

**UTN – INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN – 2013**  
**REDES DE INFORMACIÓN 1ER PARCIAL – TEMA 2**

***Selección Múltiple:***

- 1) 1. Las formas de difusión que aplica el IP son:
  - a. multiplicada, alternada, y completa.
  - b. dirigida, replicada, y ampliada.
  - c. dirigida, limitada, y multidifusión.
  - d. Ninguna de las anteriores
- 2) Cuál de las siguientes secuencias de protocolos de la suite TCP/IP es correcta respecto de la relación existente entre ellos?
  - a. TELNET, UDP, IP
  - b. PING, IGMP, IP
  - c. FTP, TCP, IP.
  - d. DNS, IP, RARP.
  - e. Ninguna de las anteriores.
- 3) Cuál de las siguientes combinaciones de tecnologías de LAN tienen todas acceso al medio en forma secuencial?
  - a. FDDI, ETHERNET 2.0, CDDI, 100BT.
  - b. TOKEN BUS, TOKEN RING, 10B5, 100BFX.
  - c. TOKEN BUS, ETHERNET 1.0, 100BT, CDDI
  - d. Ninguna de las anteriores.
- 4) Se desea transmitir un segmento TCP de 5000 bytes a través de una red cuyo MTU es de 500 bytes. Suponiendo que el datagrama IP no tiene opciones, indicar la cantidad de fragmentos que se envían.
  - a. 6 fragmentos.
  - b. 11 fragmentos.
  - c. 16 fragmentos
  - d. Ninguno de los anteriores.
- 5) En la técnica ARQ, es necesario operar en el modo FULL DUPLEX en el siguiente caso:
  - a. RQ INACTIVA, retransmisión implícita.
  - b. RQ CONTINUA, solicitud explícita.
  - c. RQ CONTINUA, retroceder N.
  - d. Ninguna de las anteriores.
- 6) Qué afirmación relativa al cableado estructurado es incorrecta?
  - a. Lo deseable es tener un NEXT de 0 Db.
  - b. La atenuación aumenta con la frecuencia de operación.
  - c. La norma que se aplica es la EIA/TIA 568.
  - d. Ninguna de las anteriores
- 7) ¿Cuál de estas afirmaciones sobre piggy back es correcta?
  - a. Es un procedimiento usado por algunos protocolos para establecer un enlace
  - b. Se usa en ARQ, modalidad RQ inactiva
  - c., Es un método de confirmación usado por el protocolo HDLC
  - d. Ninguna
- 8) El valor de la impedancia característica del coaxial grueso que se emplea en las LAN 10B5 es de:
  - a. 50 ohms.
  - b. 75 ohms.
  - c. 93 ohms.

- d. 100 ohms.
- e. Ninguno

### **Cuestionario**

1. Se tiene una dirección IP 192.100.100.128 máscara 255.255.255.254, ¿cuántas subredes y cuántos hosts válidos habrá por subred?
2. Usted está asignando un direccionamiento IP para cuatro subredes con la red 10.1.1.0, se prevé un crecimiento de una red por año en los próximos cuatro años. ¿cuál será la máscara que permita la mayor cantidad de hosts?
3. Relacione correctamente las 2 columnas que siguen:

LLC	IEEE 802.11
IEEE 802.22	IEEE 802.16
WI FI	FH
WI MAX	WRAN
DS	IEEE 802.2

- 4.
5. Especifique el formato de una trama ETHERNET indicando el nombre de los campos, los bytes por campo, y total de la trama. También explique qué control de errores hace y sobre qué campos se aplica.
6. Para una LAN de 10 Mbps se indica que el RTT máximo es de 51,2 microsegundos. ¿Cómo se obtiene este valor? ¿Cuál es el valor para una red FAST ETHERNET?
7. En una red de cableado estructurado FAST ETHERNET se mide un NEXT de 50 dB. El folleto de UTP empleado especifica 32 dB de NEXT como peor caso. Respecto de atenuación, se mida 10 dB y el folleto establece como valor 22 dB. ¿Aprueba usted como instalador la red respecto de ambos parámetros? Justifique.