

WUOLAH



IreneCasRod

www.wuolah.com/student/IreneCasRod



14067

Tema-2.pdf

CUESTIONARIOS 19/20



3º Redes



Grado en Ingeniería Informática



**Escuela Politécnica Superior de Córdoba
Universidad de Córdoba**

TEMA 2

- 1. Una característica de la Conmutación de Circuitos es que:**
 - a. No existen bits suplementarios en la transmisión (salvo los propios del establecimiento y el cierre de la conexión).
 - b. Permite que varios usuarios compartan el canal (canal no dedicado).
 - c. El mensaje se transmite en base a paquetes.

- 2. El enrutamiento por vector distancia:**
 - a. Tiene conocimiento de toda la topología de red.
 - b. No tiene el problema de la cuenta hasta infinito.
 - c. Realiza actualizaciones periódicas con la información de sus vecinos.

- 3. Suponga que se utiliza un algoritmo de encaminamiento de vector distancia, y el enrutador C recibe los siguientes vectores de encaminamiento de sus vecinos (B, D y E): desde B(5,0,8,12,6,2), desde D(16,12,6,0,9,10) y desde E(7,6,3,9,0,4). Cada vector representa sus retardos a los nodos A, B, C, D, E y F respectivamente. Los retardos medidos a B, D y E son, respectivamente, 6, 3 y 5. De acuerdo a dicha información, en la tabla de enrutamiento que generaría el enrutador C, ¿por dónde encaminaría los paquetes dirigidos a A?**
 - a. D
 - b. B
 - c. E

- 4. ¿Cuál de las siguientes técnicas no se encuadran dentro de las técnicas para garantizar calidad de servicio?**
 - a. Desprendimiento de carga.
 - b. Algoritmo de cubeta con goteo.
 - c. Calendarización de paquetes.

- 5. ¿Cuál de las siguientes técnicas no se utiliza en el algoritmo de enrutamiento de estado del enlace?**
 - a. Enviar acuses de recibo de los mensajes.
 - b. Enviar mensajes de presentación (HELLO) a los vecinos.
 - c. Desactivar interfaces que pudiesen producir bucles.

- 6. Seleccione la opción que representa una característica del enrutamiento estático:**
- a. **Garantiza que siempre hay una ruta disponible.**
 - b. Reduce la memoria y la sobrecarga de procesamiento en un router.
 - c. Se utiliza para encontrar dinámicamente la mejor ruta a una red de destino.
- 7. El algoritmo de enrutamiento:**
- a. Se encarga de resolver el problema en el que la carga en la subred es superior a la que pueden manejar los recursos.
 - b. Siempre utiliza el número de saltos como métrica para el cálculo de las rutas.
 - c. **Se encarga de decidir la línea de salida por la que se retransmitirá un paquete de entrada.**
- 8. ¿Qué sentencia es cierta en relación a la métrica usada por los algoritmos de enrutamiento?**
- a. Las métricas las utiliza el router para determinar si un paquete tiene un error y debe ser descartado.
 - b. Las métricas representan un valor compuesto de la cantidad de paquetes perdidos por todos los protocolos de enrutamiento.
 - c. **Una métrica es el valor cuantitativo que usa un algoritmo de enrutamiento para medir una ruta concreta.**
- 9. El principio de optimalidad establece que:**
- a. En la elección de una ruta entre varias alternativas siempre se ha de elegir la más corta.
 - b. La ruta óptima de A hacia B y la ruta óptima de B hacia A coinciden.
 - c. **Si conocemos la ruta óptima de A hacia B, entonces conocemos la ruta óptima hacia B desde todos los nodos que se encuentren comprendidos en dicha ruta.**
- 10. ¿Cuál de las siguientes funciones es una función principal de la capa de red?**
- a. Realizar control de errores de los paquetes que se envían.
 - b. **Determinar la ruta a seguir para llevar los paquetes de un origen a un destino.**
 - c. Multiplexación de aplicaciones sobre una misma conexión de red.

11. Una característica de los Circuitos Virtuales frente a los Datagramas es:

- a. En Circuitos Virtuales es más difícil realizar control de congestión.
- b. En Circuitos Virtuales es más difícil dar calidad de servicios.
- c. En Circuitos Virtuales se establece una conexión previa al envío de los datos.

12. El control de congestión pretende:

- a. Garantizar a los usuarios el mejor tiempo de respuesta posible.
- b. Evitar que un usuario pueda acaparar una cantidad de recursos excesiva, lo cual perjudicaría al resto de los usuarios.
- c. Limitar el tráfico en la red para evitar la saturación y asegurar un rendimiento óptimo mientras los usuarios obtienen un tiempo de respuesta aceptable.

13. Cuando decimos que una red tiene soporte multicast significa que:

- a. La red permite la emisión de audio y vídeo en tiempo real.
- b. El emisor del flujo genera una copia de cada paquete para cada receptor.
- c. El emisor genera una sola copia de cada paquete y los routers se encargan de producir todas las copias adicionales que sean necesarias cuando sea necesario.

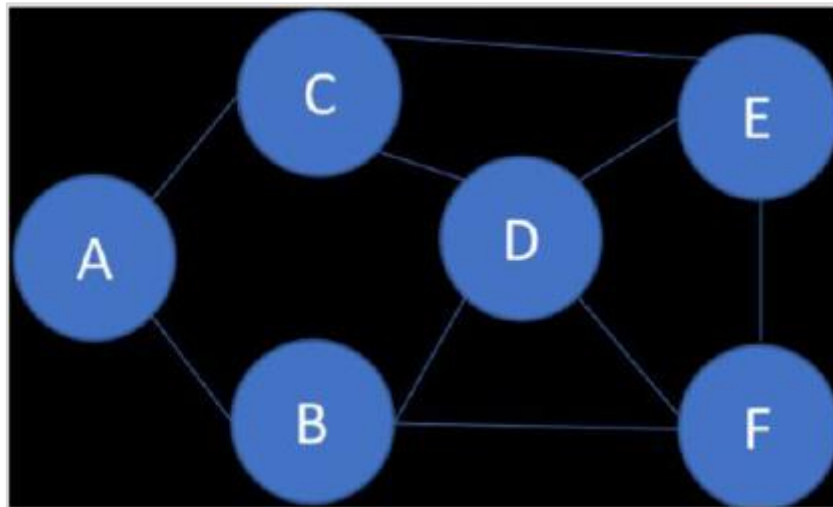
14. ¿Cuáles son las dos técnicas usadas en conmutación de Paquetes?

- a. Datagramas y Conmutación de Circuitos.
- b. Datagramas y Circuitos Virtuales.
- c. Circuitos Virtuales y Paquetes.

15. Las soluciones del control de congestión de ciclo abierto se caracterizan por que:

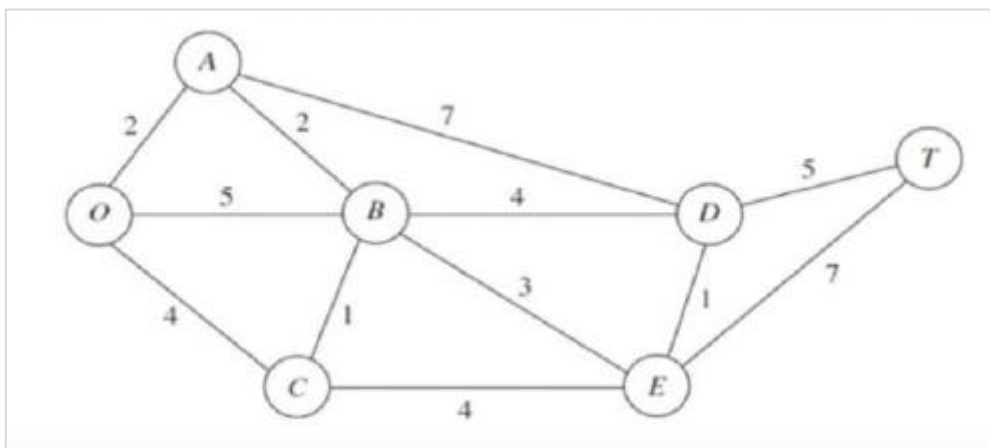
- a. Todas realizan desprendimiento de carga.
- b. Intentan resolver el problema mediante un buen diseño.
- c. Se basan en el concepto de un ciclo de retroalimentación.

16. Indique el número de rutas que toma una paquete enviado de A a D usando inundación y estableciendo un número de saltos máximo 2. Se considera una ruta, el envío de un origen a un destino que no reenvía dicho paquete.



- a. 6
- b. 4
- c. 2

17. Aplique Dijkstra para determinar el costo de la ruta de menor coste entre O y T del grafo que se muestra en la figura. El valor del coste de cada enlace aparece representado en cada enlace.



- a. 14
- b. 13
- c. Ninguna de las anteriores.