



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

Profesor: Ing. Robert Andrade Troya.

Alumno: _____ **Fecha:** 05/Julio/2011

1. ¿La separación de los dominios de colisión mediante bridge, switches y routers se denomina?

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

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

- V F Dos computadoras conectadas definen la red mas 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 dos formas de procesamiento de la información.
- V F TAN es un concepto de red que no abarca a las redes LAN, MAN Y WAN.

3. ¿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.

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. Pertener 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. En direccionamiento IPv4, defina los rangos de direcciones privadas, para:

- Clase A (bloque de 24 bits):
- Clase B (bloque de 20 bits):
- Clase C (bloque de 16 bits):

7. El uso de repetidores _____ el dominio de colisión

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

8. De los siguientes cables UTP ó STP para una conexión de red, cual es la función de uso que cumplen:

Cable directo:

.....

.....

Cable cruzado:

.....

.....

Cable de consola:

.....

.....

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

- TCP/IP. NETBIOS.
- SNA. CTI.

10. ¿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.

11. ¿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 Un conjunto de reglas para el cumplimiento de una tarea específica dentro del proceso de comunicación define el concepto de protocolo
- 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.

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

- Convierte al enlace físico en un enlace libre de errores.
- Interactúa directamente con el medio físico y se ocupa de los aspectos mecánicos y de señalización,
- 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.

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

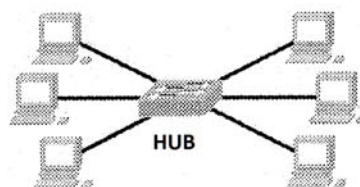
- Tiene nos modalidades, Circuito Virtual y Datagrama.
- Redes basadas en Bridges/Routers, Switches ATM.
- Redes basadas en controladores de comunicación.
- No les interesa el “contenido” de la información Tx.

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

- Conectores Hembra. NIC (Network Interface Card).
- Cableado. Canalización y tuberías.

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

- Seis - 6
- Dos - 2
- Tres - 3
- Uno - 1



16. ¿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.

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

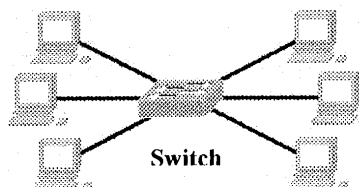
- Conectan solo dos dispositivos.
- Cuando se requiere conectar más de dos nodos hay que combinarlos en 3 esquemas.
- Requieren mecanismo de control de Acceso.
- Pueden operar en Half y Full Duplex.

18. ¿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.

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

- Uno - 1
- Dos - 2
- Tres - 3
- Seis - 6



20. ¿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.

21. ¿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.

22. ¿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.

23. ¿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,

24. En la red 10.0.0.0, se necesitan 1123 subredes, por lo que es necesario se definan:
 Nueva máscara de red:
 Tercera subred:
 Broadcast de la segunda subred:
 Quinta subred:
 Broadcast de la cuarta subred:

25. En la red 172.16.0.0, se necesitan 7 subredes, por lo que es necesario se definan:
 Máscara de red:
 Segunda subred:
 Broadcast de la segunda subred:
 Cuarta subred:
 Broadcast de la cuarta subred:

26. Para la red empresarial, que se muestra en la gráfica. Asumiendo que Ud. es el administrador de la red, defina el direccionamiento IP v4 necesario, considerando:
 a) Que los routers que tiene para habilitar los enlaces, no soportan VLSM.
 b) Que puede reemplazar los routers de los enlaces, por unos equipos Cisco ó HP que soportan VLSM.

