

Tarea Online para SI09

Título de la tarea: Administración de red en Ubuntu 24.04 LTS

Unidad: 09. Administración de la red (Linux III)

Ciclo formativo y módulo: DAM/DAW SI

Curso académico: 2025/26

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

- RA2.- Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.
- RA5.- Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.
- RA6.- Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

1.- Descripción de la tarea

Caso práctico

La empresa recibe el encargo de configurar servicios de red. Para ello, ~~Ada~~ asigna el trabajo a **Antonio** y **Juan**. En principio, se establece que serán cuatro los servicios de red a configurar. Además, se deberá configurar el entorno de red de



¿Qué te pedimos que hagas?

IMPORTANTE: Durante toda la tarea deberás elaborar un documento (de texto o presentación de diapositivas) en orientación horizontal y en formato PDF, en el que desarrolles las siguientes actividades.

El documento deberá contener las mismas páginas y capturas de pantalla especificadas en la plantilla de la tarea.

No es necesario añadir explicaciones adicionales.

[Plantilla tarea 9](#)

El documento debe personalizarse con el formato y diseño que consideres oportunos, pero debe mantener la estructura de la plantilla.

Además, **en todas las capturas de pantalla debe verse con claridad la fotografía y el nombre completo de usuario de la plataforma y, si trabajas con una máquina virtual, el nombre de dicha máquina.**

Es recomendable que antes de empezar a hacer esta tarea, hagas una "instantánea" de la máquina virtual, para guardar el estado de la misma. De esta forma te aseguras poder restaurarla en caso necesario, no teniendo que crearla de nuevo.

Realiza las siguientes actividades con la versión Ubuntu Desktop 24.04 LTS que instalaste en la tarea 7 sobre la máquina virtual (MV) y que has ido usando desde la tarea 4.

Si no creaste la MV de la tarea 4, tendrás que hacerlo ahora. En ese caso, dirígete a la tarea 4 para comprobar los requisitos que debe cumplir dicha MV.

Una vez la tengas, mantén el Windows 10 Pro y, después, instala Ubuntu Desktop 24.04 LTS en la misma máquina virtual, con un tamaño total de disco duro de 70 GB, así tendremos dos particiones de 35 GB para cada sistema.

Actividad 1.- Configuración del entorno de red en Ubuntu.

Configura la MV de Ubuntu para que tenga siempre la misma dirección IP, es decir, vamos a **configurar de forma estática** su dirección IP. Debes realizarlo mediante comandos, teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:

- Datos a establecer en el fichero de configuración de red:
 - IP x.x.x.50 siendo x los datos correspondientes de tu red.
 - Puerta de enlace x.x.x.1 siendo x los datos de tu red.
 - Asignación mediante DHCP deshabilitado.
 - Dirección servidor DNS 8.8.8.8.
- Es necesario editar y modificar el fichero correspondiente para que, al iniciar el SO, la interfaz de red mantenga siempre la misma configuración de red.
- Es imprescindible identificar el nombre de la interfaz de red en el SO que vamos a configurar de forma estática (en la plantilla se llama **enp0s3**).

IMPORTANTE: Para las siguientes actividades la MV debe mantener la IP asignada en esta actividad.

Actividad 2.- Compartir recursos en la red.

Crea en tu máquina anfitriona una carpeta con el nombre de tu usuario y compártela en red. A continuación, accede a dicha carpeta desde la MV Ubuntu y crea un fichero de texto nuevo en su interior con tu nombre. **Se debe hacer a través de la red local** y en ningún caso usando la opción de carpetas compartidas que ofrezca el software de virtualización usado.

Esta operación suele ser muy simple y no debería requerir ninguna instalación, pero dependiendo del SO que tengas en tu máquina anfitriona, es posible que necesites instalar en ella o en la MV distintos paquetes (*Samba, NFS, APFS, etcétera*).

Esquema de conexión: MV Ubuntu > Carpeta compartida en SO anfitrión.

Actividad 3.- Conexión remota a dispositivos.

Realiza conexiones remotas desde el SO anfitrión (cliente) a la MV de Ubuntu (servidor) usando dos mecanismos:

1. SSH. Comenta las ventajas de utilizar SSH frente a Telnet.
2. VNC.

Esquema de conexión 1: Cliente SSH en la máquina anfitriona > Servidor SSH en MV Ubuntu.

Esquema de conexión 2: Cliente de VNC en la máquina anfitriona > Servidor VNC en MV Ubuntu.

Actividad 4.- Servicio FTP.

Instala en la MV de Ubuntu un servidor FTP y en el SO anfitrión un cliente FTP como *Filezilla* o *ftp_manager*, para acceder desde él al servidor. Asegúrate de configurar lo que sea necesario para que se pueda acceder desde el cliente con permisos de lectura y escritura. Una vez esté todo instalado y configurado, muestra el estado del servidor FTP en Ubuntu y la conexión correcta desde Windows.

Para realizar esta actividad crea un nuevo usuario llamado **ftpuser** y sobre el directorio del usuario asígnale los permisos pertinentes para poder realizar acceso, transferencia de ficheros, etc.

Esquema de conexión: Cliente FTP en SO anfitrión > Servidor FTP en MV Ubuntu.

Actividad 5.- Servidor Web.

Instala el servidor web *Apache* en la MV de Ubuntu y habilítalo para que se inicie automáticamente al iniciar Ubuntu. A continuación, en el SO anfitrión abre en un navegador la página web `miprimeraweb.html` con el código que se facilita a continuación:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Mi primera página web</title>
</head>
<body>

  <h1>Mi primera página web</h1>

  <h2>Datos del alumno</h2>
  <ul>
    <li><strong>Nombre:</strong> TU NOMBRE</li>
    <li><strong>Curso:</strong> TU CURSO</li>
    <li><strong>Módulo:</strong> Sistemas Informáticos</li>
  </ul>

  <h2>Valoración del módulo</h2>
  <p>
    La realización del módulo de Sistemas Informáticos me ha permitido conocer
    el funcionamiento básico de los sistemas operativos, la instalación y
    configuración de servicios como servidores FTP y Web, así como la
    administración básica de sistemas Linux. Estos conocimientos resultan
    fundamentales para comprender el funcionamiento de los entornos informáticos
    y su aplicación en un entorno profesional.
  </p>

</body>
</html>
```

Esquema de conexión: Navegador web en la máquina anfitriona > Servidor Apache en MV Ubuntu.

IMPORTANTE: Para que una captura de pantalla sea considerada válida, debe cumplir las mismas características que las que vienen incluidas en la plantilla proporcionada:

1. Descriptiva y clara, recogiendo el detalle de la acción.
2. Muestra la foto de perfil y el nombre completo del usuario de la plataforma, de forma que identifique al alumno/a que realiza la tarea como autor/a de la misma.
3. Se ve claramente el nombre de la MV en la misma.
4. No es un montaje ni collage de varias imágenes.

Además de todo lo anterior, recuerda que el tamaño máximo de la entrega es de 20 MB.

SUGERENCIA:

Comenta en el foro tu experiencia utilizando servicios en red en Linux.

La participación activa en los foros es una parte muy importante del proceso de aprendizaje. Esta participación es voluntaria, ¡pero muy recomendable!

En el foro de la unidad 9 se ha creado un hilo fijo llamado "Tarea 9.- Mi experiencia con redes en Linux". Puedes entrar en dicho hilo y escribir un mensaje en el que compartas tu experiencia gestionando y utilizando servicios en red en sistemas Linux. Ya que es posible que no hayas tenido mucha experiencia previa, puedes realizar un comentario relacionado con la tarea, y qué te ha parecido lo que has hecho en ella. También puedes comparar lo que has hecho en esta tarea con lo que hiciste previamente en las tareas de Windows y expresar qué te parecen ambos métodos, por poner algunos ejemplos.

Por supuesto, esto es sólo una sugerencia y no estás obligado a hacerlo. También puedes crear hilos nuevos en el foro siempre que sean aportaciones interesantes relacionadas con la unidad o la tarea, ¡no te cortes!

2.- Información de interés

Recursos necesarios y recomendaciones

- ✓ Software de virtualización: [VirtualBox](#).
- ✓ Máquina virtual de las tareas anteriores.
- ✓ Conexión a Internet.
- ✓ Software para realizar capturas de pantalla como "Recortes" o "Recorte y Anotación" de Windows, u otra similar.
- ✓ Software para la elaboración del documento, como por ejemplo: LibreOffice Impress/Writer, o Microsoft Word/PowerPoint.

Además de la documentación del curso, te pueden ser útiles los siguientes enlaces:

- [Ubuntu Desktop 24.04 LTS \(para descarga de la imagen ISO\)](#)
- [Netplan \(información de referencia sobre Netplan y su uso\)](#)

Presentación:

Para la presentación de la tarea hay que utilizar obligatoriamente el formato horizontal (apaisado). Se recomienda usar una proporción de página de 16:9, ya que se ajusta mejor a las dimensiones de las pantallas de los ordenadores del profesorado. Es el formato por defecto en los editores de presentaciones (Impress o PowerPoint), pero si usas un editor de texto tendrás que cambiar el formato de presentación.

Las imágenes deben ser claras y las capturas de pantalla deben estar bien recortadas e incluir el usuario de la plataforma para demostrar la autoría de las mismas.

En el siguiente ejemplo vemos una captura correcta en la que se muestra el nombre de la MV, la imagen del usuario de la plataforma y el nombre del usuario. En la medida de lo posible, la visualización de la página web de la plataforma educativa se hará a pantalla completa (F11), dentro de la MV. Únicamente se aportarán ventanas fuera de la MV cuando se tratan de ventanas del anfitrión.

The screenshot displays a virtual machine interface with a course page in the background and two terminal windows in the foreground.

Course Page (Background): The page is titled "FORMACIÓN PROFESIONAL" and shows a user profile for "Pérez Martínez, Miguel Ángel". It includes navigation links for "Área personal", "Mis cursos", and "Calendario". The main content area is titled "Vista de cursos" and shows a course named "DAW/AGUA2".

Terminal 1 (Top): Shows the content of the file `/etc/netplan/01-network-manager-all.yaml` using GNU nano 7.2. The configuration is as follows:

```
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      addresses:
        - 192.168.1.50/24
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.1.1
      nameservers:
        addresses:
          - 8.8.8.8
```

Terminal 2 (Bottom): Shows the output of the `ifconfig` command:

```
maperezmartinez@maperezmartinez-VirtualBox: ~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.50 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe0b:68a6 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:0b:68:a6 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 51026 bytes 39629060 (39.6 MB)
    RX errors 0 dropped 84 overruns 0 frame 0
    TX packets 5566 bytes 1128642 (1.1 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Bucle local)
    RX packets 672 bytes 76955 (76.9 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 672 bytes 76955 (76.9 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

maperezmartinez@maperezmartinez-VirtualBox: ~$
```

Footer: The bottom of the page features logos for "Cofinanciado por la Unión Europea", "MINISTERIO DE HACIENDA", "Fondos Europeos", and "Junta de Andalucía - Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional".

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea envía un único archivo en formato PDF. Ten en cuenta que el tamaño máximo debe ser de 20 MB, procura no excederte de este tamaño. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_SI09_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas para la novena unidad de SI**, debería nombrar esta tarea como:

Sanchez_Manas_Begona_SI09_Tarea

3.- Evaluación de la tarea

Criterios de evaluación implicados

Del RA2.- Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.

- 2.g) Se han utilizado tecnologías de virtualización para instalar y probar sistemas operativos.
- 2.i) Se han documentado los procesos realizados.

Del RA5.- Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.

- 5.a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.
- 5.b) Se han configurado redes de área local cableadas.
- 5.e) Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.
- 5.g) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.
- 5.h) Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.

Del RA6.- Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

- 6.a) Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.
- 6.c) Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.
- 6.c) Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.
- 6.d) Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.
- 6.e) Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.
- 6.g) Se han configurado y explotado dominios.

Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

Como criterios de corrección:

- La tarea deberá entregarse en un único documento en formato PDF.
- La primera página será la portada e incluirá: el nombre completo del alumno/a, el nombre del módulo y el título de la tarea.
- La segunda página corresponderá a un índice de actividades a página completa, con la numeración correspondiente.
- Cada actividad deberá iniciar en una página independiente.
- Se evaluará la corrección ortográfica y gramatical, así como la claridad y coherencia en la expresión.

- El documento deberá presentar un formato uniforme y adecuado en todas sus partes.
- El incumplimiento de estas instrucciones podrá implicar una reducción en la calificación del apartado correspondiente, e incluso una puntuación de 0. En caso de duda, consulta en el foro o contacta con tu profesor/a a través de la herramienta de correo.

La tarea se valorará sobre un máximo de 10 puntos según la rúbrica mostrada a continuación. La calificación de la tarea se utilizará para calificar los criterios de evaluación implicados en la misma.

Rúbrica de la tarea

Criterios de evaluación	Elementos de la rúbrica		Puntuación
(RA2.g, RA2.i, RA5.a, RA5.b, RA5.e, RA5.g)	A1.- Configuración del entorno de red en Ubuntu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incluye la captura con el contenido del fichero de configuración de red. 	1,5 pts
(RA2.g, RA2.i, RA6.a, RA6.c)	A2.- Compartir recursos en la red	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incluye la captura con el acceso desde la MV a la carpeta compartida en el anfitrión y el archivo creado. 	1 pt
(RA2.g, RA2.i, RA5.h, RA6.a, RA6.d, RA6.e)	A3.- Conexión remota a dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incluye la captura con la conexión SSH establecida desde el anfitrión a la MV. ✓ Incluye la captura donde se observa que el servidor VNC funciona correctamente en la MV. ✓ Incluye la captura con la conexión VNC establecida desde el anfitrión a la MV. 	1 pt 1 pt 1 pt
(RA2.g, RA2.i, RA6.a, RA6.c)	A4.- Servicio FTP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incluye la captura donde se observa el estado del servidor FTP en la MV. ✓ Incluye la captura con la conexión FTP establecida desde el anfitrión a la MV. 	1 pt 1 pt
(RA2.g, RA2.i, RA6.a, RA6.c, RA6.g)	A5.- Servidor Web	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incluye la captura con el estado de Apache en la MV. ✓ Incluye la captura con el acceso desde el anfitrión a la página web creada en la MV. 	1 pt 1 pt

<p>(RA2.i)</p>	<p>Presentación.- Portada y formato</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Incluye portada a página completa con los datos del módulo, tarea y autor, e índice de actividades.✓ Cuida la corrección ortográfica y gramatical, y el formato del documento es adecuado y homogéneo.	<p>0,25 pts 0,25 pts</p>
----------------	--	---	--