



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Licenciatura en Sistemas de Información
Período: 2012-2013, 2do. Término
Materia: Redes de Computadoras (IIT95), Paralelo: 1
Primera Evaluación

Profesor: Ing. Robert Andrade Troya.

Alumno: _____ **Fecha:** Diciembre de 2012

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

- V F El algoritmo de proceso es uno de los 5 componentes de un protocolo.
- V F Los protocolos de una arquitectura 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
- V F El formato de un paquete es uno de los 5 componentes de un protocolo.

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

- V F El modelo de interconexión de sistemas abiertos (ISO/IEC 7498-1), OSI, es la arquitectura real, más aplicada en interconexión de computadores.
- V F Los medios físicos de transmisión de señales son una características de las redes.
- V F Los procesamiento Centralizado y Distribuido se diferencia por la cantidad de servidores que se utilicen en la plataforma tecnológica empresarial.
- V F Las redes satelitales utilizan medios ópticos de transmisión y recepción.

3. ¿Qué es una LAN? ¿Qué es una WAN? Explique sus similitudes y sus diferencias.

.....

4. ¿Para disminuir el espacio de los dominios de colisión que tipo de dispositivos son necesarios? ¿Cómo se denomina este proceso de división?

.....

5. Un técnico en redes descubre que existe un error con la siguiente dirección física de red: 1010 0100 0101 1101 0111 1001 1101 1111 0000 0101 1000 1100, ayúdelo a encontrar el dispositivo que tiene el problema, identificando su *organizationally unique identifier* tal como se observa con el comando ipconfig/all.

.....

6. Realice las siguientes transformaciones numéricas.

- a) 235 en base 10 equivale a: en base 2
- b) 235 en base 10 equivale a: en base 16
- c) 10010111 en base 2 equivale a: en base 10
- d) 1110101010010111 en base 2 equivale a: en base 16
- e) 102E10 en base 16 equivale a: en base 2
- f) A2EF en base 16 equivale a: en base 10

7. Para cada uno de los conectores mostrados, señale su nombre y medio de transmisión con el que se lo utiliza.

 <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>.....</p> <p>.....</p>
 <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>.....</p> <p>.....</p>
 <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>.....</p> <p>.....</p>

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

- () V () F Un enlace dedicado, siempre esta disponible para cualquiera de los 2 nodos.
- () V () F En un enlace dedicado requiere controlar el acceso al medio.
- () V () F Al usar enlaces dedicados, en más de 2 nodos no hay que combinar esquemas de Conexión.
- () V () F Un enlace dedicado, puede operar en 2 modos: Half Duplex y Full Duplex.
- () V () F Un enlace compartido, no siempre está disponible para 2 nodos.
- () V () F Un enlace compartido, no requiere de un proceso de control de acceso al medio.

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

- () V () F Broadcast Networks, utilizan transmisión de acceso múltiple, en medio compartido.
- () V () F Switched Networks trabajan en 3modalidades diferentes.
- () V () F A redes Circuit Switched les interesa el contenido de la información.
- () V () F A redes Packet Switched, no les interesa el contenido de la información.
- () V () F En redes Circuit Switched el camino es establecido en base a señales de control.
- () V () F En ciertas Packet Switched Networks, paquetes de control establecen la ruta de antemano.
- () V () F En ciertas Packet Switched Networks, los paquetes de control son enviados independientemente por el Switch, en base a su dirección de destino.

10. Complete la siguiente tabla:

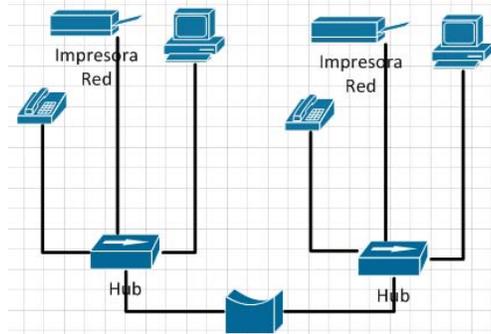
Capa 7		Procesos de red a aplicaciones
	Sesión	
Capa 3		Direccionamiento y mejor ruta
Capa 1	Física	

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

Número de dominios de colisión:

----- digitos -- (letras) ----

.....



12. Según los protocolos de capa 2 indique ¿si la comunicación es posible o no?

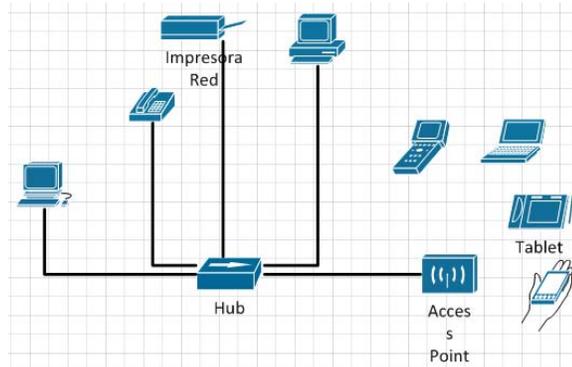
-  Conector (T568-A) + Cable U-UTP + Conector (T568-A)
  Si() No()
-  Conector (T568-B) + Cable U-UTP + Conector (T568-A)
  Si() No()
-  Conector (T568-A) + Cable U-UTP + Conector (T568-B)
  Si() No()
-  Conector (T568-B) + Cable U-UTP + Conector (T568-B)
  Si() No()

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

Número de dominios de colisión:

----- digitos -- (letras) ----

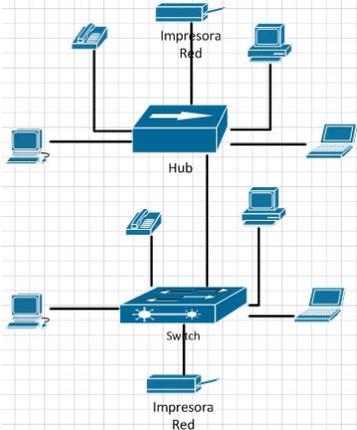
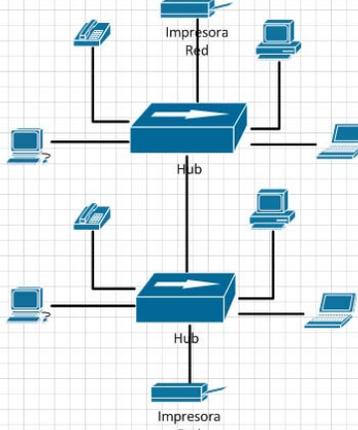
.....



14. ¿Cuál de las siguientes opciones describe más 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.

15. Determine en las graficas presentadas. ¿Cuántos dominios de colisión existen?

 <p>Número de dominios de colisión: - dígitos - (letras) -</p>	 <p>Número de dominios de colisión: - dígitos - (letras) -</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

16. ¿Defina las características de las señales que se pueden propagar en un medio alámbrico?

.....

.....

.....

.....

17. ¿Defina las características de las señales que se pueden propagar en un medio óptico?

.....

.....

.....

.....

**18. Explique las similitudes y las diferencias entre los siguientes cables:
Cable Ethernet Categoría 5e U/UTP - Cable Ethernet Categoría 6A F/UTP**

.....

.....

.....

.....

**19. Explique las similitudes y las diferencias entre los siguientes cables:
Cable Fibra Optica SM 12hilos - Cable Fibra Optica MM 12hilos**

.....

.....

.....

.....

20. Un técnico en redes descubre que dos tarjetas de red no pueden trabajar en un mismo segmento de red, marque la opción u opciones que causan este tipo de problema.

- Las tarjetas de red se encontraban en equipos interconectados al mismo switch.
- Las tarjetas de red se encontraban en equipos interconectados a diferentes switches.
- Las NIC eran del mismo fabricante y poseen seriales diferentes.
- Las NIC eran de diferentes fabricantes pero están configuradas con la misma MAC Address.
- Los equipos que utilizaban las mencionadas NIC tienen diferente sistema operativo.