

TEST AULA VIRTUAL Tema 2

Curso 2018/19 (Plan 2009)

Primer Semestre

1. ¿Qué clases de direcciones IP no tienen direcciones reservadas en la parte de red?:
 - a) A y B
 - b) A y C
 - c) B y C
 - d) A, B y C
2. ¿En qué tecnología se utilizan máscaras de mayor tamaño (*“más cantidad de unos en binario”*) que la máscara por omisión clase C?
 - a) Subredes clase C
 - b) Redes clase C
 - c) Siempre en subredes clase B
 - d) Siempre en subredes clase A
3. La dirección 90.255.8.0/21 es una dirección IP de:
 - a) Red clase A
 - b) Subred clase A
 - c) Red clase B
 - d) Subred clase B
4. Si una computadora se conecta a cinco redes de comunicaciones a través de cinco interfaces diferentes, dispone de:
 - a) Una misma dirección IP común a las cinco redes
 - b) Dos direcciones IP que usa indistintamente para las cinco redes
 - c) Cinco direcciones IP, una por cada red
 - d) Ninguna dirección IP ya que las redes de comunicaciones no tienen direcciones
5. ¿Qué delimita el valor de la unidad máxima de transferencia (MTU) en el interfaz de entrada y salida de un equipo?
 - a) El tamaño máximo de una trama
 - b) El tamaño máximo de un mensaje de aplicación
 - c) El tamaño máximo del campo datos de una trama
 - d) El tamaño máximo de un segmento TCP o de un datagrama UDP
6. Suponiendo que no existe NAT en ningún router de entrada y salida; la diferencia en cuanto a direccionamiento, entre el nivel de enlace y red de la arquitectura TCP/IP, es que las direcciones de origen y destino finales ...
 - a) nunca cambian en el nivel de enlace y siempre cambian en el nivel de red
 - b) siempre cambian en el nivel de enlace y nunca en el nivel de red
 - c) nunca cambian en el nivel de enlace y, a veces, cambian en el nivel de red
 - d) a veces cambian en el nivel de enlace y nunca cambian en el nivel de red

7. Una organización desea ofrecer, a la comunidad de Internet, *dos procesos servidores de transferencia de ficheros (con el mismo puerto 21)* en *dos equipos diferentes* en la propia red de dicha organización. Para ello, la tabla de traducción NAT (NAPT), en su router de entrada y salida, dispone de la siguiente configuración:
- a) Una misma dirección IP pública y dos direcciones IP privadas diferentes con distintos números de puertos destino públicos y privados
 - b) Una misma dirección IP pública y dos direcciones IP privadas diferentes con el mismo número de puerto destino público y privado
 - c) Dos direcciones IP públicas y dos direcciones IP privadas diferentes con el mismo número de puerto destino público y privado
 - d) Dos direcciones IP públicas y dos direcciones IP privadas diferentes con distintos números de puertos destino públicos y privados
8. Si en el campo dirección destino de un paquete IP aparece la dirección 0.0.0.0 ...
- a) está indicando un encaminamiento directo por la red de acceso
 - b) la entidad IP intermedia en un router, encamina dicho paquete por la ruta por omisión (by default)
 - c) está indicando, *“todos los equipos de la red de acceso”*
 - d) no puede aparecer nunca un 0.0.0.0 en el campo dirección destino de una cabecera IP
9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con el protocolo ARP?
- a) El protocolo ARP permite obtener la dirección MAC o de nivel de enlace de un equipo conectado a la misma red que el equipo en el que ejecuta el proceso ARP
 - b) El protocolo ARP permite obtener la dirección MAC de cualquier equipo conectado a Internet
 - c) El protocolo ARP permite obtener la dirección MAC de un equipo conectado a cualquier subred de la red a la que pertenece el equipo en que ejecuta el proceso ARP
 - d) El protocolo ARP permite obtener la dirección IP asignada a una tarjeta de red a partir de su dirección MAC asociada
10. El protocolo DHCP se basa en una difusión o broadcast en el ...
- a) nivel de enlace
 - b) nivel de red
 - c) nivel de aplicación
 - d) nivel de red y nivel de enlace
11. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en una comunicación IP en el nivel de red?
- a) La entidad IP del equipo origen nunca analiza su tabla IP
 - b) La entidad IP del primer router es la primera entidad o proceso IP que analiza en su tabla IP cómo acceder a la dirección del equipo destinatario
 - c) La entidad IP del equipo origen es la primera entidad o proceso IP que analiza en su tabla IP cómo acceder a la dirección del equipo destinatario
 - d) La entidad IP del router destinatario es la primera entidad o proceso IP que analiza en su tabla IP cómo acceder a la dirección de red del equipo destinatario

12. Indicar, ¿qué acción inmediata toma una entidad IP para encaminar un paquete cuando no tiene suficiente información de encaminamiento en su tabla IP?
- a) Elimina dicho paquete
 - b) Lo encamina al siguiente salto, por omisión, 0.0.0.0
 - c) Elimina dicho paquete y envía un mensaje ICMP de destino inalcanzable a la máquina origen del paquete
 - d) Lo reenvía a todos los equipos vecinos en la misma red
13. ¿Qué mensaje ICMP se emplea para indicar que un datagrama IP no puede entregarse al destinatario ya que el enlace que le conecta con dicho equipo destino ha fallado?
- a) Destino no alcanzable por enlace no disponible
 - b) Destino no alcanzable por red no alcanzable
 - c) Destino no alcanzable por falta de respuesta del proceso ICMP
 - d) Destino no alcanzable por falta de respuesta ARP
14. Cuando un router no puede almacenar un datagrama IP en la cola del correspondiente buffer de salida ...
- a) Se pierde dicho datagrama IP y la entidad IP del router envía un mensaje ICMP de paquete perdido por destino inalcanzable
 - b) Se pierde dicho datagrama IP y la entidad IP del router envía un mensaje ICMP de paquete perdido por falta de procesamiento de la información de control
 - c) Lo procesa inmediatamente y lo encamina sin almacenamiento previo
 - d) Se pierde dicho datagrama IP
15. El servidor DNS de una organización debe estar localizado en la red de comunicaciones de dicha organización
- a) Sí, porque el acceso se realiza por broadcast
 - b) No siempre, ya que podría estar conectado en cualquier red de Internet
 - c) Sí, porque así se garantiza que siempre haya comunicaciones desde la organización con Internet
 - d) Nunca