

Examen Práctica 3

(no)

1

Puntos: 2

Para resolver este problema se va a considerar que a cada uno de los equipos de la topología de la red del laboratorio se le asigna un identificador único. La asignación es la siguiente: PC Alumno = 0, Linux 1 = 1, Linux 2 = 2, Linux 3 = 3, Linux 4 = 4, Cisco 1601 = 5, Cisco 1720 = 6, Cisco 2513 = 7, Otro = 8.

Si en tu equipo añades una entrada en la tabla de encaminamiento para que los paquetes con destino a 10.4.2.2 se envíen a través del router Cisco 1601. ¿Por qué equipos en general pasarán los paquetes para llegar a dicho destino? ¿Y los de vuelta?

a) Lista de equipos que atraviesan los paquetes de ida incluyendo origen y destino. Nota: Indicar la lista de equipos introduciendo los identificadores correspondientes separados por una única coma sin espacios. Ejemplo: 2,1,5,0

b) Lista de equipos que atraviesan los paquetes de vuelta incluyendo origen y destino. Nota: Indicar la lista de equipos introduciendo los identificadores correspondientes separados por una coma.

Nota: Se habrá de especificar la ruta descrita por el primer paquete enviado. Si hubieran ICMP de redirección deben ser ignorados.

(no)

2

Puntos: 1

¿Qué representa la columna "Inside Local" de la tabla traducciones de NAT de un router Cisco?

Seleccione una respuesta.

- ☐ a. La dirección que tienen los paquetes del equipo externo en la red interna.
- ☐ b. La dirección que tienen los paquetes del equipo interno en la red externa.
- ☐ c. La dirección que tienen los paquetes del equipo externo en la red externa.
- ☒ d. La dirección que tienen los paquetes del equipo interno en la red interna.

(no)

3

Puntos: 2

En un router Cisco con dos interfaces de red y NAT activado, se dispone de esta configuración:

```
interface Eth1
  ip address 80.1.2.3 255.255.0.0
  ip nat outside
interface Eth2
  ip address 10.1.0.1 255.255.0.0
  ip nat inside
ip nat inside source interface Eth1 overload
ip nat inside source static tcp 10.1.1.4 21 interface Eth1 21
```

Si el equipo 60.1.2.3, usando el puerto cliente 1035, accede a la dirección y puerto 80.1.2.3:21, ¿Qué nueva traducción se podrá observar en la tabla de NAT?

Inside global (IP:Puerto):

Inside local (IP:Puerto):

Outside local (IP:Puerto):

Outside global (IP:Puerto):

Para cada casilla, indica la dirección IP y el puerto con el formato "IP:puerto", sin espacios, como por ejemplo 60.1.2.3:1035 sin comillas.

También se puede probar poniendo solo la dirección IP, pero entonces la pregunta puntúa la mitad. En caso de que la casilla no requiera almacenar datos, escribe guión "-" sin comillas.

(no)

4

Puntos: 1

En un equipo con S.O. Linux. ¿qué puerta de enlace tienen las entradas de la tabla de enrutamiento correspondientes a las redes conectadas directamente al equipo?

Seleccione una respuesta.

- ☐ a. Una dirección IP de un interfaz propio del equipo.
- ☐ b. La IP de la puerta de enlace por defecto.
- ☒ c. 0.0.0.0
- ☐ d. 127.0.0.1

(si)

5

Puntos: 1

Indica la máscara y la puerta de enlace que tiene asignada el router Cisco 2513 en su tabla de encaminamiento para el destino 172.20.41.240.

Máscara (formato decimal a.b.c.d): 255.255.255.240

Puerta de enlace: 10.3.7.0

(no)

Pregunta 1

Respuesta
guardada

Puntúa como 1,00

Marcar
pregunta

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto al formato y encapsulamiento de paquetes RIP 'Response'?

Seleccione una:

- ☐ a. Se emplean paquetes IP dirigidos a la IP 224.0.0.9 que no encapsulan ningún tipo de información de transporte
- ☐ b. Se emplean paquetes IP de multicast que encapsulan un paquete TCP dirigido al puerto 520
- ☒ c. Se emplean paquetes IP de multicast que encapsulan un paquete UDP dirigido al puerto 520
- ☐ d. Se emplean paquetes IP dirigidos a la IP 224.0.0.4 que no encapsulan ningún tipo de información de transporte

(según el host)

Pregunta 2

Respuesta
guardada

Puntúa como 1,00

Marcar
pregunta

Indica la máscara y la puerta de enlace que tiene asignada el equipo Linux 3 en su tabla de encaminamiento para el destino 172.25.40.91

Máscara (formato decimal a.b.c.d): 255.255.255.255

Puerta de enlace: 172.20.41.225

¿Cómo se llama la interfaz del Linux 3 que conecta con esa máquina o red?

Nombre del interfaz: Tr 0

(no)

Pregunta 3

Respuesta
guardada

Puntúa como 2,00

Marcar
pregunta

Supón que tu equipo del laboratorio es un router con RIP activado. Según la información que tienen los mensajes RIP2 que envían los routers Cisco 1601 y 1720 a la red 172.20.43.192/26, ¿Qué entrada añadiría tu equipo en su tabla para alcanzar el destino 10.5.2.2?

IP destino (formato A.B.C.D): 10.5.2.2

Máscara del destino (formato A.B.C.D): 255.255.255.255

IP puerta de enlace (formato A.B.C.D): 172.20.43.230

Métrica (número entero): 2

(si)

Pregunta 4

Respuesta
guardada

Puntúa como 1,00

Marcar
pregunta

¿Qué router del laboratorio está conectado directamente a la red 10.5.2.0/24? ¿Cómo se llama el interfaz de ese router que lo conecta a la red indicada?

Router: Cisco 1601

Nombre del interfaz: Lo 0

(si)

Pregunta 5

Respuesta
guardada

Puntúa como 2,00

Marcar
pregunta

¿Qué direcciones IP y MAC tienen los paquetes EIGRP Hello que envía el router Cisco 1601 para la red 172.20.43.192/26?

IP origen (en formato A.B.C.D): 172.20.43.231

MAC origen (en formato AA:BB:CC:DD:EE:FF): 00:D0:BA:E0:6A:3D

IP destino (en formato A.B.C.D): 224.0.0.10

MAC destino (en formato AA:BB:CC:DD:EE:FF): 01:00:5E:00:00:0A

¿Qué relación tienen las dos direcciones destino?

Ambas son idénticas y de tipo multicast

(no)

Pregunta 6
Respuesta guardada
Puntúa como 2,00
Marcar pregunta

Para resolver este problema se va a considerar que a cada uno de los equipos de la topología de la red del laboratorio se le asigna un identificador único. La asignación es la siguiente: PC Alumno = 0, Linux 1 = 1, Linux 2 = 2, Linux 3 = 3, Linux 4 = 4, Cisco 1601 = 5, Cisco 1720 = 6, Cisco 2513 = 7, Otro = 8.

Si en tu equipo añades una entrada en la tabla de encaminamiento para que los paquetes con destino a 10.4.2.1 se envíen a través del Linux 2. ¿Por qué equipos en general pasarán los paquetes para llegar a dicho destino? ¿Y los de vuelta?

a) Lista de equipos que atraviesan los paquetes de ida incluyendo origen y destino. Nota: Indicar la lista de equipos introduciendo los identificadores correspondientes separados por una única coma sin espacios. Ejemplo: 2,1,5,0 **0,1,2,7,5**

b) Lista de equipos que atraviesan los paquetes de vuelta incluyendo origen y destino. Nota: Indicar la lista de equipos introduciendo los identificadores correspondientes separados por una coma. **5,0**

Nota: Se habrá de especificar la ruta descrita por el primer paquete enviado. Si hubieran ICMP de redirección deben ser ignorados.

(no)

Pregunta 7
Respuesta guardada
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta

En un equipo con S.O. MS Windows, ¿qué puerta de enlace tienen las entradas de la tabla de enrutamiento correspondientes a las redes conectadas directamente al equipo?

Seleccione una:

- ☒ a. Una dirección IP de un interfaz propio del equipo.
- ☐ b. La IP de la puerta de enlace por defecto.
- ☐ c. 0.0.0.0
- ☐ d. 127.0.0.1

Estas tienen un 6,2 algunas están a boleo y se ven tan pequeñas porque estan pilladas del word -.-”

Pregunta 1
Respuesta guardada
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta

Envía paquetes ICMP con el comando "ping -n 1" a los destinos 10.3.7.0 y 10.4.2.5, y determina las direcciones MAC (de enlace) destino que llevan los paquetes de petición de echo en la red Ethernet 172.20.43.192/26. ¿Qué afirmación es cierta?

Seleccione una:

- ☐ a. Ambas direcciones MAC destino son iguales y pertenecen al Cisco 2513.
- ☐ b. Son direcciones MAC diferentes; una del Cisco 1720 y otra del Cisco 1601.
- ☒ c. Ambas direcciones MAC destino son iguales y pertenecen al Cisco 1720.
- ☐ d. Son direcciones MAC diferentes; una del Linux 1 y otra del Cisco 2513.

Pregunta 2
Respuesta guardada
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta

Se quiere saber con qué protocolo de encaminamiento dinámico se configuró el router CISCO 2513, ¿qué estructura de comando debe utilizarse?

Seleccione una:

- ☒ a. stdprc 2513 conf (show conf)
- ☐ b. stdprc 2513 rutas (show ip route)
- ☐ c. stdprc 2513 eintf (show ip eigrp interfaces)
- ☐ d. Ninguna de las anteriores es cierta

Pregunta 3
Respuesta guardada
Puntúa como 2,00
Marcar pregunta

¿Qué camino siguen los paquetes que van desde el Linux 1 hacia un servidor de Google? ¿Y los que recibe del servidor? (indicar solo el nombre de equipos del laboratorio, incluido el Linux 1, separados con >)

Camino de ida:

Camino de vuelta:

Pregunta 4
Respuesta guardada
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta

Indica cual es la puerta de enlace por defecto del router Cisco 1601. ¿A qué red pertenece esa puerta de enlace? ¿Cuál es la máscara de la red? ¿Cómo se llama la interfaz del router 1601 que conecta con esa red?

Puerta de enlace por defecto:

Dirección de la red de la puerta de enlace por defecto:

Máscara asociada a la red en la que se encuentra la puerta de enlace por defecto (formato decimal a.b.c.d):

Nombre del interfaz:

esta mal el camino de ida

la 10.3.7.0 es 10.4.2.0 no esta bien la mascara es 255.255.255.252

Pregunta 5
 Respuesta guardada
 Puntuación como 2,00
 Marcar pregunta

¿Qué direcciones IP y MAC tienen los paquetes EIGRP Hello que envía el router Cisco 1720 para la red 172.20.43.192/26?

MAC origen (en formato AA:BB:CC:DD:EE:FF): 0d:07:0e:8c:8c:ff
 MAC destino (en formato AA:BB:CC:DD:EE:FF): 01:00:5e:00:00:0a
 IP origen (en formato A.B.C.D): 172.20.43.230
 IP destino (en formato A.B.C.D): 224.0.0.10

¿Qué relación tienen las dos direcciones destino?

Ambas son direcciones de broadcast de la red local.

son de multicast, la primera mac lleva 00

Pregunta 6
 Respuesta guardada
 Puntuación como 1,00
 Marcar pregunta

Indica la máscara y la puerta de enlace que tiene asignada el equipo Linux 2 en su tabla de encaminamiento para el destino 10.4.2.1.

Máscara (formato decimal a.b.c.d): 255.255.255.255
 Puerta de enlace: 172.20.41.241

¿Cómo se llama la interfaz del Linux 2 que conecta con esa máquina o red?

Nombre del interfaz: Eth 0

Pregunta 7
 Respuesta guardada
 Puntuación como 2,00
 Marcar pregunta

Supón que tu equipo del laboratorio es un router con RIP activado. Según la información que tienen los mensajes RIP2 que envían los routers Cisco 1601 y 1720 a la red 172.20.43.192/26, ¿Qué entrada añadiría tu equipo en su tabla para alcanzar el destino 10.3.0.0?

IP destino (formato A.B.C.D): 10.3.0.0
 Máscara del destino (formato A.B.C.D): 255.255.255.255
 IP puerta de enlace (formato A.B.C.D): 172.20.43.192
 Métrica (número entero): 4

puerta de enlace es un router mascara

255.255.0.0 saltos 3