

TEMA 1

1 ¿Cuál de las capas del modelo OSI suministra representación de datos y formateo de códigos?

Capa de aplicación

Capa de presentación

Capa de sesión

Capa de transporte

2 ¿Por qué se ha desarrollado un modelo de red dividido en capas?

Porque estabiliza los tiempos de desarrollo y reduce la cantidad de esquemas de hardware propietarios.

Porque adopta un enfoque holístico con respecto al networking y estimula las soluciones de ingeniería completas.

Porque acelera la evolución, asegura la interoperabilidad de la tecnología y facilita la ingeniería modular.

Porque aumenta la complejidad y la flexibilidad para manejar múltiples fuentes de hardware.

3 ¿Cuál es el método que controla la cantidad de datos sin acuse de recibo que están en tránsito en momento determinado y que ayuda a habilitar la confiabilidad TCP?

Ventanas

Broadcast

Recuperación de errores

Prevención de colisiones

4 ¿Cuál es la dirección destino que utiliza un mensaje de broadcast a nivel de capa enlace datos?

111.111.111.111

255.255.255.255

AAAA.AAAA.AAAA

FFFF.FFFF.FFFF

5 ¿Cuántas subredes utilizables se obtienen en una red clase B, si se usa la máscara 255.255.240.0 para crear las subredes?

2

6

14

30

6 ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la función de la capa física?

Suministra servicios de red a las aplicaciones de usuario.

Establece, mantiene y administra sesiones entre las aplicaciones.

Utiliza una dirección MAC para proporcionar transmisión a través de los medios y administra la notificación de errores, la topología de red y el control de flujo.

Suministra medios eléctricos, mecánicos, de procedimiento y funcionales para activar y mantener los enlaces entre sistemas.

7 Durante la transmisión de datos, ¿cuál es la técnica que TCP utiliza junto con las ventanas para garantizar que una corriente de datos que se envía desde un dispositivo se entregará a otro dispositivo sin duplicación o pérdida de datos?

Recuperación y control de flujo

Encapsulamiento y broadcast

Acuse de recibo y retransmisión

Sincronización y acuse de recibo

8 ¿Qué dispositivo de red ofrece un ancho de banda dedicado, full dúplex, a segmentos o computadores?

Hub

Puente

Switch Ethernet

Router

9 ¿Cuáles son las tecnologías LAN más comunes que se utilizan en networking hoy en día?

Ethernet, token ring, DecNET

Ethernet, token ring, FDDI

Ethernet, DecNET, FDDI

Ethernet, token ring, ARCnet

10 ¿Cuál de las capas del modelo OSI tiene que ver con la topología de una red?

Transporte

Red

Enlace de datos

Física

11 ¿Qué sucede si el host A realiza un broadcast de una petición ARP en busca de la dirección MAC del host B, si éste se encuentra en la misma red que el host A?

El servidor de nombre recibe la petición y envía una respuesta suministrando la dirección MAC del host B.

Todos los dispositivos examinan la petición, y cualquiera de éstos podrá responder enviando la dirección IP del host B.

Todos los dispositivos examinan la petición, y SOLO el host B responde enviando la dirección MAC.

El router más cercano recibe la petición y envía una respuesta suministrando la dirección MAC del host B o envía la petición a otro router.

12 ¿Cuál de las siguientes opciones describe más correctamente la función de la capa de aplicación?

Establece, administra y termina las aplicaciones

Brinda soporte para los componentes de comunicación de las aplicaciones, tales como el correo electrónico

Define la entrega de paquetes de un extremo a otro

Realiza la traducción entre distintos formatos de datos, tales como ASCII y EBCDIC

13 ¿Cuál de las capas del modelo OSI determina la selección de la mejor ruta?

Capa de transporte

Capa de red

Capa de enlace de datos

Capa física

14 ¿Cuál de los dispositivos de red brinda internetworking y control de broadcast?

Hub

Puente

Switch Ethernet

Router

15 ¿Cuál es la capa del modelo OSI que administra el cifrado de datos?

Aplicación

Presentación

Sesión

Transporte

16 ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la estructura de una dirección MAC?

código de red de 16 bits más código de serie de 16 bits

código del fabricante de 16 bits más código de serie de 16 bits

código del fabricante de 24 bits más código de serie de 24 bits

identidad de red de 24 bits más identidad de host de 24 bits

17 ¿En qué parte de una estación de trabajo se encuentra la dirección de capa 2?

En la tabla de enrutamiento

En la tarjeta de interfaz de red

En la tabla del servidor de nombre

Se encuentra en el servidor DHCP

18 ¿Qué sucede cuando se produce una colisión en una red después de que se haya enviado la señal de congestión?

El router despeja la ruta y le notifica al origen que debe volver a realizar el envío

Todas las estaciones dejan de enviar tramas durante un período de tiempo seleccionado al azar

Se genera una señal de actividad para detener el mensaje hasta que la ruta se despeje

La estación origen espera que la colisión se disipe y luego emite un broadcast que avisa que está todo despejado

19 ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente los cinco pasos de conversión del encapsulamiento de datos?

Datos-segmentos-paquetes-tramas-bits

Datos-paquetes-segmentos-tramas-bits

Datos-tramas-segmentos-paquetes-bits

Datos-segmentos-tramas-paquetes-bits

20 ¿En cuál de las capas del modelo OSI funcionan NFS (Sistema de archivos de red), SQL y el Sistema X Window?

Aplicación

Presentación

Sesión

Transporte

21 ¿Cuál de las siguientes opciones acerca de una red CSMA/CD es verdadera?

Las señales siempre se envían en modo de broadcast de múltiples tramas.

La transmisión de un nodo se dirige hacia el router más cercano que lo envía directamente al destino.

Las señales se envían directamente al destino si el origen sabe cuáles son sus direcciones MAC e IP.

La transmisión de un nodo viaja por toda la red y todos los nodos pueden verla y verificarla.

22 Los hosts A y Z se encuentran en subredes diferentes. ¿Qué sucederá si se envía una petición ARP desde el host A en busca de la dirección MAC del host Z?

No se obtiene ninguna respuesta.

El router responderá enviando la dirección MAC del host Z.

El router responderá con su propia dirección MAC.

El router envía la petición a la subred correcta de modo que el host Z pueda enviar una respuesta.

TEMA 2 y 3

1 ¿Cuál es el servicio que una WAN suministra a las LAN?

Enrutamiento directo con verificación de errores

Direccionamiento IP y transferencia de datos segura

Acceso múltiple a alta velocidad para redes de datos

Intercambio de paquetes de datos entre routers y las LAN a las que éstos brindan soporte.

2 ¿Cuál de las siguientes tecnologías LAN es un servicio conmutado por celdas?

Frame Relay

RDSI

Modo de transferencia asíncrona (ATM)

POTS (servicio telefónico analógico)

3 ¿Qué comando de Cisco IOS se utiliza para entrar en el modo privilegiado?

admin

root

enable

privileged

4 ¿Cuál de las siguientes tecnologías LAN es un servicio conmutado por circuitos?

Modo de transferencia asíncrona (ATM)

RDSI de banda angosta

Frame Relay

Servicio de datos multimegabit conmutado (SMDS)

5 ¿Qué tecla se presiona para introducir el comando anterior en una interfaz de usuario de un router Cisco?

Flecha izquierda

Flecha derecha

Flecha abajo

Flecha arriba

6 Al trabajar con Cisco IOS, ¿en qué nivel de acceso pueden los usuarios visualizar el estado del router, pero no pueden cambiar la configuración de éste?

Modo de usuario

Modo Enable

Modo privilegiado

Modo de configuración global

7 ¿Qué es lo que describen los estándares de la capa física de las WAN?

La interfaz entre SDLC y HDLC

La interfaz entre DTE y DCE

Cómo se envían y verifican las tramas

Cómo se enruta el tráfico de voz y datos

8 ¿Qué protocolo WAN proporciona configuraciones punto a punto y punto a multipunto?

HDLC

CHAP

PPP

RDSI

9 ¿Qué es lo que se puede hacer solamente en el modo privilegiado de los routers Cisco?

Introducir comandos

Verificar tablas de enrutamiento

Monitorear el rendimiento

Cambiar la configuración

10 ¿Qué servicio conmutado por paquetes es más eficiente que X.25?

Frame Relay

Línea digital de abonado (DSL)

Modo de transferencia asíncrona (ATM)

Servicio de datos multimegabit conmutado (SMDS)

11 ¿En cuál de las capas del modelo OSI operan los routers de WAN?

Capa de transporte

Capa de red

Capa de enlace de datos

Capa física

12 ¿Los routers toman sus decisiones de envío basándose en qué tipo de dirección?

lógica

capa 2

física

hardware

13 ¿Cuál es el indicador del modo usuario por defecto de un router Cisco?

#

Router#

Router>

Router%

14 ¿Qué carácter se usa para entrar en el modo de ayuda?

!

?

*

%

15 Si no está seguro de cuáles son las opciones (subcomandos) para un comando, ¿cuál(es) es (son) la(s) teclas que se deben probar en la interfaz de usuario de un router Cisco?

Ayuda

{barra espaciadora}?

Control-H

Control-P

16 ¿Qué describen los protocolos de enlace de datos WAN?

Las conexiones eléctricas, mecánicas, operacionales y funcionales

El proceso utilizado para la detección de errores

La manera en que las tramas se transportan de un sistema a otro

Cómo se inician y se detienen las aplicaciones

17 ¿Cuál de los componentes de la memoria del router pierde el contenido cuando el router se apaga?

RAM

ROM

FLASH

NVRAM

18 ¿Cuál de las siguientes opciones describe más correctamente a frame relay?

Utiliza instalaciones digitales de alta calidad sin corrección de errores

Servicio digital que transmite voz y datos a través de redes telefónicas existentes

Suministra conexiones de router a router y de host a red a través de circuitos síncronos y asíncronos

Proporciona configuraciones punto a punto y punto a multipunto a través de circuitos analógicos de alta velocidad

19 ¿Cuáles son las capas del modelo OSI que describen los estándares de WAN?

De enlace de datos y de red

De red y de transporte

Física y de aplicación

Física y de enlace de datos

20 ¿Cuál es el prompt de un router Cisco en el modo privilegiado?

Router>

Router#

Router(config-if)#

Router(config-router)#

21 ¿Cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de un equipo terminación de circuitos de datos (DCE)?

Módem

Computador

Router

Multiplexor

22 ¿Cuál es el significado de un símbolo de intercalación (^) si éste aparece después de introducir un comando en un router Cisco?

Indica que se encuentra en el modo de ayuda

Indica que se encuentra en el modo privilegiado

Indica la ubicación de un error en una cadena de comandos

Indica que se debe introducir más información para completar el comando

23 ¿Cuál de los siguientes protocolos utiliza una WAN para tomar decisiones relacionadas con la determinación de ruta?

RIP

IGRP

IP

OSPF

24 ¿Cuáles de los siguientes se almacenan en NVRAM?

Tablas de enrutamiento

Archivos de configuración

Imagen IOS

Diagnósticos de encendido

25 ¿Cómo se hace para pasar a la siguiente pantalla si aparece el indicador--More--en la parte inferior de la pantalla actual de una interfaz de usuario de un router Cisco?

La tecla Fin

La tecla de tabulación

La barra espaciadora

La tecla Avanzar página

TEMA 4

1 ¿Cuál de las respuestas al comando show apropiado indica la presencia de un enlace serial operacional?

Serial1 is up, line protocol is up

Serial1 is up, line protocol is down

Serial1 is down, line protocol is down

Serial1 is administratively down, line protocol is down

2 ¿Cuál es el comando Cisco IOS que muestra el archivo de configuración que está guardado en la NVRAM?

show version

show running-config

show startup-config

show interfaces

3 ¿Cuál es el prompt de router para el modo de configuración de interfaz?

Router(config)#

Router(config-if)#

Router(config-line)#

Router(config-router)#

4 ¿Qué es lo que se guarda en la RAM de trabajo y se actualiza constantemente cuando el router funciona correctamente?

IOS (Sistema operativo de internetworking)

Ejecutivo de comandos

Tabla de enrutamiento

Archivo de configuración activo

5 ¿Qué fuente de configuración externa se utiliza con un módem?

Servidor TFTP

Puerto auxiliar

Terminal de consola

Terminal virtual

6 ¿Qué comando muestra información acerca de la versión actual del software Cisco IOS que se ejecuta en un router?

show stacks

show version

show interface

show startup-config

7 ¿Cuál es el componente del router que suministra memoria de trabajo para los archivos de configuración y las tablas de enrutamiento?

RAM

ROM

Memoria Flash

NVRAM

8 ¿Qué protocolo se utiliza para mostrar un resumen de la información de configuración para un router Cisco directamente conectado?

Protocolo de control de red

Protocolo de descubrimiento Cisco

Protocolo de resolución de dirección

Protocolo de control de transmisión

9 Supongamos que un usuario ha logrado abrir un archivo de configuración de router y ha cambiado la contraseña para obtener acceso al modo privilegiado. ¿Cuál es el modo del router que le permite recuperar las contraseñas?

SETUP

RXBOOT

EXEC privilegiado

Configuración global

10 ¿Cuál de los comandos Cisco IOS muestra las entradas en la tabla de enrutamiento?

ping

trace

show ip route

show interface

11 ¿Qué puerto se utiliza para configurar un router inicialmente?

Auxiliar

Consola

Serial

BRI

12 ¿El comando de router Cisco IOS show interface serial puede poner en pantalla cuál de las siguientes líneas de información?

DecNET routing is enabled.

System image file is c4500-j-mz.

Serial1 is up, line protocol is up.

IOS (tm) 4500 Software (C4500-J-M), Experimental Version.

13 ¿Cuándo se carga el archivo de configuración en la RAM?

Cada vez que se inicializa el router

Cada vez que se actualizan las tablas de enrutamiento

Cada vez que se emite el comando `copy run start`

Cada vez que se coloca el router en el modo EXEC privilegiado

14 ¿Cuál es el componente del router que guarda los archivos de configuración aún cuando está desconectado?

RAM

ROM

Memoria Flash

NVRAM

15 ¿En qué capa del modelo OSI funciona el Protocolo de Descubrimiento Cisco (CDP)?

La capa 1

La capa 2

La capa 3

La capa 4

16 ¿Qué es lo primero que hace el router cuando se enciende?

Copia el IOS en la RAM

Ejecuta el programa bootstrap

Configura las interfaces para el enrutamiento IP

Carga el archivo Startup-Configurations (configuraciones iniciales) en la RAM

17 ¿Cuál es el comando indicado para pasar del modo EXEC de usuario al modo EXEC privilegiado?

`login`

`enable`

`interface type number`

`configure terminal`

18 ¿Cuántas sesiones Telnet pueden existir simultáneamente en un router Cisco?

10

7

5

1

19 ¿Cuál es el comando que indica el estado de IP, IPX y AppleTalk?

show version

show interfaces

show startup-config

show protocols

20 ¿Qué comando Cisco IOS muestra la cantidad de memoria NVRAM que se utiliza para el archivo de configuración de respaldo?

show mem

show flash

show running-config

show startup-config

21 ¿Cuál es el comando que muestra el estado de Ethernet, Serial, BRI y otros puertos?

show version

show interfaces

show running-config

show startup-config

22 ¿Cuál es el componente del router responsable por la secuencia de bootstrap de arranque?

RAM

ROM

Memoria Flash

NVRAM

23 ¿Qué comando Cisco IOS se utiliza para mostrar las conexiones telnet actuales?

show telnet

show history

show version

show sessions

TEMA 5 y 6

1 ¿Qué comando guarda una configuración activa?

`config t`

`config memory`

`copy running-config startup-config`

`copy running-config startup-config`

2 ¿Cuál de las siguientes opciones es una función importante de la prueba de autoverificación de encendido (POST)?

Hacer que se carguen otras instrucciones en la memoria

Ejecutar diagnósticos que verifiquen el funcionamiento básico del hardware del router

Determinar los componentes del hardware y del software del router y enumerarlos en la terminal de consola

Iniciar los procesos de enrutamiento, suministrar direcciones para las interfaces y configurar las características de los medios

3 Usted ha conectado una nueva LAN y ha realizado los cambios adecuados en la configuración del router Cisco. ¿Cuál es el comando que emite para guardar la nueva versión del archivo de configuración en la NVRAM?

`copy config startup-config`

`copy running-config startup-config`

`configure memory`

`copy running-config nvram`

4 ¿Qué comando se utiliza para crear una copia de respaldo del archivo de configuración activo de un router en un servidor de red?

`copy tftp startup-config`

`copy running-config tftp`

`copy tftp flash`

`copy NVRAM tftp`

5 ¿Dónde se guarda el archivo de configuración cuando se finaliza el proceso de configuración?

RAM

ROM

NVRAM

Servidor TFTP

6 ¿Cuál es el comando Cisco IOS que muestra el archivo de configuración de respaldo que está guardado en la NVRAM?

Router# show flash

Router# show nvram

Router# show running-config

Router# show startup-config

7 ¿Cuál es el primer parámetro de configuración global que se determina cuando se usa el modo setup?

contraseña enable

protocolo de enrutamiento

nombre host del router

configuración de interfaz

8 Cuando se establecen contraseñas para vty 0 4, ¿para qué establece la contraseña?

Conexiones de módem

Consolas de línea

Sesiones Telnet

Router del host remoto

9 Usted desea crear un mensaje para que otras personas reciban alguna información acerca de la red o del router cuando se conectan. ¿Cuál es el comando que le permite hacer esto?

banner msg

banner motd

daily msg

daily motd

10 Una vez que ha seleccionado la interfaz que desea configurar, ¿cuál es el prompt que aparecerá en pantalla?

Router(config)#

Router(config-in)#

Router(config-intf)#

Router(config-if)#

11 ¿Cuál es la función del comando reload?

Rearranca el router

Guarda el nuevo software Cisco IOS en la memoria Flash

Carga un nuevo archivo de configuración en la NVRAM

Carga un archivo de configuración del servidor TFTP

12 ¿Cuál es el orden correcto en el que un router arranca y busca los archivos?

1. Arrancar desde la ROM

2. Configurar desde la NVRAM

3. Configurar desde setup

4. Configurar desde tftp

5. IOS de memoria flash

6. IOS de la ROM

7. IOS de tftp

5,7,6,1,2,4,3

1,5,7,6,3,2,4

1,2,5,4,3,7,6

1,5,7,6,2,4,3

13 Cuando se encuentra en el modo setup (de configuración inicial) en un router Cisco, ¿cuál de los siguientes se utiliza para mostrar los valores por defecto, para fines de configuración?

signos de número – ejemplo #sí#

paréntesis – ejemplo (sí)

signos de porcentaje – ejemplo %sí%

corchetes – ejemplo [sí]

14 ¿Cuál es la función del comando? erase startup-config?

Borra el software Cisco IOS actual de la NVRAM

Borra el archivo de configuración de la RAM

Borra el archivo de configuración de la NVRAM

Borra la imagen bootstrap de la memoria Flash

15 ¿Cuál es la contraseña que se cifra por defecto en el archivo de configuración?

Consola

Enable

Enable secret

Terminal virtual

16 ¿Qué aspecto tiene el prompt del router que aparece cuando está en el modo de configuración global?

Router#

Router-config#

Router(config)#

Router(config-router)#

17 ¿Qué teclas deben presionarse en la secuencia de escape para terminar la configuración inicial en el modo setup (de configuración)?

ESC

Control-C

Control-ESC

Control-Mayús-6 , X

18 ¿Si un router no encuentra la imagen IOS en la memoria flash, ¿en qué lugar la busca?

RAM

ROM

TFTP

NVRAM

19 ¿Cuál es uno de los resultados importantes del proceso de cargar el archivo de configuración en un router?

Hacer que se carguen otras instrucciones en la memoria

Ejecutar diagnósticos que verifiquen el funcionamiento básico del hardware del router

Determinar los componentes del hardware y del software del router y enumerarlos en la terminal de consola

Iniciar los procesos de enrutamiento, suministrar direcciones para las interfaces y configurar las características de los medios

TEMA 7 y 8

1 ¿Qué comando se utiliza para indicarle al router que arranque desde la memoria flash?

Router# boot flashIOS_filename

Router# boot system flashIOS_filename

Router(config)# boot flashIOS_filename

Router(config)# boot system flashIOS_filename

2 ¿Qué comando puede utilizarse para verificar los valores del campo de arranque?

Router# show version

Router# show register

Router# show running-config

Router# show startup-config

3 ¿Qué comando se utiliza para indicarle al router que arranque desde la memoria ROM?

Router# boot system rom

Router# boot system romIOS_filename

Router(config)# boot system rom

Router(config)# boot system romIOS_filename

4 ¿Cuál es el comando que se utiliza para averiguar los valores del registro de configuración?

show register

show running-config

show version

show startup-config

5 ¿Qué paso debe realizarse antes de copiar software entre el host TFTP y la memoria Flash?

Utilizar el comando show Flash para verificar la conectividad al servidor

Verificar que se pueda ver la memoria RAM y registrar datos en la misma

Verificar que haya suficiente espacio en la memoria Flash para acomodar el IOS

Verificar el nombre y la ubicación del archivo de configuración en el servidor de red

6 ¿Qué comando se utiliza para ver el nombre del archivo de imagen del sistema?

Router# show flash

Router# show register

Router# show running-config

Router# show startup-config

7 ¿Cuál de los modos de registro de configuración se utiliza para indicarle al router que arranque desde la memoria ROM?

0x---0

0x---1

0x---2

0x---3

8 ¿Qué comando se utiliza para indicarle al router que arranque desde un servidor de red?

Router# boot tftpIOS_filename dirección ip

Router# boot system tftpIOS_filename dirección ip

Router(config)# boot tftpIOS_filename dirección ip

Router(config)# boot system tftpIOS_filename dirección ip

9 ¿Qué registro de configuración se utiliza en un router Cisco de la serie 2500 durante la recuperación de una contraseña?

0x2100

0x2101

0x2102

0x2142

10 ¿Cuál de las siguientes opciones NO forma parte de las normas de denominación del IOS Cisco?

El lugar donde se ejecuta la imagen

La plataforma en la que se ejecuta la imagen

Capacidades y conjuntos de funciones especiales

La cantidad de espacio que el archivo ocupará cuando se copie en NVRAM

11 Al actualizar el IOS en un router, ¿qué comando se utiliza para copiar la nueva imagen IOS desde un servidor de red?

Router# copy flash tftp

Router# copy tftp flash

Router# copy startup-config tftp

Router# copy tftp startup config

12 ¿Cuál de los modos de registro de configuración se utiliza para indicarle al router que arranque desde el modo de monitor ROM?

0x---0

0x---1

0x---2

0x---3

13 ¿Qué comando se utiliza para copiar una imagen de sistema en un servidor de red?

Router# copy flash tftp

Router# copy tftp flash

Router(config)# copy flash tftp

Router(config)# copy tftp flash

14 ¿Qué comando puede utilizarse para verificar la cantidad de memoria disponible en el sistema?

Router# show flash

Router# show interface

Router# show register

Router# show running-config

15 En el nombre Cisco IOS cpa25-cg-1, ¿qué representa cg?

El lugar donde se ejecuta la imagen

La plataforma en la que se ejecuta la imagen

Capacidades y conjuntos de funciones especiales

Si la imagen ha sido comprimida

16 En el nombre Cisco IOS cpa25-cg-1, ¿qué representa cpa25?

El lugar donde se ejecuta la imagen

La plataforma en la que se ejecuta la imagen

Capacidades y conjuntos de funciones especiales

Si la imagen ha sido comprimida

17 ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente el método para especificar la forma en que el router carga el software Cisco IOS?

Designar los orígenes de reserva para que el router los utilice de forma secuencial desde la NVRAM.

Configurar la imagen del software Cisco IOS para la ubicación en la cual se realizará bootstrap.

Arrancar manualmente una imagen del sistema por defecto desde una terminal virtual.

Arrancar manualmente una imagen del sistema por defecto desde un servidor de red.

18 ¿Cuál de las siguientes se obtiene por medio del comando show version?

Información sobre las direcciones IP de las interfaces

Información sobre el protocolo de enrutamiento

Información sobre el archivo de imagen del sistema

Información sobre el gateway por defecto

19 ¿Cuál es el comando que se utiliza para cambiar los valores por defecto del registro de configuración?

Router# register value

Router# config-register

Router(config)# register value

Router(config)# config-register

20 ¿Cuál de los modos de registro de configuración se utiliza para indicarle al router que arranque desde la memoria NVRAM?

0x---0

0x---1

0x---2

0x---N

21 ¿Qué comando se utiliza para configurar un protocolo de enrutamiento?

Router# rip network 192.11.10.0

Router(config)# router rip

Router(config)# routing rip

Router(config)# routing protocol rip

22 ¿Dónde buscará el router el software IOS si los comandos del sistema de arranque no se encuentran en la memoria NVRAM?

ROM

RAM

Memoria Flash

Servidor TFTP

23 ¿Dónde busca el router el software IOS si la memoria Flash está vacía?

ROM

RAM

NVRAM

Servidor TFTP

TEMA 9 y 10

1 ¿Qué significa la respuesta * que aparece en respuesta al comando trace?

La red rechazó el trace.

Se agotó el límite de tiempo mientras se esperaba la respuesta de trace.

El dispositivo de destino rechazó el trace.

El origen ha utilizado un trace al que el protocolo de red no brinda soporte.

2 ¿Cuál de las siguientes opciones describe más correctamente la pila del protocolo TCP/IP?

Transfiere información en una secuencia de datagramas.

Hace posible la comunicación dentro de cualquier conjunto de redes interconectadas

Se asemeja al modelo de referencia OSI en las capas superiores.

Reagrupa los datagramas en mensajes completos en la ubicación receptora.

3 ¿Cuál de las siguientes capas del modelo TCP/IP incluye transferencia de archivos, correo electrónico, conexión remota y administración de red?.

Aplicación

Transporte

Internet

Red

4 Si el Host A establece saludo de tres vías con el Host B, y el Host A envía un segmento cuyo número de secuencia es n al Host B, ¿qué es lo que el Host B enviará de vuelta al Host A como acuse de recibo?

n

n+1

n + n

n + 1

5 Si un router tiene una interfaz serial S0, con la dirección IP 107.85.20.2 y una máscara de subred de 255.255.255.240, ¿cuál es la dirección de broadcast que se utiliza para los hosts en esta subred?

107.85.20.15

107.85.20.255

107.85.255.255

107.255.255.255

6 Un router ha recibido un paquete con una dirección destino de 172.16.14.228. Si la máscara de subred es 255.255.248.0, ¿cuál es la dirección de red de la subred en la que se encuentra el host destino?

172.16.1.0

172.16.4.0

172.16.8.0

172.16.12.0

7 ¿Cuál de las siguientes opciones describe más correctamente a TCP/IP?

Un modelo de 7 capas que hace posible la comunicación entre conjuntos de redes interconectadas

Un protocolo propietario que sólo puede utilizarse con las WAN

Un protocolo propietario que sólo puede utilizarse con las LAN

Hace posible la comunicación entre diversas redes interconectadas y puede utilizarse tanto en las LAN como en las WAN

8 ¿Que hará el origen si utiliza un tamaño de ventana que resulta demasiado grande para el destino, y no recibe un acuse de recibo de éste?

Vuelve a enviar los datos

Deja de enviar datos

Confirma el tamaño de ventana con el destino

Consulta al destino para saber si la línea sigue conectada

9 ¿Qué comando ubica las fallas de ruta del origen al destino?

ARP

Ping

Trace

Telnet

10 ¿Cuál es el propósito de ICMP?

Colocan la internetwork en modo de control para que se puedan configurar los protocolos.

Son mensajes que la red utiliza para monitorear los protocolos de conexión.

Son mensajes binarios estándar que actúan como protocolos modelo de internetworking.

Son mensajes que se transportan en los datagramas IP que se utilizan para enviar mensajes de error y de control.

11 Si desea especificar uno o más hosts que suministran información acerca del nombre de host, ¿cuál es el comando que debe utilizar?

ip host

ip address

ip name-server

ip domain-lookup

12 En la respuesta al comando show hosts ¿ qué significa perm?

La entrada aún no ha expirado.

La entrada se adquirió a partir del uso del DNS.

La entrada se obtuvo de DNS y ahora tiene estado permanente.

La entrada se configuró manualmente en una tabla de host estática.

13 Si desea desactivar la conversión de nombre a dirección del router, ¿qué comando debe utilizar?

no ip host

no ip address

no ip name-search

no ip domain-lookup

14 ¿Cómo maneja el software Cisco IOS las asignaciones de nombre a dirección?

No utiliza asignaciones de nombre a dirección.

Toma cada dirección IP y le asigna un nombre exclusivo.

Identifica la máscara de subred que se utiliza en el sitio de destino y enruta los datos hacia allí.

Mantiene un caché de asignaciones de nombres a direcciones de host para utilizar con los comandos.

15 ¿Cuál es una de las formas en que se utilizan los números de puerto?

Los sistemas de origen generan números de puerto para predecir direcciones de destino.

Para mantener un registro de las distintas conversaciones que atraviesan la red al mismo tiempo.

Los sistemas de origen utilizan números de puerto para mantener la sesión organizada y para seleccionar la aplicación correcta.

Los sistemas finales utilizan los números de puerto para asignar usuarios finales de forma dinámica a una sesión en particular, según el uso de la aplicación.

16 ¿De qué forma se expresan normalmente las direcciones IP?

Código binario

Máscara de subred de 4 octetos

32 bits en notación decimal separada por puntos

Protocolo de control de transmisión

17 Si un dispositivo de la red no conoce la dirección de capa 3, ¿cómo puede detectarla?

ARP

RARP

Le envía un alerta al administrador de la red.

Emite una petición por broadcast al Servidor de denominación de dominio (DNS) pidiendo ayuda.

18 ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la función de las direcciones de broadcast?

Se utilizan para enviar un mensaje a todos los nodos de una red/subred.

Se utilizan para enviar un mensaje a un solo destino de red.

Se utilizan para enviar un mensaje a todos los nodos a los que el router tiene acceso.

Se utilizan para enviar un mensaje a todos los routers de una red en una WAN.

19 Si desea asociar un nombre con una dirección IP como, por ejemplo, asu 129.219.2.1, ¿cuál es la estructura de comando que debe utilizar?

ip name asu 129.219.2.1

ip host asu 129.219.2.1

ip host name asu 129.219.2.1

ip host address asu 129.219.2.1

20 ¿En qué capa del modelo OSI podrían producirse problemas de control de flujo?

Aplicación

Presentación

Sesión

Transporte

21 ¿Cuál de los siguientes suministra secuenciamiento de segmentos con un acuse de recibo de referencia de envío, numera los datagramas antes de la transmisión y reensambla los segmentos en un mensaje completo?

Acuses de recibo UDP simples

Acuses de recibo de expectativa

Secuencia TCP y números de acuse de recibo

Sumas de comprobación del encabezado y sumas de comprobación del protocolo de datos

22 ¿Cuál es la función de ARP?

Se utiliza para asignar una dirección MAC conocida a una dirección IP desconocida.

Se utiliza para desarrollar una tabla de recursos de direcciones capa 4 en caché

Se utiliza para asignar una dirección IP conocida a una dirección MAC desconocida

Envía un mensaje de broadcast para buscar la dirección IP del router.

23 ¿Cuál es el propósito del campo de protocolo?

Permite la generación dinámica de protocolos de origen

Cambia los otros protocolos para que IP los pueda utilizar

Numera el protocolo de Capa 3 y lo hace similar al número de puerto

Determina que el protocolo de Capa 4 que se transporte dentro de un datagrama IP

24 ¿Cuál de los siguientes protocolos se encuentra en la capa de transporte?

IPX

LLC

RIP

UDP

25 ¿Cuál es el propósito de la verificación ICMP?

Determina si los mensajes llegan a su destino

Se asegura de que se está monitoreando toda la actividad de la red.

Determina si la red está en modo privilegiado o en modo usuario.

TEMA 11

1 ¿Cuál de los siguientes es un protocolo de enrutamiento híbrido?

EIGRP

OSPF

RIP

IGRP

2 ¿Qué protocolo de enrutamiento mantiene una extensa base de datos de información topológica y utiliza las publicaciones estado-enlace (LSA)?

RIP

IGRP

OSPF

EIGRP

3 ¿Por qué razón son útiles los temporizadores de espera?

Porque ayudan a evitar que el router utilice de forma inmediata una ruta alternativa que incluye la ruta que ha fallado

Porque obligan a todos los routers de un segmento a sincronizar las operaciones de conmutación

Porque reducen la cantidad de tráfico de red durante los períodos en que hay mucho tráfico

Porque proporcionan un mecanismo para evitar las secciones defectuosas de la red

4 ¿Cuál de las capas OSI se encarga de la determinación de ruta?

1

2

3

4

5 ¿Cómo se puede prevenir el problema de conteo al infinito?

Utilizando loops de enrutamiento

Definiendo un número de saltos mínimo

Aumentando la memoria del router

Utilizando temporizadores de espera

6 ¿Cuál de las siguientes opciones describe más correctamente la diferencia entre un protocolo enrutado y un protocolo de enrutamiento?

Los protocolos enrutados se utilizan entre routers para mantener tablas mientras que los protocolos de enrutamiento se utilizan para transportar datos de usuario

Los protocolos enrutados utilizan algoritmos vector-distancia mientras que los protocolos de enrutamiento utilizan algoritmos estado-enlace.

Los protocolos enrutados se emplean para transportar los datos del usuario, mientras que los protocolos de enrutamiento mantienen las tablas.

Los protocolos enrutados utilizan direccionamiento dinámico mientras que los protocolos de enrutamiento utilizan direccionamiento estático.

7 ¿Cuál es una de las desventajas del enrutamiento estático?

Requiere un servidor de nombre en cada red

El enrutamiento de datos se detiene mientras los routers intercambian tablas de enrutamiento

El administrador de la red debe actualizar la tabla de enrutamiento manualmente siempre que se produce algún cambio en la topología

Tiende a revelar todo lo conocido acerca de una internetwork

8 ¿Cuál es la métrica que mide el paso de un paquete de datos a través de un router?

Intercambio

Salto

Transmisión

Señalización

9 ¿Qué porción(es) de una dirección IP utiliza el router para determinar la ruta?

Red

Red y cliente

Red, subred y host

Red, subred, host y máscara de subred

10 ¿Qué clase de ruta se establece cuando el siguiente salto no figura explícitamente en la tabla de enrutamiento?

Dinámica

Por defecto

Pasiva

Incremental

11 ¿Cuál es una de las ventajas del enrutamiento dinámico?

Ocasiona poco gasto de red y disminuye el tráfico de overhead de la red

Limita las intromisiones no autorizadas ya que la seguridad es muy estricta

Se ajusta automáticamente a los cambios de topología o de tráfico

Requiere ancho de banda reducido para operar eficientemente

12 ¿Cómo se denomina una red que tiene una sola ruta hacia un router?

Red estática

Red dinámica

Red de entidad

Red stub

13 ¿Cuál de las siguientes opciones describe más correctamente la convergencia?

La convergencia se produce cuando los mensajes llegan simultáneamente al router y se produce la colisión

La convergencia se produce cuando varios routers enrutan paquetes de forma simultánea a través de la misma ruta

La convergencia se produce cuando todos los routers de una internetwork tienen el mismo conocimiento de la estructura y la topología de la internetwork

La convergencia se produce cuando se envían varios mensajes hacia el mismo destino

14 ¿Cuál es una de las desventajas del enrutamiento dinámico?

Requiere una gran cantidad de gestión activa de parte del administrador de la red

Puede revelar todo lo conocido acerca de una internetwork

Se debe volver a configurar si se cambia la red o si se agregan estaciones

No puede compensar las fallas de la red de modo que los colapsos generales del sistema se pueden transformar en un problema recurrente

15 ¿Cuáles de las siguientes son algunas de las métricas que los routers utilizan comúnmente para evaluar una ruta?

Carga EMI, conexiones SDLC, tasa de deterioro

Ancho de banda, carga, confiabilidad

Distancia, cantidad de hubs, relación señal a ruido (S/N)

Recuento de señales, razón de pérdida, ruido

16 ¿Cómo se activan las actualizaciones de enrutamiento estado–enlace?

Mediante temporizadores

Por cambios de topología

Por cambios de protocolo

Al cambiar la NIC

17 ¿Cómo se denomina la situación que se produce cuando los paquetes nunca llegan a su destino sino que viajan de forma cíclica a través del mismo grupo de nodos de la red?

Split horizon

Mensajes de extremo a extremo

Convergencia

Loop de enrutamiento

18 ¿Qué es lo que los algoritmos vector–distancia requieren de los routers?

Rutas por defecto para los nodos de internetwork principales en caso de que haya tablas de enrutamiento dañadas

Que envíen la tabla de enrutamiento periódicamente a los routers vecinos

Tiempos de respuesta rápidos y memoria amplia

Mantenimiento de una base de datos completa acerca de la información de la topología de internetworks

19 ¿Qué routers intercambian información al utilizar un protocolo de enrutamiento vector–distancia?

Todos

Todos los de la red

Todos los de la subred

Sólo los vecinos

20 ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente los algoritmos estado–enlace?

Permite que cada router conozca la topología exacta de la totalidad de la internetwork involucrada

Requiere un uso mínimo de la CPU del router.

Determina la distancia, la dirección y la confiabilidad hacia cada enlace de la internetwork.

Ocasiona poco overhead de red y disminuye el tráfico general.

21 ¿Qué utiliza un router para identificar la red destino (LAN) de un paquete dentro de una internetwork?

Dirección MAC

Dirección de puerto

Dirección SPX

Dirección de red

22 Se ha recibido información acerca de las rutas en un router, a través de la interfaz A. ¿Cuál de los siguientes métodos de enrutamiento impedirá que esta información salga en el router a través de la misma interfaz A?

Enrutamiento dinámico

Split horizon

Enrutamiento estático

Temporizadores de espera

23 ¿Cuál de los siguientes es un protocolo de enrutamiento estado–enlace?

EIGRP

OSPF

RIP

IGRP

24 ¿Qué sucede si los routers tienen distintos conjuntos de LSA?

Se inicia un procedimiento de suma de comprobación y se reparan las tablas defectuosas.

Las rutas no se pueden alcanzar porque los routers no se ponen de acuerdo con respecto a un enlace.

Obliga a que se realice una comparación y se produce la convergencia subsecuente en una sola tabla de enrutamiento.

Se envía un mensaje de broadcast junto con la copia maestra de la tabla de enrutamiento hacia todos los routers.

TEMA 12 y 13

1 ¿En cuál de las capas del modelo OSI se clasificaría un tipo de encapsulamiento incorrecto en una interfaz serial?

La capa 4

La capa 3

La capa 2

La capa 1

2 ¿Qué estructura de comando mostraría información sobre los protocolos RIP e IGRP en un router?

Router>show router protocol

Router(config)#show ip protocol

Router(config)#show router protocol

Router>show ip protocol

3 ¿Qué comando debería mostrar las actualizaciones de enrutamiento RIP a medida que éstas se envían y se reciben?

Router# show ip rip

Router# debug ip protocols

Router# debug ip rip

Router# show ip rip update

4 ¿Cuál es el propósito del comando ip default-network?

Se utiliza para establecer una ruta por defecto

Se utiliza para ahorrar tiempo al configurar la tabla de enrutamiento

Se utiliza para ahorrar ancho de banda cuando se envían datagramas de gran tamaño

Se utiliza para mantener la tabla de enrutamiento corta y organizada

5 ¿Qué modo se activa si no se encuentra un archivo de configuración startup válido después de cargar la imagen IOS?

Configuración inicial (setup)

Estático

Dinámico

Automático

6 ¿Qué clase de ruta se configura mediante el siguiente comando? ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.1

Estática

Por defecto

Dinámica

Gateway

7 ¿Qué tipo de sistema se produce cuando los routers se agrupan bajo una administración común?

Por defecto

Autónomo

Estático

Dinámico

8 ¿Con qué frecuencia se realizan broadcasts de las actualizaciones RIP?

Cada 15 segundos

Cada 30 segundos

Cada 60 segundos

Cada 90 segundos

9 ¿Qué variable utiliza IGRP?

Ancho de banda

Tamaño de archivo

Longitud de salto

Intervalo de tiempo

10 ¿A qué tipo de ruta se recurre cuando no se conoce ninguna otra ruta al destino?

Estática

Por defecto

Dinámica

La siguiente disponible

11 Después de usar el comando router IGRP, ¿por qué se hace necesario utilizar el subcomando network?

Muestra el contenido de la tabla de enrutamiento de red

Permite que cada router envíe la tabla de enrutamiento en las actualizaciones de enrutamiento hacia todas las redes

Muestra los parámetros de estado y globales asociados con una red

Especifica cualquier red directamente conectada que se deba incluir en las actualizaciones de la tabla de enrutamiento

12 ¿Qué métrica se utiliza en RIP?

Ancho de banda

Retardo

Número de saltos

Carga de tráfico

13 ¿En cuál de las capas del modelo OSI se clasificaría una máscara de subred incorrecta en una interfaz?

La capa 4

La capa 3

La capa 2

La capa 1

14 ¿Cuales de las rutas son determinadas de forma automática por los routers?

Rutas estáticas

Rutas por defecto

Rutas dinámicas

Rutas gateway

15 ¿Cuál es el intervalo entre las actualizaciones de enrutamiento IGRP?

30 segundos

60 segundos

90 segundos

120 segundos

16 ¿Cuál de las siguientes tareas se configura en modo global?

Direccionar números de red IP especificando valores de subred

Seleccionar un protocolo de enrutamiento tal como RIP o IGRP

Asignar direcciones de red/subred y la máscara de subred correcta

Establecer una métrica de enrutamiento para detectar la mejor ruta hacia cada red

17 ¿Cuál de los siguientes comandos debería identificar las direcciones de las redes destino y los siguientes pares de saltos?

Router(config)# show ip protocol

Router# show ip table

Router> show ip route

Router(config-router)# show ip table

18 ¿En cuál de las capas del modelo OSI se clasificaría la pérdida de la conectividad de la red debido a un cable de conexión flojo?

Capa 7

Capa 5

Capa 3

Capa 1

19 ¿Qué comando identifica las redes directamente conectadas después de que se haya habilitado un protocolo de enrutamiento IP?

Router(config-if)> network número de red

Router(config)# network número de red

Router(config-router)# network número de red

Router(config-router)# network dirección ip máscara de subred

20 ¿Cuál es el propósito de los protocolos de enrutamiento externos?

Para realizar transmisiones entre nodos de una red.

Para enviar información dentro de un sistema autónomo único

Para realizar comunicaciones entre sistemas autónomos

Para establecer una infraestructura de compatibilidad entre redes

21 Si se agregara una nueva LAN a una internetwork, ¿cuál de los siguientes comandos introduciría la red en la tabla de enrutamiento?

Router (config)> ip route 2.0.0.0 255.0.0.0 via 1.0.0.2

Router (config)# ip route 2.0.0.0 255.0.0.0 1.0.0.2

Router (config)# ip route 2.0.0.0 via 1.0.0.2

Router (config)# ip route 2.0.0.0 1.0.0.2 using 255.0.0.0

22 ¿Que se utiliza para medir la confiabilidad de una ruta?

Índice de confiabilidad

Número de saltos

Distancia administrativa

Ancho de banda disponible