

CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

AA4-SERVICIOS Y PROCESOS DE LOS SISTEMAS
OPERATIVOS, CONEXIÓN A RED Y OPTIMIZACIÓN

Sergi López Hernández
Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Web
1r semestre 2024

1. Leer detenidamente estas instrucciones e identificar los requerimientos de la actividad.
2. Revisar detenidamente la rúbrica de evaluación.
3. Consultar los recursos necesarios facilitados en el aula.
4. Leer el caso práctico para comprender el contexto en el que vamos a desarrollar la actividad.
5. Realizar las siguientes acciones teniendo en cuenta el caso práctico indicado.
6. Recuperar la máquina virtual creada en la actividad AA3.

7. Ejecuta Ubuntu:

1. Como superusuario y mediante shell lista los procesos del sistema que se están ejecutando ordenados por tiempo de consumo de CPU ¿Cuál es el proceso que consume más tiempo? ¿Qué hace este proceso?

El proceso que más tiempo consume es gnome -s+ consumiendo unos 11.91 segundos. Este proceso se refiere a Gnome-shell. Es la interfaz de usuario básica para los usuarios de Linux. Controla la gestión de ventanas, animaciones y efectos visuales y gráficos.

```

equiposso@equiposso-VirtualBox: ~
top - 13:51:19 up 11 min,  1 user,  load average: 0,10, 0,16, 0,15
Tareas: 171 total,  1 ejecutar, 170 hibernar,  0 detener,  0 zombie
%Cpu(s): 0,0 us, 0,3 sy, 0,0 ni, 99,3 id, 0,3 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 7933,5 total, 5513,3 libre, 950,9 usado, 1469,2 búfer/caché
MiB Intercambio: 2048,0 total, 2048,0 libre, 0,0 usado. 6718,2 dispon

      PID USUARIO PR NI    VIRT     RES   SHR S %CPU %MEM HORA+ ORDEN
 1259 equipos+ 20  0 3503248 390796 155584 S 0,0  4,8 0:11.91 gnome-s+
  804 root     20  0 449516 40440 19576 S 0,0  0,5 0:06.14 package+
1061 equipos+ 20  0 345080 118756 70944 S 0,0  1,5 0:05.90 Xorg
1589 equipos+ 20  0 730116 134160 60536 S 0,0  1,7 0:02.43 snap-st+
 464 root     20  0 1319524 32520 19712 S 0,0  0,4 0:01.86 snapd
1471 equipos+ 20  0 275852 30648 18964 S 0,0  0,4 0:01.33 ibus-ex+
  1 root     20  0 167872 13140 8276 S 0,0  0,2 0:01.26 systemd
1755 root     20  0 447600 82116 27764 S 0,0  1,0 0:01.17 fwupd
 447 root     20  0 246160 11884 8004 S 0,0  0,1 0:00.87 polkitd
 328 systemd+ 20  0 14836 6784 6016 S 0,0  0,1 0:00.71 systemd+
 431 message+ 20  0 11108 6784 4096 S 0,0  0,1 0:00.65 dbus-da+
1766 equipos+ 20  0 2797108 61336 45692 S 0,0  0,8 0:00.60 gjs
3030 equipos+ 20  0 896128 58048 44952 S 0,3  0,7 0:00.51 gnome-t+
1034 equipos+ 20  0 18116 10824 8064 S 0,0  0,1 0:00.40 systemd
 181 root     19 -1 64936 20124 18588 S 0,0  0,2 0:00.33 systemd+
1584 equipos+ 20  0 623048 92664 70548 S 0,0  1,1 0:00.32 snapd-d+
1624 equipos+ 39 19 650528 32728 22636 S 0,0  0,4 0:00.32 tracker+

```

2. Muestra los procesos del sistema en forma de árbol.

```

equipo@equipo-VirtualBox:~$ pstree
systemd—ModemManager—2*[{ModemManager}]
|   NetworkManager—2*[{NetworkManager}]
|   accounts-daemon—2*[{accounts-daemon}]
|   acpid
|   anacron
|   avahi-daemon—avahi-daemon
|   colord—2*[{colord}]
|   cron
|   cups-browsed—2*[{cups-browsed}]
|   cupsd
|   dbus-daemon
|   fwupd—4*[{fwupd}]
|   gdm3—gdm-session-wor—gdm-x-session—Xorg—{Xorg}
|   |   gnome-session-b—2*[{gnome+}
|   |   |   2*[{gdm-x-session}]
|   |   2*[{gdm-session-wor}]
|   |   2*[{gdm3}]
|   |   gnome-keyring-d—3*[{gnome-keyring-d}]
|   |   2*[{kerneloops}]
|   |   networkd-dispat
|   |   packagekitd—2*[{packagekitd}]
|   |   polkitd—2*[{polkitd}]
|   |   power-profiles—2*[{power-profiles-}]

```

3. Lista los procesos del usuario tuNombreApellido (recuerda, que es tu nombre y apellido real)

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
4023	sergi	20	0	3512460	385708	157092	S	2,3	4,7	0:06.63	gnome-s+
3714	sergi	20	0	342188	117036	71108	S	1,7	1,4	0:01.97	Xorg
4725	sergi	20	0	896092	59008	44932	S	0,7	0,7	0:00.46	gnome-t+
4756	sergi	20	0	15944	4352	3456	R	0,3	0,1	0:00.06	top
3691	sergi	20	0	21940	13696	8064	S	0,0	0,2	0:00.38	systemd
3692	sergi	20	0	171156	6940	1664	S	0,0	0,1	0:00.00	(sd-pam)
3698	sergi	9	-11	42184	6656	5376	S	0,0	0,1	0:00.00	pipewire
3700	sergi	20	0	26072	6528	5376	S	0,0	0,1	0:00.01	pipewir+
3702	sergi	20	0	243768	7836	6784	S	0,0	0,1	0:00.02	gnome-k+
3705	sergi	9	-11	1164876	28248	20864	S	0,0	0,3	0:00.12	pulseau+
3712	sergi	20	0	165228	6400	5888	S	0,0	0,1	0:00.00	gdm-x-s+
3719	sergi	20	0	10212	6272	4096	S	0,0	0,1	0:00.27	dbus-da+
3720	sergi	20	0	466092	7808	7040	S	0,0	0,1	0:00.02	xdg-doc+
3723	sergi	20	0	239068	6528	6016	S	0,0	0,1	0:00.00	xdg-per+
3764	sergi	20	0	225836	16000	14208	S	0,0	0,2	0:00.02	gnome-s+
3908	sergi	20	0	309716	8448	7552	S	0,0	0,1	0:00.00	at-spi-+
3917	sergi	20	0	8432	4480	3968	S	0,0	0,1	0:00.02	dbus-da+

4. Elige qué proceso de tuNombreApellido es el que más tiempo de CPU consume y muestra su UID, PID y PPID.

```

sergi@equiposso-VirtualBox:~$ ps -eo uid,pid,ppid,time,comm -u sergi --sort=-time
e
   UID      PID      PPID      TIME COMMAND
1000     1259     1034  00:00:27 gnome-shell
1000     1061     1059  00:00:14 Xorg
1009     4023     3691  00:00:10 gnome-shell
     0      804      1  00:00:06 packagekitd
1009     3714     3712  00:00:04 Xorg
    108      328      1  00:00:02 systemd-oomd
     0      447      1  00:00:02 polkitd
1000     1589     1034  00:00:02 snap-store
     0      1      0  00:00:01 systemd
    102      431      1  00:00:01 dbus-daemon
     0      464      1  00:00:01 snapd
1000     1471     1401  00:00:01 libbus-extension-
     0      1755      1  00:00:01 fwupd
1009     4342     4152  00:00:01 libbus-extension-
     0      2      0  00:00:00 kthreadd
     0      3      2  00:00:00 rcu_gp
     0      4      2  00:00:00 rcu_par_gp
     0      5      2  00:00:00 slub_flushwq
     0      6      2  00:00:00 netns
     0      8      2  00:00:00 kworker/0:0H-events_highpri
     0     11      2  00:00:00 mm_percpu_wq

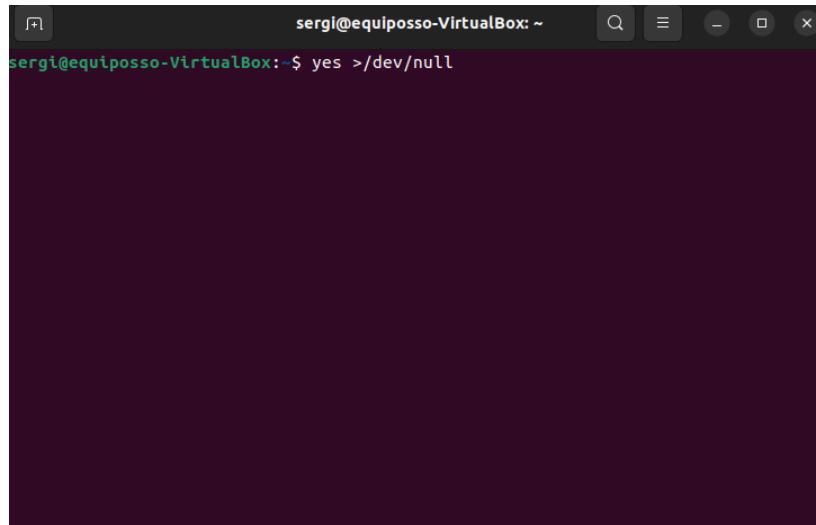
```

5. Muestra los procesos de tuNombreApellido actualizando la información cada 2 segundos.

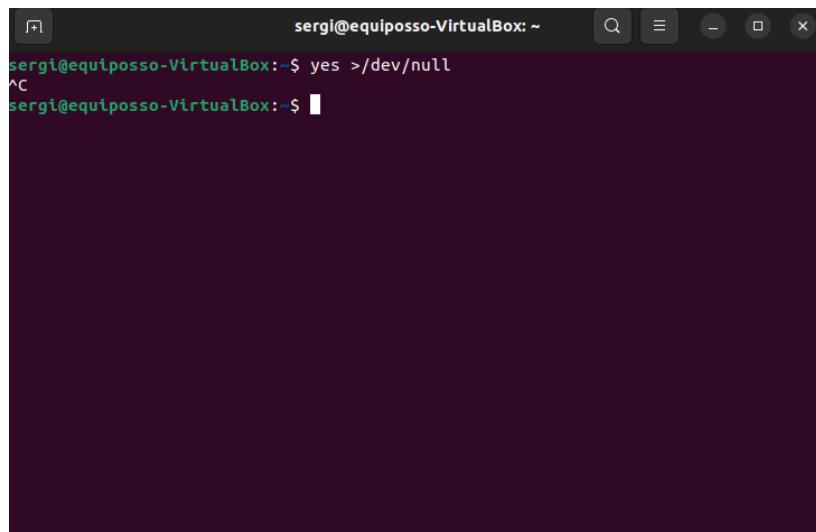
PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
5221	sergi	20	0	896120	58280	44668	S	0,5	0,7	0:00.64	gnome-typing-tester
3691	sergi	20	0	21940	13696	8064	S	0,0	0,2	0:00.40	systemd
3692	sergi	20	0	171156	6940	1664	S	0,0	0,1	0:00.00	(sd-pam)
3698	sergi	9	-11	42184	6656	5376	S	0,0	0,1	0:00.01	pipewire
3700	sergi	20	0	26072	6528	5376	S	0,0	0,1	0:00.01	pipewire
3702	sergi	20	0	243768	7836	6784	S	0,0	0,1	0:00.02	gnome-keyring
3705	sergi	9	-11	1165144	29016	21376	S	0,0	0,4	0:00.17	pulseaudio
3712	sergi	20	0	165228	6400	5888	S	0,0	0,1	0:00.00	gdm-x-session
3714	sergi	20	0	342188	117036	71108	S	0,0	1,4	0:05.77	Xorg
3719	sergi	20	0	10212	6272	4096	S	0,0	0,1	0:00.30	dbus-daemon
3720	sergi	20	0	466092	7808	7040	S	0,0	0,1	0:00.03	xdg-doc
3723	sergi	20	0	239068	6528	6016	S	0,0	0,1	0:00.00	xdg-perf
3764	sergi	20	0	225836	16000	14208	S	0,0	0,2	0:00.02	gnome-sound
3908	sergi	20	0	309716	8448	7552	S	0,0	0,1	0:00.00	at-spi
3917	sergi	20	0	8432	4480	3968	S	0,0	0,1	0:00.03	dbus-daemon

6. Desde shell lanza el proceso yes >/dev/null, en primer plano ¿Qué pasa con el terminal? ¿cómo lo solucionas?

Se queda el terminal colgado y no me deja introducir más comandos. Lo soluciono con Ctrl+C para terminar el proceso.

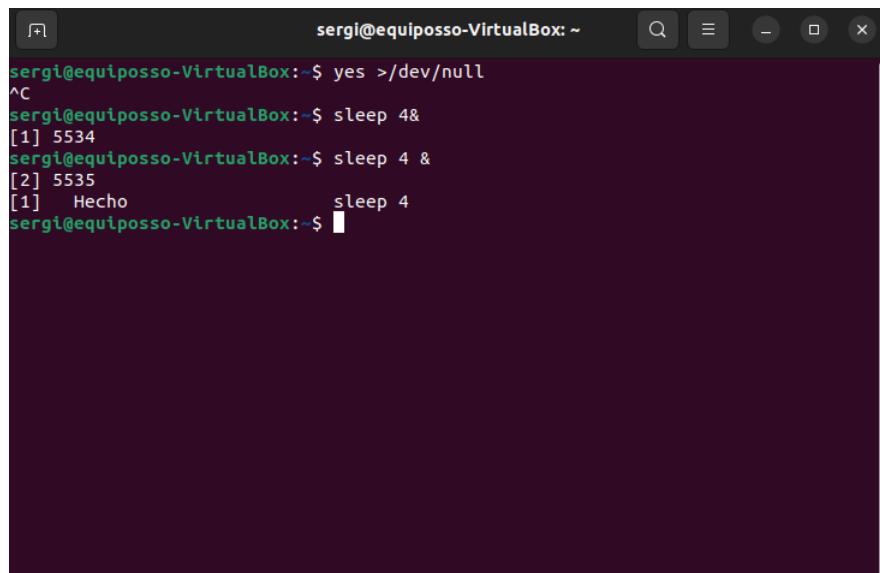


```
sergi@equipo-ss-VirtualBox: ~$ yes >/dev/null
```



```
sergi@equipo-ss-VirtualBox: ~$ yes >/dev/null
^C
sergi@equipo-ss-VirtualBox: ~$
```

7. Lanza el proceso sleep 4 en segundo plano.

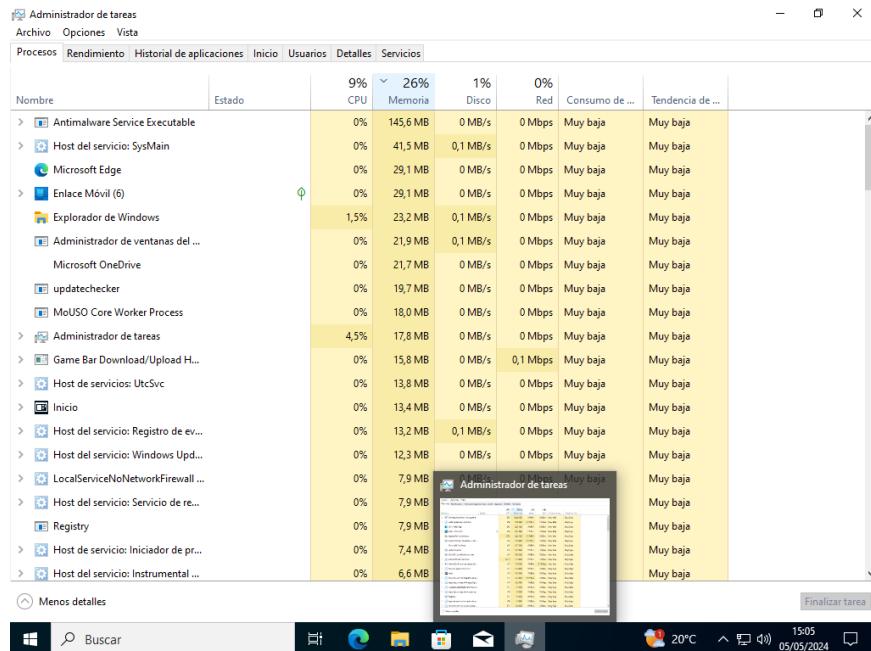


```
sergi@equipo-ss-VirtualBox: ~$ yes >/dev/null
^C
sergi@equipo-ss-VirtualBox: ~$ sleep 4&
[1] 5534
sergi@equipo-ss-VirtualBox: ~$ sleep 4 &
[2] 5535
[1]  Hecho sleep 4
sergi@equipo-ss-VirtualBox: ~$
```

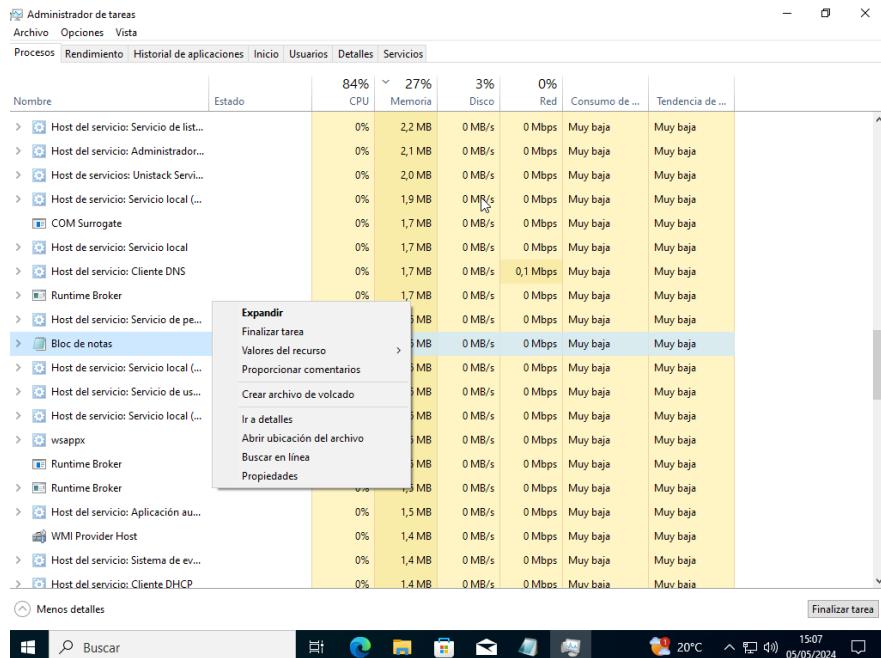
8. Ejecuta Windows 10:

1. Ejecuta el administrador de tareas y averigua qué proceso consume más recursos de memoria.

El proceso que más recursos de memoria consume es el Antimalware Service Executable.



- Abre el bloc de notas del SO, localiza su proceso asociado y finaliza su ejecución.



9. Configuración de TCP/IP en Ubuntu desktop:

1. Necesitamos una buena comunicación entre dos máquinas con Ubuntu Desktop. Configura con los siguientes parámetros.

MÁQUINA VIRTUAL UBUNTU 1	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.9
Máscara de Subred	255.255.255.0
Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	8.8.8.8, 8.8.4.4
MÁQUINA VIRTUAL UBUNTU 2	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.7
Máscara de Subred	255.255.255.0
Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	8.8.8.8, 8.8.4.4

2. Rellena con el valor adecuando la casilla de DNS. ¿Para qué sirve esta casilla?

Sirve para traducir los nombres de los dominios a los equipos conectados a la red o a las direcciones IP.

3. Comprobar con el comando adecuado que has configurado correctamente los parámetros.

The terminal window shows the following output:

```

equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ ifconfig
No se ha encontrado la orden «ifconfig», pero se puede instalar con:
sudo apt install net-tools
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ tp link show
tp: orden no encontrada
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ ip address
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default
    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 08:00:27:0a:b4:f4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.2.9/24 brd 192.168.2.255 scope global noprefixroute enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::af5:41df:8149:9540/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
equiposso@equiposso-VirtualBox:~$ 

```

The configuration dialog for the adapter shows the following settings:

- Cableada** tab selected.
- Método IPv4**: Manual
- Direcciones** table:

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace
192.168.2.7	255.255.255.0	192.168.2.1

4. Comprobar con el comando adecuado que las dos máquinas tienen comunicación en red.(Realizar dos ping una desde cada máquina a la otra)

```

equipo@equipo-VirtualBox: ~
TX packets 242 bytes 23795 (23.7 KB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

equipo@equipo-VirtualBox: ~$ ping 192.168.2.9
PING 192.168.2.9 (192.168.2.9) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.021 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.034 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.034 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.035 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.057 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.032 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=10 ttl=64 time=0.034 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=11 ttl=64 time=0.029 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=12 ttl=64 time=0.036 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=13 ttl=64 time=0.042 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=14 ttl=64 time=0.038 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=15 ttl=64 time=0.054 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=16 ttl=64 time=0.035 ms

equipo@equipo-VirtualBox: ~
RX packets 1365 bytes 123099 (123.0 KB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 1365 bytes 123099 (123.0 KB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

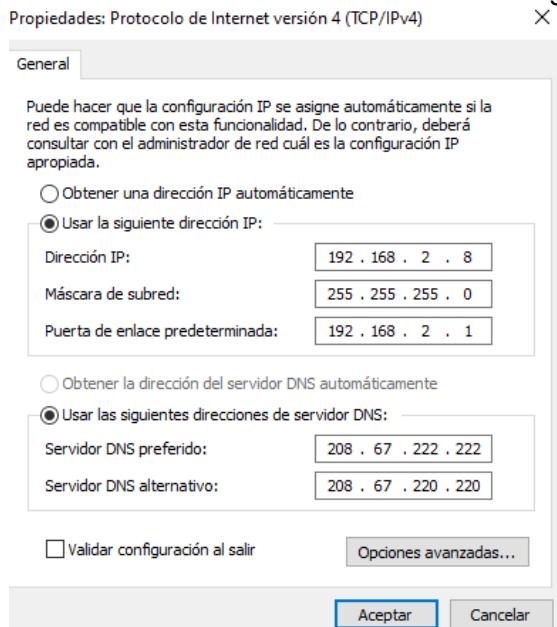
equipo@equipo-VirtualBox: ~$ ping 192.168.2.1
ping: Do you want to ping broadcast? Then -b. If not, check your local firewall
rules
equipo@equipo-VirtualBox: ~$ ping 192.168.2.7
ping: connect: La red es inaccesible
equipo@equipo-VirtualBox: ~$ ping 192.168.2.7
ping: connect: La red es inaccesible
equipo@equipo-VirtualBox: ~$ ping 192.168.2.9
PING 192.168.2.9 (192.168.2.9) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.020 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.036 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.032 ms
64 bytes from 192.168.2.9: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.034 ms
^C
--- 192.168.2.9 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4074ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.020/0.031/0.036/0.005 ms
equipo@equipo-VirtualBox: ~$
```

10. Configuración de TCP/IP en Windows:

MÁQUINA VIRTUAL WINDOWS 10	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.9
Máscara de Subred	255.255.255.0
Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	208.67.222.222
MÁQUINA VIRTUAL WINDOWS 10	
Parámetro de la red	Valor
IP	192.168.2.7
Máscara de Subred	255.255.255.0

Puerta de Enlace	192.168.2.1
DNS	208.67.222.222

1. Cumplimenta la casilla DNS con un valor diferente a la configuración de Ubuntu.



2. Comprobar con el comando adecuado que has configurado correctamente los parámetros.

```
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::f242:36b0:b09f:b351%3
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.2.6
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . : 192.168.2.1
```

```
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::e92e:8457:2695:28f4%3
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.2.8
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . : 192.168.2.1
```

3. Comprobar con el comando adecuado que las dos máquinas tienen comunicación en red (Realizar dos ping una desde cada máquina a la otra).

```
Haciendo ping a 192.168.2.8 con 32 bytes d
Respuesta desde 192.168.2.6: Host de destino

Estadísticas de ping para 192.168.2.8:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4,
(0% perdidos),

C:\Users\EquiposSO>

Haciendo ping a 192.168.2.6 con 32 byt
Respuesta desde 192.168.2.8: Host de destino

Estadísticas de ping para 192.168.2.6:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4,
(0% perdidos),

C:\Users\EquiposSO>
```

4. Elaborar un informe con todos los pasos realizados incluyendo las capturas de pantalla necesarias, así como los comentarios correspondientes, para que queden claramente explicados cada uno de los puntos expuestos.
5. Revisar el documento y exportar a pdf para su entrega.

11. Optimización del SO:

1. Participa dos veces en el foro proponiendo dos formas de optimizar un SO en un equipo portátil (laptop, móvil, Tablet...) justificando correctamente cada propuesta no olvides poner los enlaces que refuerzan tu participación.
2. Genera una pequeña guía de usuario para optimizar un SO de un sistema portátil.

Guía para optimizar el SO de un sistema portátil:

1. Desactiva los programas con Inicio automático:

- Utiliza CTRL+ALT+SUPR
- Elige el administrador de tareas
- Entra en la pestaña “Inicio”

- Haz clic en deshabilitar en los programas que no quieras iniciar automáticamente.
2. Desinstalar programas inservibles:
 - Utiliza Windows+X
 - Selecciona Aplicaciones y Características
 - Desinstala las aplicaciones.
 3. Actualiza los drivers y controladores:
 - Presiona Windows+X
 - Busca la pestaña de administrador de dispositivos
 - Busca en cualquier dispositivo con clic derecho y clic en actualizar controlador.
 - Clic en buscar controlador automáticamente.
 4. Configurar las opciones de energía:
 - Presionar Windows+R
 - Escribir control panel
 - Clic en Hardware y Sonido
 - Clic en Opciones de Energía
 - Marcar la opción de mejorar rendimiento del PC
 5. Activar el mantenimiento automatizado:
 - Abrir el panel de control
 - Seleccionar Sistema y seguridad, y después Seguridad y mantenimiento
 - Clic en iniciar mantenimiento
 - Para activarlo diariamente, clic en cambiar la configuración de mantenimiento.
 - Marcar la opción Permitir que el mantenimiento programado reactive el equipo a la hora programada.
 6. Vaciar papelera de reciclaje
 - Clic derecho en el ícono del escritorio de Papelera
 - Clic en vaciar papelera de reciclaje
 7. Analizar el consumo de CPU y memoria:
 - Presionar CTRL+ALT+SUPR
 - Analizar qué tareas están afectando al rendimiento y pulsar clic derecho, y seleccionar “Finalizar tarea”
 8. Verificar actualizaciones de software de Windows:
 - Clic en configuración
 - Seleccionar Actualizaciones y seguridad
 - Seleccionar “Buscar actualizaciones”

Fuentes:

[17 formas rápidas de optimizar y acelerar al máximo tu PC con Windows 11
\(computerhoy.com\)](https://www.computerhoy.com/17-formas-rapidas-optimizar-acelerar-maximo-tu-pc-windows-11-11311)

[Acelerar y Optimizar tu Portátil Windows 10: Guía definitiva | NewEsc](https://www.newesc.com/acerlar-optimizar-portatil-windows-10-guia-definitiva/)

[Cómo optimizar tu portátil. Consejos y trucos para solucionar los problemas más comunes <
Tech Takes Blog - HP.com Colombia](https://www.techtakesblog.com/2018/07/como-optimizar-tu-portatil-consejos-y-trucos-solucionar-problemas-comunes.html)