

NOM:

COGNOMS:

DNI:

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

1. Tenemos una conexión Stop & Wait con una velocidad de transmisión de  $10^8$  bps. Queremos calcular su eficiencia, sin errores, considerando el tiempo de ACK despreciable. Si transmitimos 1000 bits por un medio con  $V_p=10^8$  m/s, ¿cuál es la distancia máxima a la que podemos transmitir para conseguir una eficiencia del 80%?

- 80 m  
 125 m  
 1 Km  
 80 Km

2. Tenemos 4 PCs (PC1, PC2, PC3, PC4) y un servidor DNS local en una subred conectada a un Router. PC1 quiere conectarse a la máquina abc.def.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 el Router antes de que PC1 pueda acceder a esa máquina?

- 0  
 2  
 4  
 6  
 8

3. En una conexión TCP, si ISN=0 en ambas entidades, ¿cuánto vale el campo "Número de ACK" de la cabecera del primer segmento de datos enviado?

- 0  
 1  
 MSS-1  
 MSS

4. ¿Cuál es el tamaño máximo de una cabecera IP?

- 20 octetos  
 40 octetos  
 60 octetos  
 64 octetos  
 No está limitado

5. Disponemos del rango de direcciones 10.0.0.0/29 y queremos estructurarlo en S subredes con un número de P PCs en cada subred. ¿Qué combinación de S y P es la que aprovecha mejor los bits?

- S=1, P=2  
 S=2, P=1  
 S=2, P=2  
 S=2, P=4  
 Ninguna de las anteriores

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- Un servidor DHCP sólo puede estar en la misma subred que sus clientes.  
 Un servidor ARP sólo puede estar en la misma subred que sus clientes.  
 Las dos anteriores.  
 Ninguna de las anteriores.

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- Para implementar TCP es necesario un temporizador que limite el tiempo que se está sin recibir datos y si salta se debe reenviar el último ACK.  
 Una implementación TCP no puede establecer una conexión en el instante que quiera, pues debe verificar antes que algún temporizador ha expirado.  
 Las dos anteriores.  
 Ninguna de las anteriores.