

Sistemas informáticos DAW		Fecha: 06/06/2023 Tiempo: 110 m'
3ª EVALUACIÓN		

NOMBRE Y APELLIDOS ALUMNO: _____

PARTE I

Pon el nombre y apellidos en todas las hojas a entregar.

Solo se permite encima de la mesa, las hojas entregadas, un bolígrafo azul o negro.

Se considerará esta prueba como no presentada si se utiliza o se accede a algún material no permitido, lo que supondrá un suspenso en la evaluación.

*Empezar por la **PARTE I**, una vez finalizada, entregarla y solo entonces podéis comenzar con la **PARTE II**.*

Pregunta 1 (2 p). Tipo Test. Rodea la respuesta correcta. Cada **respuesta acertada** vale **0,1 p** cada **respuesta errónea** resta **0,05 p**. Sin contestar ni resta, ni suma.

- 1) Para compartir archivos o carpetas en red, en Microsoft Windows, se debe tener en cuenta...
 - ☒ a) Que los equipos se encuentren en la misma subred lógica y que los hosts se encuentran en el mismo grupo de trabajo.
 - b) Activar la detección de redes y el uso compartido de archivos.
 - c) Todas las opciones anteriores son ciertas.
- 2) Los servidores de aplicaciones hacen uso de una arquitectura de tres capas formada por...
 - a) Datos, presentación y sesión.
 - b) Presentación, datos y seguridad.
 - ☒ c) Presentación, aplicación y datos.
- 3) Los derechos de usuarios se clasifican en:
 - a) Derechos de inicio de sesión y directivas específicas.
 - ☒ b) Derechos de inicio de sesión y privilegios específicos.
 - c) Derechos de inicio de sesión y directivas de seguridad.
- 4) El protocolo HTTP se corresponde con la capa de:
 - a) Internet
 - b) Transporte
 - ☒ c) Aplicación
- 5) ¿Qué comandos permiten monitorizar los puertos de comunicaciones de un sistema?
 - a) netstat y netplan
 - b) lshw y ss
 - ☒ c) ss y netstat
- 6) ¿Qué dirección se utiliza para mandar un mensaje al resto de los equipos en una red IPv4?
 - a) localhost
 - ☒ b) broadcast
 - c) anycast
- 7) ¿Qué servidor puedes utilizar para que te muestre páginas web?
 - ☒ a) Apache
 - b) FTP
 - c) DNS

Sistemas informáticos DAW		Fecha: 06/06/2023 Tiempo: 110 m'
3ª EVALUACIÓN		

- 8) En cuanto a la configuración IP de un adaptador de red de forma dinámica... (indica la respuesta incorrecta)
- a) Es ideal para servidores de Internet.
 - b) Atiende al rango de direcciones IP dinámicas establecidas por un servidor DHCP.
 - c) Es la configuración por defecto.
- 9) Las directivas de seguridad local...
- a) Están orientadas a equipos que forman parte de un dominio.
 - b) Se definen mediante GPO.
 - c) Se dividen en directivas de configuración de usuarios y directivas de grupos de usuarios.
- 10) La consola de Administración de Microsoft (MMC)...
- a) Permite crear consolas personalizadas reuniendo diferentes herramientas administrativas.
 - b) No permite aplicar directivas de seguridad sobre equipos.
 - c) No permite aplicar directivas de seguridad sobre usuarios.
- 11) ¿Qué dispositivo pertenece a la capa de Red?
- a) Repetidor
 - b) Switch
 - c) Router
- 12) Los recursos compartidos locales...
- a) Con formato recursoCompartido\$ queda oculto.
 - b) Pueden verse (excepto los recursos ocultos) especificando \\localhost en la barra de navegación del explorador de Windows.
 - c) Todas las opciones anteriores son ciertas.
- 13) OpenSSH...
- a) Permite establecer conexiones seguras entre dos equipos.
 - b) Un usuario con permisos de conexión SSH siempre tiene privilegios de acceso al equipo servidor.
 - c) Para establecer una conexión no es necesario indicar el número de puerto, ya que es bien conocido.
- 14) La herramienta GPG:
- a) Permite gestionar claves de cifrado.
 - b) Permite cifrar volúmenes enteros.
 - c) Usa tecnología TPM.
- 15) ¿Qué herramienta es más adecuada para realizar un backup de una partición que contenga el sistema operativo del sistema?
- a) Copia de seguridad total de los archivos del sistema.
 - b) Clonación de las particiones del sistema.
 - c) Copia de seguridad diferencial de los archivos del sistema.

Sistemas informáticos DAW		Fecha: 06/06/2023 Tiempo: 110 m'
3ª EVALUACIÓN		

- 16) Indica qué tipo de licencia software es aquella que prohíbe o debe autorizar el uso, distribución o modificación del software:
- ☒ a) Software con copyleft.
 - ☐ b) Software propietario.
 - ☐ c) Software con copyleft.
- 17) El software empresarial, ¿qué tipo de software es según su propósito?
- ☐ a) Software de sistema.
 - ☐ b) Software de desarrollo de aplicaciones.
 - ☒ c) Software de aplicación.
- 18) ¿Para que se utiliza el protocolo POP3?
- ☐ a) Para acceder a los buzones de correo y descargar los correos sin eliminarlos.
 - ☐ b) Para enviar correos entre servidores de correos o desde un cliente de correo a un servidor de correo.
 - ☒ c) Para acceder a los buzones de correo y descargar los correos eliminándolos del servidor.
- 19) Se conoce como socket a...
- ☐ a) La combinación entre dos puertos lógicos.
 - ☐ b) La combinación entre un servidor y un cliente.
 - ☒ c) La combinación entre una dirección IP y un puerto lógico.
- 20) Para permitir que el firewall de Ubuntu acepte conexiones a través del puerto 22, utilizo:
- ☐ a) `ssh -p 22 ubuntu@10.199.19.4`
 - ☐ b) `sudo systemctl status ssh`
 - ☒ c) `sudo ufw allow ssh`

Pregunta 2 (2 p). Dado un adaptador de red con IPv4: 172.18.71.2 /21. Indica, detallando todos los pasos:

- a. (0,5 p) Máscara de red, indicando los bits de red y los bits de host.
- b. (0,5 p) Dirección de red.
- c. (0,5 p) Dirección de broadcast.
- d. (0,5 p) Direcciones mínima y máxima asignables a hosts.

<p>Sistemas informáticos</p> <p>DAW</p>		<p>Fecha: 06/06/2023</p> <p>Tiempo: 110 m'</p>
<p>3ª EVALUACIÓN</p>		

Sistemas informáticos DAW		Fecha: 06/06/2023 Tiempo: 110 m'
3ª EVALUACIÓN		

PARTE II

Para la realización de esta parte se debe haber entregado la **PARTE I**.

Pon el nombre y apellidos en todas las hojas a entregar.

Solo se permite encima de la mesa, las hojas entregadas, un bolígrafo azul o negro.

El ordenador y/o disco externo del alumno con el software necesario para la realización de esta parte.

Se considerará esta prueba como no presentada si se utiliza o se accede a algún material no permitido, como por ejemplo: internet, actividades resueltas, etc.... lo que supondrá un suspenso en la evaluación.

TODO EL PROCESO PARA CADA UNA DE LAS PREGUNTAS DEBE ESTAR DEBIDAMENTE DOCUMENTADO CON LAS CAPTURAS NECESARIAS PARA VISUALIZAR LAS CONFIGURACIONES Y PRUEBAS. EN LAS CAPTURAS SACAR LA FECHA Y HORA DEL EQUIPO Y EL NOMBRE DE LA MÁQUINA EN SU CASO. GUÁRDALO EN PDF COMO [SIFex3eval_TuNombre_Apellidos](#).

Crea una carpeta en el escritorio llamada **SIFex3eval_TuNombre_Apellidos**, mete en ella todos los archivos necesarios para la resolución de cada una de las preguntas y la comprimes para subirla a la tarea de TEAMS (**SIFexamen3Eval**) creada para el examen.

Pregunta 3 (2 p). Desde la MV con Linux y por línea de comando:

- (1,25 p)** Indica paso por paso el proceso que deberías realizar para configurar todos los parámetros de red en una máquina virtual de Linux con dos adaptadores de red uno de forma estática y otro de forma dinámica con la herramienta NetPlan.

Podéis ayudaros del siguiente esqueleto del fichero de configuración:

```

1 # Let NetworkManager manage all devices on this system
2 network:
3   version: 2
4   renderer: NetworkManager
5   ethernets:
6     enp0s3:
7       dhcp4: yes/no
8       addresses: [ip/prefijo]
9       routes:
10        - to: default
11          via: ip
12       nameservers:
13         addresses: [ip1, ip2]
```

Nota: no usar tabulaciones y respetar los espacios delante de cada línea: dos espacios más en cada nueva línea.

Sistemas informáticos DAW		Fecha: 06/06/2023 Tiempo: 110 m'
3ª EVALUACIÓN		

- b) **(0,5 p)** Crea una carpeta examen en tu home/usuario con dos ficheros dentro y realiza una copia de seguridad con detalle de las acciones realizadas y con compresión gzip de la carpeta en un contenedor backupExamen con la extensión adecuada.
- c) **(0,25 p)** Muestra la tabla de enrutamiento.

CISCO PACKET-TRACER: Guarda el proyecto como [SIFex3eval_TuNombre_Apellidos.pkt](#)

Pregunta 4 (2 p). Con Cisco Packet Tracer, crear una configuración de red en la que haya los siguientes componentes.

- Servidor con los siguientes servicios
 - a. Servicio DHCP (el servicio DHCP configurará todos los parámetros necesarios para que la red funcione)
 - b. Servicio web, personalizando la página de inicio como: “Servidor web creado para el examen de sistemas de tu nombre y apellidos”
- Un equipo de sobremesa
- Un equipo portátil

Realizar los ping necesarios para verificar la conectividad entre los tres equipos y un acceso web desde uno de los clientes para verificar el servicio web.

Pregunta 5 (2 p). En el mismo proyecto de antes:

- Añade un servidor FTP, y configura lo necesario para que los clientes de los dispositivos puedan subir y bajar archivos. No usar el usuario establecido.
- Añade un punto de acceso a la red al que se conectará un portátil, desde este se creará un archivo que contendrá “Este es el fichero creado para el examen de sistemas de tu nombre y apellidos” y lo subirá al servidor FTP. Desde otro de los clientes realiza la bajada del archivo.

Comprueba todas las operaciones realizadas y una vez finalizadas, desconéctalos del servidor.