

REDES DE COMUNICACIONES II Examen 13-09-01

NOMBRE:..... GRUPO.....

Puntuación Máxima 90

Contestación acertada: 3 Contestación errónea: -1

Soluciones en azul

1. El campo "tipo" de la encapsulación Ethernet tiene como finalidad:

- a) Identificar el tipo de medio físico por el que se transmiten las tramas
- b) Especificar si se tienen compatibilidad con ieee
- c) **Distinguir las tramas de IP, ARP y RARP**
- d) Ninguna de las anteriores

2. Cuando vence el temporizador de reensamblado de fragmentos de un Datagrama:

- a) Se reinicia la operación de reensamblado con los fragmentos que se tengan
- b) **Se genera un mensaje ICMP hacia el origen de los fragmentos**
- c) Se compone el datagrama con la información de la que se dispone y se entrega a la aplicación
- d) Ninguna de las anteriores

3. Indicar cual de las siguientes afirmaciones relativas a las Super redes es cierta:

- a) Las super redes se basan en tecnologías avanzadas que permiten velocidades muy superiores a las tradicionales
- b) **Las super redes permiten agrupar redes. Por ejemplo ocho redes tipo C con direcciones IP consecutivas en lugar de utilizar una dirección tipo B**
- c) Las super redes sólo son válidas en sistemas de Banda Ancha
- d) Ninguna de las anteriores

4. Si una tabla de enrutamiento tiene duplicada la entrada correspondiente a una dirección de nodo, y cada una de las entradas tiene datos diferentes:

- a) El algoritmo de encaminamiento devuelva ambas rutas
- b) Se elige la ruta por defecto
- c) **Se elige la primera entrada en orden correlativo**
- d) Ninguna de las anteriores

5. Si se recibe un datagrama IP, cual de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a) La dirección origen IP identifica sin ninguna duda el origen del datagrama
- b) **La dirección origen IP puede estar cambiada por un proxy**
- c) La dirección origen IP nunca corresponde con una dirección real en Internet
- d) Ninguna de las anteriores

6. Cual de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a) El protocolo ARP no utiliza direcciones broadcast en la petición, sólo en la respuesta

- b) El protocolo RARP se utiliza para confirmar que un sistema se encuentra funcionando
- c) Los sistemas sin disco se apoyan en ARP para confirmar su dirección IP
- d) **Ninguna de las anteriores**

7. El protocolo ICMP

- a) Es más fiable que IP, puesto que tiene más campos en la cabecera
- b) Garantiza que los errores se transmitan por la red siempre.
- c) No puede indentificar el tipo de mensaje de error.
- d) **Ninguna de las anteriores**

8. Los mensajes ICMP de redirección:

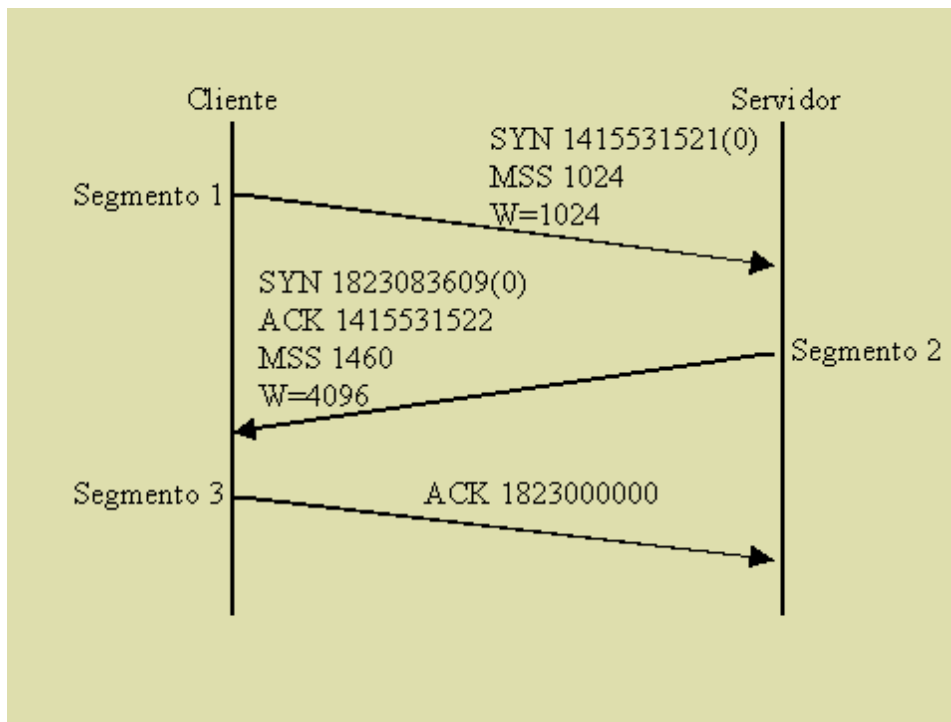
- a) Se utilizan cuando se duplican entradas en la tabla de enrutamiento
- b) **Permiten que las rutas de una subred se configuren casi automáticamente**
- c) Se generan aunque no haya tráfico de datagramas IP
- d) Ninguna de las anteriores

9. El mecanismo de petición de "eco" basado en mensajes de ICMP :

- a) Se basa fundamentalmente en el contenido del campo de datos, donde se envía la información de tiempos, direcciones,etc.
- b) Relaciona la petición y la respuesta (eco) comparando los valores de código y checksum de la cabecera
- c) No puede relacionar la petición y la respuesta si no está indicado en los datos de alguna forma.
- d) **Ninguna de las anteriores**

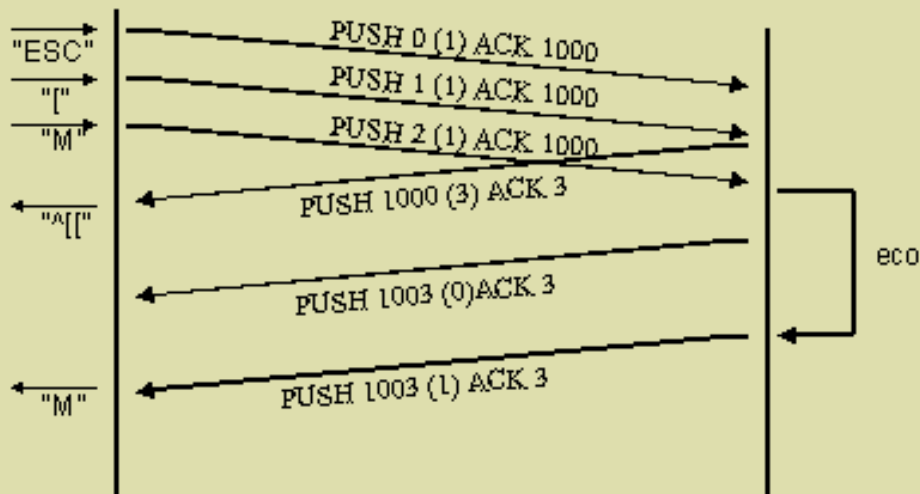
10. El protocolo UDP:

- a. **Aumenta el control de errores de IP, por lo que es menos probable que pasen desapercibidos errores de comunicación.**
- b. Es más fiable que IP puesto que realiza retransmisiones basadas en el checksum
- c. Es un Acceso programático (API) al nivel IP
- d. Ninguna de las anteriores



11. Dado el siguiente intercambio de segmentos TCP, indicar cual de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a. Se ha establecido la conexión entre ambos extremos, por lo que puede empezar la transmisión de datos
- b. Nunca puede darse la situación representada en la figura.
- c. El protocolo de conexión no está terminado aún, pero puede completarse si se transmite(n) el (los) segmento(s) adecuado(s)
- d. Ninguna de las anteriores



12. Dado el siguiente diagrama de transmisión de segmentos entre dos sistemas, indicar cual de las siguientes afirmaciones es cierta:

- Nunca puede producirse esta situación
- El algoritmo de Nagle está activado
- Se ha perdido un asentimiento, por lo que habrá que esperar una retransmisión
- Ninguna de las anteriores

13 La ventana deslizante se utiliza :

- Para evitar el desbordamiento de los routers intermedios entre dos sistemas
- Para indicar al emisor el número de segmentos que puede enviar sin asentimiento
- Para que el emisor pueda informar al receptor de su capacidad de almacenamiento de segmentos
- Ninguna de las anteriores

14. Un sistema autónomo (AS) es :

- Una entidad con un DNS inaccesible desde el exterior
- Un conjunto de sistemas y redes con una administración común
- Un sistema de comunicaciones inmune a las caídas de tensión
- Ninguna de las anteriores

15. El protocolo RIP:

- Permite indicar subredes
- Tiene limitado a 10 el número de saltos

- c. **Se basa en métricas. Un valor de 16 indica destino inalcanzable**
- d. Ninguna de las anteriores

16. Indicar cual de las siguientes afirmaciones es cierta con respecto a las siguiente cadena de caracteres: www.ii.uam.es/main.htm

- a. Es un nombre de dominio que el DNS resolvería utilizando la jerarquía de servidores
- b. Es un FQDN (Full Qualified Domain Name) válido puesto que tiene el nombre del sistema y del dominio en el que se encuentra
- c. El DNS puede utilizar varias alternativas para resolverlo
- d. **Ninguna de las anteriores**

17. El mensaje "trap" de SNMP sirve para:

- a. Depurar las aplicaciones basadas en protocolo SNMP
- b. **Enviar una alarma desde el nodo gestionado a las estación de control de un sistema de gestión basado en SNMP**
- c. Hacer difusión de un error en SNMP
- d. Ninguna de las anteriores

18. El protocolo RTP

- a. Garantiza que los datos llegan ordenados y sincronizados
- b. Sólo puede utilizar UDP
- c. El receptor no puede ordenar los paquetes de datos, los entrega a la aplicación tal como llegan
- d. **Ninguna de las anteriores**

19. El protocolo POP 3

- a. Es una mejora del protocolo SMTP que incorpora multimedia
- b. **Se basa en la arquitectura cliente/servidor por lo que es muy utilizado en aplicaciones que requieran este tipo de aproximación (p.ej. Internet)**
- c. Es un protocolo de consulta interactiva de datos en aplicaciones de tiempo real
- d. Ninguna de las anteriores

20. Un sistema se conecta utilizando HTTP a un servidor Web. Indicar cual de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a. HTTP posee el concepto de sesión. Se establece un socket que se mantiene durante todo el tiempo que dura la interacción entre el cliente y el servidor
- b. Los datos que muestra el navegador son siempre procedentes de un archivo el disco. Para mostrar datos que provengan de una aplicación, hay que utilizar otro protocolo
- c. **El protocolo HTTP (y el lenguaje HTML) no indican de manera exacta la situación en pantalla de los datos, cabeceras, imágenes, etc.**
- d. Ninguna de las anteriores

21. En el formato del protocolo Slip que caracteres dentro del campo de datos deben ser modificados antes de ser transmitidos:

- b. 0x7E y 0x7D
- c. 0xC0 y 0xDD
- d. 0xC0 y 0xDB
- e. Ninguna de las anteriores

22. Un router actuando como un proxy-agent:

- a. Contesta las solicitudes ARP con la misma dirección física para un grupo de direcciones IP
- b. Contesta las solicitudes ARP con distintas direcciones física para un grupo de direcciones IP
- c. Contesta las solicitudes ARP con distintas direcciones física para la dirección IP del router
- d. Ninguna de las anteriores

23. Indicar cual de las siguientes afirmaciones relativas a las subredes es cierta:

- a. El tamaño de las subredes de una red deben tener el mismo tamaño
- b. Cuanto mas 0 tenga la mascara de la subred, mayor será el tamaño de la misma
- c. No puede haber dos subredes de una red con la misma mascara de red
- d. Ninguna de las anteriores

24. La dirección IP de broadcast de una subred

- a. Coincide con la dirección broadcast de la red
- b. Tiene siempre el cuarto numero igual a 255
- c. Nunca se utiliza
- d. Ninguna de las anteriores

25. Si se recibe un datagrama IP en un router, cuyo destino esta en la misma interfaz por la que llega el paquete :

- a. El paquete es reenviado por dicha interfaz.
- b. El paquete se desecha
- c. El paquete se desecha , pero se envía un mensaje ICMP de redirección
- d. Ninguna de las anteriores

26. El protocolo ICMP

- a. Es fundamental para transmitir datos
- b. Es necesario que este activo si se quiere usar otro protocolo como TCP.
- c. Solo es necesario si se utiliza el protocolo UDP
- d. Ninguna de las anteriores

27. Los routers que reciben un mensaje dirigidos a una dirección IP de multicast:

- a. Son siempre reenviados por todas las interfases
- b. Se desechan
- c. Se reenvian dependiendo del valor del campo TOS del mensaje IP
- d. Ninguna de las anteriores

28. En el protocolo DHCP, un cliente envía un mensaje RELEASE para indicar que:

- a. desea seguir utilizando una configuración IP temporalmente
- b. la configuración IP asignada no es adecuada
- c. quiere dejar de utilizar una configuración IP
- d. Ninguna de las anteriores

29. El estado TIME WAIT en una conexión TCP :

- a. Es alcanzado por las dos maquinas que participan en una conexión TCP.
- b. Es alcanzado por las mutiples maquinas que pueden participar en una conexión TCP.
- c. Es alcanzado solo por la maquinas que inicia el cierre de la conexión TCP.
- d. Ninguna de las anteriores

30. La negociación de opciones en el protocolo TELNET es iniciado:

- a. Por el cliente
- b. Por el servidor
- c. Por cualquiera de los dos
- d. Ninguna de las anteriores