

Sistema de evaluación

[Saltar a Tiempo restante](#) |
 [Saltar a Navegación](#) |
 [Saltar a Temas de la evaluación](#)

Comenzar la evaluación - ESwitching Chapter 6 - CCNA Exploration: LAN inalámbrica y conmutada (Versión 4.0)

Tiempo restante: 00:19:24

Mostrando 1 de 2

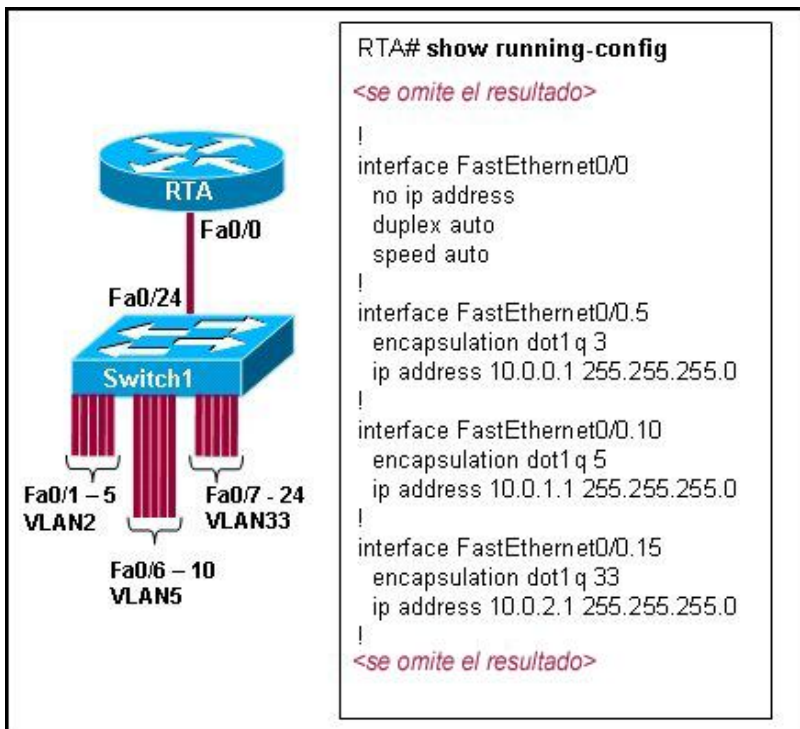
[Siguiente>](#)

Página: 1

[IR](#)

[<Ant.](#)

1



Consulte la imagen. El switch1 se configuró correctamente para las VLAN que se despliegan en el gráfico. La configuración que se muestra se aplicó a RTA para permitir la conectividad entre VLAN de los hosts conectados al Switch1. Después de probar la red, el administrador registró el siguiente reporte:

Los hosts dentro de cada VLAN se pueden comunicar unos con otros.
 Los hosts en la VLAN5 y en la VLAN33 se pueden comunicar unos con otros.
 Los hosts conectados de Fa0/1 a Fa0/5 no tienen conectividad con hosts de otras VLAN.

¿Por qué los hosts conectados de Fa0/1 a Fa0/5 no pueden comunicarse con hosts de diferentes VLAN?

- ☐ La interfaz del router está desactivada.
- ☐ Los ID de las VLAN no coinciden con los números de las subinterfaces.
- ☐ Todas las direcciones de las subinterfaces del router están en la misma subred.
- ☒ El router no se configuró para reenviar el tráfico para la VLAN2.
- ☐ La interfaz física, FastEthernet0/0, no se configuró con una dirección IP.

2

```
c2600# show interfaces fastethernet 0/0
FastEthernet0/0 is up, line protocol is up
Hardware is AmdFE, address is 0003.e36f.41e0 (bia 0003.e36f.41e0)
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Full-duplex, 100Mb/s, 100BaseTX/FX
```

```
c2600# show interfaces fastethernet 0/0.1
FastEthernet0/0.1 is up, line protocol is up
Hardware is AmdFE, address is 0003.e36f.41e0 (bia 0003.e36f.41e0)
Internet address is 10.10.10.1/24
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation 802.1Q Virtual LAN, Vlan ID 1.
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
```

```
c2600# show interfaces fastethernet 0/0.2
FastEthernet0/0.2 is up, line protocol is up
Hardware is AmdFE, address is 0003.e36f.41e0 (bia 0003.e36f.41e0)
Internet address is 10.10.11.1/24
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation 802.1Q Virtual LAN, Vlan ID 2.
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
```

Consulte la ilustración. ¿Cuáles son las dos afirmaciones verdaderas sobre el funcionamiento de las subinterfaces? (Elija dos opciones).

- ☒ El tráfico entrante que tiene un ID de VLAN de 2 es procesado por la subinterfaz fa0/0.2.
- ☐ El tráfico entrante con el ID de VLAN de 0 es procesado por la interfaz fa0/0.
- ☐ Las subinterfaces utilizan direcciones MAC únicas al agregar el ID de VLAN 802.1Q a la dirección de hardware.
- ☒ El tráfico de entrada en este router es procesado por diferentes subinterfaces, depende de la VLAN desde donde se origina el tráfico.
- ☐ La confiabilidad de ambas subinterfaces es escasa porque ARP se vence.
- ☐ Ambas interfaces permanecen activadas con el protocolo de línea activado, incluso si el protocolo de línea fa0/0 está desactivado.

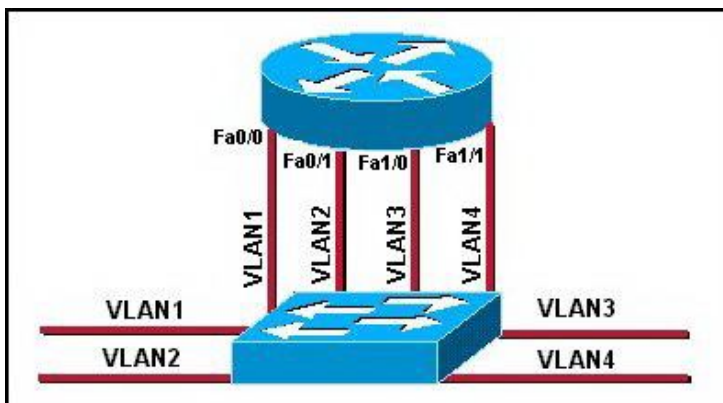
3 ¿Qué afirmaciones son verdaderas acerca del comando **interface fa0/0.10**? (Elija dos opciones).

- ☐ El comando aplica la VLAN 10 a la interfaz fa0/0 del router.
- ☒ El comando se utiliza en la configuración del enrutamiento entre VLAN del router-on-a-stick.
- ☒ El comando configura una subinterfaz.
- ☐ El comando configura la interfaz fa0/0 como un enlace troncal.
- ☐ El comando no incluye una dirección IP, ya que ésta se aplica a la interfaz física.

4 ¿Cuál es la afirmación verdadera acerca de ARP cuando se utiliza el enrutamiento entre VLAN en la red?

- ☐ Cuando se usa un enrutamiento entre VLAN router-on-a-stick, cada subinterfaz tiene una dirección MAC separada para enviar como respuesta a las solicitudes de ARP.
- ☐ Cuando se usan las VLAN, el switch responde a las solicitudes de ARP con una dirección MAC del puerto al que está conectada la PC.
- ☒ Cuando se usa un enrutamiento entre VLAN router-on-a-stick, el router regresa la dirección MAC de la interfaz física como respuesta a las solicitudes de ARP.
- ☐ Cuando se usa el enrutamiento entre VLAN tradicional, los dispositivos de todas las VLAN utilizan la misma interfaz física del router como su fuente de solicitudes de ARP proxy.

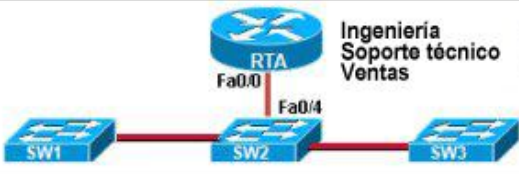
5



Consulte la imagen. ¿Qué afirmaciones describen el diseño de red que se muestra en la imagen? (Elija tres opciones).

- ☒ Este diseño no cambia fácilmente.
 - ☐ El router reúne las VLAN dentro de un solo dominio de broadcast.
 - ☒ Este diseño utiliza más puertos de switch y router que los necesarios.
 - ☐ Este diseño supera el número máximo de VLAN que pueden unirse a un switch.
 - ☐ Este diseño requiere el uso del protocolo ISL o 802.1q en los enlaces entre el switch y el router.
 - ☒ Si las interfaces físicas entre el switch y el router son funcionales, los dispositivos de distintas VLAN se pueden comunicar a través del router.
- 6 Los dispositivos en la red están conectados a un switch de Capa 2 de 24 puertos configurado con las VLAN. Los puertos del 0/2 al 0/4 del switch están asignados a la VLAN 10. Los puertos del 0/5 al 0/8 se asignaron a la VLAN 20 y los puertos del 0/9 al 0/12 a la VLAN 30. Todos los otros puertos se asignaron a la VLAN predeterminada. ¿Qué solución le permite a todas las VLAN comunicarse entre sí mientras minimizan el número de puertos necesarios para conectarse?
- ☐ Configurar los puertos del 0/13 al 0/16 con las direcciones IP correctas para llevar a cabo el enrutamiento entre las VLAN.
 - ☒ Agregar un router a la topología y configurar una interfaz FastEthernet en el router con subinterfaces múltiples para las VLAN 1, 10, 20 y 30.
 - ☐ Obtener un router con interfaces LAN múltiples y configurar cada interfaz para una subred distinta, permitiendo así la comunicación entre las VLAN.
 - ☐ Obtener el switch de Capa 3 y configurar un enlace troncal entre el switch y el router y configurar la interfaz física del router con la dirección IP en la VLAN nativa.

7



```

SW2# show vlan
VLAN  Name             Status  Ports
----  -
1      default            active  Fa0/4, Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
10     Engineering         active  Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10
20     Support              active  Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15
30     Sales                active  Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20

SW2# show interfaces switchport
<se omite el resultado>
Name: Fa0/4
Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic auto
Operational Mode: static access
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: native
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
<se omite el resultado>

```

Consulte la imagen. El administrador de red configura correctamente RTA para realizar el enrutamiento entre las VLAN. El administrador conecta RTA al puerto 0/4 en el SW2, pero el enrutamiento entre las VLAN no funciona. ¿Cuál es la causa probable del problema con la configuración del SW2?

- ☐ El puerto 0/4 no está activo.
- ☐ El puerto 0/4 no es miembro de la VLAN1.
- ☒ El puerto 0/4 está configurado en el modo de acceso.
- ☐ El puerto 0/4 está utilizando el protocolo de enlace troncal equivocado.

8

```

R1# show ip route
<se omite el resultado>

Gateway of last resort is not set

172.17.0.0/24 is subnetted, 2 subnets
C    172.17.10.0 is directly connected, FastEthernet0/0.10
C    172.17.30.0 is directly connected, FastEthernet0/0.30
R1#

```

Consulte la imagen. ¿Qué conclusiones que se pueden extraer del resultado que se muestra? (Elija dos opciones).

- ☐ El comando **no shutdown** no se ejecutó en la interfaz FastEthernet 0/0.
- ☒ Ambas rutas conectadas directamente que se muestran comparten la misma interfaz física del router.
- ☐ Un protocolo de enrutamiento se debe configurar en la red para que el enrutamiento entre VLAN sea exitoso.
- ☒ El enrutamiento entre VLAN entre los hosts en las redes 172.17.10.0/24 y 172.17.30.0/24 tiene éxito en esta red.
- ☐ Los hosts de esta red se deben configurar con la dirección IP asignada a la interfaz física del router como su gateway predeterminado.

9 ¿Qué distingue un enrutamiento tradicional de un router-on-a-stick?

- ☐ El enrutamiento tradicional puede usar una sola interfaz del switch. El router-on-a-stick puede utilizar interfaces múltiples del switch.

- El enrutamiento tradicional requiere de un protocolo de enrutamiento. El router-on-a-stick sólo necesita enrutar redes conectadas directamente.
- El enrutamiento tradicional utiliza un puerto por red lógica. El router-on-a-stick utiliza subinterfaces para conectar las redes múltiples lógicas a un solo puerto del router.
- El enrutamiento tradicional utiliza rutas múltiples hasta el router y por lo tanto requiere un STP. El router-on-a-stick no proporciona conexiones múltiples y por lo tanto elimina la necesidad del STP.

10



```
R1(config)# interface fa0/0.1
R1(config-subif)# encapsulation dot1Q 1
R1(config-subif)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
R1(config-subif)# exit
R1(config)# interface fa0/0.2
R1(config-subif)# encapsulation dot1Q 2
R1(config-subif)# ip address 10.1.2.1 255.255.255.0
R1(config-subif)# end
```

```
S1(config)# interface fa0/1
S1(config-if)# switchport access vlan 1
S1(config-if)# switchport access vlan 2
S1(config-if)# no shutdown
```

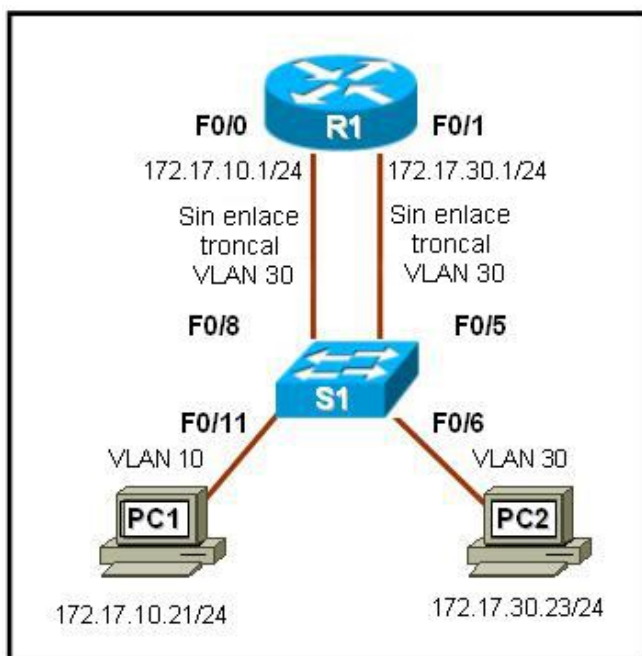
Consulte la ilustración. El puerto Fa0/0 en el router R1 está conectado al puerto Fa0/1 en el switch S1. Después de que los comandos que se muestran se ingresan en ambos dispositivos, el administrador de red determina que los dispositivos en la VLAN 2 no pueden realizar ping a los dispositivos en la VLAN 1. ¿Cuál puede ser el problema?

- R1 está configurado para el router-on-a-stick pero S1 no está configurado para enlaces troncales.
- R1 no cuenta con las VLAN ingresadas en la base de datos de la VLAN.
- El Protocolo Spanning Tree bloquea el puerto Fa0/0 en R1.
- Las subinterfaces en R1 todavía no se activaron con el comando **no shutdown**.

11 ¿Cuáles son los tres elementos que deben utilizarse cuando se configura una interfaz de router para el enlace de la VLAN? (Elija tres opciones).

- ☒ una subinterfaz por VLAN
- ☐ una interfaz física para cada subinterfaz
- ☒ una red o subred IP para cada subinterfaz
- ☐ un enlace troncal por VLAN
- ☐ un dominio de administración para cada subinterfaz
- ☒ una encapsulación de protocolo de enlace compatible para cada interfaz

12



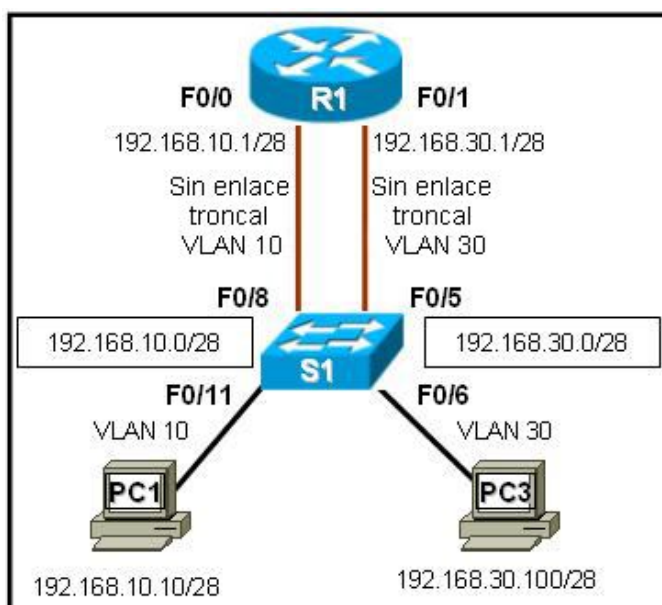
Consulte la imagen. Todos los dispositivos se configuraron como se muestra en la imagen. PC2 puede hacer ping con éxito en la interfaz F0/0 del R1. PC2 no puede hacer ping a PC1. ¿Cuál podría ser la razón de esta falla?

- ☐ La interfaz F0/1 de R1 no se configuró para el funcionamiento de la subinterfaz.
- ☐ Se necesita configurar la interfaz F0/6 de S1 para que funcione en la VLAN10.
- ☒ La interfaz F0/8 de S1 está en la VLAN incorrecta.
- ☐ El puerto F0/6 de S1 no está en la VLAN10.

13 ¿Qué es importante tener en cuenta al configurar las subinterfaces de un router cuando se implementa el enrutamiento entre VLAN?

- ☐ La interfaz física debe tener una dirección IP configurada.
- ☐ Los números de las subinterfaces deben coincidir con el número de identificación de la VLAN.
- ☐ El comando **no shutdown** se debe ejecutar en cada subinterfaz.
- ☒ La dirección IP de cada subinterfaz debe ser la dirección del gateway predeterminado para cada subred de la VLAN.

14

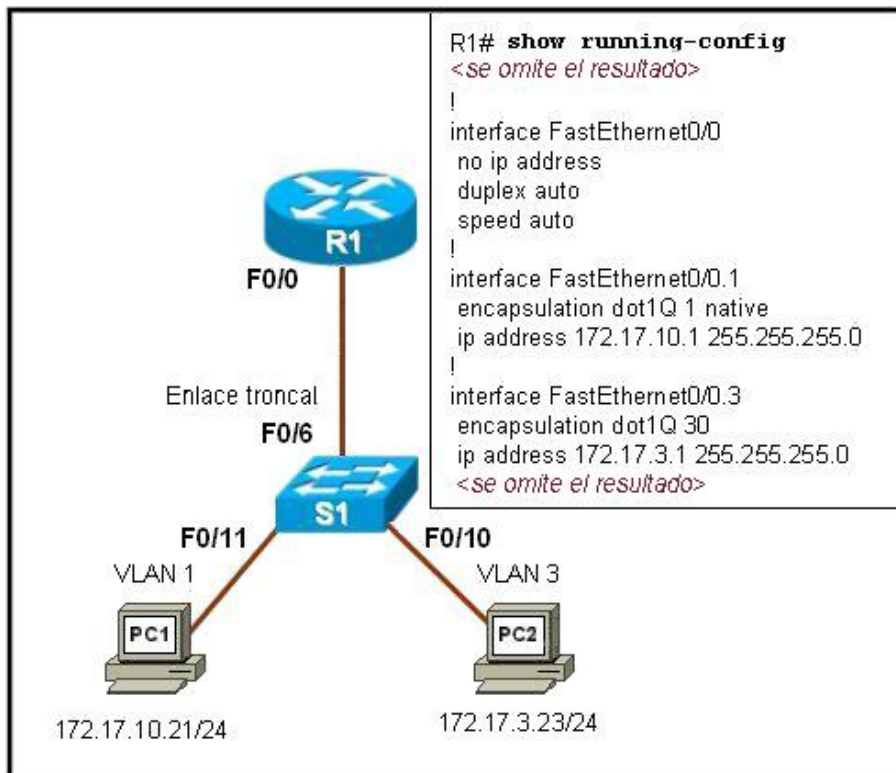


Consulte la imagen. R1 está enrutando entre las redes 192.168.10.0/28 y 192.168.30.0/28. La PC1 puede hacer ping en la interfaz F0/1 de R1, pero no puede hacerlo en la PC3. ¿Qué es lo que

produce esta falla?

- La PC1 y la PC3 no están en la misma VLAN.
- La configuración de la dirección de red de la PC3 es incorrecta.
- La interfaz F0/11 de S1 se debe asignar a la VLAN30.
- Las interfaces F0/0 y F0/1 de R1 se deben configurar como enlaces troncales.

15



Consulte la imagen. PC1 intentó realizar un ping a la PC2 pero no tuvo éxito. ¿Qué podría justificar esta falla?

- PC1 y la interfaz F0/0/0.1 de R1 están en subredes diferentes.
- Falta la encapsulación en la interfaz F0/0 de R1.
- No se asignó una dirección IP a la interfaz física de R1.
- El comando de encapsulación en la interfaz F0/0 de R1 es incorrecto.

Sistema de evaluación

[Saltar a Tiempo restante](#) | [Saltar a Navegación](#) | [Saltar a Temas de la evaluación](#)

Comenzar la evaluación - ESwitching Chapter 6 - CCNA Exploration: LAN inalámbrica y conmutada (Versión 4.0)

Tiempo restante: 00:18:56

Mostrando 2 de 2

[Siguiente>](#)

Página: 2

[IR](#)

[<Ant.](#)

- 16 ¿En qué situación se pueden usar interfaces físicas individuales del router para el enrutamiento entre VLAN, en lugar de la configuración de router-on-a-stick?
- ☐ Una red con más de 100 subredes
 - ☒ Una red con un número limitado de VLAN
 - ☐ Una red con personal de soporte experimentado
 - ☐ Una red que utiliza un router con una interfaz de LAN
- 17 ¿Qué pasos se deben seguir para habilitar el enrutamiento entre VLAN con el router-on-a-stick?
- ☐ Configurar las interfaces físicas en el router y habilitar un protocolo de enrutamiento.
 - ☐ Crear las VLAN en el router y definir las asignaciones de membresía del puerto en el switch.
 - ☐ Crear las VLAN en el switch para incluir la asignación de membresía de los puertos y activar el protocolo de enrutamiento en el router.
 - ☒ Crear las VLAN en el switch para incluir la asignación de membresía de los puertos y configurar subinterfaces en el router que coincidan con dichas VLAN.
- 18 ¿Qué afirmaciones son verdaderas con respecto al uso de subinterfaces en el enrutamiento entre VLAN? (Elija dos opciones).
- ☐ Las subinterfaces no tienen contención para el ancho de banda
 - ☐ Se requieren más puertos de switch que en el enrutamiento entre VLAN tradicional
 - ☒ Se requieren menos puertos de switch que en el enrutamiento entre VLAN tradicional
 - ☐ Resolución de problemas más sencillo que con el enrutamiento entre VLAN tradicional
 - ☒ Conexión física menos compleja que en el enrutamiento entre VLAN tradicional
- 19 Un router tiene dos interfaces FastEthernet y necesita conectarse a cuatro VLAN en la red local. ¿Cómo se puede lograr esto con el menor número de interfaces físicas sin disminuir el rendimiento de la red de forma innecesaria?
- ☒ Implementar una configuración de router-on-a-stick.
 - ☐ Agregar un segundo router para manejar el tráfico entre VLAN.
 - ☐ Utilizar un hub para conectar las cuatro VLAN con una interfaz FastEthernet en el router.
 - ☐ Interconectar las VLAN por medio de dos interfaces FastEthernet adicionales.

20

```
RA(config)# interface fastethernet 0/1
RA(config-if)# no shutdown
RA(config-if)# interface fastethernet 0/1.1
RA(config-subif)# encapsulation dot1q 10
RA(config-subif)# ip address 192.168.1.49 255.255.255.240
RA(config-subif)# interface fastethernet 0/1.2
RA(config-subif)# encapsulation dot1q 60
RA(config-subif)# ip address 192.168.1.65 255.255.255.192
RA(config-subif)# interface fastethernet 0/1.3
RA(config-subif)# encapsulation dot1q 120
RA(config-subif)# ip address 192.168.1.193 255.255.255.224
RA(config-subif)# end
```


Consulte la imagen. Se muestran en la imagen los comandos para que un router se conecte a un uplink de enlace troncal. Un paquete se recibe de la dirección IP 192.168.1.54. La dirección de destino del paquete es 192.168.1.120. ¿Qué hará el router con este paquete?

- ☐ El router reenviará el paquete por la interfaz FastEthernet 0/1.1 etiquetada para la VLAN 10.
- ☒ El router reenviará el paquete por la interfaz FastEthernet 0/1.2 etiquetada para la VLAN 60.
- ☐ El router reenviará el paquete por la interfaz FastEthernet 0/1.3 etiquetada para la VLAN 120.
- ☐ El router no procesará el paquete, ya que el origen y el destino están en la misma subred.
- ☐ El router descarta el paquete ya que no hay ninguna red que incluya la dirección de origen conectada al router.

Mostrando 2 de 2

[Siguiente>](#)

Página: 2

[IR](#)[<Ant.](#)

ComputingPeru