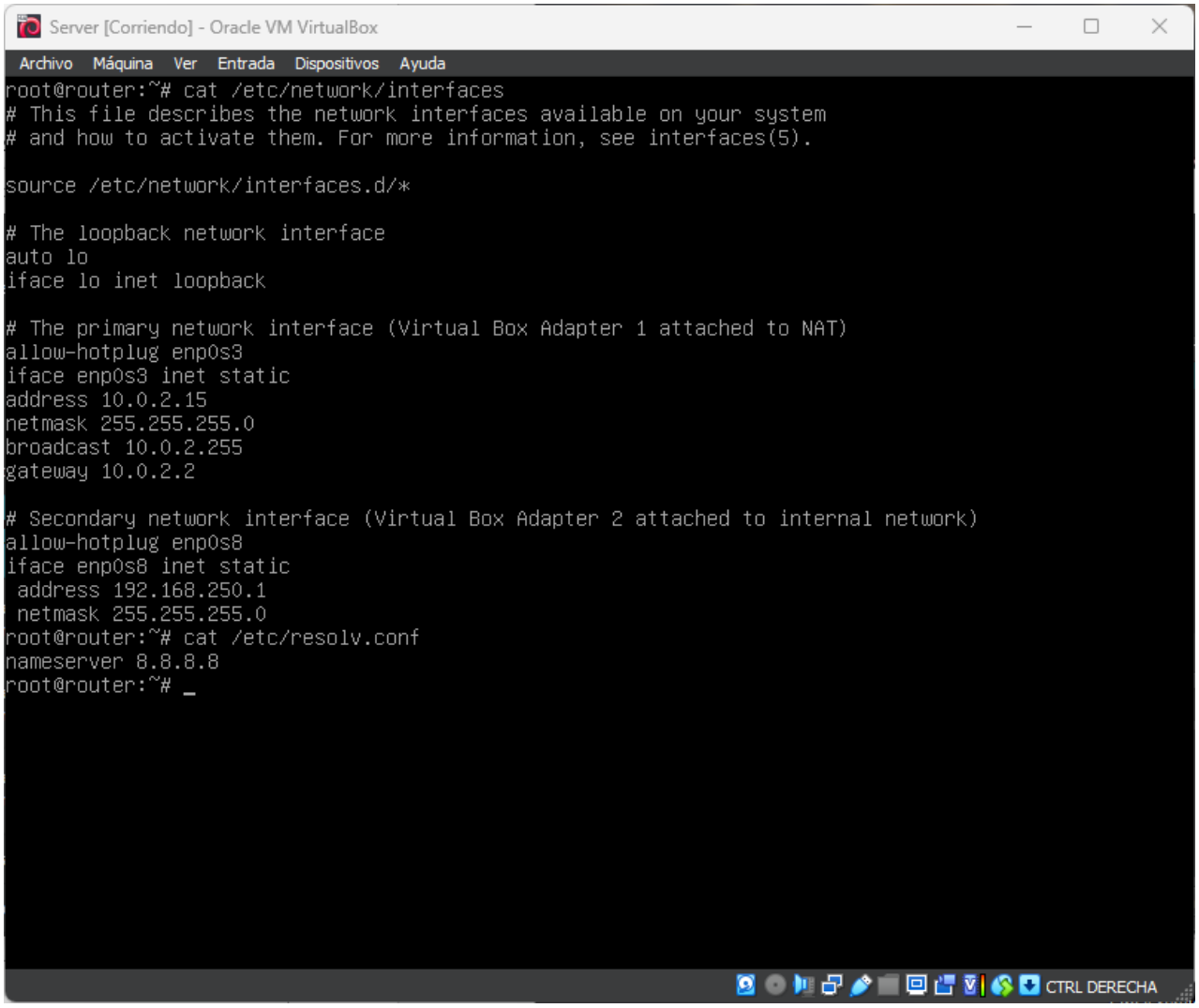
- *Máquina virtual*
- *Sistema operativo: Debian 11 (CLI)*
- *Hostname: server*
- *Rede VirtualBox:*
  - *Adapter 1:*
    - *Attached to: NAT*
    - *IP: 10.0.2.15/24*
    - *Brocadcast: 10.0.2.255*
    - *Gateway: 10.0.2.2*
    - *DNS: 10.0.2.3*
  - *Adapter 2:*
    - *Attached to: Internal Network*
    - *Name: intnet*
    - *IP: 192.168.250.1/24*

Para proceder con esta parte é necesario ter as máquinas cliente1 e cliente2 acendidas.

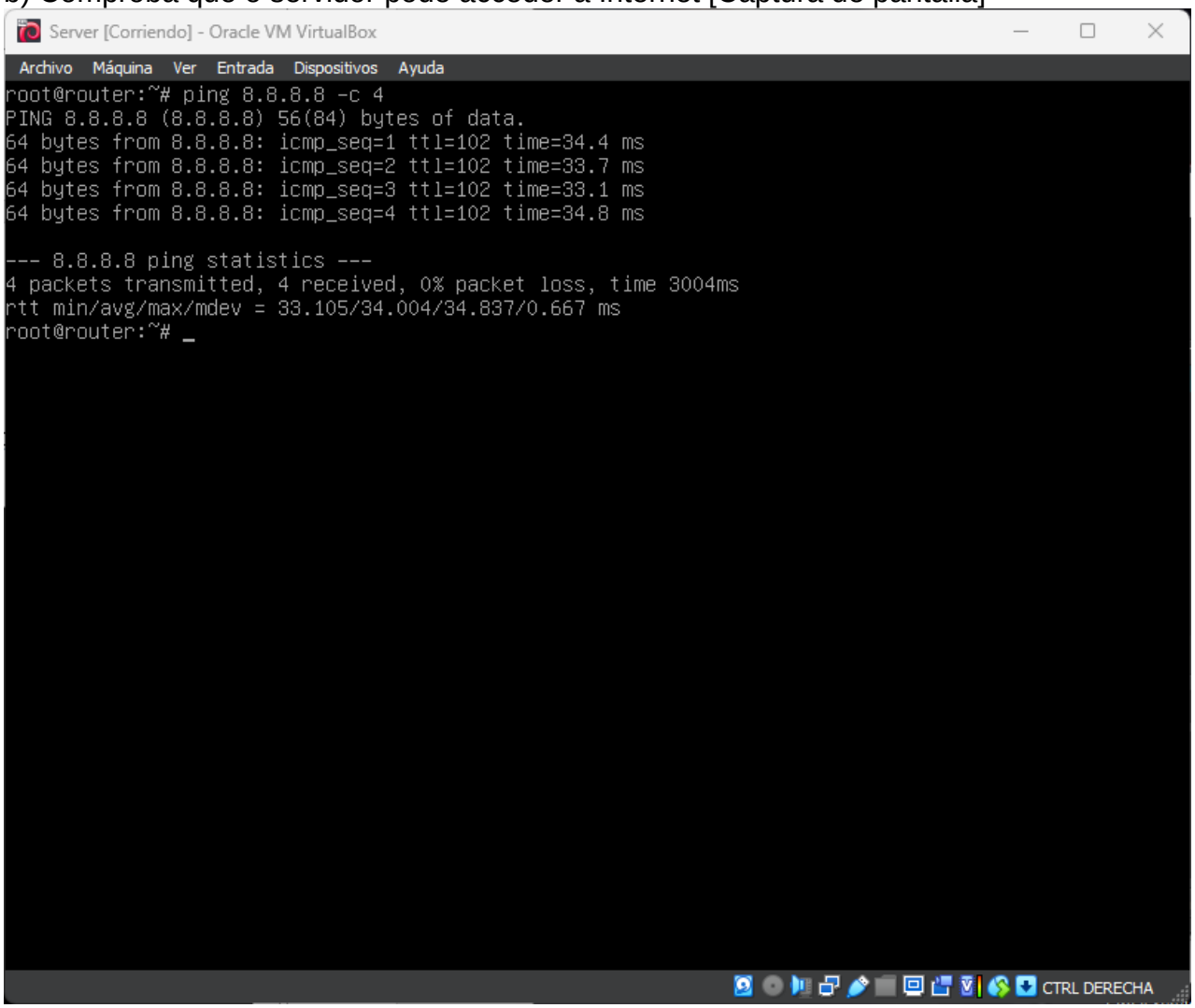
a) Configura os interfaces de rede segundo as especificacións subministradas [Captura de pantalla]
b) Comproba que o servidor pode acceder a Internet [Captura de pantalla]
c) Dende o servidor efectúa ping á máquina cliente1 [Captura de pantalla]
d) Dende o servidor efectúa ping á máquina cliente2 [Captura de pantalla]

Resposta

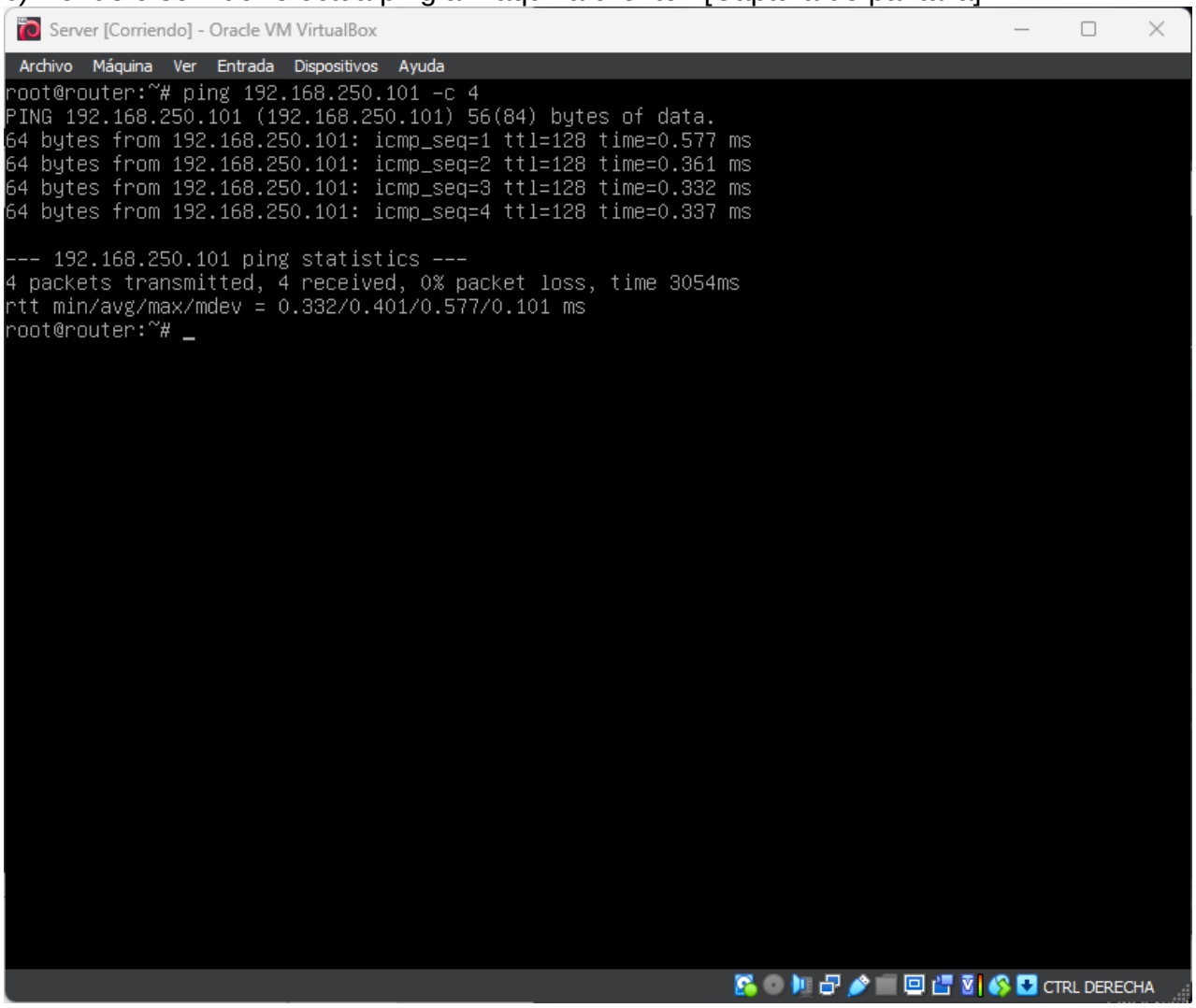
a) Configura os interfaces de rede segundo as especificacións subministradas [Captura de pantalla]



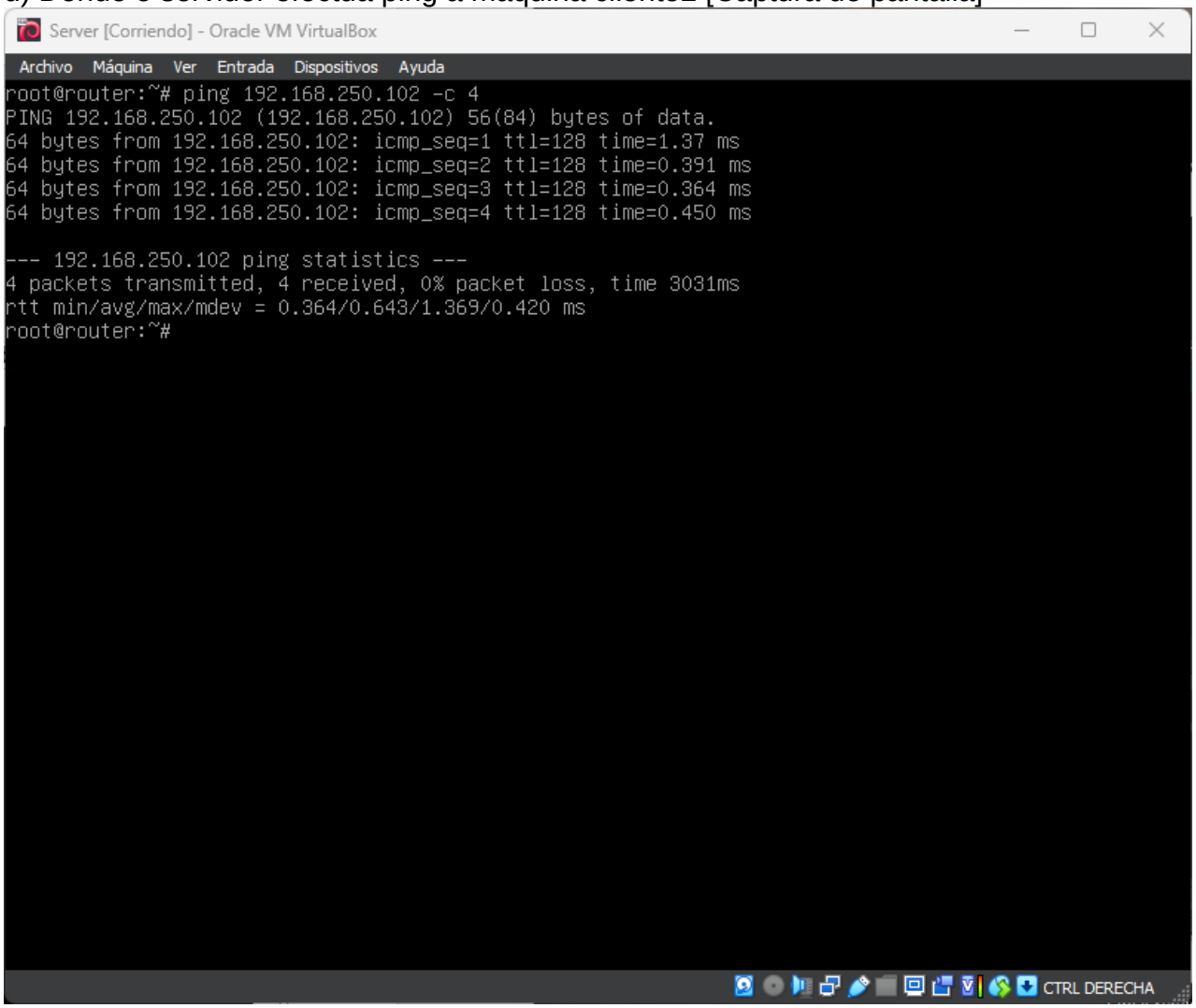
b) Comproba que o servidor pode acceder a Internet [Captura de pantalla]



c) Dende o servidor efectúa ping á máquina cliente1 [Captura de pantalla]



d) Dende o servidor efectúa ping á máquina cliente2 [Captura de pantalla]



CA5.9 Xestionáronse portos de comunicacións (10%)

	3. Configura a máquina server como router para que as máquinas cliente1 e cliente2 podan navegar por Internet. a) Configura o server como router [Captura de pantalla]

b) Configura a rede de cliente1 para que a porta de enlace sexa a IP 192.168.250.1 correspondente ao servidor [Captura de pantalla]

c) Comproba que o cliente1 é capaz de navegar por Internet [Captura de pantalla]

d) Configura a rede de cliente2 para que a porta de enlace sexa a IP 192.168.250.1 correspondente ao servidor [Captura de pantalla]

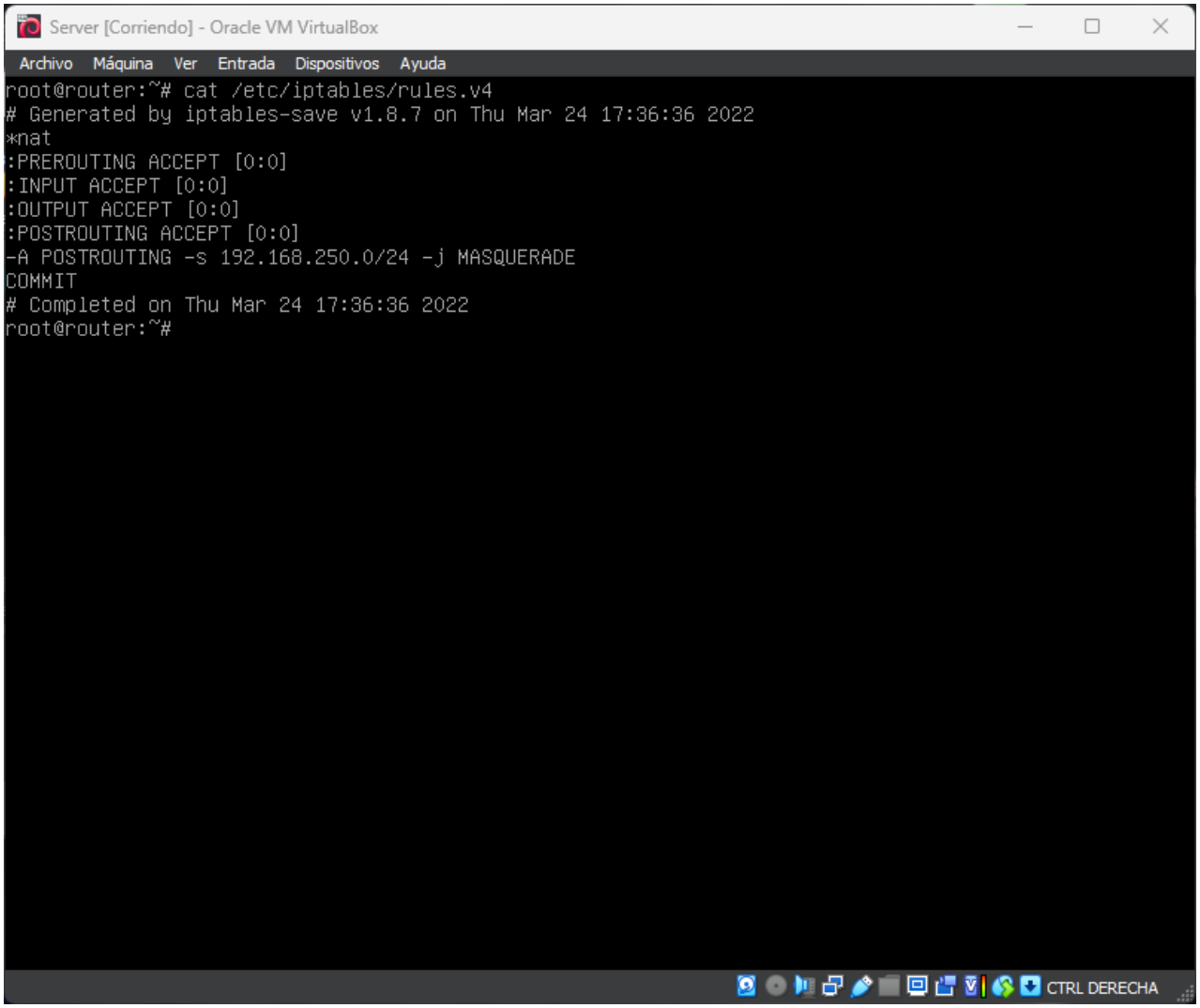
e) Comproba que o cliente2 é capaz de navegar por Internet [Captura de pantalla]

f) Configura a rede de cliente3 para que a porta de enlace sexa a IP 192.168.250.1 correspondente ao servidor [Captura de pantalla]

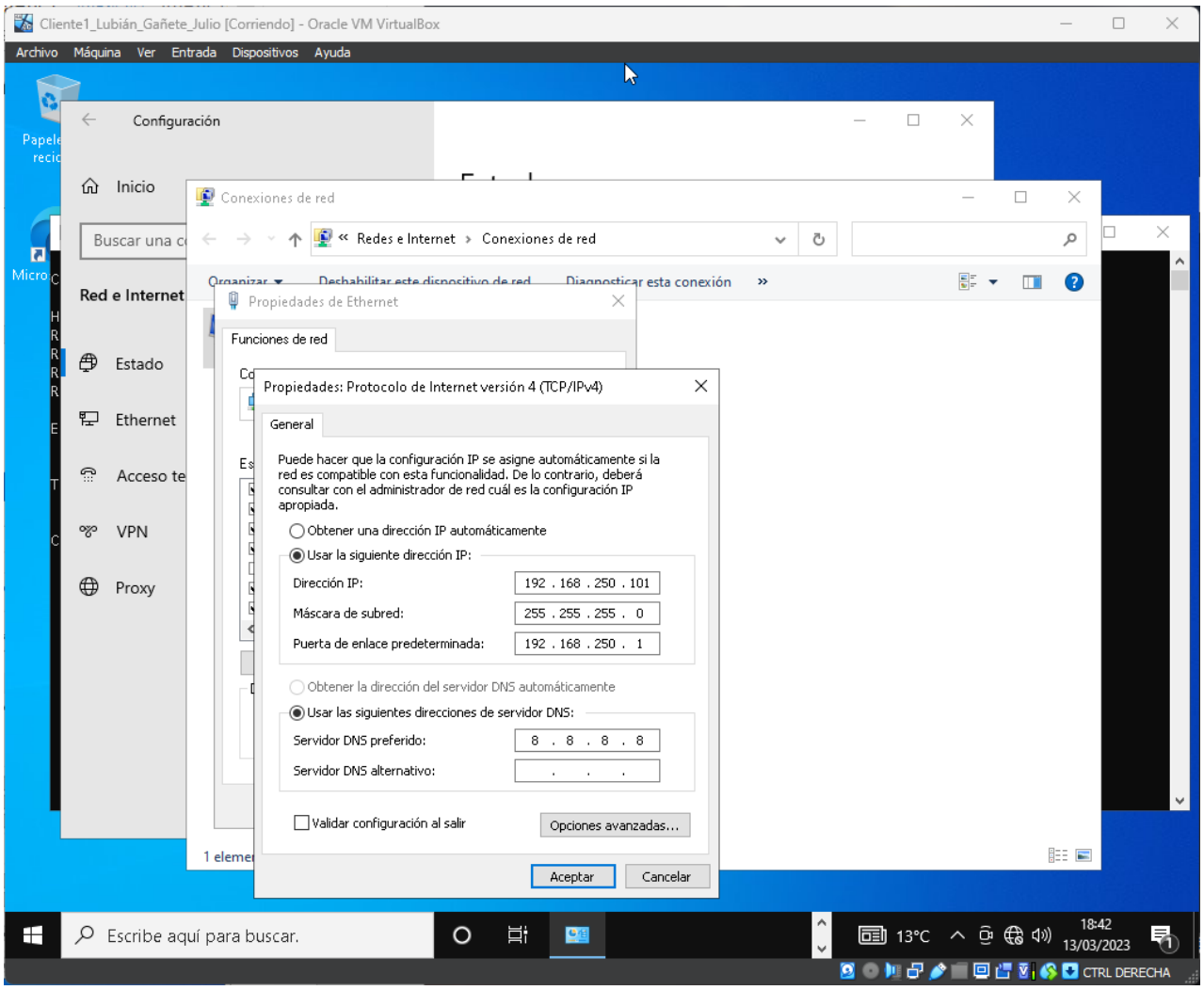
g) Comproba que o cliente3 é capaz de navegar por Internet [Captura de pantalla]

Resposta

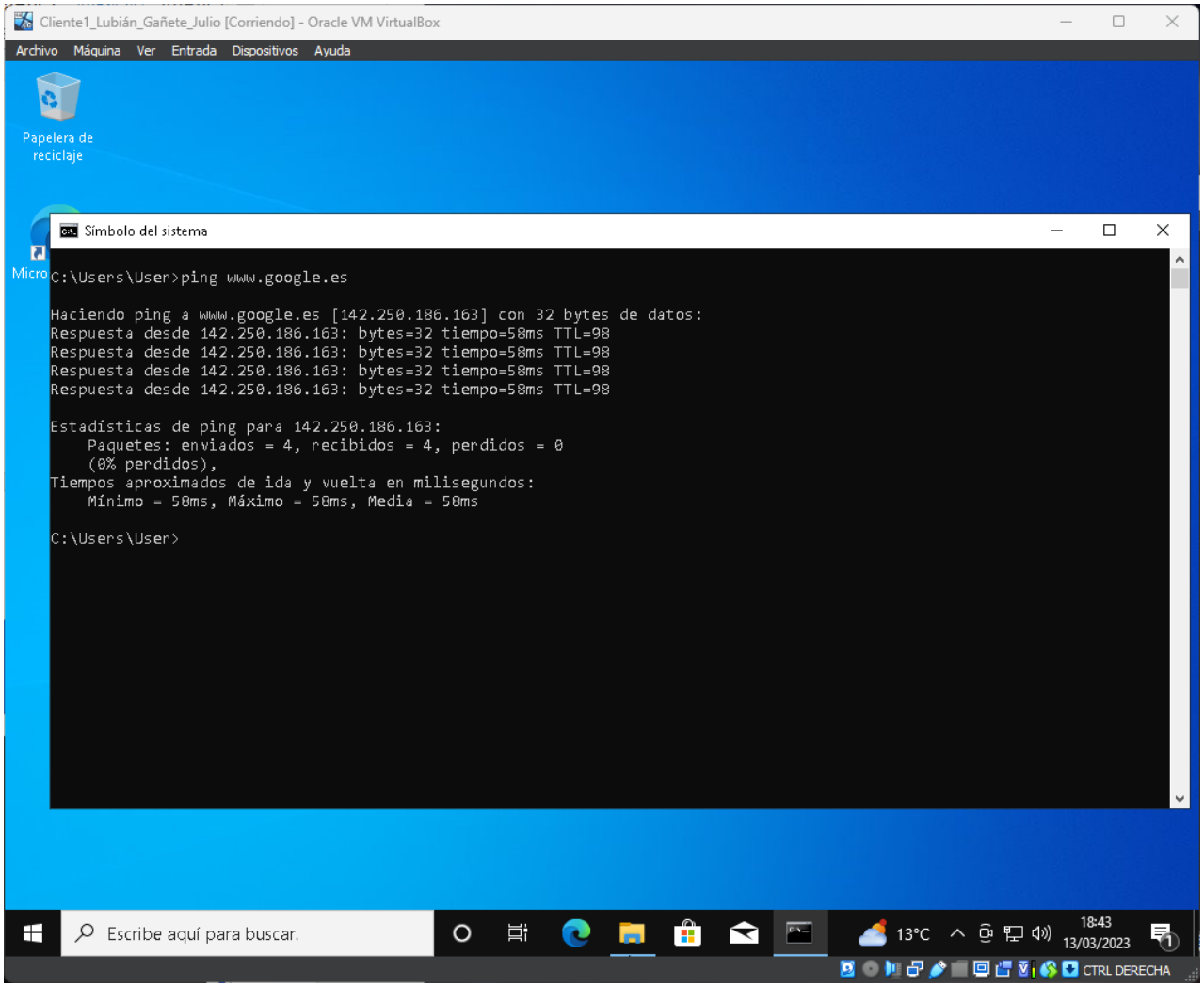
a) Configura o server como router [Captura de pantalla]



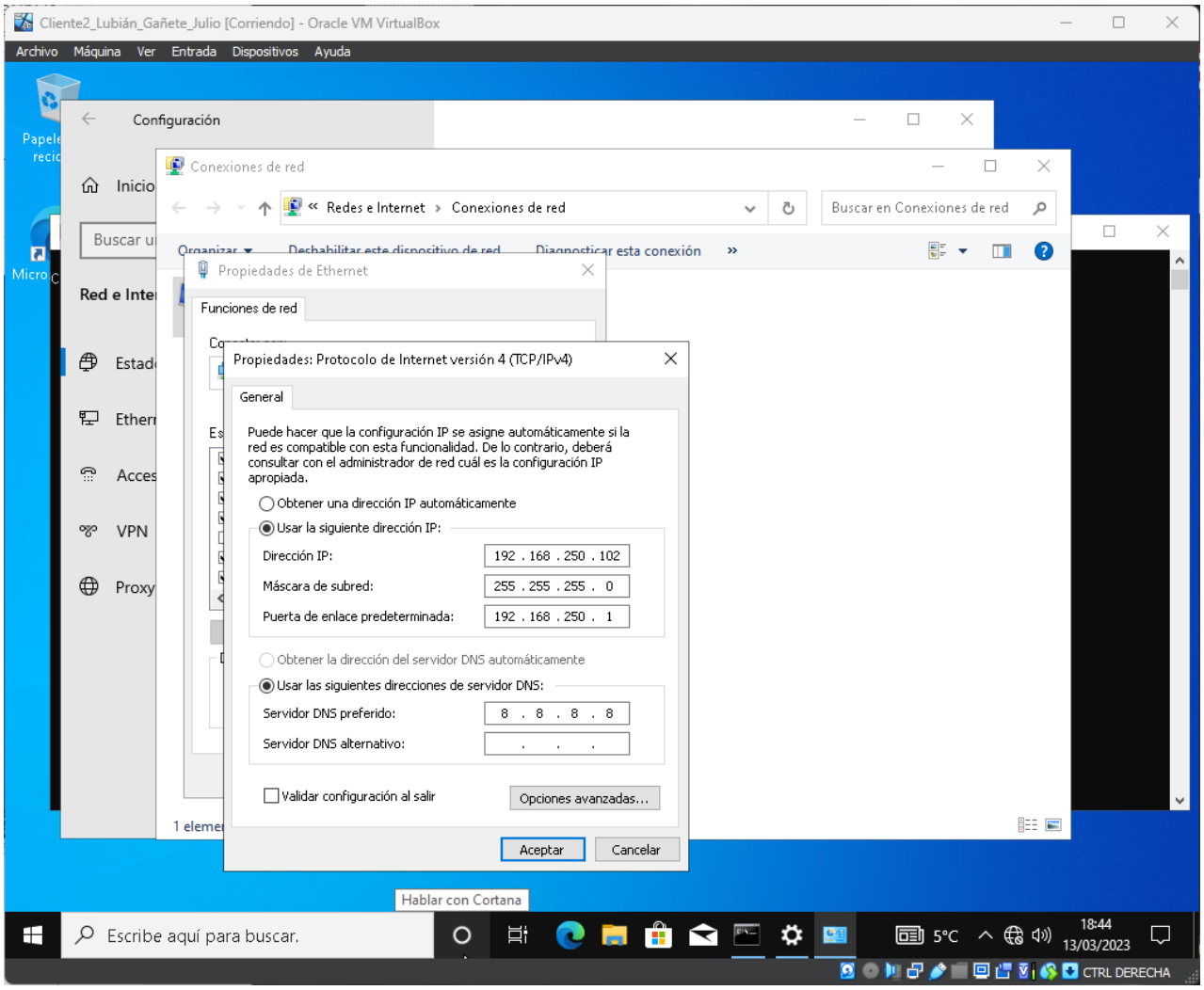
b) Configura a rede de cliente1 para que a porta de enlace sexa a IP 192.168.250.1 correspondente ao servidor [Captura de pantalla]



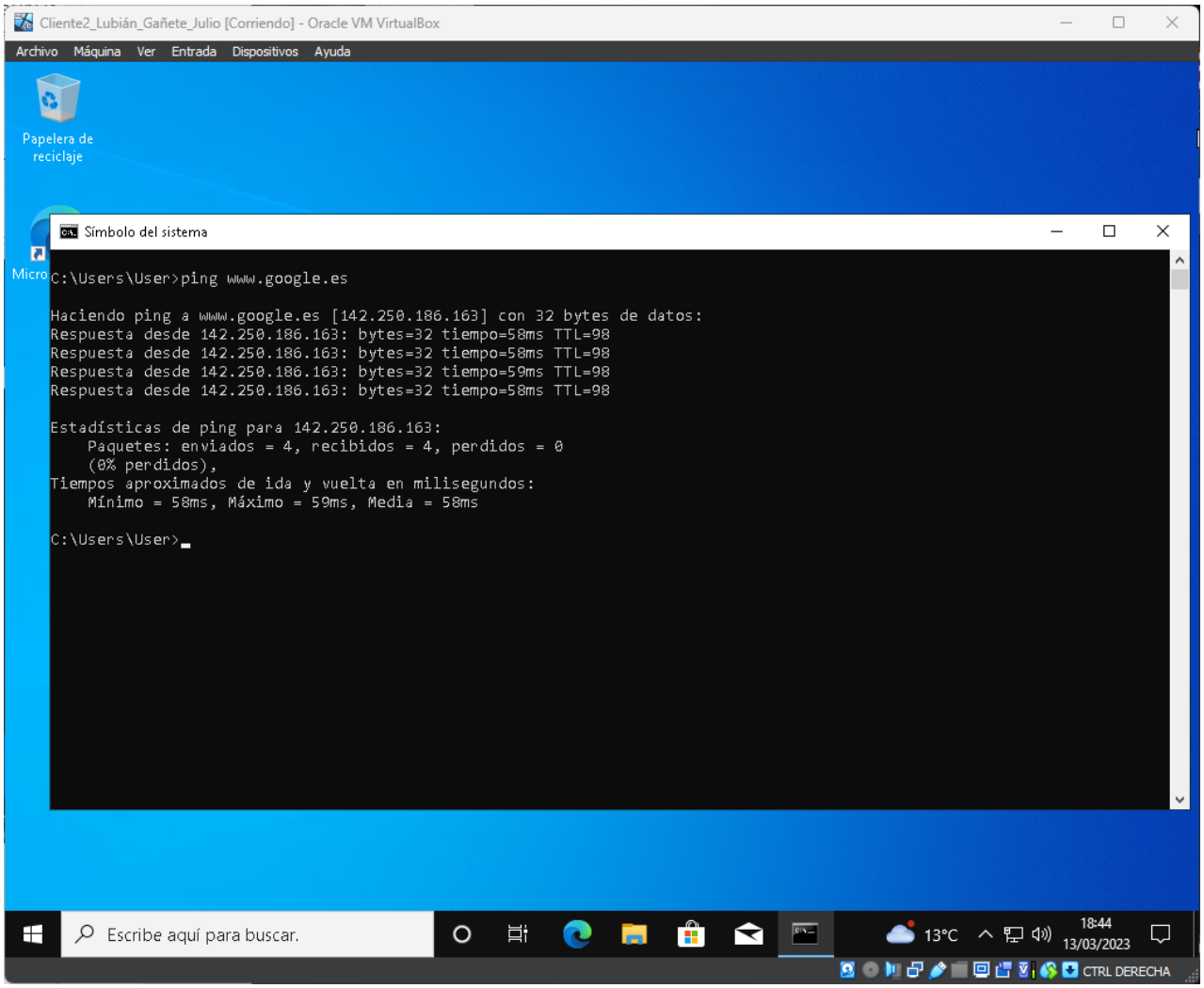
c) Comproba que o cliente1 é capaz de navegar por Internet [Captura de pantalla]


Cliente1_Lubián_Gañete_Julio [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Papelera de reciclaje
Símbolo del sistema
C:\Users\User>ping www.google.es
Haciendo ping a www.google.es [142.250.186.163] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 142.250.186.163: bytes=32 tiempo=58ms TTL=98
Respuesta desde 142.250.186.163: bytes=32 tiempo=58ms TTL=98
Respuesta desde 142.250.186.163: bytes=32 tiempo=58ms TTL=98
Respuesta desde 142.250.186.163: bytes=32 tiempo=58ms TTL=98
Estadísticas de ping para 142.250.186.163:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
(0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 58ms, Máximo = 58ms, Media = 58ms
C:\Users\User>
Escribe aquí para buscar.
13°C
18:43
13/03/2023
CTRL DERECHA

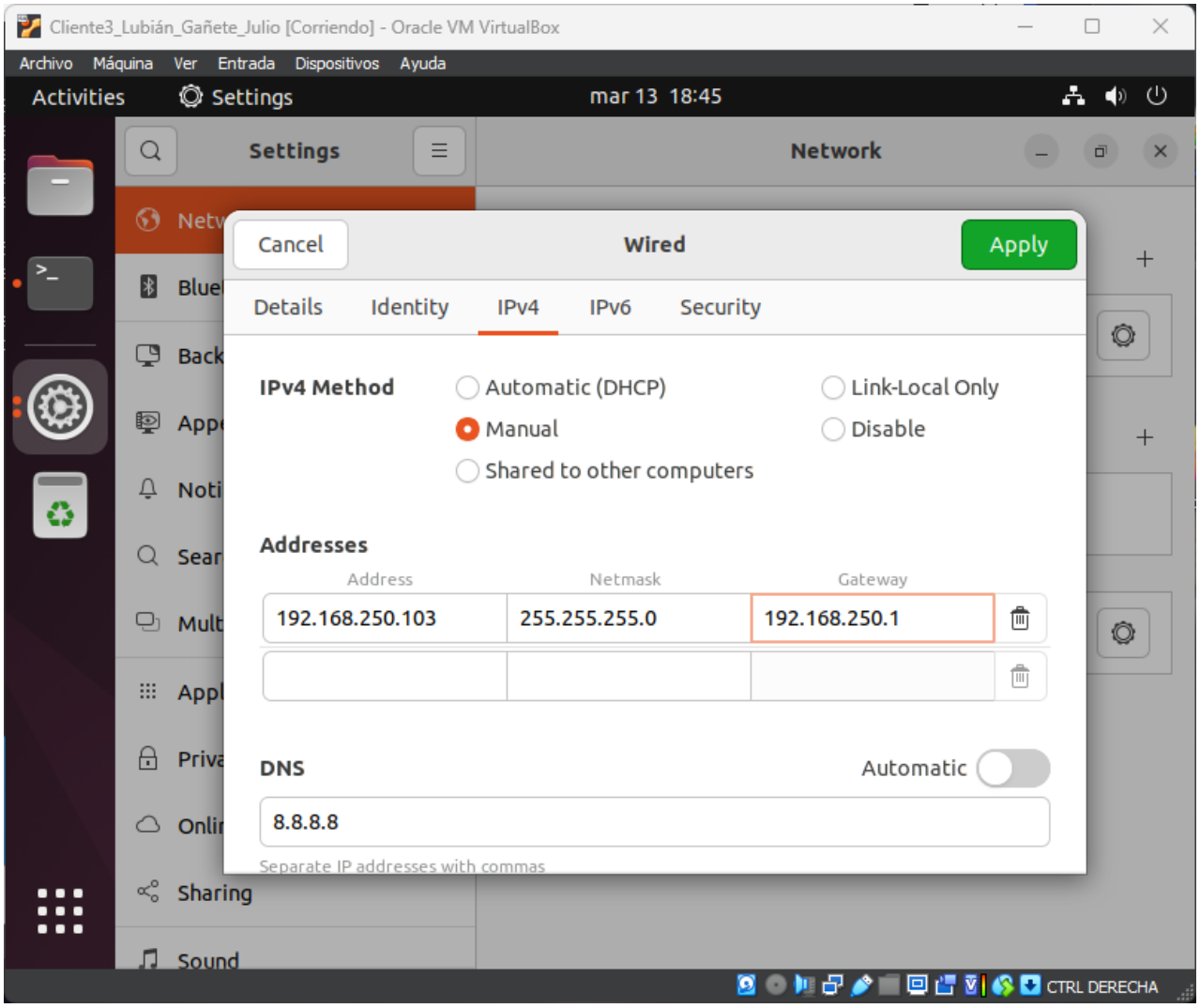
d) Configura a rede de cliente2 para que a porta de enlace sexa a IP 192.168.250.1 correspondente ao servidor [Captura de pantalla]



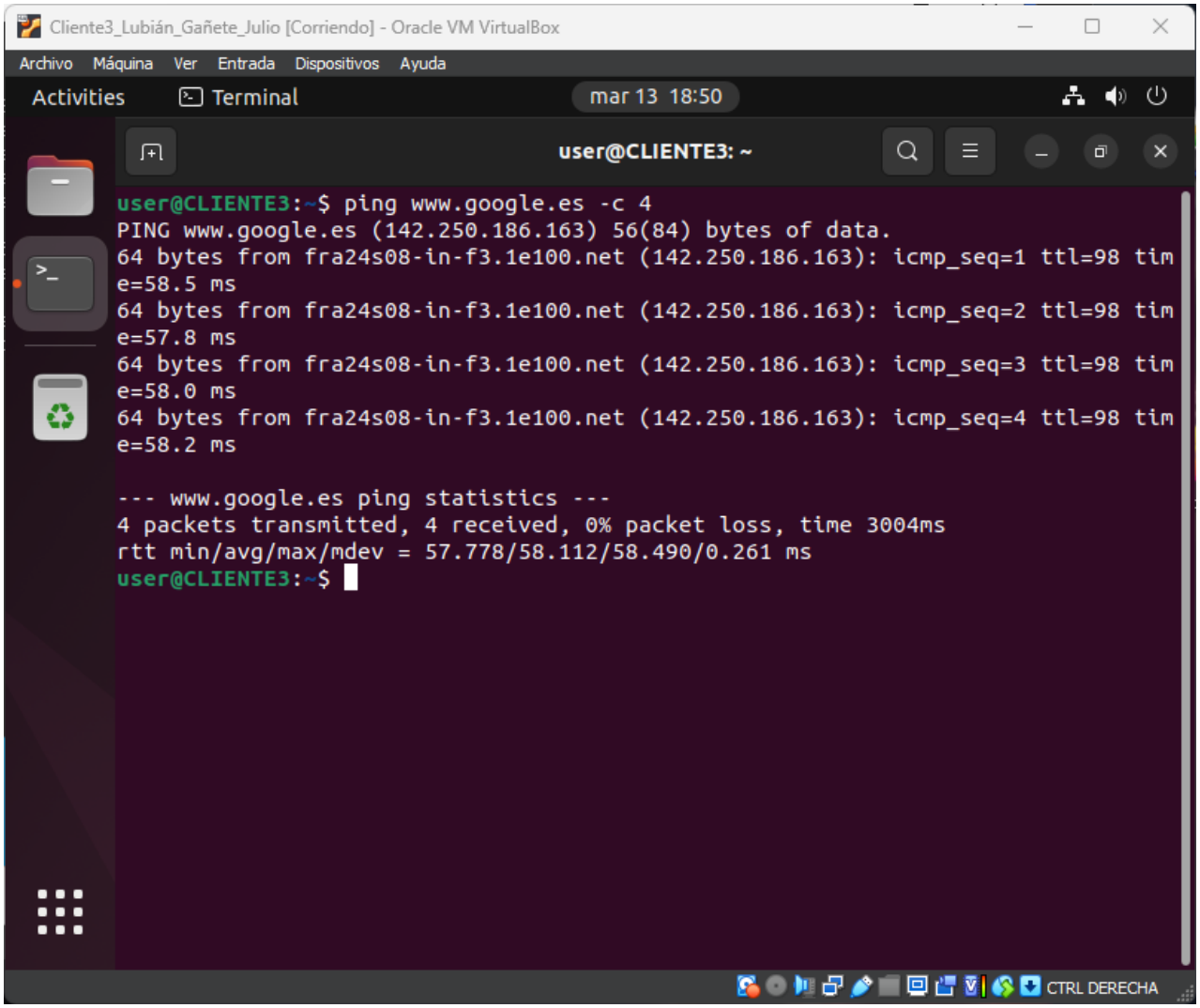
e) Comproba que o cliente2 é capaz de navegar por Internet [Captura de pantalla]



f) Configura a rede de cliente3 para que a porta de enlace sexa a IP 192.168.250.1 correspondente ao servidor [Captura de pantalla]



g) Comproba que o cliente3 é capaz de navegar por Internet [Captura de pantalla]



CA5.10 Verificouse o funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas. (10%)

4. Realiza as seguintes tarefas de comprobación de funcionamento da rede.

a) Dende cliente3 descobre os portos abertos na máquina cliente3 [Captura de pantalla]

b) Dende cliente3 comproba se o servidor web proporcionado por server é accesible [Captura de pantalla]

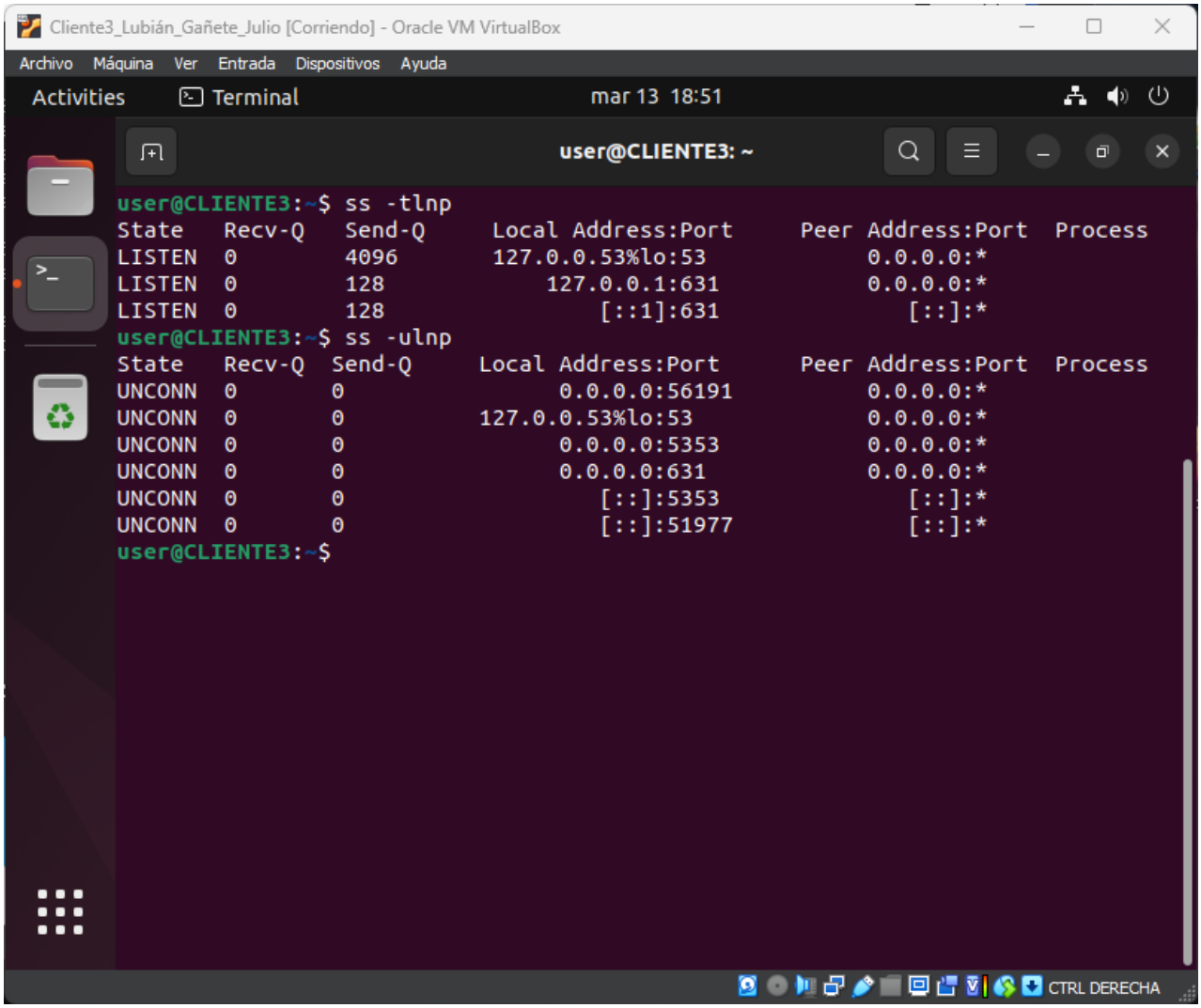
d) Detecta dende cliente3 todas as máquinas activas na rede interna local (192.168.250.0/24) mediante nmap [Captura de pantalla]

e) Dende cliente3 trata de descubrir mediante nmap os portos abertos en Server [Captura de pantalla]

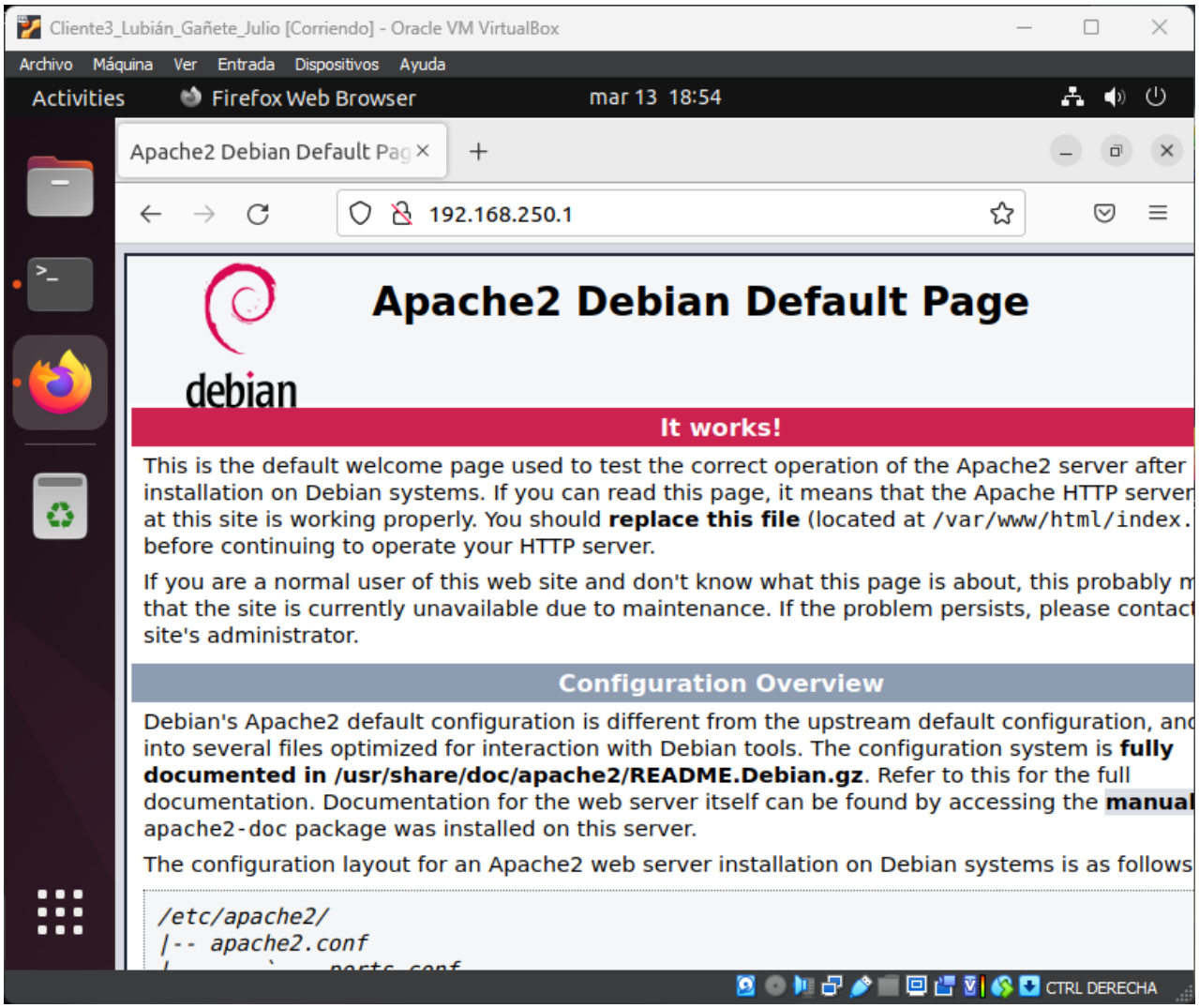
f) Dende cliente3 e mediante nmap trata descubrir o sistema operativo que está instalado en server [Captura de pantalla]

Resposta

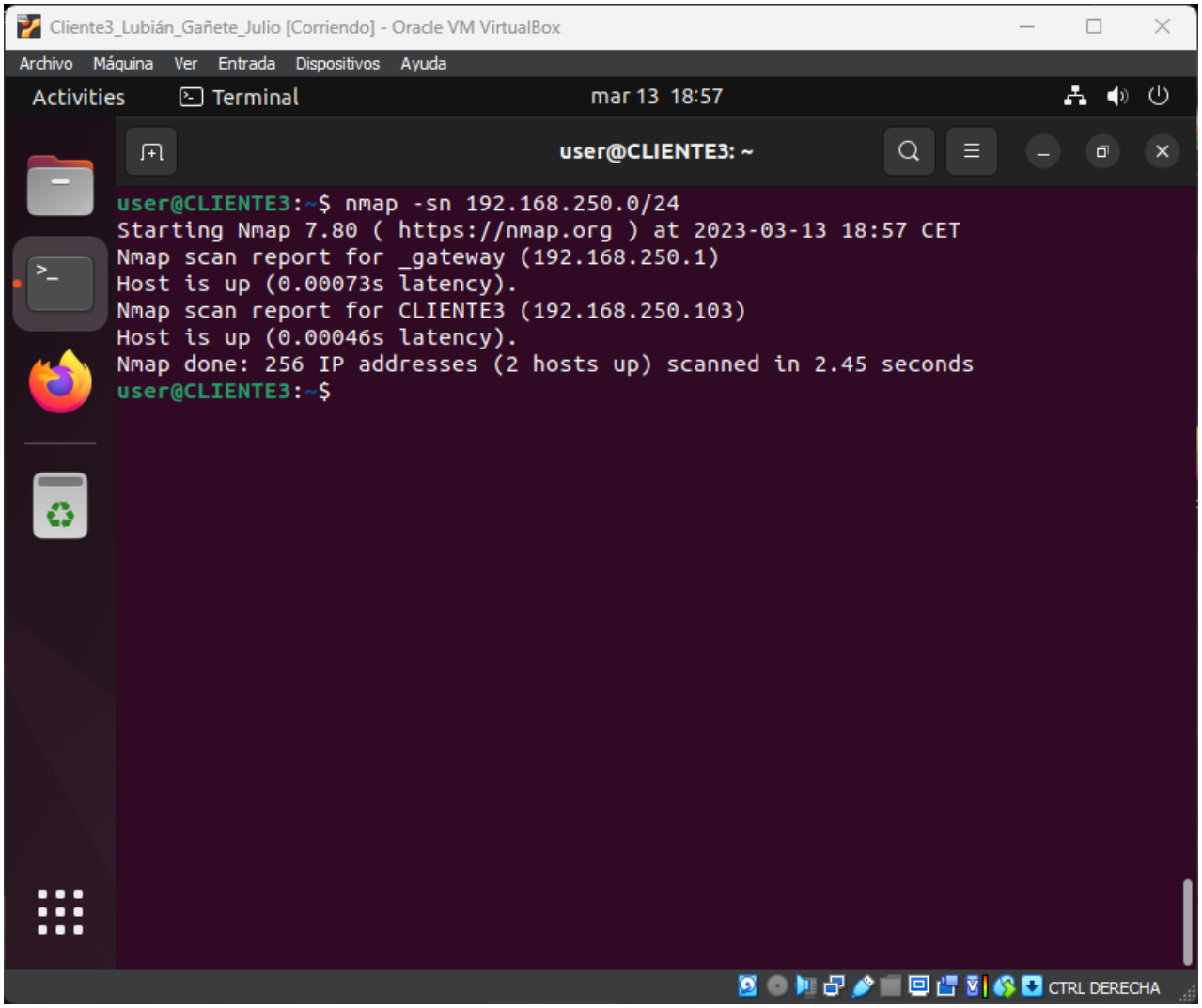
a) Dende cliente3 descobre os portos abertos na máquina cliente3 [Captura de pantalla]



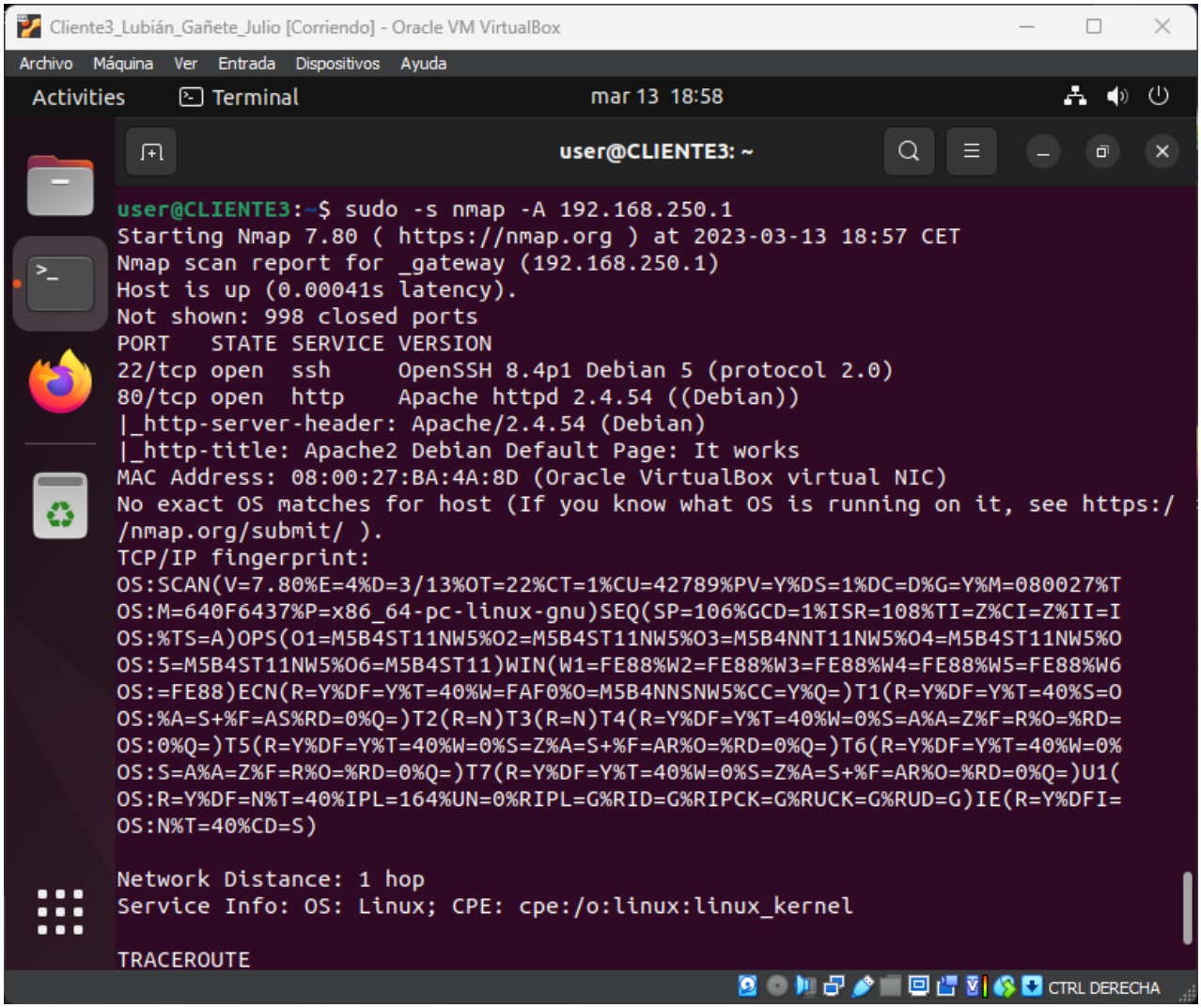
b) Dende cliente3 comproba se o servidor web proporcionado por server é accesible [Captura de pantalla]



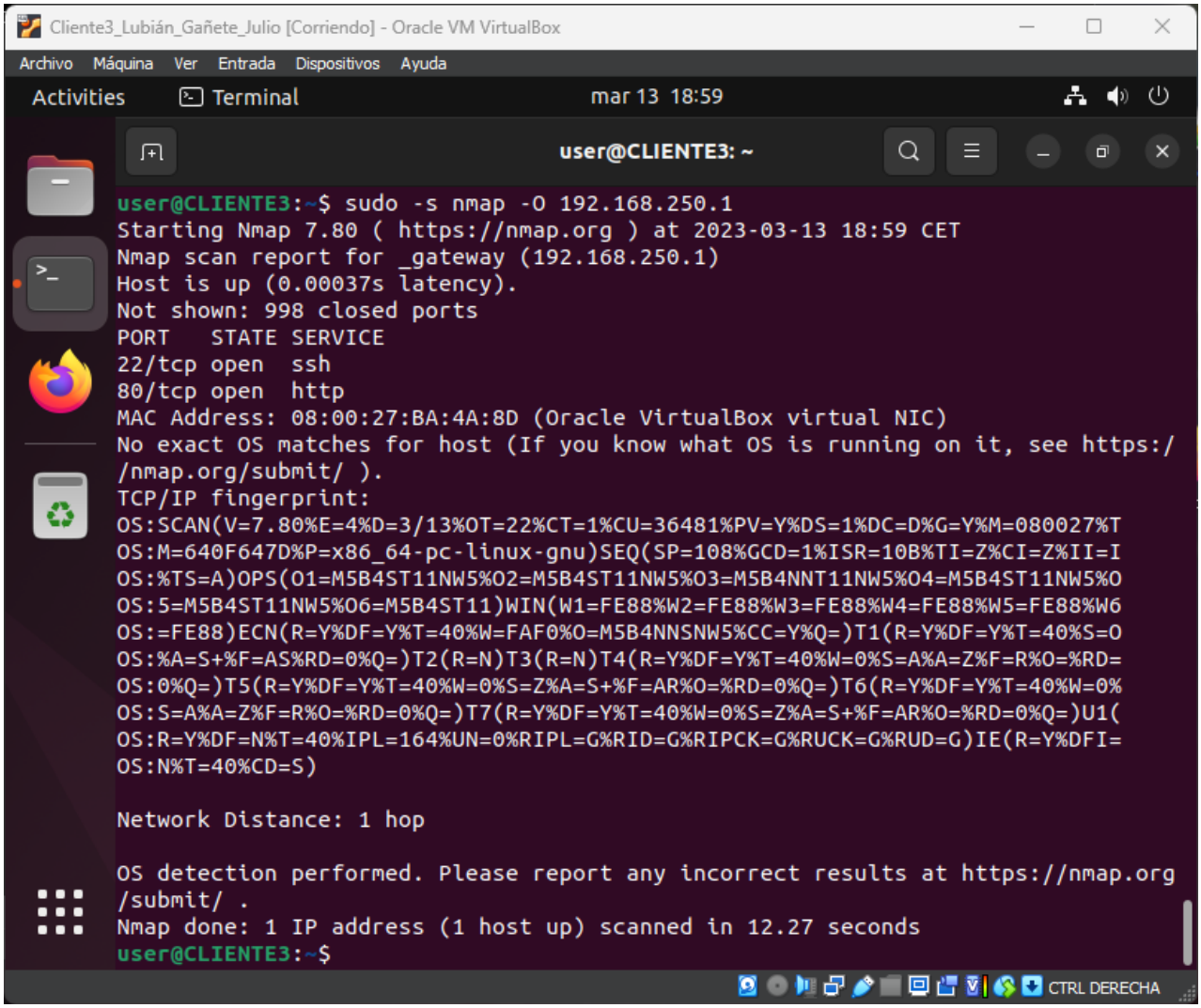
d) Detecta dende cliente3 todas as máquinas activas na rede interna local (192.168.250.0/24) mediante nmap [Captura de pantalla]



e) Dende cliente3 trata de descubrir mediante nmap os portos abertos en Server [Captura de pantalla]



f) Dende cliente3 e mediante nmap trata descubrir o sistema operativo que está instalado en server [Captura de pantalla]



CA5.11 Aplicáronse protocolos seguros de comunicacións. (5%)

5. Instalación remota.

a) Realiza unha conexión ssh á maquina server [Captura de pantalla]

b) Instala suricata na máquina server por medio de ssh [Captura de pantalla]

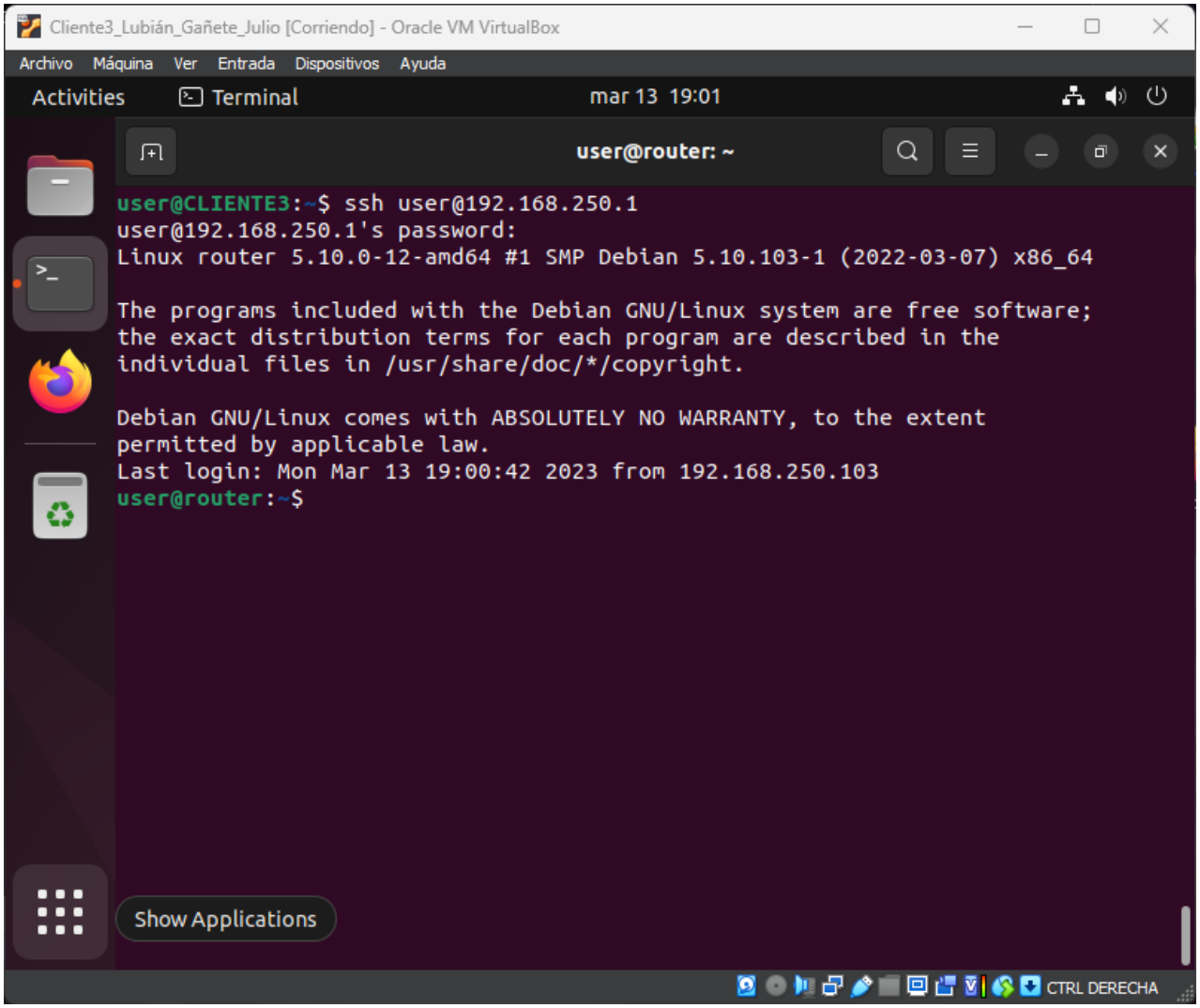
c) Configura suricata para detectar tráfico de aplicacións peer-to-peer [Captura de pantalla]

d) Instala un cliente de Bittorrent na máquina cliente3 [Captura de pantalla]

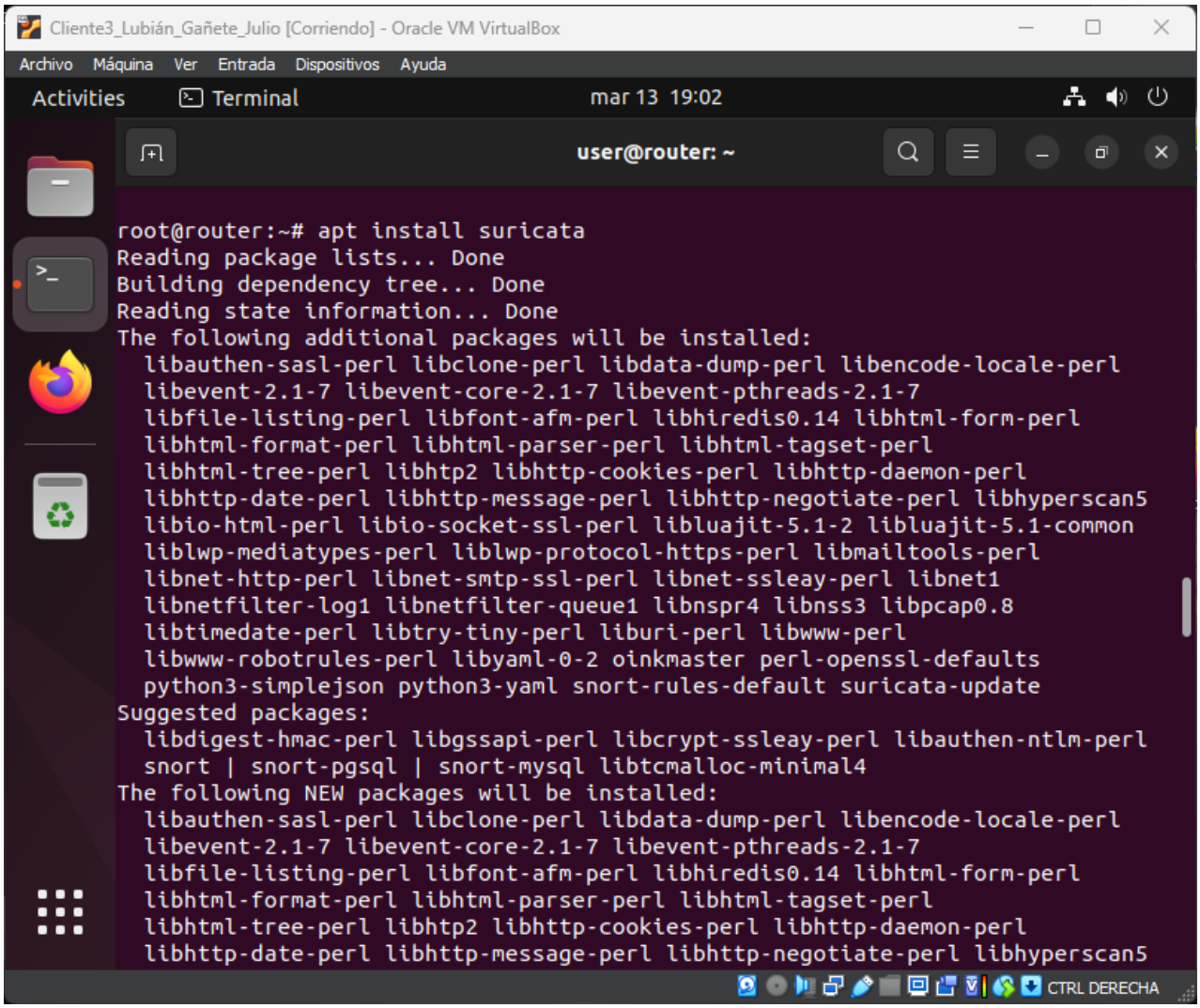
e) Comproba en server que se detecta o tráfico de Bittorrent procedente de cliente3 [Captura de pantalla]

Resposta

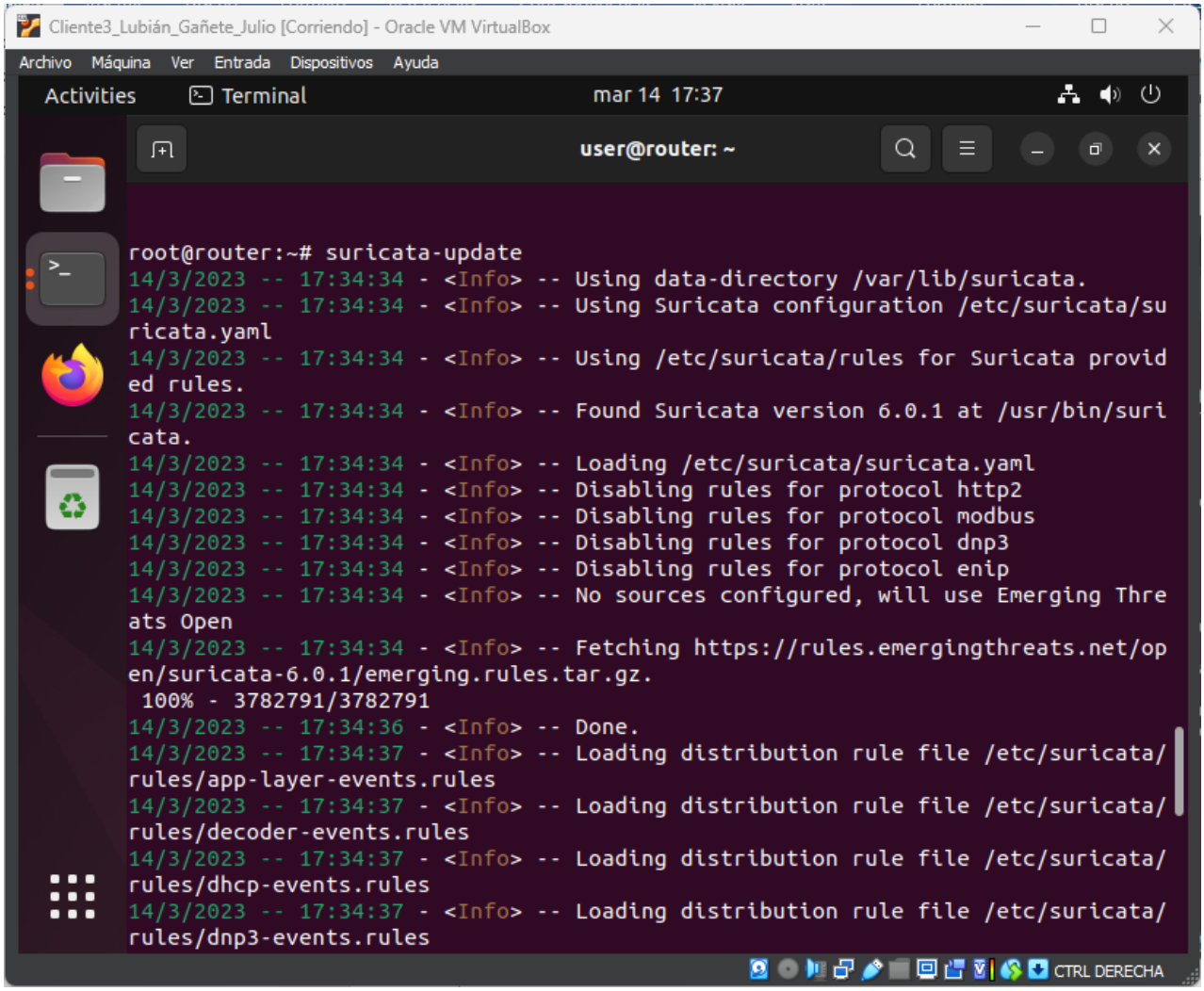
a) Realiza unha conexión ssh á maquina server [Captura de pantalla]



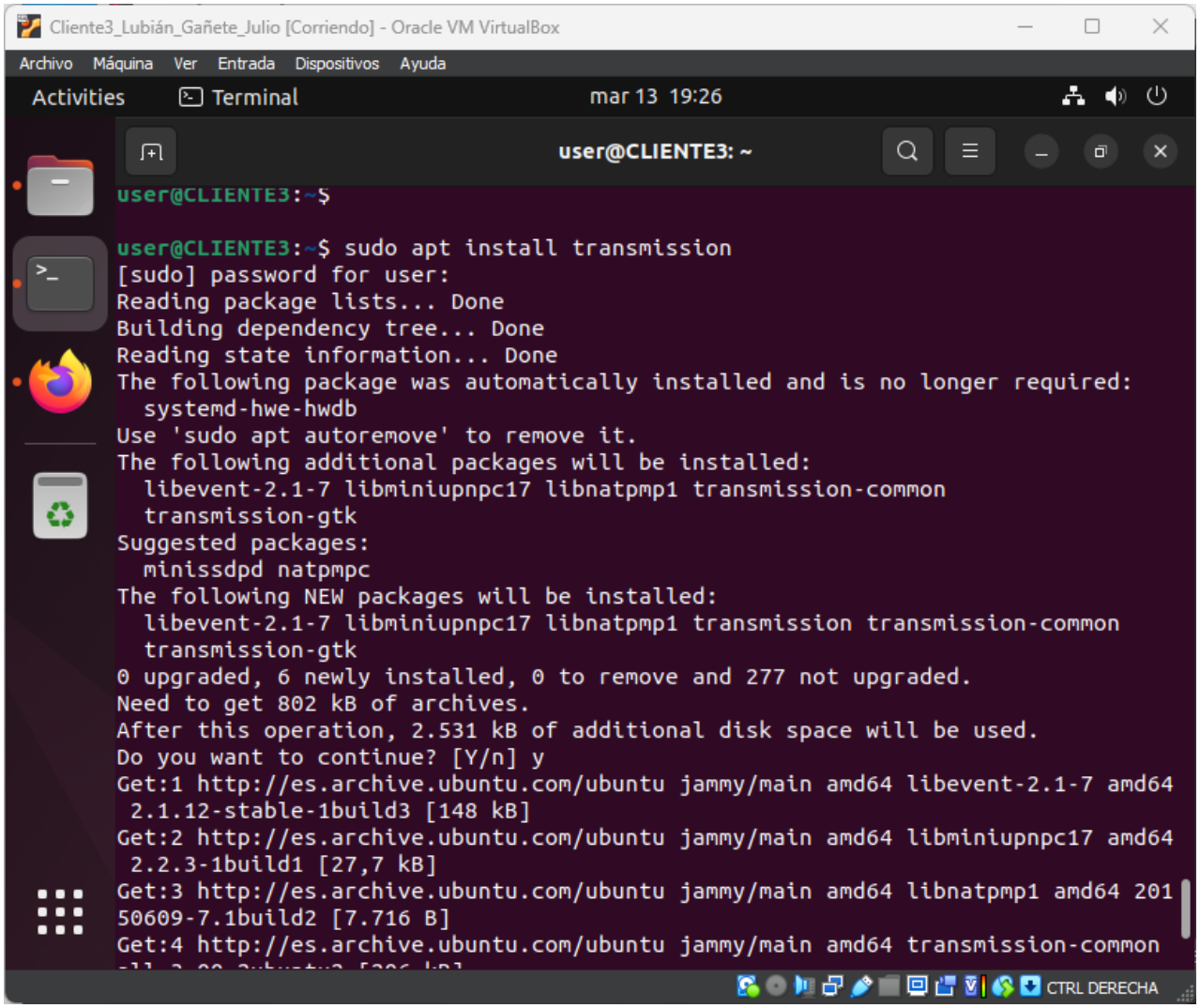
b) Instala Suricata na máquina server por medio de ssh [Captura de pantalla]



c) Configura Suricata para detectar tráfico de aplicacións peer-to-peer [Captura de pantalla]



d) Instala un cliente de Bittorrent (Transmission) na máquina cliente3 [Captura de pantalla]



e) Comproba en server que se detecta o tráfico de Bittorrent procedente de cliente3 [Captura de pantalla]