

## Resultados

### Preguntas

#### Parte 1

1. Reúna información de PDU adicional de otros pings. Repita el proceso del paso 1 y reúna información para las siguientes pruebas:

En dispositivo	MAC de destino	MAC de origen	IPv4 de origen	IPv4 de destino
172.16.31.5	000C.85CC.1DA7	00D0.D311.C788	172.16.31.5	172.16.31.2
Switch 1	000C.85CC.1DA7	00D0.D311.C788	172.16.31.5	172.16.31.2
Hub	000C.85CC.1DA7	00D0.D311.C788	172.16.31.5	172.16.31.2
172.16.31.2	00D0.D311.C788	000C.85CC.1DA7	172.16.31.2	172.16.31.5

· Ping de 172.16.31.2 a 172.16.31.3

En dispositivo	MAC de destino	MAC de origen	IPv4 de origen	IPv4 de destino
172.16.31.2	0060.7036.2849	000C.85CC.1DA7	172.16.31.2	172.16.31.3
Hub	0060.7036.2849	000C.85CC.1DA7	172.16.31.5	172.16.31.2
172.16.31.3	000C.85CC.1DA7	0060.7036.2849	172.16.31.3	172.16.31.2

· Ping de 172.16.31.4 a 172.16.31.5

En dispositivo	MAC de destino	MAC de origen	IPv4 de origen	IPv4 de destino
172.16.31.4	00D0.D311.C788	000C.CF0B.BC80	172.16.31.4	172.16.31.5
Switch	00D0.D311.C788	000C.CF0B.BC80	172.16.31.4	172.16.31.5
172.16.31.5	000C.CF0B.BC80	00D0.D311.C788	172.16.31.4	172.16.31.5

#### Parte 2

1. ¿Qué dispositivo tiene el MAC de destino que se muestra?

A: El router, que es la puerta de enlace

2. Datos capturados

En dispositivo	MAC de destino	MAC de origen	IPv4 de origen	IPv4 de destino
172.16.31.5	00D0.BA8E.741A	00D0.D311.C788	172.16.31.5	10.10.10.2
Switch 1	00D0.BA8E.741A	00D0.D311.C788	172.16.31.5	10.10.10.2
Router	0060.2F84.4AB6	00D0.588C.2401	172.16.31.5	10.10.10.2
Switch 0	0060.2F84.4AB6	00D0.588C.2401	172.16.31.5	10.10.10.2
Access Point	0060.2F84.4AB6	00D0.588C.2401	172.16.31.5	10.10.10.2
10.10.10.2	00D0.588C.2401	0060.2F84.4AB6	10.10.10.2	172.16.31.5

Preguntas de reflexión Responda las siguientes preguntas con respecto a los datos capturados:

1. ¿Se utilizaron diferentes tipos de cables / medios para conectar dispositivos?

A: Si, podemos ver distintos tipos de cables, junto con dispositivos conectados inalámbricamente

2. ¿Los cables cambiaron el manejo de la PDU de alguna manera?

A: No

3. ¿El Hub perdió parte de la información que recibió?

A. No

4. ¿Qué hace el Hub con las direcciones MAC y las direcciones IP?

A: No realiza nada

5. ¿El punto de acceso inalámbrico hizo algo con la información que se le proporcionó?

A: Lo adapta de forma que pueda transmitirlo de forma inalámbrica y manejar la respuesta.

6. ¿Se perdió alguna dirección MAC o IP durante la transferencia inalámbrica?

A: No

7. ¿Cuál fue la capa OSI más alta que utilizaron el Hub y el Punto de acceso ?

A: La Capa física

8. ¿Hubo alguna vez el Hub o Punto de Acceso una PDU que fue rechazada con una "X" roja?

A: Si, porque el mensaje no iba dirigido a aquellos dispositivos que lo rechazaron.

9. Al examinar la pestaña Detalles de PDU, ¿qué dirección MAC apareció primero , la fuente o el destino?

A: Primero aparece la de destino

10. ¿Por qué aparecerían las direcciones MAC en este orden?

A: Así es más facil descartar los paquetes sin necesidad de leer información que no importa a menos que seamos el destino.

11. ¿Hubo un patrón para el direccionamiento MAC en la simulación?

A: No

12. ¿Los switches replicaron alguna vez una PDU que fue rechazada con una "X" roja?

A: No

13. Cada vez que se envió la PDU entre la red 10 y la red 172, hubo un punto en el que las direcciones MAC cambiaron repentinamente. ¿Dónde ocurrió eso? A: En el Router

14. ¿Qué dispositivo usa direcciones MAC que comienzan con 00D0: BA?

A: El router

15. ¿A qué dispositivos pertenecían las otras direcciones MAC?

A: A los que eran el origen y el destino

16. ¿Las direcciones IPv4 de envío y recepción cambiaron los campos en alguna de las PDUs?

A: No

17. Cuando sigue la respuesta a un ping, a veces llamado estanque, ¿ve el cambio de envío y recepción de direcciones IPv4?

A: Si

18. ¿Cuál es el patrón para el direccionamiento IPv4 utilizado en esta simulación?

**A:**

19. ¿Por qué se deben asignar diferentes redes IP a diferentes puertos en el router?

**A:** Para que se puedan conectar entre ellas por medio de él.

20. Si esta simulación se configuró con IPv6 en lugar de IPv4, ¿qué sería diferente?

**A:** La dirección en los PDUs sería IPv6, junto con el tipo de dirección.