

<b>Control de Xarxes de Computadors (XC) – Test Grup XC10</b>		<b>19/11/2010</b>
NOM:	COGNOMS:	DNI:

**Todas las preguntas son de respuesta única. Son 0,3 puntos si la respuesta es correcta, 0 en caso contrario.**

1. El número medio de transmisiones de una trama de 450 bytes y probabilidad de pérdida por bit  $P_b$  de  $10^{-5}$  es de:
- 1 trama
  - 1,004 tramas
  - 1,037 tramas
  - 1,562 tramas
  - Infinitas tramas

2. Tenemos un PC y un servidor DNS local en una subred conectada a un Router. El PC quiere conectarse a la máquina abc.def.ghi.com. Si el servidor DNS local se acaba de instalar y no tiene ninguna información, y se usa un mecanismo recursivo, ¿cuántos datagramas con información de aplicación DNS viajarán por la subred antes de que PC1 pueda enviar un datagrama a esa máquina?
- 0
  - 2
  - 4
  - 6
  - 8
  - 10

3. Supongamos que un servidor está descargando un vídeo a un PC estando ambos en una red Ethernet a 10 Mbps en la que no hay más máquinas. Se calcula un RTT de 10 ms. ¿Cuánto debería valer el campo opcional TCP de factor de escala de ventana para que se aproveche al máximo la velocidad de la red?
- 0
  - 2
  - 4
  - 10
  - Por mucho que multipliquemos no ganamos nada

4. ¿Cuál es el tamaño máximo de una cabecera IP?
- 20 octetos
  - 40 octetos
  - 60 octetos
  - 64 octetos
  - No está limitado

5. Una organización dispone del rango de direcciones privadas 10.0.0.0/24 y tiene 2 subredes N1 y N2 separadas por un túnel. N1 ha de poder tener hasta 100 máquinas y el resto de direcciones se usa para estructurar N2 en el mayor número posible de subredes. Si sólo tenemos un Router en cada subred, ¿cuántas direcciones quedarán sin poderse asignar a ninguna máquina?
- 0
  - 1
  - 24
  - 25
  - 28

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?
- DHCP es un protocolo de tipo cliente/servidor.
  - ARP es un protocolo de tipo cliente/servidor.
  - Las dos anteriores.
  - Ninguna de las anteriores.

7. Tenemos una comunicación TCP con las siguientes características: Ventana anunciada=8192 bytes; RTT=200 ms; RTO=400 ms; MSS=1024 bytes. Si se envían 10240 bytes y se pierde el cuarto segmento, ¿cuánto vale (en MSSs) la ventana real al final de la transmisión (una vez recibidos todos los ACKs)?
- 2
  - 3
  - Entre 3 y 4
  - 4
  - Más de 4