



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Licenciatura en Sistemas de Información**  
**Período: 2011-2012, 2do. Término**  
**Materia: Redes de Computadoras (IIT95), Paralelo: 1**  
**Primera Evaluación**

**Profesor:** Ing. Robert Andrade Troya.

**Alumno:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** 29/Noviembre/2011

**1. ¿En las siguientes preguntas escoja entre verdadero y falso?**

- ( ) V ( ) F Dos computadoras conectadas no definen la red más sencilla que se puede establecer.
- ( ) V ( ) F La arquitectura OSI es una aplicación real de una arquitectura de red.
- ( ) V ( ) F Los medios físicos de transmisión de señales son una características de las redes.
- ( ) V ( ) F El procesamiento Descentralizado y Distribuido son una forma de procesamiento de la información.
- ( ) V ( ) F TAN es un concepto de red que no abarca a las redes LAN, MAN Y WAN.

**2. ¿Qué es una LAN?**

- ( ) Una red que conecta estaciones de trabajo, terminales y otros dispositivos dentro de una área metropolitana extensa.
- ( ) Una red que conecta estaciones de trabajo, terminales y otros dispositivos dentro de un área geográficamente limitada.
- ( ) Una red que sirve a usuarios dentro de un área geográficamente extensa y a menudo usa dispositivos de transmisión provistos por un servicio público de comunicaciones.
- ( ) Una red que cubre un área mayor que una WAN.

**3. ¿La separación de los dominios de colisión mediante equipos de capa 2 ó superior se denomina?**

- ( ) Dominios de conmutación. ( ) Segmentación.
- ( ) Dominios de extensión. ( ) Fragmentación.

**4. ¿Qué es lo que los computadores de una red deben tener en común para poder comunicarse directamente entre Sí?**

- ( ) Usar el mismo sistema operativo. ( ) Pertenecer a redes similares.
- ( ) Usar el mismo hardware. ( ) Usar el mismo protocolo.

**5. ¿Cuál es el orden de las capas del modelo OSI viéndolas de forma descendente?**

- ( ) Aplicación, Presentación, Transporte, Sesión, Red, Enlace de Datos, Física.
- ( ) Aplicación, Presentación, Sesión, Transporte, Red, Enlace de Datos, Física.
- ( ) Física, Enlace de Datos, Red, Transporte, Sesión, Presentación, Aplicación.
- ( ) Física, Enlace de Datos, Transporte, Red, Sesión, Presentación, Aplicación.

**6. El uso de REPETIDORES \_\_\_\_\_ el dominio de colisión**

- ( ) Reduce. ( ) No tiene efecto sobre.
- ( ) Extiende. ( ) Ninguna de estas opciones.

**7. Que diferencias existen entre los cables U-UTP y S-UTP. Explique condiciones de instalación:**

.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8. **¿Cuál de las siguientes alternativa no es un software de control de comunicación?**

- TCP/IP       NETBIOS       NETBEUI
- SNA       CTI       IPC/IPX

9. **¿Cuál de las siguientes características es común entre las redes?**

- Alcance geográfico.       Enlaces de transmisión.
- Forma de procesamiento de la información.       Numero de dispositivos enlazados.

10. **¿En las siguientes preguntas escoja entre verdadero y falso?**

- V  F La regla 5-4 sólo es aplicable a las redes de 100 Mbps.
- V  F El algoritmo de proceso no es un componente de un protocolo.
- V  F Los protocolos de una arquitectura no operan de una forma jerárquica.
- V  F Todas las arquitecturas son comparables entre si, ya que todas tienen el mismo fin común.
- V  F Un conjunto de reglas para el cumplimiento de una tarea específica dentro del proceso de comunicación define el concepto de protocolo

11. **¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la función de la capa Física?**

- Convierte al enlace físico en un enlace libre de errores.
- Resuelve los problemas derivados de la falta de confiabilidad de los circuitos físicos.
- Determinar la ruta que la información debe seguir desde su origen hasta su destino final.
- Interactúa directamente con el medio físico y se ocupa de los aspectos mecánicos y de señalización,

12. **¿Cuál de las siguientes opciones no es una característica Redes Packet—Switched ?**

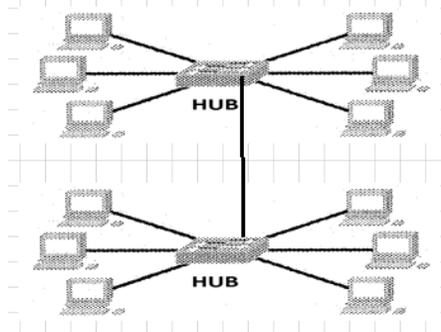
- Tiene nos modalidades, Circuito Virtual y Datagrama.
- Redes basadas en Bridges/Routers, Switches ATM.
- Redes basadas en controladores de comunicación.
- No les interesa el “contenido” de la información Tx.

13. **¿Cuál de los siguientes no es un componente de la capa física?**

- Patch Paneles.       NIC (Network Interface Card).       Patch Cord.
- Cableado Horizontal.       Cableado Vertical.       Conectores.

14. **Determine de la grafica presentada. ¿Cuántos dominios de colisión existen?**

- Seis - 06
- Doce - 12
- Tres - 03
- Uno - 01
- Dos - 02



15. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mas correctamente la topología bus?

- ( ) Todos los nodos se encuentran conectados directamente a un nodo central (hub).
- ( ) Todos los nodos se encuentran conectados directamente a un enlace físico.
- ( ) Todos los nodos se encuentran conectados entre si (forma una malla completa).
- ( ) Todos los nodos se encuentran conectados exactamente o otros dos nodos.

16. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una característica de los Enlaces Dedicados?

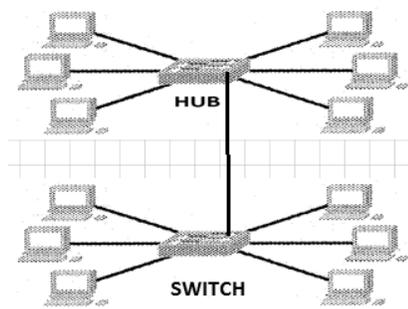
- ( ) Conectan solo dos dispositivos.
- ( ) Cuando se requiere conectar más de dos nodos hay que combinarlos en 3 esquemas.
- ( ) Requieren mecanismo de control de Acceso.
- ( ) Pueden operar en Half y Full Duplex.

17. ¿Qué es una WAN?

- ( ) Una red que conecta estaciones de trabajo, terminales y otros dispositivos dentro de una área metropolitana extensa.
- ( ) Una red que conecta estaciones de trabajo, terminales y otros dispositivos dentro de una área geográficamente limitada.
- ( ) Una red que sirve a usuarios dentro de un área geográficamente extensa y a menudo usa dispositivos de transmisión provistos por un servicio público de comunicaciones.
- ( ) Una red que cubre un área menor que una MAN.

18. Determine de la grafica presentada. ¿Cuántos dominios de colisión existen?

- ( ) Uno - 1
- ( ) Dos - 2
- ( ) Siete - 7
- ( ) Tres - 3
- ( ) Seis - 3



19. ¿El área donde se originan y colisionan los paquetes de datos se denominan?

- ( ) Escudo del segmento de red.
- ( ) Segmento de colisión.
- ( ) Dominio de colisión.
- ( ) Dominio de red.

20. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una función de la capa de Enlace de Datos?

- ( ) Conversión de códigos de representación entre diferentes computadores.
- ( ) Recuperación ante fallas.
- ( ) Delimitación de paquetes.
- ( ) Control de flujo y de errores.

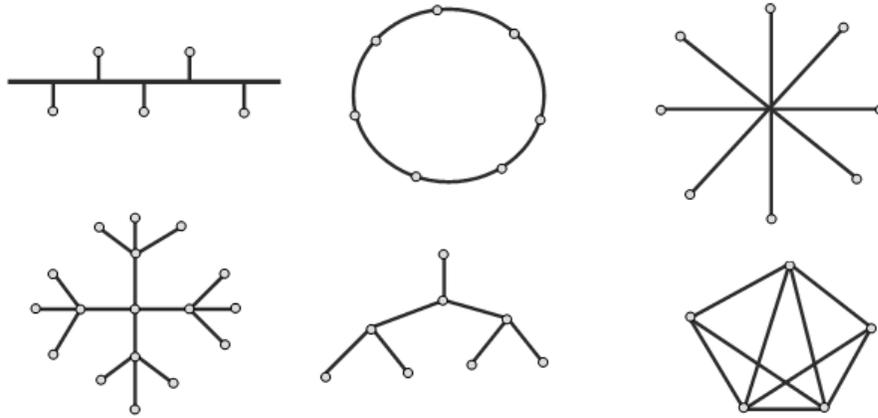
21. ¿Cuál es la capa del modelo OSI que proporciona reacción ante situaciones de sobrecarga, asignación de direcciones lógicas únicas y selección de rutas?

- ( ) Capa de Transporte.
- ( ) Capa de Red.
- ( ) Capa de Enlace de Datos.
- ( ) Capa Física.

22. ¿Cuál es la opción correcta sobre los pines del conector RJ-45 (Plug ó Jack) en la transmisión de datos?

- ( ) 1 y 2 Tx Datos - 3 y 4 Rx Datos.
- ( ) 3 y 6 Tx Datos - 1 y 2 Rx Datos.
- ( ) 3 y 6 Tx Datos - 1 y 4 Rx Datos.
- ( ) 1 y 2 Tx Datos - 3 y 6 Rx Datos.

23. En las siguientes gráficas defina sus correspondientes nombres de topología física.



24. ¿En las siguientes preguntas escoja entre verdadero y falso?

- ( ) V ( ) F La ARP no es responsable de encontrar la dirección de hardware (Ethernet MAC).
- ( ) V ( ) F ARP request utiliza la dirección de difusión de la red (MAC = FF FF FF FF FF FF).
- ( ) V ( ) F ARP reply responde proporcionando el nombre de la PC.
- ( ) V ( ) F ARP permite a la dirección de Internet ser independiente de la dirección Ethernet.
- ( ) V ( ) F Cada máquina mantiene una caché con las direcciones traducidas para reducir el retardo y la carga.

25. Describa que información muestra el comando ejecutado en la siguiente vista:

```
C:\>arp -a
Interfaz: 172.19.54.135 --- 0xb
Dirección de Internet      Dirección física      Tipo
172.19.54.5                00-1b-11-54-99-a7    dinámico
172.19.54.7                00-1d-7e-f0-30-57    dinámico
172.19.54.10              00-23-33-56-29-4c    dinámico
172.19.54.30              c4-17-fe-35-cb-e9    dinámico
172.19.54.38              f0-7b-cb-5e-64-f1    dinámico
172.19.54.41              a0-88-b4-bc-a9-cc    dinámico
```

.....  
 .....  
 .....  
 .....

26. De la dirección física A0-87-33-56-30-A7, indique los caracteres del fabricante y los que señalan la serie del equipo.

.....  
 .....