

# REDES DE COMUNICACIONES II

Examen 17-4-2002

Nombre y Apellidos:

.....

Turno (Mañana-Tarde): .....

Contestación acertada: 3 puntos sobre 60

Contestación errónea: -1

- 1) Un organización diseñó un nuevo protocolo de red y pretendió que estuviese codificado en las tramas Ethernet con el valor 0x0505 en el campo de protocolo Cual de las siguientes afirmaciones podría ser la causa de la denegación
  - a) El código solo puede tener un byte de tamaño
  - b) Ese valor estaba asignado a otro protocolo
  - c) No se admiten dos bytes consecutivos iguales
  - d) Ninguna de las anteriores es correcta
- 2) El tamaño de la MTU para los diferentes medios viene determinado
  - a) Solamente por la velocidad de transmisión
  - b) Por a y por si el medio es compartido o único
  - c) Por a, b y por el tipo de protocolo de enlace
  - d) Por a, b, c y por el tipo de protocolo de red
- 3) En una estación con interface de loopback, Cual de las siguientes afirmaciones es falsa
  - a) Un paquete IP dirigido a una dirección broadcast de la red es copiado a la cola de entrada IP
  - b) Un paquete IP dirigido a una dirección broadcast de la sub-red es copiado a la cola de entrada IP
  - c) Un paquete IP dirigido a una dirección multicast es copiado a la cola de entrada IP
  - d) Un paquete IP dirigido a una dirección IP distinta de las anteriores nunca es copiado en la cola de entrada
- 4) Una estación recibe un paquete multicast con una dirección destino a la que no se ha suscrito Cual puede ser la razón
  - a) Es un mensaje del protocolo OSPF para indicar información de routing
  - b) Es un mensaje que anuncia la emisión actual de un envío en streaming multicast
  - c) Nunca se puede recibir dicho paquete
  - d) Ninguna de las anteriores

5) Una subred de la red 150.244.X.X tiene la siguiente máscara 255.255.240.0. La dirección de broadcast para dicha subred es

- a) 150.244.0.255
- b) 150.244.240.255
- c) No se puede saber
- d) Ninguna de las anteriores

6) Una estación quiere enviar un paquete IP a la estación 130.22.35.67. Una de las entradas en la Tabla de Routing es la siguiente.

Dirección Destino	Máscara de red	Gateway
130.22.32.0	255.255.248.0	140.22.16.1

Cual de las siguientes afirmaciones es cierta

- a) No hay información suficiente para saber por donde será enviado
- b) El paquete será enviado por el gateway 140.22.16.1
- c) La entrada es inconsistente. Muestra una máscara incompatible con la dirección destino
- d) Ninguna de las anteriores

7) Cual de las siguientes afirmaciones para la interfaz de red de una estación es cierta

- a) Hay una única dirección física unicast y una única multicast
- b) Hay una única dirección física unicast y varias multicast
- c) Hay varias direcciones físicas unicast y una única multicast
- d) Ninguna de las anteriores

8) El tamaño total de la cabecera IP es

- a) Variable y sin límite, existe un campo que indica su valor
- b) Variable, pero limitado a 20 bytes Existe un campo que indica dicho valor
- c) Variable, pero limitado a 40 bytes No existe un campo que indica dicho valor
- d) Ninguno de los anteriores

9) El campo de identificación de la cabecera IP:

- a) No tiene ninguna utilidad
- b) Sirve para ordenar los datagramas
- c) Sirve para reconstruir los fragmentos de un datagrama
- d) Ninguna de las anteriores

10) Una pregunta de ARP

- a) Utiliza unicast
- b) Utiliza Multicast
- c) Utiliza Broadcast
- d) Ninguna de las anteriores

11) Los mensajes de error ICMP

- a) No pueden llegar duplicados nunca
- b) Sirven para comprobar si el otro extremo está escuchando
- c) No se envían como respuesta a un mensaje ICMP de error

- d) Ninguna de las anteriores
- 12) Los protocolos de routing dinámico basados en el vector distancia
- a) Consiguen que todos los routers de la red conozcan la topología de la misma
  - b) Pueden caer en “infinite counting”
  - c) Son el fundamento del OSPF
  - d) Ninguna de las anteriores
- 13) Si un datagrama tienen como dirección 255.255.255.255
- a) Se descarga inmediatamente por los routers
  - b) Es erróneo
  - c) Sólo se propaga en una red con máscara
  - d) Ninguna de las anteriores
- 14) Los datagramas UDP
- a) No pueden llegar duplicados
  - b) Siempre tienen el campo checksum activado
  - c) Son parte de una conexión
  - d) Ninguna de las anteriores
- 15) Un servidor de nombres (NS) que utiliza protocolo DNS
- a) Se puede utilizar para balancear carga resolviendo un nombre como dos o varias direcciones IP alternativas
  - b) No puede utilizar protocolo TCP
  - c) Garantiza que no hay fragmentación
  - d) Ninguna de las anteriores
- 16) Los errores de ICMP redirect
- a) Permiten no configurar ninguna ruta en IP
  - b) Permiten que cada sistema tenga configurado un router por defecto y el resto de las rutas se vaya dando de alta según se utilicen
  - c) No se producen en una red de tipo C
  - d) Ninguno de los anteriores
- 17) Las preguntas inversas en DNS
- a) Las realiza el cliente para conocer el nombre del servidor
  - b) Las realiza el servidor por motivos de seguridad
  - c) Pueden mezclarse con mensajes ICMP para conocer la topología de la red.
  - d) Ninguna de las anteriores
- 18) El protocolo UDP se suele emplear en aplicaciones que demandan velocidad
- a) Debido a que TCP es menos seguro que UDP
  - b) Debido a que es más ligero que un protocolo orientado a conexión
  - c) Porque los datagramas nunca llegan duplicados
  - d) Ninguna de las anteriores.
- 19) La cabecera extendida de UDP incluye además de la cabecera UDP
- a) solo la dirección IP destino
  - b) solo las direcciones IP fuente y destino

c) entre otras , direcciones IP fuente y destino y el checksum IP

d) **Ninguna de las anteriores**

20) Dos redes de tipo C se quieren englobar formando una super red. Cual de las siguientes afirmaciones es cierta

a) Tendrán una máscara 255.255.254.0 si las direcciones IP son consecutivas en ambas redes

b) Tendrán una máscara 255.255.254.0 independiente de si las direcciones IP son consecutivas en ambas redes

c) Tendrán una máscara 255.255.0.0 independiente de si las direcciones IP son consecutivas en ambas redes

d) **Ninguna de las anteriores**