

INSTRUCCIONES

- La actividad se debe ejecutar con un **usuario que se denomine con tu nombre de pila**, no con el usuario denominado “usuario”. Debes usar sudo cuando sea necesario.
- Casi todos los subapartados deben incluir al menos una captura de pantalla
- En el caso de que se quiere dejar evidencia de un comando
 - Dicho comando será **el primero** en aparecer en la captura de pantalla
 - Aparecerá como mínimo una línea adicional a la del comando, aunque dicha línea sea el prompt del sistema
 - El espacio vacío de la terminal no aparecerá en la captura
- Todas las capturas de pantalla tendrán como ancho el de la página
- La captura de pantalla irá a continuación del trozo de enunciado correspondiente, ni antes ni a los lados

El incumplimiento de alguna de las instrucciones indicadas, hará que dicha captura no sea usada a efectos de evaluación ni calificación

NOTA: Entre corchetes se indica el peso de cada apartado en la calificación global de la actividad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.
- b) Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.
- d) Se han gestionado puertos de comunicaciones.
- e) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.
- g) Se han configurado redes de área local cableadas.
- h) Se han configurado redes de área local inalámbricas

GESTIÓN DE LA RED

1. [1] Rellena la siguiente tabla con las direcciones que correspondan a tu máquina:

DIRECCIÓN	VALOR	COMANDO USADO
Dirección IP		
Dirección MAC		
Dirección de red		
Dirección de broadcast		
Dirección de la puerta de enlace		
Dirección IP pública (visita cualesmiip.com)		

2. [3] Haz ping a las siguientes direcciones y rellena la siguiente tabla:

DIRECCIÓN	¿Hay conectividad?	COMANDO USADO
Tu propia IP		
La dirección de loopback		
La IP de un compañero que esté en tu misma red		
La IP de la puerta de enlace		
La web de www.google.es		

3. [2] Haz un **netstat -atun** (instala el paquete correspondiente, si es necesario) y busca información sobre las líneas marcadas en rojo: ¿qué puertos están en acción? ¿A qué servicios corresponden?

```
kike@kike-VirtualBox:~$ netstat -atun
Conexiones activas de Internet (servidores y establecidos)
Proto Recib Enviad Dirección local Dirección remota Estado
tcp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 127.0.0.1:631 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp6 0 0 :::1:631 :::* ESCUCHAR
udp 0 0 0.0.0.0:5353 0.0.0.0:*
udp 0 0 0.0.0.0:49386 0.0.0.0:*
udp 0 0 0.0.0.0:631 0.0.0.0:*
udp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:*
udp 0 0 0.0.0.0:68 0.0.0.0:*
udp6 0 0 :::5353 :::*
udp6 0 0 :::56784 :::*
```

4. Vamos a hacer cambios en la configuración de red de nuestro equipo, pero antes vamos a **salvar la configuración actual** de la máquina. Para ello debes hacer lo siguiente:
 - a. Averigua el nombre del fichero .yaml en la carpeta **/etc/netplan**
 - b. [0,5] Haz una copia del este fichero con el mismo nombre pero añadiendo **.backup** al final

[2] A continuación, debes editar el fichero .yaml para que se configure tu tarjeta de red para que formes una intranet con los compañeros del siguiente modo:

- a. La dirección de red será la 10.10.0.0/16
- b. Cada alumno se pondrá una dirección IP que será de la forma 10.10.X.Y donde X = el número de la fila de la clase (1 para la más próxima al profesor y 2,3,4... las siguientes) y la Y = número de la columna de la clase (1 para la más próxima a la ventana y 2,3,4... las siguientes)
- c. El servidor DNS será el 1.1.1.1

[8] **Aplica** los cambios descritos en el fichero, **corrige** los errores sintácticos si los hubiera y haz ping a alguno de tus compañeros.

[2] Comprueba si tienes salida a Internet y explica razonadamente por qué no deberías tener conexión a Internet.

[1] Por último, revierte todos los cambios volviendo a la configuración anterior.