

Práctica 1 Examen

Pregunta 1

Respuesta guardada

Puntúa como 2,00

🚩 Marcar pregunta

A partir de la dirección IP 125.0.0.0, con la máscara de red correspondiente a su clase, se generan dos subredes:

- a) ¿Cuál es la nueva máscara de red? (formato decimal X.X.X.X)
- b) ¿Cuál es la dirección de red de cada una de las nuevas subredes? (formato decimal)

Subred 1:

Subred 2:

- c) ¿Cuál es el rango de direcciones que se pueden utilizar para asignar a los equipos en la subred 2? (formato decimal)

Primera dirección:

Última dirección:

Pregunta 2

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

Se quieren filtrar únicamente las tramas de tipo IP que proceden de la máquina del alumno 172.20.43.X, de entre todas las capturadas por Wireshark, para conseguirlo se utilizará un filtro del tipo:

Seleccione una:

- ☐ a. ip.addr==172.20.43.X and ip.proto==0x0800
- ☐ b. ip.addr==172.20.43.X and eth.type==IP
- ☒ c. ip.src==172.20.43.X and ip.proto==IP
- ☐ d. ip.src==172.20.43.X and eth.type==0x0800

Pregunta 3

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

Captura la trama de datos que contiene cualquier paquete DNS standard query response A 193.145.233.5, de entre todas las que genera tu máquina cuando se conecta al servidor web con dirección url <http://www.ua.es/>. A continuación, indica la longitud en bytes de cada una de las cabeceras de nivel para esa trama de datos (NOTA: Si la trama de datos no tiene cabecera de ese nivel, se escogerá como longitud 0 bytes).

Longitud en bytes que ocupa la cabecera del nivel de enlace:

Longitud en bytes que ocupa la cabecera del nivel de red:

Longitud en bytes que ocupa la cabecera del nivel de transporte:

Longitud en bytes que ocupa la cabecera del nivel de aplicación:

Pregunta 4

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

Accede mediante el navegador web a la dirección <http://www.educacion.gob.es>, y emplea las herramientas y comandos de red comentados en la práctica para responder a las siguientes preguntas:

- a) ¿Es posible averiguar la dirección MAC asociada a la máquina que da el servicio HTTP? Responde SI o NO.

- b) ¿Es posible averiguar la dirección IP pública de la máquina que permite acceder al servicio HTTP? Responde SI o NO.

- c) Si has contestado que SI a la cuestión a), escribe la dirección MAC de la máquina que da el servicio HTTP (formato hexadecimal y mayúsculas separados por ":") y si has contestado NO escribe (00:00:00:00:00:00)

- d) Si has contestado que SI a la cuestión b), escribe la dirección IP que da el servicio HTTP (formato decimal) y la máscara asociada a su clase por defecto (formato decimal); y si has contestado NO escribe (0.0.0.0)

la ip pública si se puede saberse

Pregunta 5

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

¿Qué dirección origen emplea el protocolo IP en una trama Ethernet que encapsula un paquete ARP_REQUEST generado por la máquina PC de un alumno?

Seleccione una:

- ☒ a. Ninguna
- ☐ b. 172.20.43.192
- ☐ c. 172.20.43.230
- ☐ d. La dirección IP del PC del alumno, 172.20.43.X

Pregunta 6

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Si se considera un datagrama IP sin campo de opciones y además éste se encuentra encapsulado en una única trama Ethernet cuyo tamaño es el máximo permitido por la MTU del enlace, entonces: ¿qué tamaño máximo puede tener el paquete IP completo?

Seleccione una:

- ☒ a. 1500
- ☐ b. 1514
- ☐ c. 1480
- ☐ d. 1472

Pregunta 7

Respuesta guardada

Puntúa como 2,00

Marcar pregunta

Si ejecutas la siguiente secuencia de comandos, ¿qué tramas con paquetes ARP se generan en tu segmento de red debidos a dicha secuencia?

arp -d 172.20.43.195

ping -n 1 172.20.43.195

En el caso de que una trama o dirección no exista introducir en los campos correspondientes '-'.

TRAMA 1.

MAC ORIGEN DE LA TRAMA ETHERNET: MAC DESTINO DE LA TRAMA ETHERNET: IP ORIGEN DEL DATAGRAMA IP: IP DESTINO DEL DATAGRAMA IP: TIPO DE PAQUETE: INFORMACIÓN DEL PAQUETE:

TRAMA 2.

MAC ORIGEN DE LA TRAMA ETHERNET: MAC DESTINO DE LA TRAMA ETHERNET: IP ORIGEN DEL DATAGRAMA IP: IP DESTINO DEL DATAGRAMA IP: TIPO DE PAQUETE: INFORMACIÓN DEL PAQUETE:

TRAMA 3.

MAC ORIGEN DE LA TRAMA ETHERNET: MAC DESTINO DE LA TRAMA ETHERNET: IP ORIGEN DEL DATAGRAMA IP: IP DESTINO DEL DATAGRAMA IP: TIPO DE PAQUETE: INFORMACIÓN DEL PAQUETE:

Pregunta 8

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Respecto a un dispositivo SWITCH, se puede afirmar que:

Seleccione una:

- ☒ a. Aísla segmentos de red, restringiendo las tramas que se pueden capturar en modo promiscuo desde Wireshark.
- ☐ b. Filtra por direcciones IP.
- ☐ c. Trabaja en el nivel red de una arquitectura TCP/IP
- ☐ d. Permite interconectar una red Token Ring con una red Ethernet

Pregunta 1

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Respecto a un dispositivo ROUTER, se puede afirmar que:

Seleccione una:

- ☒ a. ~~No filtra por direcciones MAC, sólo por IP.~~
- ☐ b. Hace las mismas funciones que un BRIDGE.
- ☐ c. Trabaja en el nivel aplicación de una arquitectura TCP/IP
- ☐ d. Permite interconectar redes LAN de distinta tecnología

Un Router no filtra **SÓLO** por IP, también filtra por niveles más bajos a IP (Siempre que salga **SÓLO** o **NUNCA** o así, evitar esas respuestas)

Pregunta 2

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Se quieren filtrar únicamente las tramas Ethernet que contienen paquetes ICMP de tipo 'Echo Request' que proceden de la máquina del alumno 172.20.43.X, de entre todas las capturadas por Wireshark, para conseguirlo se utilizará un filtro del tipo:

Seleccione una:

- ☒ a. ip.src==172.20.43.X and ip.proto==ICMP
- ☐ b. ip.addr==172.20.43.X and eth.type==ARP
- ☐ c. icmp.type==8 and icmp.code==0 and ip.src==172.20.43.X
- ☐ d. icmp.type==0 and icmp.code==0 and ip.src==172.20.43.X

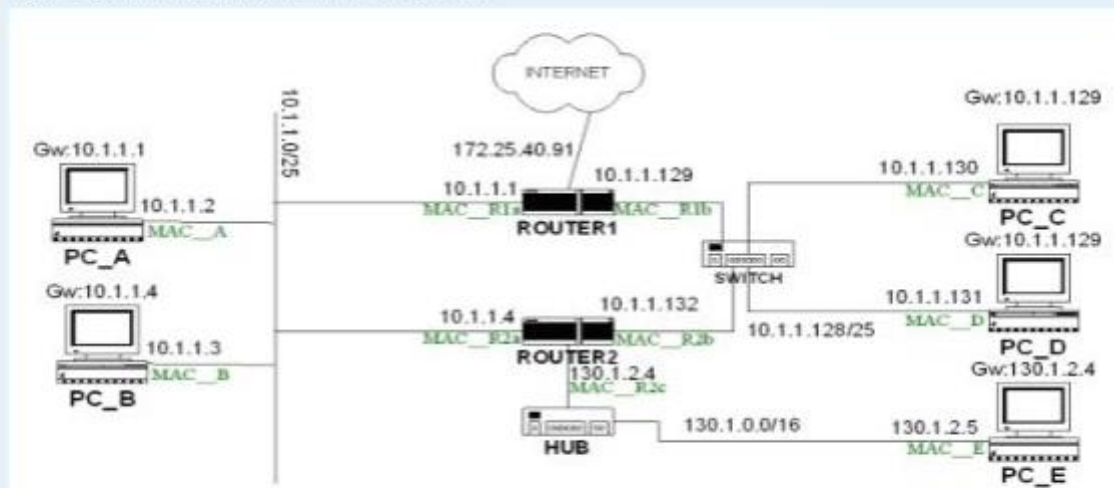
Pregunta 3

Respuesta guardada

Puntúa como 2,00

Marcar pregunta

¿Qué tramas con paquetes ARP se generan en la red de la topología de la figura, cuando la estación B manda un paquete de datos TCP a la estación A? Se supone que las tablas ARP de todas las máquinas están vacías. NOTA: En el caso de que una trama o dirección no exista introducir en los campos correspondientes '-'. Las siglas GW indican puerta de enlace por defecto.



TRAMA 1.

MAC ORIGEN DE LA TRAMA ETHERNET: MAC DESTINO DE LA TRAMA ETHERNET: IP ORIGEN DEL DATAGRAMA IP: IP DESTINO DEL DATAGRAMA IP: TIPO DE PAQUETE: INFORMACIÓN DEL PAQUETE:

TRAMA 2.

MAC ORIGEN DE LA TRAMA ETHERNET: MAC DESTINO DE LA TRAMA ETHERNET: IP ORIGEN DEL DATAGRAMA IP: IP DESTINO DEL DATAGRAMA IP: TIPO DE PAQUETE: INFORMACIÓN DEL PAQUETE:

En un Datagrama IP no se puede contener una IP origen

Pregunta 8

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Respecto a una trama Ethernet se puede afirmar que:

Seleccione una:

- ☐ a. La longitud mínima de trama requerida para ser transmitida por la L24 es de 74bytes.
- ☐ b. La longitud mínima de trama requerida para ser transmitida por la L24 es de 1514bytes.
- ☐ c. La longitud mínima de trama requerida para ser transmitida por la L24 es de 14bytes.
- ☒ d. Ninguna de las anteriores respuestas es cierta.

Pregunta 6

Respuesta guardada

Puntúa como 2,00

Marcar pregunta

A partir de la dirección IP 189.16.0.0, con la máscara de red asociada 255.255.254.0 se generan ocho subredes:

a) ¿Cuál es la nueva máscara de red? (formato decimal X.X.X.X)

b) ¿Cuál es la dirección de red de cada una de las nuevas subredes? (formato decimal- ordenadas de menor a mayor)

Subred 1:

Subred 2:

Subred 3:

Subred 4:

Subred 5:

Subred 6:

Subred 7:

Subred 8:

c) ¿Cuál es el rango de direcciones que se pueden utilizar para asignar a los equipos en la subred 2? (formato decimal)

Primera dirección:

Última dirección:

Pregunta 5

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

Marcar pregunta

Accede mediante el navegador web a la dirección <http://www.eps.ua.es>, y emplea las herramientas y comandos de red comentados en la práctica para responder a las siguientes preguntas:

a) ¿Es posible averiguar la dirección MAC asociada a la máquina que da el servicio HTTP? Responde SI o NO.

b) ¿Es posible averiguar la dirección IP pública de la máquina que permite acceder al servicio HTTP? Responde SI o NO.

c) Si has contestado que SI la cuestión a), escribe la dirección MAC de la máquina que da el servicio HTTP (formato hexadecimal y mayúsculas separados por ":") y si has contestado NO escribe (00:00:00:00:00:00)

d) Si has contestado que SI a la cuestión b), escribe la dirección IP que da el servicio HTTP (formato decimal) y la máscara asociada a su clase por defecto (formato decimal); y si has contestado NO escribe (0.0.0.0)