# arquitectura de protocolos ATM, la misma posee un modelo de referencia de planos. Escriban una parte al menos del enunciado para poder hacer Ctrl+F

Respuesta correcta

Respuesta probable

Hay muchas preguntas repetidas, cuando las encuentren borrenlas

Una computadora de una LAN de una empresa que implementa direccionamiento privado recibe desde un servidor web de internet, la página que había solicitado. El encabezado del paquete que llega a dicha computadora contiene

Fregunta 31 Sin responder aun	Una computadora de una LAN de una empresa que implementa direccionamiento privado recibe desde un servidor web de Internet, la página que había solicitado. El encabezado del paquete que llega a dicha computadora contiene:
Puntús como 1,00 T Marcar pregunta	a. IP origen privada - IP destino pública b. IP origen privada - IP destino privada c. IP origen pública - IP destino privada d. IP origen pública - IP destino privada

D

Una computadora tiene asignada una IP dinámicamente.El administrador la traslada a otra red de la empresa.Para que dicha computadora tenga conectividad, será necesario:

Pregunta 20 Sin responder aun	Una computadora tiene asignada una IP dinámicamente. El administr computadora tenga conectividad, será necesario:	rador la traslada a otra red de la empresa. Para que dicha
Puntúa como 1,00 1º Marcar pregunta	a. Modificar su dirección MAC b. Modificar su dirección IP y su dirección MAC c. Mantener su dirección IP y modificar su dirección MAC d. No hacer nada, ya tiene conectividad e. Modificar su dirección IP	4

E? -D creo.

Cuál de los siguientes parámetros de Calidad de Servicio es importante en la transmisión de un correo electrónico:





**Comentado [1]:** es confusa xq se cambia la direccion ip aunq lo haria el DHCP no el administrador

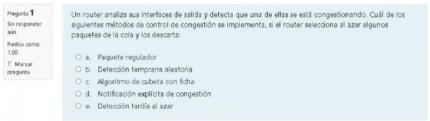
**Comentado [2]:** si se asignan ips dinamicamente no deberia ser la D?

#### En la implementación de la tecnología MPLS:

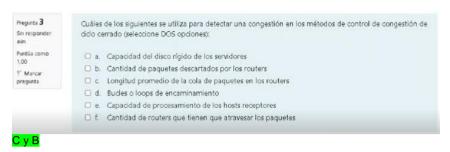
D.

Pregunta <b>7</b> Sin responder	En la implementación de la tecnología MPLS:
aún Puntúa como 1,00	a. Los routers agregan una etiqueta entre la capa de red y la capa de transporte
♥ Marcar pregunta	<ul> <li>b. Los routers encaminan en función de la dirección MAC destino de los paquetes</li> </ul>
	<ul> <li>c. Los routers procesan cada paquete y lo encaminan en función de la dirección IP destino</li> </ul>
	<ul> <li>d. Los routers mantienen tablas y conmutan en función de la etiqueta contenida entre la capa de red y la de enlace de datos</li> </ul>
	<ul> <li>e. Se incorpora un nuevo encabezado entre la capa de transporte y de red, conteniendo una nueva dirección IP</li> </ul>

Un router analiza sus interfaces de salida y detecta que una de ellas se está congestionando. Cuál de los siguientes métodos de control de congestión se implementa, si el router selecciona al azar algunos paquetes de la cola y los descarta:



Cuáles de los siguientes se utiliza para detectar una congestión en los métodos de control de congestión de ciclo cerrado (seleccione dos opciones)



## Cuál de los siguientes es un tipo de red que NO se maneja en el protocolo BGP:

C



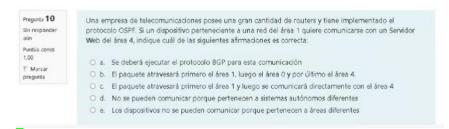
El modelado de tráfico en el servidor como técnica para brindar calidad de servicio consiste en:

n responder in untúa como 00 Marcar regunta	<ul> <li>a. Controlar y regular la tasa promedio y las ráfagas en el origen de una transmisión de datos</li> <li>b. Establecer el ritmo con el cual los datos llegan al host receptor</li> <li>c. Almacenar los datos en el buffer del diente antes de su reproducción</li> <li>d. Brindar suficientes recursos de red para evitar que se produzca congestión</li> </ul>
--	--

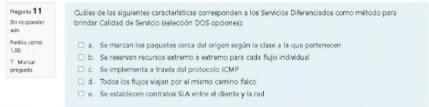
Cuáles de las siguientes características corresponden a CIDR (seleccione dos opciones)



Una empresa de telecomunicaciones posee una gran cantidad de routers y tiene implementado el protocolo OSPF. Si un dispositivo perteneciente a una red del área 1 quiere comunicarse con un servidor Web del área 4, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

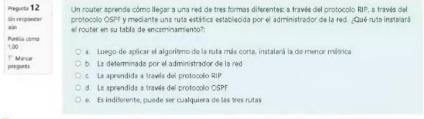


Cuáles de las siguientes características corresponden a los servicios diferenciados como método para brindar calidad de servicio (seleccione dos opciones)



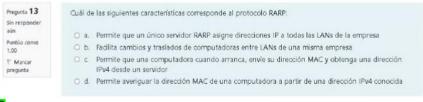
АуЕ

Un router aprende cómo llegar a una red de tres formas diferentes: a través del protocolo RIP, a través del protocolo OSPF y mediante una ruta estática establecida por el administrador de la red. ¿Qué ruta instalará el router en su tabla de encaminamiento?

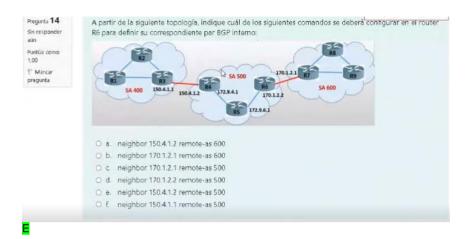


В

Cuál de las siguientes características corresponde al protocolo RARP:



A partir de la siguiente topología, indique cuál de los siguientes comandos se deberá configurar en el router R6 para definir su correspondiente par BGP interno:



#### Cuál de las siguientes es una ventaja del encaminamiento dinámico:

Pegunta 15
Sin responder
ain

a. El administrador debe configurar las rutas ante cambios en la topología de la red

Puntúa como
1,00

b. Es muy seguro porque se conoce las rutas por las cuales viajan los paquetes

c. Los routers deben enviarse actualizaciones de encaminamiento, consumiendo ancho de banda de los enlaces

d. Los routers actualizan sus tablas de encaminamiento ante la detección de un cambio de topología de la red

e. Los administradores pueden configurar los routers de manera remota

El servidor DHCP ubicado en la LAN-1 puede configurar los parámetros IP de una computadora ubicada en la LAN-2 y otra computadora ubicada en la LAN-3:

El servidor DHCP ubicado en la LAN-1 puede configurar los parámetros IP de una computadora ubicada en la LAN-2 y otra computadora ubicada en la LAN-3:

Puntúa como
1,00

Marcar
pregunta

a. Siempre debe haber un servidor DHCP en cada LAN

b. Si las computadoras no tienen configurada la puerta de enlace o gateway por defecto

c. Nunca

d. Sólo si está configurada la función Agente Relay del protocolo DHCP

e. Si las computadoras tienen habilitada la configuración estática

#### Un mensaje ARP-request es:

D

D

Pregunta 20
Un mensaje ARP-request es:
Sin responder
aún

a. Multicast
Puntúa como
b. Unicast
F Marcar
pregunta

Un mensaje ARP-request es:
Sin responder
aún

a. Multicast
b. Unicast
C. Broadcast
c. Broadcast
c. Broadcast

#### El comando arp -s permite:

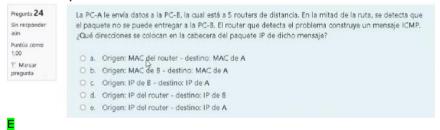
Pregunta 21 Sin responder	El comando arp -s permite:
aún	O a. Definir una entrada dinámica en la tabla ARP
Puntúa como 1,00	O b. Definir una entrada estática en la tabla ARP
₹ Marcar	O c. Definir una entrada estática en la tabla de encaminamiento
pregunta	O d. Visualizar la caché ARP
	O e. Asignar una dirección IP a una interfaz
	O f. Borrar una entrada de la tabla ARP
3	

Cuáles de los siguientes dispositivos intervienen en el control de flujo (seleccione varios):

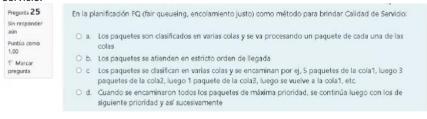
Pregunta 23 Sin responder	Cuáles de los siguientes dispositivos intervienen en el control de flujo (seleccione varios):
aûn	a. Servidores
Puntúa como 1,00	☐ b. Enlaces de comunicación
T Marcar	□ c Computadoras
pregunta	☐ d. Switches
	e. Access Points
	☐ f. Routers

## C, F, A

La PC-A envía datos a la PC-B, la cual está a 5 routers de distancia. En la mitad de la ruta, se detecta que el paquete no se puede entregar a la PC-B. El router que detecta el problema construye un mensaje ICMP. ¿Qué direcciones se colocan en la cabecera del paquete IP de dicho mensaje?



En la planificación FQ(fair queueing, encolamiento justo) como método para brindar calidad de servicio:



**Comentado [3]:** Para mi que los routers no, porque el control de flujo va de extremo a extremo, de host a host, ignora lo que puede haber en medio

Comentado [4]: En el control de flujo, interfieren los extremos. En el de congestión, interfieren las estaciones de trabajo y los routers.

Α

Un router recibe dos paquetes los cuales provienen desde el router A. El primero posee la versión=4 y el segundo la versión=6. Si el router tiene registrado que el último paquete que inundó del router A fue el que tenía la versión=5. Indique cuál de las afirmaciones es correcta si se está implementando el algoritmo de inundación controlada:

Pregunta 28 Un router recibe dos paquetes los cuales provienen desde el router "A". El primero p<mark>osee la version=4 y e</mark>l segundo la versión=6. Si el router tiene registrado que el último paquete que inundó del router "A" fue el que tenía la versión=5. Indique cuál de las afirmaciones es correcta si se está implementando el algoritmo Sin responder aún Puntúa como 1,00 de inundación controlada: O a. El router enviará por todas las interfaces de salida menos por la que entró, sólo el paquete con pregunta versión=5 O b. El router enviará por todas las interfaces de salida menos por la que entró, ambos paquetes o c. El router enviará por todas las interfaces de salida menos por la que entró, sólo el paquete con versión=4 O d. El router enviará por todas las interfaces de salida menos por la que entró, sólo el paquete con versión=6 O e. El router no inundará ninguno de los dos paquetes recibido, ya que la inundación es controlada O f. El router enviará por todas las interfaces de salida, ambos paquetes

Un router tiene configurado un protocolo que implementa el algoritmo de estado de enlace. ¿Qué hará el router después que obtiene todos los paquetes de estado de enlace desde los otros routers?

Pegurta 29

Un router tiene configurado un protocolo que implementa el algoritmo de estado de enlace. ¿Qué hará el router después que obtiene todos los paquetes de estado de enlace desde los otros routers?

Puntúa como 1,00

a. Inunda los paquetes por todas sus interfaces

b. Envía la tabla de encaminamiento a los vecinos directamente conectados construye el grafo de la red y ejecuta el algoritmo de Dijkstra

d. Inunda los paquetes HELLO recibidos desde sus vecinos directamente conectados

e. Arma la tabla de encaminamiento con dicha información

E

Un router multiprotocolo tiene configurado los protocolos RIP y OSPF. Si aprende como llegar a la misma red a través de ambos protocolos, incorporará a la tabla de encaminamiento la ruta aprendida a través de:

Pregunta 30

Sin responder autorita como 1,00

Puntua como 1,00

P' Marcar pregunta

O C SPF porque tiene distancia administrativa menor que RIP

O C SPF porque fue la ruta que aprendió primero

O e. OSPF porque es un protocolo inter sistema autónomo

Comentado [5]: Creo que sería la C.

Cito del libro: "Una vez que un enrutador ha acumulado un conjunto completo de paquetes de estado del enlace, puede de la red debido a que todos los construir el entre de todos la red debido a que todos los construir el entre de todos la red debido a que todos los construir el entre de todos la red debido a que todos los construir el entre de todos la red debido a que todos los construir el entre de todos la red debido a que todos los construires.

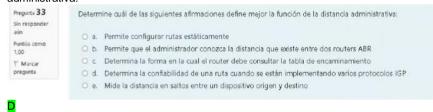
construir el grafo de toda la red debido a que todos los enlaces están simbolizados."

Comentado [6]: pagina 324 - Calculo de nuevas rutas

Comentado [7]: si para mi también es la C

Cuáles de las siguientes características corresponden a los servicios integrados como método para brindar calidad de servicio (seleccione dos opciones): Pregunta 32 Cuáles de las siguientes características corresponden a los Servicios Integrados como método para brindar Sin responder Calidad de Servicio (selección DOS opciones): Puntúa como 1,00 🔲 a. Los flujos de paquetes de una comunicación siguen el mismo camino físico 🗆 b. Se marcan los paquetes cerca del origen según la clase a la que pertenecen F Marcar ☐ c Es escalable en redes grandes como Internet pregunta ☐ d. Se utilizan los campos TOS y clase de tráfico del protocolo IP e. Requiere el protocolo de reserva RSVP ЕуА Determine cuál de las siguientes afirmaciones define mejor la función de la distancia

administrativa:



Cuáles de los siguientes mensajes DHCP se construyen en el servidor (seleccione dos opciones):

Pregunta 1 Cuáles de los siguientes mensajes DHCP se construyen en el servidor Respuesta (selecciones dos opciones): guardada Puntúa como a. DHCP request 1.00 b. DHCP offer ♥ Marcar pregunta C. DHCP discover d. DHCP Nack ☐ e. DHCP decline ☐ f. DHCP release



Cuando una red o parte de ella recibe más tráfico de datos de lo que es capaz de cursar, produciendo demoras en la entrega de los datos y pérdida de información, para solucionar el problema se debe implementar:

Pregunta <b>3</b> Respuesta guardada Puntúa como	Cuando una red o parte de ella recibe más tráfico de datos de lo que es capaz de cursar, produciendo demoras en la entrega de los datos y pérdida de información, para solucionar el problema se debe implementar:
1,00 Marcar pregunta	<ul><li>a. Calidad de Servicio</li><li>b. Encaminamiento</li></ul>
	<ul> <li>c. Ventana estática</li> <li>d. Control de carga</li> <li>e. Control de congestión</li> <li>f. Control de flujo</li> <li>Quitar mi elección</li> </ul>

La computadora A le está enviando datos a través de internet a la computadora B. Cuando el router advierte que uno de sus enlaces está congestionado, analiza los paquetes que están en la cola de salida. Luego construye un paquete a través del protocolo ICMP y se lo envía al origen de la transmisión (A) solicitando que reduzca la tasa de transmisión. Este método de control de congestión es:

Pregunta 4 Respuesta guardada Puntúa como 1,00 Marcar pregunta

La computadora A le está enviando datos a través de Internet a la computadora B. Cuando el router advierte que uno de sus enlaces está congestionado, analiza los paquetes que están en la cola de salida. Luego construye un paquete a través del protocolo ICMP y se lo envía al origen de la transmisión (A) solicitando que reduzca la tasa de transmisión. Este método de control de congestión es:

- O a. De ciclo cerrado, denominado Detección Temprana Aleatoria
- b. De ciclo cerrado, denominado Paquete Regulador
- O c. De ciclo abierto, denominado Paquete Regulador
- O d. De ciclo cerrado, denominado Notificación explícita de congestión
- O e. De ciclo abierto, denominado Notificación explícita de congestión
- O f. De ciclo abierto, denominado Detección Temprana Aleatoria

Quitar mi elección

Qué utilizan los routers para calcular la ruta más corta entre dos nodos de un grafo:

Pregunta 5 Respuesta guardada

Puntúa como

P Marcar pregunta

Qué utilizan los routers para calcular la ruta más corta entre dos nodos de un grafo:

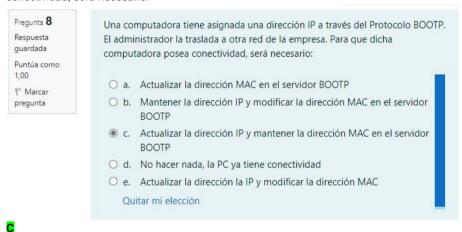
- a. El algoritmo de Dijkstra
- O b. El algoritmo de inundación
- O c. El algoritmo de vector de enlace
- O d. El algoritmo de vector distancia
- O e. El algoritmo de Bellman Ford

Quitar mi elección

#### Cuál de las siguientes características corresponde a VLSM:

Pregunta <b>6</b> Respuesta	Cuál de las siguientes características corresponde a VLSM:
guardada Puntúa como 1,00	<ul> <li>a. Permite definir máscaras de subred largas para pocos hosts</li> <li>b. Permite aprovechar mejor las direcciones IP privadas de una empresa</li> </ul>
♥ Marcar pregunta	<ul> <li>c. Es una técnica que se utiliza para el direccionamiento IPv6</li> <li>d. Exige que todas las subredes de la empresa posean la misma máscara de subred</li> </ul>
	e. Permite definir máscaras de subred cortas para pocos hosts     Quitar mi elección

Una computadora tiene asignada una dirección IP a través del protocolo BOOTP. El administrador la traslada a otra red de la empresa. Para que dicha computadora posea conectividad, será necesario:



Indique cuáles de las siguientes características corresponden al protocolo BGP (seleccione 2 opciones):

Pregunta 9

Indique cuáles de las siguientes características corresponden al protocolo (seleccione 2 opciones):

Puntúa como 1,00

□ a. Los pares BGP establecen sesiones UDP para enviar anuncios de rutas

□ b. Soporta sumarización de rutas y CIDR

□ c. Posibilidad de existencia de bucles

□ d. Permite interconectar áreas diferentes dentro de un sistema autónomo

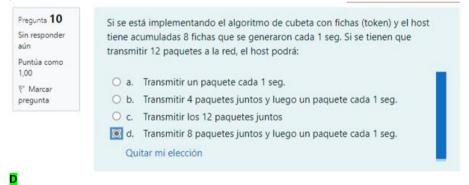
□ e. Intercambia información de encaminamiento entre sistemas autónomos diferentes

□ f. Implementa el algoritmo de vector distancia basado en políticas

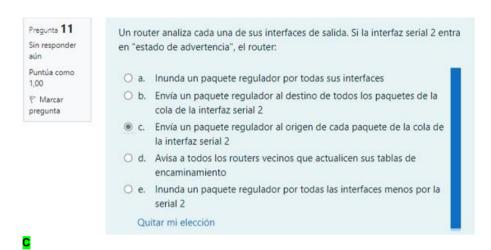
Comentado [8]: la version 4 de BGP soporta CIDR las anteriores no



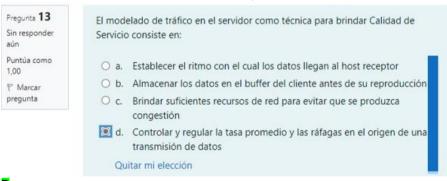
Si se está implementando el algoritmo de cubeta con fichas (token) y el host tiene acumulada 8 fichas que se generaron cada 1 seg. Si se tienen que transmitir 12 paquetes a la red, el host podrá:



Un router analiza cada una de sus interfaces de salida. Si la interfaz serial entra en "estado de advertencia", el router:



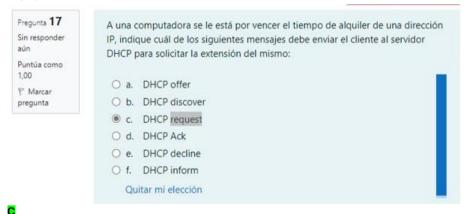
El modelado de tráfico en el servidor como técnica para brindar Calidad de servicio consiste en:



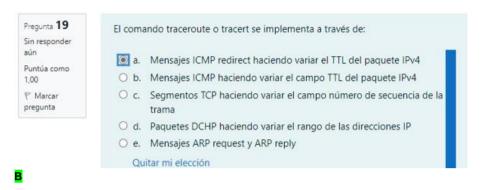
En el método de control de congestión denominado paquete regulador salto por salto:

Pregunta 15 En el método de control de congestión denominado paquete regulador salto Sin responder por salto: aún Puntúa como a. El router congestionado se alivia rápidamente, ya que los otros 1.00 routers absorben la congestión P Marcar O b. El router congestionado le indica al destino que existe congestión en pregunta la red O c. El router congestionado debe esperar hasta que el origen de la transmisión reduzca el tráfico de datos O d. El router congestionado activa un bit en el paquete, para informar al destino de la existencia de la congestión Quitar mi elección

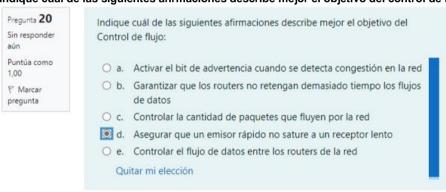
A una computadora se le está por vencer el tiempo de alquiler de una dirección IP, Indique cuál de los siguientes mensajes debe enviar el cliente al servidor DHCP para solicitar la extensión del mismo:



El comando traceroute o tracert se implementa a través de



Indique cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el objetivo del control de flujo:



Cuando los routers de una red intercambian información en forma colaborativa para el armado y construcción de sus tablas de encaminamiento, se dice que se trata de:

Pregunta 22 Sin responder aún Puntúa como	Cuando los routers de una red intercambian información en forma colaborativa para el armado y construcción de sus tablas de encaminamiento, se dice que se trata de:
1,00 © Marcar pregunta	a. Encaminamiento estático centralizado     b. Encaminamiento aislado
	O c. Encaminamiento estático
	o d. Encaminamiento dinámico distribuido
	O e. Encaminamiento dinámico centralizado
	Quitar mi elección

El mensaje DHCP a través del cual el cliente informa al servidor DHCP que la dirección IP ofrecida ya está en uso es:

dirección IP ofrecida ya está en uso es: Puntúa como O a. DHCP - duplicate 1,00 O b. DHCP - request P Marcar pregunta c. DHCP - decline O d. DHCP - offer O e. DHCP - Nack O f. DHCP - inform Quitar mi elección C Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta con respecto al enrutamiento entre VLANs: Pregunta 24 Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta con respecto al enrutamiento Sin responder entre VLANs: aún Puntúa como O a. El switch acepta tráfico etiquetado de la VLAN A, lo conmuta a la 1,00 interfaz correspondiente y le agrega la etiqueta de la VLAN B Marcar Marcar b. El router acepta tráfico etiquetado de la VLAN A, lo encamina a la pregunta interfaz correspondiente y le agrega la etiqueta de la VLAN B O c. Los switches permiten comunicar PC pertenecientes a VLANs O d. No se permite la comunicación entre PC de diferentes VLANs Quitar mi elección В

El mensaje DHCP a través del cual el cliente informa al Servidor DHCP que la

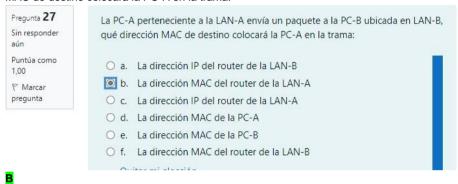
#### El objetivo del algoritmo de encaminamiento jerárquico es:

Pregunta 23

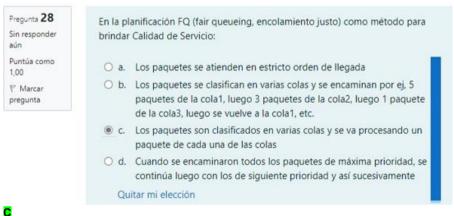
Sin responder

Pregunta 25 El objetivo del algoritmo de encaminamiento jerárquico es: Sin responder aún a. Lograr reducir el tamaño de las tablas de encaminamiento de los Puntúa como routers 1,00 O b. Establecer una jerarquía entre los usuarios de la empresa Marcar Marcar pregunta O c. Agrupar los usuarios en regiones o áreas, para reducir la cantidad de routers que hay en la red O d. Controlar la cantidad de paquetes duplicados que hay en la red O e. Que se implemente preferentemente en redes pequeñas

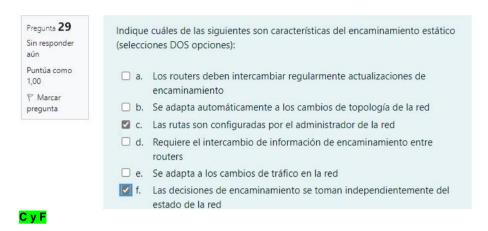
La PC-A perteneciente a la LAN-A envía un paquete a la PC-B ubicada en LAN-B que dirección MAC de destino colocara la PC-A en la trama:



En la planificación FQ (fair queueing, encolamiento justo) como método para brindar Calidad de Servicio:



Indique cuáles de las siguientes son características del encaminamiento estático (seleccione DOS opciones):



Dos dispositivos se están intercambiando un archivo de 5 MB a través de una red de

datagramas. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

Pregunta **30** Sin responder aún

Puntúa como 1,00

P Marcar pregunta Dos dispositivos se están intercambiando un archivo de 5 MB a través de una red de datagramas. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a. Los routers deberán desencapsular hasta la capa de interred para encaminar cada paquete del archivo, según la dirección IP de destino
- O b. Todos los paquetes del archivo viajarán por la misma ruta física
- c. Sólo será necesario encaminar el primer paquete perteneciente al archivo
- d. Los paquetes pertenecientes al archivo llegarán ordenados al dispositivo destino
- e. La decisión de encaminamiento se basa en una etiqueta que se le agrega al archivo

Quitar mi elección

Α

Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el mensaje "Destino inalcanzable":

Pregunta **31** Sin responder aún

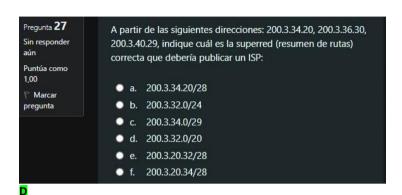
Puntúa como 1,00

P Marcar pregunta Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el mensaje "Destino inalcanzable":

- a. Lo construye un host o router para indicar un puerto o protocolo no habilitado
- O b. Lo envía un router cuando el destino está a más de 30 saltos
- O c. Lo envía un host o router para verificar conectividad a nivel de red
- O d. Se envía cuando el TTL de un paquete llega a cero
- $\bigcirc$  e. Lo construye un host o router en respuesta a un mensaje echo-reply

Quitar mi elección

A partir de las siguientes direcciones: 200.3.34.20, 200.3.36.30, 200.3.40.29,indique cuál es la superred (resumen de rutas) correcta que debería publicar un ISP:



A partir de las siguientes direcciones: 200.3.20.34, 200.3.20.36, 200.3.20.40, indique cuál es la superred (resumen de rutas) correcta que debería publicar un ISP:

A partir de las siguientes direcciones: 200.3.20.34, 200.3.20.36, 200.3.20.40, indique cuál es la superred (resumen de rutas) correcta que debería publicar un ISP:

O a. 200.3.20.0/24

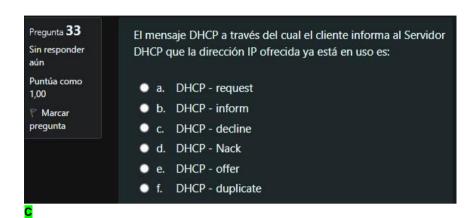
b. 200.3.20.40/28c. 200.3.20.34/27

O d. 200.3.20.32/29

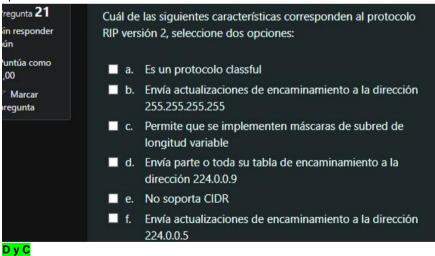
O e. 200.3.20.32/27

Of. 200.3.20.32/28

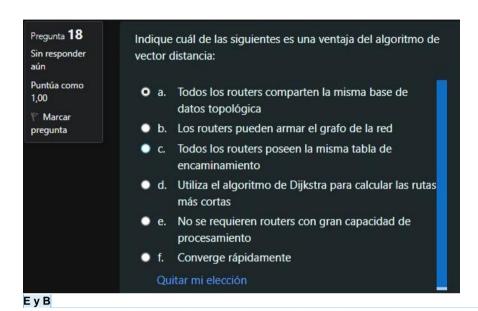
El mensaje DHCP a través del cual el cliente informa al servidor DHCP que la dirección IP ofrecida ya está en uso es:



Cual de las siguientes características corresponden al protocolo RIP versión 2, seleccione dos opciones:



Indique cuál de las siguientes es una ventaja del algoritmo de vector distancia:



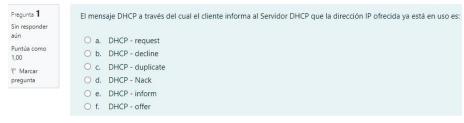
Cuál de las siguientes es una tecnología que se utiliza actualmente en los ISP de internet, es orientada a conexión, muy rápida, incorpora una etiqueta y conmuta en base a ella, garantizando que todos los datos sigan el mismo camino físico:

Cuál de las siguientes es una tecnología que se utiliza actualmente en los ISP de Internet, es orientada a conexión, muy rápida, incorpora una etiqueta y conmuta en base a ella, garantizando que todos los datos sigan el mismo camino físico:

a. VLAN
b. IP
c. RSVP
d. TCP
e. Sistema Autónomo
f. MPLS

**Comentado [9]:** Utiliza el algoritmo Fulkerson Bellman Ford. un algoritmo de grafos para encontrar rutas en estos

# El mensaje DHCP a través del cual el cliente informa al servidor DHCP que la dirección IP ofrecida ya está en uso es



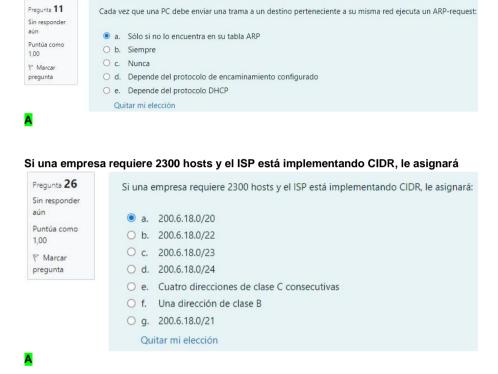
## В

## En cuál de los siguientes se implementa el algoritmo de estado de enlace:

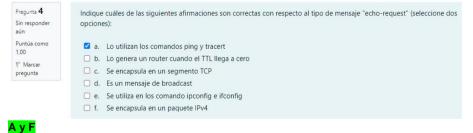


G

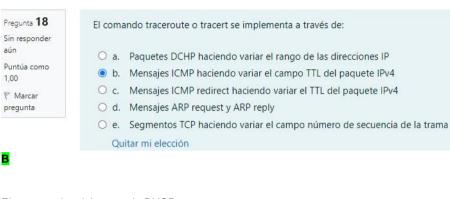
Cada vez que una PC debe enviar una trama a un destino perteneciente a su misma red ejecuta un ARP-request:



Indique cuál de las siguientes afirmaciones son correctas con respecto al tipo de mensaje "echorequest" (seleccione dos opciones):



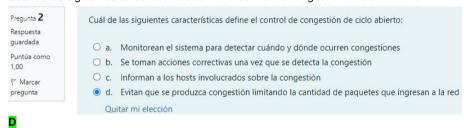
El comando traceroute o tracert se implementa a través de



## El agente relay del protocolo DHCP:



Cuál de las siguientes características define el control de congestión de ciclo abierto:



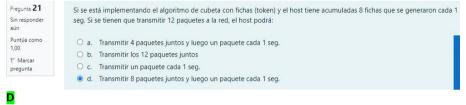
Los algoritmos de encaminamiento deben cumplir ciertos requisitos. Cuál de los siguientes hace referencia a "...Cuando una red está operativa, es deseable que funcione de manera continua sin fallas, a pesar de los cambios de topología y de tráfico..."

Pregunta <b>5</b> Sin responder aún	Los algoritmos de encaminamiento deben cumplir ciertos requisitos. Cuál de los siguientes hace referencia a "Cuando una red está operativa, es deseable que funcione de manera continua sin fallas, a pesar de los cambios de topología y de tráfico"
Puntúa como 1,00 P Marcar pregunta	a. Robustez b. Eficiencia c. Sencillez d. Exactitud e. Equidad

## Indique cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el objetivo del control de flujo:

Pregunta 27	Indique cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el objetivo del Control de flujo:
Sin responder aún Puntúa como 1,00	<ul> <li>a. Controlar el flujo de datos entre los routers de la red</li> <li>b. Garantizar que los routers no retengan demasiado tiempo los flujos de datos</li> <li>c. Asegurar que un emisor rápido no sature a un receptor lento</li> </ul>
P Marcar pregunta	Activar el bit de advertencia cuando se detecta congestión en la red
_	Controlar la cantidad de paquetes que fluyen por la red     Quitar mi elección

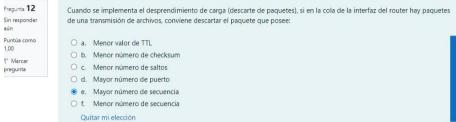
Si se está implementando el algoritmo de cubeta con fichas (token) y el host tiene acumuladas 8 fichas que se generaron cada 1 seg. Si se tienen que transmitir 12 paquetes a la red, el host podrá:



La PC-A perteneciente a la LAN-A envía un paquete a la PC-B ubicada en LAN-B, qué dirección MAC de destino colocará la PC-A en la trama:

Pregunta <b>6</b>	La PC-A perteneciente a la LAN-A envía un paquete a la PC-B ubicada en LAN-B, qué dirección MAC de destino colocará la PC-A
Sin responder aún	en la trama:
Puntúa como 1.00	O a. La dirección MAC de la PC-A
P Marcar	O b. La dirección IP del router de la LAN-A
pregunta	○ c. La dirección MAC de la PC-B
	O d. La dirección MAC del router de la LAN-B
	○ e. La dirección IP del router de la LAN-B
	f. La dirección MAC del router de la LAN-A
	Quitar mi elección
<b>-</b>	

Cuándo se implementa el desprendimiento de carga (descarte de paquetes), si en la cola de la interfaz del router hay paquetes de una transmisión de archivos, conviene descartar el paquete que posee:



## E (Paquetes más recientes)

# Cuál de las siguientes características corresponden al protocolo RIP Versión 2, seleccione dos opciones:

Cuál de las siguientes características corresponden al protocolo RIP versión 2, seleccione dos opciones:

Cuál de las siguientes características corresponden al protocolo RIP versión 2, seleccione dos opciones:

a. Envía parte o toda su tabla de encaminamiento a la dirección 224.0.0.9

b. No soporta CIDR

c. Envía actualizaciones de encaminamiento a la dirección 224.0.0.5

d. Es un protocolo classful

e. Permite que se implementen máscaras de subred de longitud variable

f. Envía actualizaciones de encaminamiento a la dirección 255.255.255.255

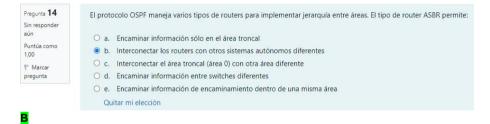


Si en un router se configuran los siguientes comandos, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

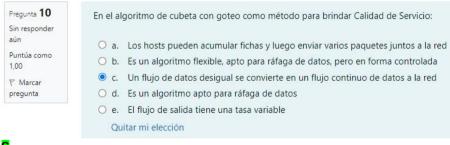
network 172.30.0.0 0.0.255.255 área 2 network 205.17.33.0 0.0.0.255 área 0



El protocolo OSPF maneja varios tipos de routers para implementar jerarquía entre áreas. El tipo de router ASBR permite:



### En el algoritmo de cubeta con goteo como método para brindar Calidad de servicio





#### Cuál de las siguientes características corresponden a CIDR (Seleccione dos opciones)

Pregunta 16 Sin responder aún Puntúa como

1.00

 Marcar pregunta

Cuáles de las siguientes características corresponden a CIDR (seleccione dos opciones):

- a. Permite implementar un encaminamiento geográfico
- ☐ b. Permite incrementar el tamaño de las tablas de encaminamiento de los routers
- ☐ c. Permite manejar direcciones IP de 128 bits
- ☑ d. Permite reducir el tamaño de las tablas de encaminamiento de los routers
- ☐ e. Reparte las direcciones privadas clase C en bloques de tamaño variable
- ☐ f. Las direcciones IPv4 se asignan por clases A, B y C



## El host "A" le está enviando información al host "B". Cuál será la función de un "paquete regulador" en el control de la congestión

Pregunta 33 Sin responder

Puntúa como 1,00

P Marcar pregunta

El host "A" le está enviando información al host "B". ¿Cuál será la función de un "paquete regulador" en el control de la congestión?:

- O a. Indicar al host "B" que reduzca la tasa de transmisión de paquetes
- b. Indicar al host "A" que reduzca la tasa de transmisión de paquetes
- O c. Indicar al host "B" la existencia de congestión en la red
- O d. Indicar al host "B" que aumente el tamaño del buffer de entrada
- O e. Indicar al host "A" que aumente el tamaño del buffer de salida
- Quitar mi elección

В

## En la implementacion de tecnologia MPLS:

Pregunta 31 Sin responder

aún Puntúa como Marcar

pregunta

En la implementación de la tecnología MPLS:

- o a. Los routers mantienen tablas y conmutan en función de la etiqueta contenida entre la capa de red y la de enlace de datos
- O b. Se incorpora un nuevo encabezado entre la capa de transporte y de red, conteniendo una nueva dirección IP
- O c. Los routers procesan cada paquete y lo encaminan en función de la dirección IP destino
- O d. Los routers encaminan en función de la dirección MAC destino de los paquetes
- O e. Los routers agregan una etiqueta entre la capa de red y la capa de transporte

Cual de las siguientes afirmaciones es correcta con respecto al encaminamiento en redes de circuitos virtuales:

Pregunta 24
Sin responder aún
Puntúa como

P Marcar pregunta Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta con respecto al encaminamiento en redes de circuitos virtuales:

- O a. Los paquetes del archivo seguirán rutas diferentes para incrementar la performance de la red
- o b. Todos los paquetes de una comunicación viajan por la misma ruta física
- O c. La capa de transporte en el destino de la transmisión deberá ordenar los paquetes que lleguen desordenados
- O d. Los paquetes pertenecientes a una misma comunicación pueden seguir caminos diferentes
- O e. Los paquetes deben numerarse para que se puedan ordenar en el destino

Quitar mi elección

Una empresa posee 5 redes LAN y un solo servidor DHCP en la LAN-1. Cuando una computadora de la LAN-3 se inicie, solicitará una dirección IP. El servidor DHCP sabrá que rango de dirección IP asignarle a partir de:

Pregunta 28
Sin responder aún
Puntúa como 1,00

P Marcar

Una empresa posee 5 redes LAN y un solo servidor DHCP en la LAN-1. Cuando una computadora de la LAN-3 se inicie, solicitará una dirección IP. El servidor DHCP sabrá qué rango de dirección IP asignarle a partir de:

- O a. La dirección IP de la interfaz del router conectada a la LAN-3
- $\bigcirc$  b. El servidor DHCP no puede saber qué dirección IP asignarle
- O c. La dirección MAC de la computadora
- O d. La dirección IP del servidor DHCP
- O e. La dirección MAC de la interfaz el router conectada a la LAN-1
- O f. La dirección MAC del servidor DHCP

A

Un router aprende cómo llegar a una red a través de dos rutas diferentes mediante el protocolo OSPF. Indique cuál de las afirmaciones es correcta:

Pregunta 29
Sin responder
aún
Puntúa como
1.00

pregunta

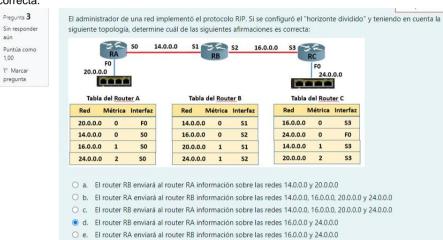
Е

Un router aprende cómo llegar a una red a través de dos rutas diferentes mediante el protocolo OSPF. Indique cuál de las afirmaciones es correcta:

- O a. El router elegirá la ruta que tenga un menor número de saltos
- b. El router elegirá la ruta que posea la menor métrica
- O d. El router instalará en la tabla de encaminamiento la que tenga menor distancia administrativa
- O e. El router instalará en la tabla de encaminamiento la ruta que posea menor ancho de banda

Quitar mi elección

El administrador de una red implementó el protocolo RIP. Si se configuró el "horizonte dividido" y teniendo en cuenta la siguiente topología, determine cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:



## Parcial 4k2 y 4k1 2020

<u>Si dudan de alguna respuesta subrayen con amarillo y comenten, no aseguro que esten bien</u>

Link

D

Un segmento en cuyo encabezado posee el puerto origen 25 y el puerto destino 52.645 es:

• Una respuesta generada desde un servidor de correo hacia una PC

PUERTO	PROTOCOLO	APLICACIÓN
80	HTTP	Transferencia de páginas Web
21	FTP	Transferencia de archivos
443	HTTPS	Transferencia segura de páginas Web
25	SMTP	Correo electrónico
53	DNS	Resolución de dominios
67, 68	DHCP	Asignación de direcciones IP
520	RIP	Protocolo de encaminamiento IGP
89	OSPF	Protocolo de encaminamiento IGP

#### El modelado de tráfico en el servidor como técnica para brindar QoS consiste en:

- Controlar y regular la tasa promedio y las rafagas en el origen de la transmisión de datos Resto:(incorrectas)
  - Establecer el ritmo con el cual los datos llegan al host receptor Ventana de recepcion
  - Garantizar que un emisor rápido no sature a un receptor lento Control de flujo
  - Brindar suficientes recursos de red para evitar que se produzca congestión -Sobreaprovisionamiento
  - Almacenar los datos en el buffer del cliente antes de su reproducción Almac en buffer

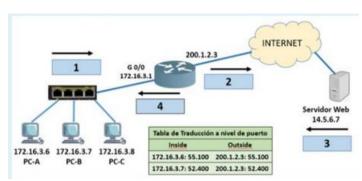
## Cuales de las siguientes afirmaciones corresponden al campo "ventana de recepción" del encabezado de un segmento TCP (2 opciones)

- Si ventana=0, implica detener momentáneamente la transmisión de datosla com
- Es dinamica y varia durante la comunicacion Dudas:
- Implementa control de congestión extremo a extremo

## Cuales de las siguientes afirmaciones corresponden al algoritmo de encaminamiento de la ruta más corta (2 opciones)

- Se construye el grafo de la red y se selecciona el camino mas corto entre todas las posibles rutas
- Cada router necesita conocer la topología de red

La PC-A tiene una conexión con el servidor Web ubicado en Internet. Si el router esta implementado PAT. Qué información tendrá el paquete que viaja desde el router hacia la PC-A (paquete 4 en el grafico):



Origen 14.5.6.7:80 - destino: 172.16.3.6:55100

Una PC perteneciente a la red 12.0.0.0 envía información a otra PC ubicada en la red 18.0.0.0. A partir de la siguiente topologia y tablas de encaminamiento, sabiendo que se esta implementado el protocolo RIP determine cual de las afirmaciones es correcta:

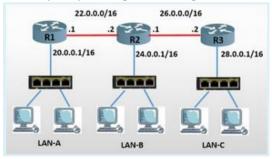


• Los paquetes llegaran correctamente ya que la red es convergente

Si un router aprende como llegar a la misma red a traves del protocolo RIP y OSPF, incorporara a la tabla de encaminamiento la ruta aprendida a traves de:

OSPF porque posee una distancia administrativa menor que la de RIP

A partir de la siguiente topología determine que comandos se deben configurar en el router 1 para que se logre la convergencia a través del protocolo RIP (3 opciones):



- Router rip
- Network 22.0.0.0

Network 20.0.0.0

#### Un socket como punto de conexión entre transmisor y receptor esta formado por:

48 bits

Duda:

• Depende de la tecnología de la capa de enlace

## El método de traducción de direcciones que permite más ahorro de direcciones IP es:

PAT

#### Cual de los siguientes campos son procesados por los agentes de usuario (3 opciones)

- Date
- Reply-to
- Subject

Encabezado	Significado	
Date:	Fecha y hora de envío del mensaje.	
Reply-To:	Dirección de correo electrónico a la que se deben enviar las respuestas	
Message-Id:	Número único para hacer referencia a este mensaje después.	
In-Reply-To:	Identificador del mensaje al que éste responde.	
References:	Otros identificadores de mensaje relevantes.	
Keywords:	Palabras clave seleccionadas por el usuario.	
Subject:	Resumen corto del mensaje para desplegar en una línea.	

#### Un algoritmo de clave asimétrica se basa en:

• Cifrar con una clave K1 y descifrar con otra clave complementario K2

# Cuales de las siguientes afirmaciones corresponden al algoritmo de encaminamiento jerarquico (2 opciones)

- Se implementa actualmente en el protocolo OSPF cuando la red es grande
- Tiene por objetivo reducir el tamaño de las tablas de encaminamiento en los routers Dudas:
  - Agrupa los usuarios en regiones o áreas

## Cual de las siguientes afirmaciones corresponden al algoritmo de encaminamiento de ruta más corta (2 opciones):

- Se construye un grafo de red y se selecciona el camino más corto entre todas las posibles rutas
- Cada router necesita conocer la topología de la red

Un usuario conectado a internet desde su hogar, realiza una consulta DNS sobre un dominio en particular. Cual de los siguientes servidores será el primero en atender su consulta

Servidor local

Dudas:

Cache local

Cual de las siguientes afirmaciones corresponden al algoritmo de vector distancia (2 opciones)

- Convergen lentamente
- No son escalables por lo que no se implementan en redes grandes

En una red local tenemos 500 PC con direcciones privadas que queremos que tengan salida a internet, para lo cual disponemos de una unica IP publica. Sabemos que nunca mas del 20% estaran conectados simultaneamente y que las conexiones siempre se iniciaran desde la red privada. ¿Que tipo de traduccion debemos utilizar?

PAT

Cuales de los siguientes campos permiten implementar la "fiabilidad" del protocolo TCP (2 opciones):

- Número de secuencia
- Suma de verificación

Cual de los siguientes parámetros de Calidad de Servicio es importante en la transmision de telefonia IP:

Retardo

La empresa tiene un servidor web con una ip privada que quiere hacer visible desde internet, que técnica va a usar

NAT estatico

Cuales de las siguientes afirmaciones son correctas a partir de la siguiente captura Wireshark (2 opciones)

```
Transmission Control Protocol,
  Source Port: 32863
  Destination Port: 443
  [Stream index: 0]
   [TCP Segment Len: 971]
  Sequence number: 302
  Sequence number (raw)
  Acknowledgment number: 4082
                                   (relative ack number)
  0101 .... = Header Length: 20 bytes (5)
  Flags: 0x018 (PSH, ACK)
  Window size value: 63623
  [Calculated window size: 63623]
  [Window size scaling factor: -2 (no window scaling used)]
  Checksum: 0x7eld [unverified]
[Checksum Status: Unverified]
  Urgent pointer: 0
```

- El segmento debe entregarse de inmediato a la aplicación en el destino
- Es un segmento destinado a un servidor web

## ¿Qué ventaja presenta el protocolo TCP frente a UDP? Seleccione una:

• Garantiza la recepción correcta de los datos, aún en el caso de que se pierdan segmentos

## Cuál de las siguientes es una ventaja del encaminamiento estático: Seleccione una:

• El administrador sabe exactamente por dónde viajan sus paquetes

Un router aprende cómo llegar a la misma red con el Protocolo RIP Si conoce dos caminos, uno a través de 6 saltos y otro a través de 9 saltos: Seleccione una:

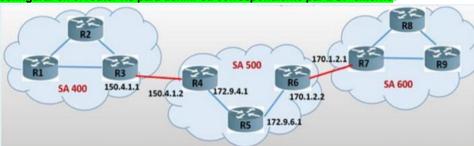
• Incorporará en la tabla de encaminamiento la ruta que posee 6 saltos

Si se está implementando el algoritmo de cubeta con fichas (token) y el host tiene acumuladas 10 fichas que se generaron cada 1 seg. Si se tienen que transmitir 15 paquetes a la red, el host podrá:

Seleccione una:

• Transmitir 10 paquetes juntos y luego un paquete cada 1 seg.

A partir de la siguiente topología, indique cuál de los siguientes comandos se deberá configurar en el router R6 para definir su correspondiente par BGP externo:



## Seleccione una:

neighbor 170.1.2.1 remote-as 600

Dudas:

 neighbor 150.4.1.1 remote-as 400 (NO - Se encuentra en el SA 500,esta config la Qdebería tener el R4 en todo caso)

Indique a qué concepto corresponde la siguiente definición: "parte del software de la capa de Interred, responsable de decidir sobre qué línea de salida se debe transmitir un paquete que llega"

Seleccione una:

• Algoritmo de encaminamiento

Cuál de las siguientes es una desventaja de NAT dinámica: Seleccione una:

• No se pueden iniciar conexiones desde Internet

Cuáles de las siguientes características corresponden al protocolo RIP (selecciones TRES opciones):

- Posibilidad de existencia de bucles
- La versión 2 del protocolo soporta VLSM y CIDR
- La métrica que utiliza es el número de saltos

El protocolo OSPF envía sus actualizaciones de encaminamiento a través de direcciones:

Multicast

En el campo número de reconocimiento (asentimiento) de un segmento que A le envía a B, figura el valor 4501. Esto implica que:

• A recibió correctamente hasta el byte 4500 inclusive

Un usuario A quiere enviarle a un usuario B información secreta usando criptografía de clave pública, para lo cual:

• A encriptará la información con su clave privada y luego otra vez con la clave pública de B

Cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas a partir de la siguiente captura de Wireshark

```
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.1, Dst: 192.168.1.6
∨ User Datagram Protocol,
    Source Port: 53
    Destination Port: 55464
    Length: 59
    Checksum: 0xb808 [unverified]
    [Checksum Status: Unverified]
    [Stream index: 142]
    [Timestamps]
∨ Domain Name System
    Transaction ID: 0x6a8f
  Flags: 0x8180 Standard
    Questions: 1
    Answer RRs: 1
    Authority RRs: 0
    Additional RRs: 0
  Queries
     www.google.com.ar: type A, class IN
     www.google.com.ar: type A, class IN, addr 172.217.162.3
    [Request In: 2947]
```

(seleccione DOS opciones):

- La respuesta informa la dirección IPv4 del dominio consultado
- Es una respuesta desde un servidor DNS

Cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas a partir de la siguiente captura de Wireshark:

Tr	Ansmission Control Protocol,  Source Port: 443  Destination Port: 32863  [Stream index: 0]  [TCP Segment Len: 0]
	Sequence number: 4082 Sequence number (raw):
	Sequence number (raw):
г	Acknowledgment number: 2212 (relative ack number)
Ļ	0101 = Header Length: 20 bytes (5)
>	Flags: 0x010 (ACK)
	Window size value: 65340 [Calculated window size: 65340]
	[Window size scaling factor: -2 (no window scaling used)]
	Checksum: 0x8506 [unverified]
	[Checksum Status: Unverified]
	Urgent pointer: 0

## (seleccione DOS opciones):

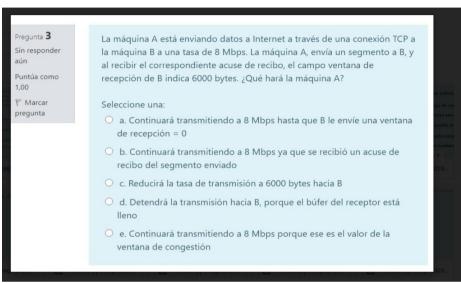
- El servidor Web recibió datos correctamente hasta el byte 2211 inclusive
- Es un segmento desde un servidor HTTPS hacia una PC

Pablo le envía a Pilar un documento firmado digitalmente. Cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas. Seleccione TRES opciones:

- Pablo no podrá negar que envió ese documento
- Pilar puede asegurar que Pablo es quien envió el documento
- Pilar está tranquila que el documento no se modificó durante la transmisión

La máquina A le está enviando datos a través de Internet a la máquina B. Cuando un router advierte que uno de sus enlaces está congestionado, activa dos bits en el encabezado IP para indicar a la máquina B, que existe congestión. El destino (B) observa que hay congestión e informa al origen (A) al enviarle un paquete de respuesta activando un bit de la capa de transporte. Cuando A se entera de la congestión, reduce la tasa de paquetes hacia la red. Este método de control de congestión es:

• De ciclo cerrado, Notificación explícita de congestión



La máquina A está enviando datos a internet a través de una conexión TCP a la máquina B a una tasa de 8 Mbps. La máquina envía un segmento a B, y al recibir el correspondiente acuse de recibo, el campo ventana de recepción de B indica 6000 bytes. ¿Qué hará la máquina A?

Dudas: En ese orden

b.

с. а.

## En la implementación de la tecnología MPLS:

 Los routers mantienen tablas y conmutan en función de la etiqueta contenida entre la capa de red y la de enlace de datos

"Cuando la ejecución del algoritmo de encaminamiento no consume demasiados recursos del router....", hace referencia a cuál requisito de los algoritmos de encaminamiento:

Sencillez

### Complete el siguiente párrafo con la información solicitada:

El protocolo MIME se utiliza para la entrega de correo dIMAPesde el agente de usuario hacia el servidor de correo. Entre servidores de correo se utiliza el protocolo SMTP que escucha en el puerto 25 agente de usuario destinatario puede consultar el mismo mensaje de correo desde diferentes dispositivos mediante el protocolo IMAP, que es escucha en el puerto 143

Cual de las siguientes características corresponden a control de flujo (seleccione DOS opciones):

- Se implementa para evitar que un receptor lento no se sature al recibir un gran flujo de información
- Es totalmente independiente del estado de la red

OSPF maneja varios tipos de routers para implementar jerarquía. E<mark>l tipo de router ABR permite:</mark>

Interconectar el área troncal (área 0) con otras áreas diferentes

Cuales de los siguientes responde al concepto de:"combinación de hardware y software que protege la información de una empresa, analizando el tráfico y permitiendo cierta información y bloqueando otra"

Firewall

El almacenamiento en buffer como tecnica para brindar QoS consiste en:

Almacenar los datos en el buffer del cliente antes de su reproducción

El protocolo RIPv1 envía sus actualizaciones de encaminamiento a la siguiente dirección:

• 255.255.255.255

A un servidor Web de una empresa se le asigna la IP 172.16.43.254. Si se desea que los hosts desde internet tengan acceso a dicho servidor, qué tipo de traducción se debe implementar en el router?

asentimiento

El comando tracert o traceroute se basa en:

- Enviar segmentos UDP variando el TTL de 1 a 30
- Enviar mensajes echo request variando el TTL desde 30 a 1
- Enviar mensaje echo request haciendo variar el TTL de 1 a 30
- Enviar paquetes IP variando el número de fragmento entre 1 y 30

El mensaje utilizado en Dynamic Host Configuration Protocol que tiene por objetivo informar al servidor que ya no necesita utilizar la dirección IP asignada es:

- Release
- Discover

- Offer
- Decline
- Reply
- Request (solicitar parametros de configuracion)

# Cuales de las siguientes características corresponde a VLSM - Variable Length Subnet Mask (seleccione 2):

- Exige que todas las áreas o departamentos de la empresa posean la misma máscara de subred
- Permite crear para muchos hosts, máscaras largas
- Permite tomar una subred y volverla a dividir en sub-redes más pequeñas
- Permite crear para pocos hosts, máscaras largas (porque hace más subredes)
- Exige que todas las áreas o departamentos de la empresa posean la misma máscara de subred (no, solo los equipos de la misma área)
- Se implementa especialmente con direcciones privadas (Se utiliza en el CIDR por lo que se usa tanto para direcciones públicas como para privadas)

## Un mensaje ARP-reply se encapsula en:

- Un paquete con direccion destio 255.255.255.255
- Un paquete con dirección destino unicast
- Una trama con dirección destino unicast
- Una trama con dirección destino multicast
- Una trama con dirección destino FF:FF:FF:FF:FF ( en request)

### Las tablas ARP:

- Tienen solo entradas dinámicas
- Poseen solo entradas estáticas
- Pueden tener entradas dinamicas y estaticas
- Necesitan configuración de las entradas dinámicas

Cuál de los siguientes protocolos permite que una PC obtenga una dirección IPv4 a partir de su dirección MAC, debiendo configurar tablas con mapas estáticos y permanentes en el servidor y requiriendo que la pc esté siempre en la misma LAN que el servidor:

- DHCP versión 6
- Internet Protocol
- Bootstrap protocol (porque se puede tener servidores en diferentes lan)
- Reverse Address Resolution protocol
- Address Resolution protocol

El agente relay Dynamic Host Configuration Protocol se ejecuta cuando:

- Cliente y servidor web se encuentran en diferentes subredes
- Cliente y servidor DHCP se encuentran en diferentes subredes (Existe un servidor para todas las redes de una empresa)
- Existe un servidor DHCP en cada subred de la empresa

Cliente y servidor DHCP están en la misma subred

La dirección IP destino en un paquete enviado desde una PC que está arrancando, hacia un servidor Dynamic Host Configuration Protocol es:

- 0.0.0.0
- FF-FF-FF-FF
- dirección IP del servidor DHCP
- 255.255.255.255
- 1111-1111-1111-1111

La dirección MAC destino en un paquete enviado desde una PC que está arrancando, hacia un servidor Dynamic Host Configuration Protocol es:

- 0.0.0.0
- FF-FF-FF-FF
- dirección IP del servidor DHCP

- 255.255.255.255
- 1111-1111-1111