

MODELO 2

1.- En una línea de 100 Mbps se transmite un paquete de 1000 bits. Nos situamos en el destino y vemos llegar al bit número 1 en el tiempo  $t=0$ . ¿Cuándo veremos llegar al bit número 500?

- A.  $x = 2$  microsegundos
- B.  $x = 1$  microsegundo
- C.  $x = 5$  microsegundos**
- D.  $x = 6$  microsegundos

2.-El nivel de enlace:

- A. Se encarga de enviar el paquete que recibe de niveles superiores en un solo salto.**
- B. Se encarga de enviar el paquete que recibe de niveles superiores en varios saltos.
- C. Se encarga de controlar la comunicación extremo a extremo.
- D. Cifra todos los paquetes.

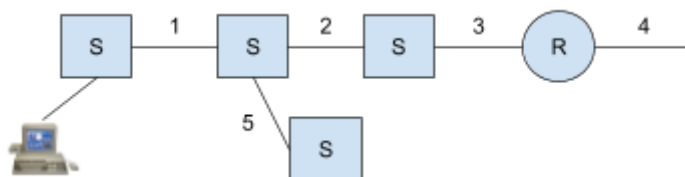
3.- ¿Qué criterio utilizamos, normalmente, para medir el retardo de propagación en red fija de fibra óptica?

- A. Cinco microsegundos por kilómetro.**
- B. Cinco milisegundos por kilómetro.
- C. Cinco nanosegundos por kilómetro.
- D. Cincuenta microsegundos por kilómetro.

4.- En una red WIFI se producen colisiones cuando los paquetes se envían desde los terminales a la antena. Si el paquete no llega se re-intenta hasta que se consigue.

- A. El retardo desde que se genera un paquete en el terminal hasta que finalmente cruza la WIFI es fijo.
- B. El retardo desde que se genera un paquete en el terminal hasta que finalmente cruza la WIFI es variable.
- C. Se produce jitter en la red WIFI, por el efecto de las retransmisiones en caso de colisión.
- D. Las dos anteriores son ciertas.**

5.- En la siguiente figura los conmutadores Ethernet (switches) se representan con la letra "S" y los routers con la letra "R". La foto representa un ordenador.



- A. Si el ordenador envía un paquete ARP\_REQUEST para resolver la IP del router se ve en los enlaces 1,2,3,4.
- B. Si el ordenador envía un paquete ARP\_REQUEST para resolver la IP del router se ve en los enlaces 1,2,3,4,5
- C. Si el ordenador envía un paquete ARP\_REQUEST para resolver la IP del router se ve en los enlaces 1,2,3,5.**
- D. Si el ordenador envía un paquete ARP\_REQUEST para resolver la IP del router se ve en los enlaces 1,2,3.

6.- Supongamos que introduzco un cifrado a nivel de enlace tal que el campo de datos del datagrama de nivel de enlace queda completamente cifrado, es decir, no lo podría leer si lo intercepto en el cable.

- A. Debo cambiar completamente el nivel de red.
- B. El nivel de red no sufre cambios.
- C. El nivel físico no sufre cambios.
- D. Las afirmaciones 2 y 3 son ciertas.**

7.- Supongamos que quiero mandar un paquete a un router cuya dirección IP es 130.206.15.2 y que mi PC está en la subred 130.206.15.x, esto es, en la misma subred IP que el router.

- A. El paquete ARP\_REQUEST llevará como dirección origen la del router.
- B. El paquete ARP\_REQUEST llevará como dirección destino la del router.
- C. El paquete ARP\_REQUEST llevará como dirección origen la dirección de broadcast MAC FF:FF:FF:FF:FF:FF.
- D. El paquete ARP\_REQUEST llevará como dirección destino la dirección de broadcast MAC FF:FF:FF:FF:FF:FF**

8.- En una red troncal de operadora

- A. Los routers normalmente están conectados de tal manera que existen varios caminos entre ellos, por redundancia.**
- B. Los routers normalmente están conectados con una sola fibra.
- C. No se suele utilizar fibra óptica para conectar los routers.
- D. Sólo hay dos routers.

9.- Un conmutador Ethernet:

- A. Aprende las direcciones IP de los ordenadores que se conectan a él.
- B. Aprende las direcciones MAC de los ordenadores que se conectan a él.**
- C. Sólo lee los ARP\_REQUEST para aprender las direcciones MAC que se conectan a él.
- D. Las dos anteriores son ciertas.

10.- En una videoconferencia:

- A. El valor absoluto retardo extremo a extremo es un factor importante en la calidad.
- B. No importa el retardo extremo a extremo en absoluto.
- C. El jitter extremo a extremo es un factor importante en la calidad.
- D. La respuesta 1 y 3 son correctas.**