



Instrucciones:

Responda en el propio documento, en el espacio recuadrado a continuación de cada pregunta. Dicho espacio es una indicación del tamaño máximo que el tribunal piensa que es necesario para la respuesta. Si necesita más espacio indique "sigue detrás" con un recuadro alrededor y continúe detrás de la misma hoja en la que está respondiendo, identificando claramente el número de pregunta a la que lo está haciendo. Al finalizar el ejercicio debe necesariamente entregar el presente cuadernillo.

La valoración de cada una de las preguntas es de 1 punto.

SUPUESTO 1

Una universidad dispone de un centro de nueva creación en el cual se han instalado los servicios de informática y redes. Los sistemas operativos utilizados son Windows 10, Windows 11, Windows Server, Linux en su distribución Ubuntu y Mac OSX Sonoma.

En este centro se requieren diversas labores de operación y de solución de incidencias informáticas. Por ello, para este caso, realice los siguientes apartados:

- 1) Para realizar una instalación de Windows 10 y Linux en un equipo de forma que se pueda arrancar con cualquiera de estos sistemas operativos, sin herramientas de terceros, ¿en qué orden se deben instalar los sistemas operativos si solo se dispone de un disco duro y cómo creamos las particiones?

- 2) Se necesita que los equipos puedan arrancar indistintamente Ubuntu o Windows 10 y sólo disponen de un disco duro. ¿Qué particiones necesitaría como mínimo? ¿Qué formato daría a una partición en Windows para que Ubuntu pudiera leer los datos?



- 3) Para configurar el arranque dual, indica un gestor de arranque que podríamos utilizar.

- 4) Se necesita conocer las aplicaciones instaladas recientemente e identificar los fallos de hardware y software que han sucedido en una máquina Windows 10 durante las últimas tres semanas. Cite dos herramientas del sistema operativo que le permitirían realizar esta tarea.

- 5) En un sistema Linux Ubuntu se ha denegado, por defecto, el acceso de todos los ordenadores a todos los puertos del mismo. Si quiero permitir que el PC de IP 158.42.70.7 acceda al puerto 70 del Linux, indique el fichero que debe modificarse y el comando para hacer efectiva dicha modificación.

- 6) ¿Qué característica/tecnología/protocolo debe comprobar en el hardware de red de los equipos para garantizar que será posible arrancarlos de forma remota?

- 7) Los ordenadores del aula reciben la dirección IP con el nuevo protocolo IPv6. ¿Cuántos bits tendrá, por tanto, su dirección de red?



- 8) En un servidor Windows 2019 Server estándar, si no activamos licencias adicionales, ¿cuántas máquinas virtuales es posible tener activas de forma simultánea con el rol "Hyper-V"?

- 9) ¿Qué puertos **estándar** son utilizados en los servicios SSH, correo POP3 cifrado y web HTTPS?

- 10) En los equipos se ha instalado memoria DDR4, ¿Cuál es el número de contactos de este tipo de memoria?

- 11) Escriba el comando para que los equipos Windows conecten al inicio de sesión el recurso compartido \\NAS4\CENTRAL en la unidad X:

- 12) Escriba el comando para que los equipos Windows sincronicen su reloj con el del servidor RELOJERO.

- 13) Un usuario desea acceder al recurso compartido \\NAS4\CENTRAL desde Linux Ubuntu; escriba qué comando debe utilizar, con su sintaxis completa.



- 14) En un ordenador con Linux Ubuntu, se desea comprobar y reparar, si es necesario, su sistema de ficheros. Un comando que se podría utilizar para ello es:

- 15) Un profesor desea conectarse al equipo de su despacho desde su casa mediante escritorio remoto, utilizando su cuenta en el dominio. Teniendo en cuenta que el equipo del despacho tiene instalado un Windows 10 Home, indicar los pasos para configurar este servicio y permitir tal conexión.

SUPUESTO 2

Se reciben una serie de partes de incidencias informáticas de diversos usuarios que trabajan en la red de nuestra organización. Responda a las cuestiones, referidas a estas incidencias, que se indican a continuación.

- 1) Un usuario nos llama para comunicar que sospecha que su equipo tiene una vulnerabilidad 0-day. ¿Cuál es la característica principal de una vulnerabilidad 0-day? ¿Qué recomendaría a los usuarios para protegerse contra ella?

- 2) Un usuario solicita que le ayude a configurar su cuenta de correo POP/IMAP en un cliente de correo Microsoft Outlook. ¿Qué elementos de información mínimos se deben suministrar para que se pueda configurar correctamente de forma manual la cuenta y enviar y recibir correo?

- 3) Nos indican que un equipo tarda mucho en arrancar en Windows 10, y lo primero que vamos a comprobar son todos los programas que se lanzan al iniciar. Para ello se deberá ejecutar el comando de configuración del sistema...

- 4) Para mantener la seguridad de los datos se hace una copia de seguridad completa todos los domingos y los restantes días de la semana se hace una copia incremental. Si hoy es sábado y necesitamos recuperar la copia de un determinado archivo del jueves anterior, ¿qué necesitaremos restaurar?

- 5) Nos llama un usuario porque necesita enviar un correo electrónico seguro a otro usuario. Necesita firmar su correo para garantizar al destinatario la integridad y el origen del correo y necesita cifrarlo para garantizar que nadie salvo el receptor lícito puede leer su contenido. Qué instrucciones le daría al usuario respecto de los certificados que necesita y el procedimiento a realizar con un cliente de correo estándar de Windows.

- 6) Si necesita listar todos los servicios que están en ejecución en un equipo con Windows 10, ¿qué comando se usaría?



- 7) ¿Qué opciones del comando *"bootrec"* se utilizarían para restaurar el sector de arranque en Windows 10?

- 8) ¿Para qué sirve la utilidad *"gpedit.msc"*?

- 9) Un profesor nos solicita instalar la aplicación Oracle en un sistema Linux Ubuntu y, uno de los requisitos para poder hacerlo es disponer del paquete g++. Indique qué comando se utilizaría para averiguar si el paquete está instalado en el sistema. Suponiendo que tengamos instalado una versión anterior y que no nos hayamos descargado aún la requerida, indique el comando o comandos necesarios para descargarlo e instalarlo.

- 10) Tenemos Windows 10 instalado y desde el sistema operativo queremos consultar si tenemos activado el TPM. Indica dos formas diferentes de consultarlo desde el mismo Windows 10.

- 11) Después de la pandemia de la COVID-19 hay departamentos en los que se les permite teletrabajar algunos días a la semana. Dado que la universidad no recomienda dejar el PC encendido fuera de horario de trabajo, todos los equipos deberían estar apagados al finalizar la jornada laboral y, por lo tanto, al inicio de la jornada siguiente. Se ha instalado un cortafuegos perimetral a nivel de universidad con entrada permitida vía VPN y creado un sistema para poder lanzar un WOL de tu PC desde el móvil, independientemente de su localización. Sabiendo que los usuarios NO son administradores de sus equipos, ¿cómo prepararía el equipo del usuario "juanupv" para que este pueda trabajar desde su domicilio utilizando las herramientas que vienen en el sistema Windows 10?

- 12) ¿Podemos ejecutar aplicaciones en Windows 10 y en Linux con un usuario distinto al que ha iniciado sesión? ¿Cómo?



- 13) Tienes que ir a un armario de red para dar de alta 5 tomas de red de la VLAN25 (aula libre informática) y te encuentras con que hay 10 puertos libres en todo el armario de electrónica de red. En ese armario además de la VLAN25 se encuentra la VLAN1 (administración de electrónica de red), VLAN12 (oficinas del edificio) y VLAN20 (antenas wifi). No administras los switches del armario y por normativa no puedes poner miniswitches (conmutadores de 5 bocas, no gestionado) ni en armario ni en el aula libre. ¿Cómo darías servicio a los 5 PCs del aula libre teniendo las siguientes tomas de switch y sus respectivas VLAN ?

- 2 puertos con VLAN1, VLAN12, VLAN20 y VLAN25 (las 4 simultáneas)
- 3 puertos con VLAN12
- 2 puertos con VLAN20
- 3 puertos con VLAN25

- 14) Un profesor de otra universidad pública visita la nuestra y desea conectarse a la wifi con las credenciales de su propia universidad. ¿Sería posible? ¿Qué le recomendaría? ¿Qué credenciales podría utilizar para conectarse a Internet desde nuestra universidad?

- 15) Después de eliminar *malware* que podría haber alterado la caché de DNS con entradas maliciosas, se debe ejecutar el siguiente comando: