|  |  |
| --- | --- |
| **espol** | **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  **Licenciatura en Sistemas de Información**  **Período: 2006-2007, 1er. Término**  **Materia: Redes de Computadoras (IIT95), Paralelo: 1**  **Primera Evaluación** |

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

## Alumno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha: 07/Diciembre/2010

**1. En la red 192.168.10.0, se necesitan 7 subredes, por lo que es necesario se definan:**

Nueva máscara de red: ………………………………………………….

Segunda subred: …………………………………………………………

Broadcast de la segunda subred: ………………………………………

Cuarta subred: …………………………………………………………….

Broadcast de la cuarta subred: ………………………………………….

**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. ( ) Estar fabricados por la misma empresa.

( ) 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. En la red 10.0.0.0, se necesitan 257 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: ………………………………………….

**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. ( ) Tarjeta de red.

( ) Cableado. ( ) Jacks.

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( ) Uno  ( ) Dos  ( ) Cuatro  ( ) Seis |  |

**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  ( ) Dos  ( ) Cuatro  ( ) Seis |  |

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

( ) Dominio de red. ( ) Dominio de colisión.

( ) Segmento de colisión. ( ) Escudo del segmento 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 pifies del RJ-45 en la transmisión de datos?**

( ) 1 y 2 TxDatos - 3 y 4 RecvDatos. ( ) 3 y 6 TxDatos - 1 y 2 RecvDatos.

( ) 3 y 6 TxDatos - 1 y 4 RecvDatos. ( ) 1 y 2 TxDatos - 3 y 6 RecvDatos,

**24. De los siguientes cables UTP para una conexión de red, cual es la función que cumplen:**

Cable directo ………………………………………………………..

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

Cable cruzado ……………………………………………………..

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

Cable de consola …………………………………………………..

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

**25. ¿La separación de los dominios de colisión mediante bridge, switches y routers se**

**denomina?**

( ) Dominios de conmutación.

( ) Dominios de extensión.

( ) Segmentación.

( ) Fragmentación.