

Puntuación Máxima 75

Contestación acertada: 3

Contestación errónea: -1

- 1) Cual de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo SLIP es cierta
 - a) Solo se emplea con el protocolo de red IP
 - b) Una vez establecida la conexión solo se puede trabajar con un protocolo de red**
 - c) Una vez establecida la conexión solo se puede trabajar con uno de los protocolos de IP (TCP o UDP)
 - d) Ninguna de las anteriores
- 2) Una de las opciones del protocolo PPP a nivel de enlace permite negociar
 - a) la velocidad de transmisión**
 - b) la compresión de la cabecera IP
 - c) el tamaño de la MTU
 - d) el uso de un campo CRC para control de errores
- 3) La limitación de la MTU a 296 Bytes en el protocolo PPP, tiene por objeto
 - a) Regular el flujo de tramas entre ambas estaciones
 - b) Disminuir la tasa de errores en la línea serie
 - c) Disminuir el retardo**
 - d) En PPP la MTU toma otro valor
- 4) Cual de las siguientes afirmaciones sobre ARP es cierta
 - a) solo permite direcciones físicas de 6 bytes
 - b) solo permite direcciones de red de 4 bytes
 - c) Todos los paquetes ARP son enviados en difusión
 - d) Ninguna de las anteriores**
- 5) Una estación con dirección IP 122.10.9.204 y con mascara 255.255.255.128 muestra en su tablas de ARP las siguientes entradas
122.10.9.105 20.10.3F.4B.5A.12
122.10.9.129 20.10.3F.4B.5A.12
donde las dos estaciones con diferente dirección IP tienen la misma dirección física. Cual de las siguientes afirmaciones es cierta
 - a) Es imposible, debe haber un problema de configuración**
 - b) Hay una maquina en la red que esta haciendo proxy-arp
 - c) La red tiene dos estaciones que están actuando como routers
 - d) Nunca pueden aparecer dos estaciones con diferente IP y la misma dirección física
- 6) La tabla de routing de una estación muestra la siguiente entrada
Dirección Destino Mascara de red Gateway
243.12.9.7 255.255.255.255 223.2.0.1
Esta entrada será elegida si el mensaje va destinado a
 - a) Una estación con dirección IP de la forma 243.X.X.X
 - b) Una estación con dirección IP de la forma 243.12.X.X

c) Una estación con dirección IP de la forma 243.12.9.X

d) Una estación con dirección IP de la forma 243.12.9.7

7) La tabla de routing de una estación muestra las siguientes entradas

Dirección Destino	Mascara de red	Gateway
220.12.0.0	255.255.0.0	223.2.0.1
220.12.93.0	255.255.255.0	223.2.0.2
0.0.0.0	0.0.0.0	223.2.0.3

Que router será utilizado para mandar un mensaje a la estación 220.12.93.14

a) 223.2.0.1

b) 223.2.0.2

c) 223.2.0.3

d) Directamente, sin usar router

8) Una estación transmitiendo en multicast utiliza

a) Una dirección física por cada dirección IP multicast

b) Una misma dirección física para varias direcciones IP multicast

c) Varias direcciones físicas por cada dirección IP multicast

d) La dirección física de difusión para cada dirección IP multicast

9) Un router que ha de fragmentar un datagrama IP con opciones en la cabecera procede a

a) Copiar las opciones en todos los fragmentos

b) Copiar las opciones solo en el primer fragmento

c) No copia las opciones en ninguno de los fragmentos

d) Ninguno de los anteriores

10) Las tablas de routing de una estación pueden ser modificadas, si la estación recibe un mensaje ICMP del tipo

a) Solicitud de router

b) Redirección

c) Marca de tiempo

d) Nunca se pueden modificar

11) El campo de número de asentimiento de la cabecera TCP significa:

a) Cuantas tramas se han recibido correctamente

b) El número de secuencia del segmento TCP que se espera

c) No tiene significado

d) Cuantos asentimientos se han enviado

12) Cuando se establece una conexión TCP:

a) Existe una fase de establecimiento de conexión

b) Se aprovecha la conexión anterior por eficiencia

c) Se garantiza que no hay fragmentación

d) Ninguna de las anteriores

13) El protocolo TCP se basa en una máquina de estados, que:

a) Mantiene un estado único para todas las conexiones

b) Mantiene un estado por cada conexión

- c) Define los recursos necesarios para la conexión
- d) Ninguno de los anteriores

14) Un proceso está conectado con otro mediante una conexión TCP sin realizar transmisión de datos. Uno de los sistemas se reinicia completamente perdiendo todos los datos en memoria. En el otro extremo:

- a) La conexión TCP se recupera utilizando el mismo puerto
- b) La conexión TCP se desactiva automáticamente
- c) No se detecta la pérdida de conexión
- d) No se puede volver a conectar de ninguna manera

15) El protocolo UDP se suele emplear en aplicaciones que manejan alarmas

- a) Debido a que emplea pocos recursos del sistema operativo
- b) Debido a que es más ligero que un protocolo orientado a conexión
- c) Porque los datagramas nunca se pierden
- d) Ninguna de las anteriores.

16) El estado de 2MSL de TCP tiene como propósito:

- a) Que se liberen los recursos de los sistemas operativos
- b) Fijar el tamaño máximo de segmento
- c) Esperar a que se eliminen los datagramas de una conexión antes de iniciar otra
- d) Ninguna de las anteriores

17) Cuando dos procesos se comunican por sockets:

- a) Los datos llegan ordenados sólo si se utiliza UDP
- b) Los números de puerto tienen que ser iguales para todas las conexiones
- c) Pueden utilizar protocolo UDP o TCP
- d) Los datagramas nunca se fragmentan

18) El algoritmo de Nagle se utiliza para:

- a) Evitar que los procesos de comunicaciones ocupen demasiados recursos
- b) La red de comunicaciones no se sature con segmentos pequeños de datos
- c) Evitar la fragmentación
- d) Impedir que se desconecte un socket de comunicaciones

19) El arranque lento

- a) no se usa cuando ambos hosts están en la misma red local
- b) No se usa en aplicaciones interactivas
- c) Evita que se sature el extremo receptor
- d) Esta obsoleto su uso

20) La ventana de congestión

- a) siempre se incrementa en 1 por cada paquete de reconocimiento que se recibe
- b) Se mantiene constante para evitar la congestión
- c) Se reduce si lo solicita algún router intermedio
- d) Ninguna de las anteriores

21) La opción de escala de ventana sirve para:

- a) Garantizar que las conexiones UDP tienen rendimiento adecuado

- b) Extender el tamaño de la ventana deslizante para aprovechar el ancho de banda
- c) Definir la velocidad de transmisión
- d) Aumentar la ventana de congestión

22) Un sistema se conecta a Internet utilizando TCP con una conexión a 2 Mega Bytes por segundo. El tiempo de retardo (RTT) se estima en medio segundo. Al comprobar la velocidad de conexión, se encuentra que no se obtiene más que un 50% de velocidad de transmisión. Teniendo en cuenta estos datos, la ventana deslizante tiene un tamaño aproximado de:

- a) 1 Mega Byte
- b) 512 Kilo Bytes
- c) 10 Mega Bytes
- d) Ninguna de las anteriores

23) El tamaño máximo de la ventana del receptor depende

- a) de la velocidad de transmisión a la que se realiza la conexión
- b) del valor del RTT
- c) Del valor solicitado por el emisor durante la apertura de la conexión
- d) De los recursos de memoria disponibles por el receptor

24) En una conexión TCP solo se envían datos del cliente al servidor. Si el valor de SEQ en el segmento SYN de apertura de conexión desde el servidor es 12393, el valor del campo ACK del ultimo segmento de la conexión enviado por el cliente tendrá el valor

- a) 12393
- b) 12394
- c) 12395
- d) no se puede saber

25) Un cliente recibe un segmento ACK con valor 2000 y W receptor=4000. Atendiendo al valor de la ventana indicada podrá

- a) mandar 2000 bytes mas
- b) mandar 4000 bytes mas
- c) mandar 6000 bytes mas
- d) no se puede saber