

Test (8,5 puntos)

- Una pregunta sólo tiene una respuesta correcta.
- Respuesta correcta: 1 punto; respuesta incorrecta: -0,25 puntos
- Únicamente se califican las respuestas incluidas en la siguiente tabla:

Respuestas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

2017-2018

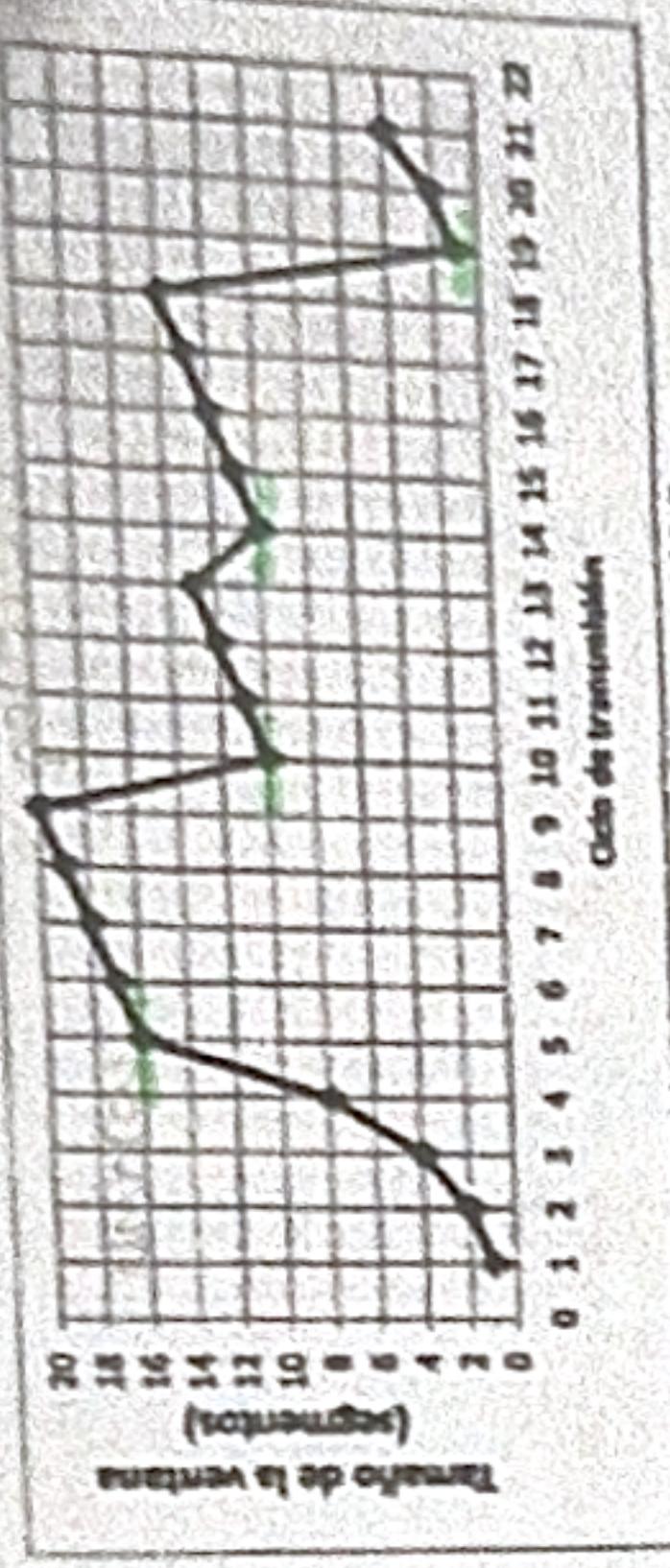


Figura 1: Comportamiento de TCP Reno

1) Respecto a la multiplexación: **T.2**

- ✓ a) Para multiplexar con TDM se necesita que los datos sean digitales.

✓ b) Para multiplexar con FDM se necesita que el ancho de banda de la línea multiplexada sea mayor que la suma de los anchos de banda de las fuentes.

NO – c) Para multiplexar con FDM se necesita que la velocidad de transmisión de la línea multiplexada sea mayor que la suma de las velocidades de las fuentes.

✓ d) Las respuestas a y b son ciertas.

2) La dirección MAC se utiliza para:

- a) Determinar la red de destino de la información.

b) Determinar la máquina de destino dentro de la red LAN.

c) Para determinar tanto la red de destino como la máquina de destino dentro de la red Internet.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

3) En ventana deslizante: **T.3**

→ a) Por cada PDU enviada, el emisor y el receptor aumentan en uno el tamaño actual de su ventana.

NO – b) Por cada PDU enviada, el emisor y el receptor disminuyen en uno el tamaño actual de su ventana.

NO – c) Por cada PDU enviada, el emisor aumenta en uno el tamaño actual de su ventana y el receptor disminuye en uno el tamaño actual de su ventana.

NO – d) Por cada PDU enviada, el emisor disminuye en uno el tamaño actual de su ventana y el receptor aumenta en uno el tamaño actual de su ventana.

4) Respecto a datagramas y circuitos virtuales: **T.4**

✓ a) Los circuitos virtuales y las datagramas pertenecen a la comunicación de paquetes.

NO – b) Los circuitos virtuales toman las decisiones de enrutamiento en cada nodo para cada paquete que se recibe.

NO – c) Los datagramas utilizan una tabla de encaminamiento para consultar las decisiones de enrutamiento, pero los circuitos virtuales no.

d) Ninguna respuesta de las anteriores es cierta.

Datagramas: NO tienen sólo un destino.

Circuitos: orientados a conexión.

5) Un protocolo: **T.1**

- ✓ a) Define los tipos y formatos de las PDUs.
✓ b) Define lo que una entidad debe hacer cuando recibe un mensaje.
✓ c) Las respuestas a y b son ciertas.
✗ d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

6) En ventana deslizante: **T.3**

→ a) Por cada PDU enviada, el emisor y el receptor aumentan en uno el tamaño actual de su ventana.

NO – b) Por cada PDU enviada, el emisor y el receptor disminuyen en uno el tamaño actual de su ventana.

NO – c) Por cada PDU enviada, el emisor aumenta en uno el tamaño actual de su ventana y el receptor disminuye en uno el tamaño actual de su ventana.

NO – d) Por cada PDU enviada, el emisor y el receptor aumentan en uno el tamaño actual de su ventana.

7) El protocolo TCP: **T.5**

NO – a) Puede detectar duplicados utilizando la suma de comprobación.

✓ b) Utiliza reenvíos cuando considera que los ACKs ΔCWR o ΔACK se han perdido.

NO – c) Utiliza asentamientos para controlar el flujo de información.

d) Las respuestas a y c son ciertas.

8) La ventana deslizante utilizada en el protocolo TCP: **T.5**

- NO – a) Tiene un tamaño fijo que se negocia en el establecimiento de la conexión.

NO – b) Tiene un tamaño variable y puede ser disminuida por el emisor.

c) Tiene un tamaño variable y puede ser aumentada por el receptor.

NO – d) Tiene un tamaño variable que puede ser modificado tanto por el emisor como por el receptor.

9) Respecto a la fragmentación y el reensamblado en IPv4: **T.4**

- ✓ a) La fragmentación se realiza cuando el tamaño del datagrama es mayor que la MTU de enlace.

✗ b) La fragmentación sólo se puede hacer en el origen y el reensamblado sólo se puede hacer en el destino.

✗ c) Tanto la fragmentación como el reensamblado se pueden realizar en cualquier nodo de la red. El RCRDNO es fijo.

d) Las respuestas a y c son ciertas.

10) Respecto a la gráfica de la Figura 1:

NO – a) Tras el ciclo 9 ha vencido el RTO y tras el ciclo 13 se ha recibido un ACK nuevo.

b) Tras el ciclo 13 se ha recibido un ACK nuevo y tras el ciclo 18 ha vencido el RTO.

NO – c) Tras el ciclo 9 ha vencido el RTO y tras el ciclo 13 se han recibido 3 ACKs duplicados.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

11) El protocolo DHCP: **T.4**

- ✓ a) Traduce direcciones físicas a direcciones IP.

NO – b) Traduce direcciones IP a direcciones físicas.

c) Obtiene los parámetros de configuración de acceso a la red para una máquina.

NO – d) Permite utilizar direcciones virtuales dentro de una red LAN.

Test (8,5 puntos)

- Las preguntas sólo tienen una respuesta correcta.
- Respuesta correcta: 1 punto; respuesta incorrecta: -0,25 puntos
- Únicamente se calificarán las respuestas incluidas en la siguiente tabla:

Respuestas									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	b	c	d	b	d	c	d	b	a
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
a	b	c	d	c	b	d	c	b	a
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
a	b	c	d	a	b	c	d	a	b

2015-2016

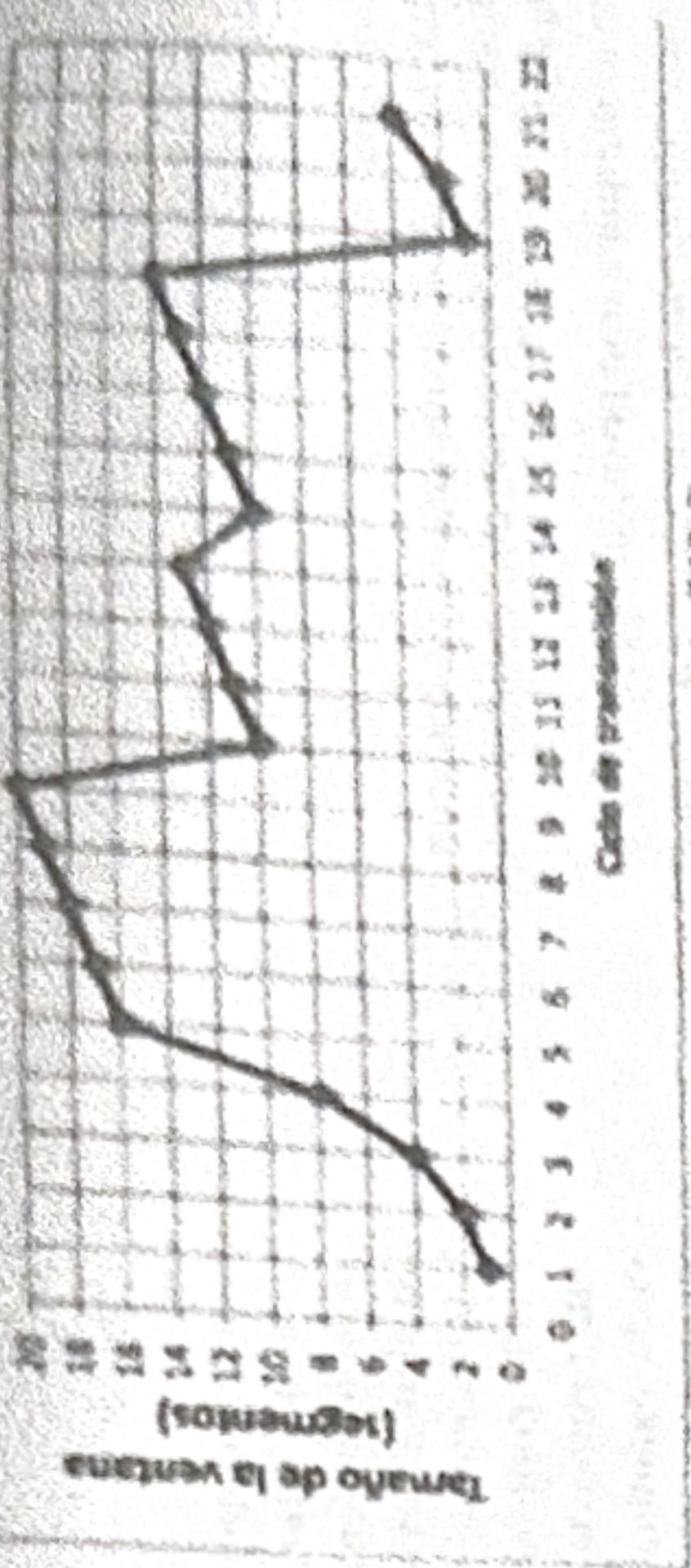


Figura 1: Comportamiento de TCP Bién

8) En ventana deslizante

- a) Por cada PDU enviada, el emisor y el receptor disminuyen en uno el tamaño actual de su ventana.
- b) Por cada PDU enviada, el emisor y el receptor aumentan en uno el tamaño actual de su ventana.
- c) Por cada PDU enviada, el emisor aumenta en uno el tamaño actual de su ventana y el receptor disminuye en uno el tamaño actual de su ventana.
- d) Por cada PDU enviada, el emisor disminuye en uno el tamaño actual de su ventana y el receptor aumenta en uno el tamaño actual de su ventana.

9) En el protocolo MAC

- a) Determinar la red de destino dentro de la red LAN.
- b) Determinar la máquina de destino dentro de la red WAN.
- c) Determinar tanto la red de destino como la máquina de destino dentro de la red Internet.
- d) Para determinar tanto la red de destino como la máquina de destino dentro de la red Internet.

10) Las redes LAN:

- a) Normalmente utilizan sistemas de difusión.
- b) Utilizan algoritmos de encaminamiento para tomar las decisiones de encaminamiento dentro de la red.
- c) Abarcán una extensa área geográfica.
- d) Las respuestas a y b son ciertas.

11) En la commutación de circuitos:

- a) La primera vez que dos equipos se quieren comunicar se establece una ruta física, y todas sus comunicaciones futuras seguirán esa misma ruta.
- b) La primera vez que dos equipos se quieren comunicar se establece una ruta lógica, y todas sus comunicaciones futuras seguirán esa misma ruta.
- c) Cada vez que dos equipos se quieren comunicar se establece una ruta física, que puede ser distinta de las anteriores.
- d) Los circuitos virtuales pertenecen a la intermedio para comunicarse.

12) Respecto a la arquitectura peer-to-peer:

- a) Los pares están siempre conectados y pueden cambiar sus direcciones.
- b) Los pares tienen una comunicación asimétrica entre ellos.
- c) Los pares siempre necesitan un servidor intermedio para comunicarse.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

13) En el protocolo TCP:

- a) Se utiliza la suma de comprobación para detectar errores.
- b) Se utiliza la suma de comprobación para detectar segmentos.
- c) Las respuestas b y c son ciertas.

14) Respecto a datagramas y circuitos virtuales:

- a) Los circuitos virtuales pertenecen a la intermedio para comunicarse.
- b) Los circuitos virtuales toman las decisiones de encaminamiento en cada nodo para cada paquete que se recibe.
- c) Los datagramas utilizan una tabla de encaminamiento para consultar las decisiones que VEZ que URGENTES UN PAQUETE
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas.

15) Respecto al modelo cliente-servidor:

- a) El servidor es el que inicia la comunicación.
- b) El servidor tiene que tener una dirección IP bien conocida.
- c) El cliente debe tener asociado un puerto bien conocido.
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

16) El protocolo UDP:

- a) Envía menos información suplementaria que el protocolo TCP y es no orientado a la conexión.
- b) Envía menos información suplementaria que el protocolo TCP y es orientado a la conexión.
- c) Envía más información suplementaria que el protocolo TCP y es no orientado a la conexión.
- d) Envía más información suplementaria que el protocolo TCP y es orientado a la conexión.

1) Respecto al control de la congestión en TCP:

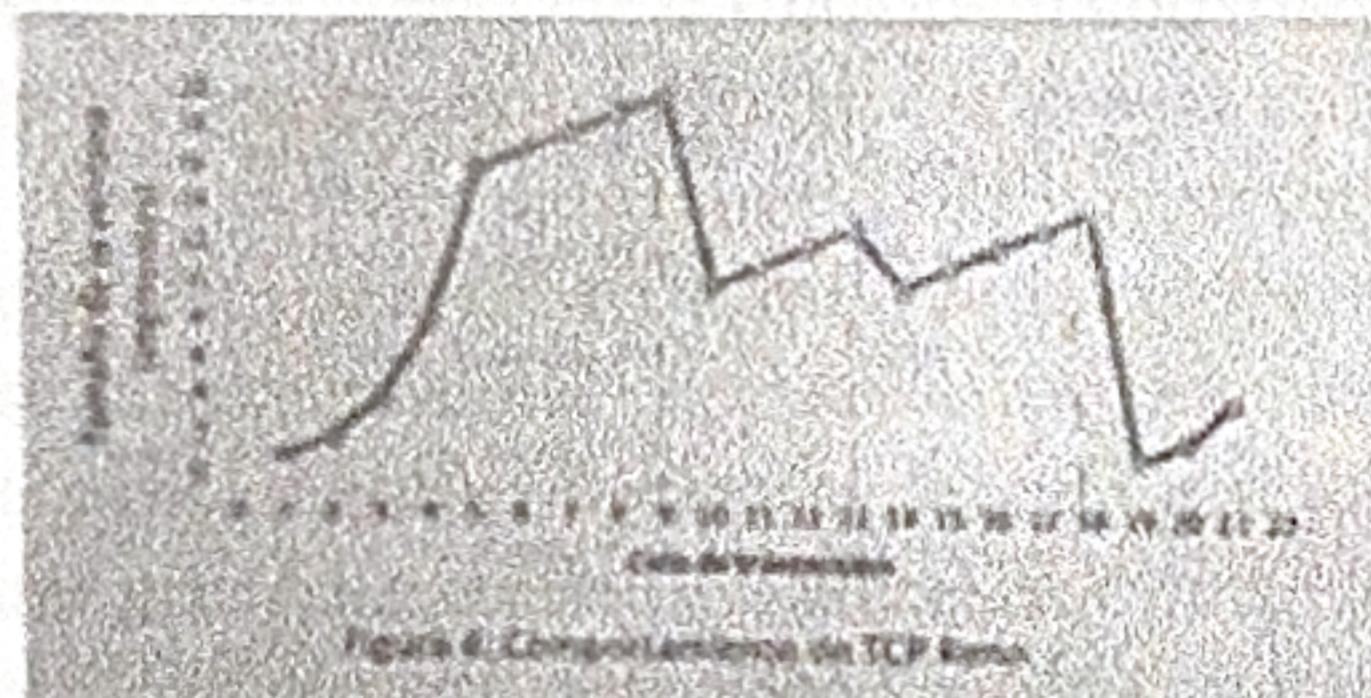
- a) El RTT disminuye cuando hay que retransmitir un segmento.
- b) El RTO no varía cuando hay que retransmitir un segmento.
- c) El RTO disminuye cuando hay que retransmitir un segmento.
- d) El RTO aumenta cuando hay que retransmitir un segmento.

2) Respecto al control de la congestión en TCP:

- a) Se puede pasar a recuperación rápida desde evitación de la congestión cuando se reciben 3 ACKs duplicados.
- b) Se puede pasar a recuperación rápida desde el arranque lento cuando se alcanza el umbral.
- c) El único estado desde el que se puede pasar a recuperación rápida es el arranque lento, cuando se reciben 3 ACKs duplicados.
- d) Las respuestas a y b son ciertas.

3) Respecto a la gráfica de la figura 4:

- a) Tras el ciclo 9 ha vencido el RTO y tras el ciclo 13 se ha recibido un ACK nuevo.
- b) Tras el ciclo 9 ha vencido el RTO y tras el ciclo 13 se han recibido tres ACKs duplicados.
- c) Tras el ciclo 13 se ha recibido un ACK nuevo y tras el ciclo 18 ha vencido el RTO.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.



4) Respecto a la gráfica de la figura 6:

- a) Tras el ciclo 13 se ha recibido un ACK duplicado y se pasa al estado de evitación de la congestión.
- b) Tras el ciclo 18 ha vencido el RTO y se pasa al estado de arranque lento.
- c) En el ciclo 11 el umbral es 16.
- d) Las respuestas a y b son ciertas.



5) El control de errores en la capa Internet

Seleccione una:

- a. Lo realiza el protocolo IP
- b. Lo realiza el protocolo TCP
- c. No se realiza control de errores
- d. Lo realiza el protocolo ICMP

6) El control del flujo en redes LAN

Seleccione una:

- a. Lo realiza la subcapa de control de enlace lógico
- b. Lo realizan tanto la subcapa de control de acceso al medio como la de control de enlace lógico
- c. No se realizar control de flujo
- d. Lo realiza la subcapa de control de acceso al medio

Tema 5, Protocolo TCP:

- a. Control de la congestión - temporizadores
- b. En la capa de transporte
- c. En la capa física
- d. En la capa de acceso a la red

2) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. Desde el arranque lento NO
- b. Pq se incrementa en 1 el segmento
- c. Puede duplicarse
- d. Tres ACKs duplicados

3) El protocolo DHCP

Seleccione una:

- a. Tres ACKs duplicados
- b. Tres ACKs duplicados
- c. Permite utilizar direcciones diferentes
- d. Tres ACKs duplicados

4) El protocolo IP

Seleccione una:

- a. El temporizador vence cuando
- b. Mejor aumenta exponencialmente
- c. Genuinas o fakes
- d. Genuinas o fakes

5) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. Genuinas o fakes
- b. Genuinas o fakes
- c. Se utiliza en la capa de acceso a la red
- d. Las opciones a y b son ciertas

6) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. No utiliza el control de errores
- b. Control de la congestión - inicio lento
- c. No utiliza el control de errores
- d. El protocolo TCP

7) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. No usa detectar duplicados
- b. Genuinas o fakes
- c. No utiliza fakes
- d. Las opciones a y b son ciertas

8) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. Es un protocolo de ACK de una sola dirección
- b. El número de ACK de una trama contiene el número de los datos
- c. Las opciones a y b son ciertas
- d. Las tramas de datos no pueden transportar segmentos

9) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. Es un protocolo de la capa de acceso a la red
- b. Es un protocolo de la capa de enlace lógico
- c. Es un protocolo de la capa de enlace lógico
- d. Es un protocolo de la capa de enlace lógico

10) El protocolo IP y ICMP

7) El proceso de segmentación se realiza

Seleccione una:

- a. En la capa Internet
- b. En la capa de transporte
- c. En la capa física
- d. En la capa de acceso a la red

Tema 4 > Protocolo IP

Respecto al control de la conexión.

Segmentación y reensamblado

RTT disminuye cuando hay un segmento.

8) El protocolo ARP

Seleccione una:

- a. Traduce direcciones físicas a direcciones IP
- b. Permite utilizar direcciones virtuales dentro de una red LAN
- c. Obtiene los parámetros de configuración de acceso a la red para una máquina
- d. Traduce direcciones IP a direcciones físicas

Tema 3 > Modelo de referencia. IEEE 802

802.3 Ethernet - ARP

9) El protocolo DHCP

Seleccione una:

- a. Traduce direcciones IP a direcciones físicas
- b. Traduce direcciones físicas a direcciones IP
- c. Permite utilizar direcciones virtuales dentro de una red LAN
- d. Obtiene los parámetros de configuración de acceso a la red para una máquina

10) El protocolo IP

Seleccione una:

- a. Garantiza la entrega de los datos
- b. Cada datagrama se encamina de forma independiente
- c. Se utiliza en la capa de acceso a la red
- d. Las opciones a) y b) son ciertas

Tema 4 > Protocolo IP

Protocolo DHCP

11) El protocolo IP es

Seleccione una:

- a. No orientado a la conexión y no fiable
- b. Orientado a la conexión y no fiable
- c. No orientado a la conexión y fiable
- d. Orientado a la conexión y fiable

Tema 4 > Protocolo IP

características

14) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. No puede detectar duplicados
- b. Envía asentimientos para los segmentos que llegaron de forma correcta
- c. No utiliza reenvíos
- d. Las opciones a) y b) son ciertas

Tema 5 > Protocolo TCP

15) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. Puede transportar asentimientos con las tramas de datos
- b. El número de ACK de una trama contiene el número de la siguiente trama a recibir
- c. Las opciones a) y b) son ciertas
- d. Las tramas de datos no pueden transportar asentimientos

Tema 5 > Protocolo TCP

16) El protocolo TCP

Seleccione una:

- a. Es un protocolo de la capa de red no orientado a la conexión
- b. Es un protocolo de la capa de transporte no orientado a la conexión
- c. Es un protocolo de la capa de transporte orientado a la conexión
- d. Es un protocolo de la capa de red orientado a la conexión

Orientado a la conexión

- Capa de Transporte

17) El protocolo UDP

Seleccione una:

- a. No puede detectar duplicados
- b. Envía asentimientos para los segmentos que llegaron de forma correcta
- c. Utiliza reenvíos
- d. Las opciones b) y c) son ciertas

UDP: no fiable,
entrega de info
no garantizada

26) En el protocolo TCP:
Seleccione una:
a. Se envía el suma de comprobación para cada segmento
b. Se envía el suma de comprobación para cada paquete
c. Se envía el suma de comprobación para cada conexión

18) El protocolo UDP

Seleccione una:

- a. Envía menos información suplementaria que el protocolo TCP y es orientado a la conexión
- b. Envía más información suplementaria que el protocolo TCP y es orientado a la conexión
- c. Envía más información suplementaria que el protocolo TCP y es no orientado a la conexión
- d. Envía menos información suplementaria que el protocolo TCP y es no orientado a la conexión.

No orientado No es fiable sin la conexión mientras que TCP sí

19) El tiempo de vida es (TTL)

Seleccione una:

- a. El tiempo que se espera por la recepción de un asentimiento
- b. El tiempo que puede viajar un datagrama por la red
- c. El tiempo que puede estar transmitiendo una máquina de forma ininterrumpida
- d. El tiempo que dura una conexión entre un origen y un destino

Tema 4 > Protocolo IP

conexión IP

20) El tiempo que un datagrama puede circular por la red

Seleccione una:

- a. Se decrementa en cada encaminador por el que pase
- b. Se aumenta en cada puente por el que pase
- c. Se aumenta en cada encaminador por el que pase
- d. Se decrementa en cada puente por el que pase

28) La redige奔向 a punto

21) En el encaminamiento IP

Seleccione una:

- a. En cada salto del datagrama se modifican las direcciones IP origen y destino
- b. En cada salto del datagrama se modifica sólo la dirección IP de destino
- c. En cada salto del datagrama se modifican las direcciones físicas origen y destino
- d. En cada salto del datagrama se modifica sólo la dirección física de destino

22) En el protocolo Ethernet

Seleccione una:

- a. No se producen colisiones
- b. Cuando se produce una colisión se detiene la transmisión, pero no se avisa a las demás máquinas de ello
- c. Cuando se produce una colisión se detiene la transmisión y se avisa a las demás máquinas para que no intenten transmitir
- d. Las máquinas no pueden detectar colisiones

23) En el protocolo Ethernet, cuando una máquina tiene información para transmitir

Seleccione una:

- a. Transmite si el canal está libre y si está ocupado lo vuelve a intentar después de un tiempo aleatorio
- b. Detiene las transmisiones de otras máquinas y después se pone a transmitir
- c. Intenta transmitir tanto si el medio está libre u ocupado
- d. Transmite si el canal está libre y si está ocupado espera escuchando hasta que esté libre

24) En el protocolo Ethernet

Seleccione una:

- a. Las direcciones origen y destino son direcciones físicas
- b. Las direcciones origen y destino son direcciones IP
- c. La dirección destino siempre es la dirección física del router
- d. Las opciones a) y c) son ciertas

26) En el protocolo TCP

Seleccione una:

- a. Se utiliza la suma de comprobación para controlar el flujo de información
- b. Se utiliza la suma de comprobación para detectar errores
- c. Se utiliza la suma de comprobación para descartar segmentos
- d. Las opciones b) y c) son ciertas

25) El protocolo UDP

27) En los niveles de direccionamiento

Seleccione una:

- a. Los puertos se utilizan para identificar las máquinas de una red WAN
- b. La dirección física se utiliza para identificar a las máquinas de una red LAN
- c. La dirección IP es lo mismo que la dirección física
- d. Las opciones a) y b) son ciertas

26) El protocolo UDP

28) En redes punto a punto...

Seleccione una:

- a. El canal es compartido por todas las máquinas de la red
- b. Se necesita un mecanismo de control de acceso al medio
- c. Las opciones a) y b) son ciertas
- d. Se utilizan conexiones entre cada par de máquinas de la red

27) El tiempo de vida es

30) La capa de enlace en la norma IEEE 802

Seleccione una:

- a. Es la misma que en el modelo OSI
- b. Se divide en dos subcapas: control de acceso al medio y sesión
- c. Se divide en tres subcapas: control del enlace lógico, control de acceso al medio y sesión
- d. Se divide en dos subcapas: control del enlace lógico y control de acceso al medio

28) El tiempo que un datagrama permanece circulando por la red

31) La capa encargada de controlar la comunicación entre los sistemas finales (origen y destino de la comunicación) es:

Seleccione una:

- a. La capa de transporte
- b. La capa de red
- c. La capa de enlace
- d. Las opciones a) y b) son ciertas

29) En el encapsulado IP

32) La capa encargada de la transmisión de bits por el medio de transmisión es:

Seleccione una:

- a. La capa de red
- b. La capa de enlace
- c. La capa física
- d. La capa de transporte

30) No se producen colisiones

33) La capa encargada del control del flujo es:

Seleccione una:

- a. La capa de transporte
- b. La capa de red
- c. La capa de enlace
- d. Las opciones a) y c) son ciertas

31) Los marcos no pueden detectar colisiones

34) La capa encargada del encaminamiento por la subred de comunicaciones es:

Seleccione una:

- a. La capa de transporte
- b. La capa de red
- c. La capa de enlace
- d. Las opciones a) y b) son ciertas

32) En el protocolo Ethernet, cuando una máquina envía información

d. Las opciones b) y c) son ciertas

35) La dirección física es procesada por

Seleccione una:

- a. La capa de control de enlace lógico
- b. La capa física
- c. La capa de control de acceso al medio
- d. La capa de red

36) La dirección MAC se utiliza para:

Seleccione una:

- a. Determinar la máquina de destino dentro de la red LAN
- b. Para determinar tanto la red de destino como la máquina de destino dentro de la red Internet
- c. Determinar la máquina de destino dentro de la red WAN
- d. Determinar la red de destino de la información

37) La tabla de encaminamiento

Seleccione una:

- a. Indica el siguiente salto que debe realizar la información en base a la dirección física de destino
- b. Indica el siguiente salto que debe realizar la información en base a la dirección IP de destino
- c. La opción a) es cierta y además la tabla es cubierta por un algoritmo de encaminamiento
- d. La opción b) es cierta y además la tabla es cubierta por un algoritmo de control de flujo

47) Una colisión se produce cuando:

Seleccione una:

- a. Dos paquetes de datos intentan compartir el mismo medio de transmisión al mismo tiempo
- b. Se quema el cable por el que circulan los datos NO
- c. Dos ordenadores colisionan en una caída NO
- d. Dos paquetes se dirigen a un destinatario

49) Un datagrama

Seleccione una:

- a. Sólo se descarta si tiene errores
- b. Tiene un tiempo máximo para circular por la red
- c. Tiene un tiempo mínimo para circular por la red
- d. No tiene campo de control de errores en la cabecera

16) La tabla de Encaminamiento:

- a) Indica el siguiente salto que debe realizar la información en base a la dirección IP de destino.
- b) Predice el siguiente salto que debe realizar la información en base a la dirección física de destino.
- c) La respuesta a es cierta y demás la tabla es cubierta por un algoritmo de control de flujo.
- d) La respuesta b es cierta y además la tabla es cubierta por un algoritmo de encaminamiento.

17) El tiempo de vida es:

- a) El tiempo que se espera para la recepción de un asentimiento.
- b) El tiempo que dura una conexión entre un origen y un destino.
- c) El tiempo que puede viajar un datagrama por la red.
- d) El tiempo que puede estar transmitiendo una máquina de forma ininterrumpida.

18) Respecto a los algoritmos de encaminamiento:

- a) En el encaminamiento estático se pueden utilizar datos dinámicos para calcular los costes de los enlaces entre los nodos de la red.
- b) En los algoritmos de estado de enlace se utiliza inundación para propagar los costes de los enlaces entre los nodos vecinos.
- c) En los algoritmos de encaminamiento globales los nodos intercambian información de encaminamiento entre ellos, mientras que los algoritmos locales y descentralizados no la intercambian.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

19) En el protocolo DHCP:

- a) La máquina que no tiene dirección IP difunde una petición a toda la red para buscar servidores que le proporcionen dicha dirección IP.
- b) Todos los servidores que pueden ofrecer direcciones IP le envían una dirección IP a la máquina que hizo la solicitud.
- c) La respuesta a es correcta y además la máquina que difunde la petición solo va a recibir la dirección IP de un servidor.
- d) La respuesta a y b son ciertas.

20) En el control de errores:

- a) Cuando se utiliza ARQ con vuelta atrás N se pueden detectar duplicados.
- b) Cuando se utiliza ARQ con rechazo selectivo se deben retransmitir todas las tramas desde la dañada o perdida.
- c) Cuando se utiliza ARQ con vuelta atrás N se retransmite solamente la trama N dañada o perdida.
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

21) En la capa de enlace en la norma IEEE.802

- a) Hay un LLC por cada protocolo de la capa mac.
- b) El control del flujo lo realiza la capa de control de enlace lógico.
- c) El procesamiento de la dirección IP lo realiza la capa de control de enlace lógico.
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

22) Respecto a los métodos de control de congestión:

- a) En los paquetes reguladores, los routers situados entre el emisor y el rúter congestionado pueden almacenar parte del tráfico recibido para reducir la que se envía al rúter congestionado.
- b) Cuando se utilizan paquetes reguladores salto a salto o bits de advertencia, la reducción de tráfico solo se realiza en el origen.
- c) Las respuestas a y b son ciertas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

23) En el protocolo Ethernet, cuando una máquina tiene información para transmitir:

- a) Intenta transmitir tanto si el medio está libre u ocupado.
- b) Transmite si el canal está libre y si está ocupado espera escuchando hasta que esté libre.
- c) Transmite si el canal está libre y si está ocupado lo vuelve a intentar después de un tiempo aleatorio.
- d) Detiene la transmisión de otras máquinas y después se pone a transmitir.

24) En el protocolo ARP:

- a) se envía una solicitud a toda la red buscando un servidor que realice la traducción de dirección IP a dirección física.
- b) Se envía una solicitud a toda la red buscando un servidor que realice la traducción de dirección física a dirección IP.
- c) Se envía una solicitud a toda la red para que la máquina con la dirección IP a traducir responda con su dirección física.
- d) Se envía una solicitud a toda la red para que la máquina con la dirección física a traducir responda con su dirección IP.

25) En el protocolo paso de testigo en bus:

- a) Cuando una estación libera el testigo lo deposita en el bus al que están conectadas todas las estaciones y la primera que lo ve es la que lo captura.
- b) Cuando el sucesor de la estación que libera el testigo no está en el bus, el testigo se entrega al monitor.
- c) Las estaciones se incorporan al anillo lógico después de recibir una trama de invitación de entrada, pero solo puede entrar una estación por invitación.
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

26) En el protocolo paso de testigo en anillo, una estación tiene el testigo y el tiempo de retención del testigo aún no ha finalizado, si al enviar una trama se excede el tiempo de retención del testigo.

- a) No se puede enviar la trama.
- b) Se puede enviar la trama y ninguna mas en esa retención del testigo, puesto que, al comenzar el envío, aún no había finalizado el tiempo de retención del testigo.
- c) Se puede enviar el trozo de trama que de tiempo y el resto de la trama se envía cuando se vuelva a tener el testigo.
- d) En el protocolo paso de testigo en anillo no hay tiempo de retención de testigo.

27) Respeto al control de acceso al medio.:

- a) Las técnicas de reserva no tienen colisiones, pero las de contienda si pueden tenerlas.
- b) Las técnicas de contienda no tienen colisiones, pero las de paso de testigo si pueden tenerlas.
- c) Las técnicas de paso de testigo no tienen colisiones, pero las de enmienda si pueden tenerlas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.

28) Respeto a la multiplexación.

- a) Para multiplexar con TDM se necesita que las señales sean digitales.
- b) Para multiplexar con FDM se necesita que el ancho de banda de la línea multiplexada sea mayor que la suma de los anchos de banda de las fuentes.
- c) Para multiplexar con FDM se necesita que la velocidad de transmisión de la línea multiplexada sea mayor que la suma de las velocidades de las fuentes.
- d) Las respuestas a y b son ciertas.

29) Respeto a las transmisiones analógicas y digitales:

- a) La transmisión analógica puede enviar datos digitales en señales analógicas.
- b) La transmisión digital no puede enviar datos analógicos.
- c) Las respuestas a y b son ciertas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores son ciertas.

30) Respeto las siguientes afirmaciones:

- a) El espectro es el conjunto de frecuencias que constituyen una señal.
- b) El ancho de banda es el número de bits por segundo que se pueden transmitir por un medio.
- c) La capacidad de un canal es inversamente proporcional a su ancho de banda.
- d) La respuesta a y b son ciertas.