

**ARQUITECTURA DE REDES Y PROTOCOLOS (IM 0601)****EXAMEN PARCIAL (2011 – I)**

Alumno (a): _____

Código: _____

En cada una de las afirmaciones o preguntas marque la respuesta correcta. Sólo debe marcar una respuesta en cada caso; si hay varias respuestas correctas debe elegir la que a su juicio mejor se ajuste a la pregunta. Lea los enunciados con atención. No está permitido del uso de copias, ni calculadora. Use sólo lapiceros, no lápiz.

Tiempo del examen = 1 hora

1. El cable UTP de categoría 5 (más usado) permite una velocidad nominal de: (1P)

- a) 10 Mbps
- b) 50 Mbps
- c) 100 Mbps
- d) 1 Gbps

2. Capa que asegura la confiabilidad de la entrega de datos, pudiendo usar el protocolo TCP o UDP, nos referimos a la _____ del modelo OSI: (1P)

- a) Capa física
- b) Capa de red
- c) Capa de enlace de datos
- d) Capa de transporte

3. El cable Cross Over tiene los siguientes pines cruzados: (1P)

- a) 2-3,3-2 y 7-8,8-7
- b) 4-6,6-4 y 7-8,8-7
- c) 1-3,3-1 y 2-6,6-2
- d) 1-4,4-1 y 2-6,6-2

4. Seleccione una definición del protocolo: (1P)

- a) Asegura la confiabilidad de la entrega de datos, el caso de que no llegara a su destino
- b) Identificador lógico a un equipo de comunicación de datos
- c) Conjunto de normas y reglas que gobiernan la comunicación entre dos entidades
- d) Proporciona una forma de entender como opera el networking

5. Seleccione el rango de direcciones IP que puede utilizar el primer octeto de una dirección de red Clase B. (1P)

- a) 1 - 126
- b) 1 - 127
- c) 128 - 190
- d) 128 - 191
- e) 192 - 200

6. ¿Qué clase de dirección IP proporciona un máximo de sólo 254 direcciones IP de nodo disponibles por ID de red, independiente de la dirección de red y broadcast? (1P)
- a) A
 - b) B
 - c) C
7. Complete la siguiente frase: *El _____ es un dispositivo que permite la comunicación de equipos en una red, internamente tiene una base de datos que relaciona la _____ con _____ al cual se encuentra conectado.* (1 P)
- a) Router, Dirección MAC, el puerto
 - b) Switch, Dirección MAC, el puerto
 - c) Switch, Dirección IP, el puerto
8. Seleccione la capa que no pertenece al modelo TCP/IP: (1P)
- a) Internet
 - b) Aplicación
 - c) Transporte
 - d) Sesión
9. En el esquema jerárquico del direccionamiento IP. ¿Quién establece qué porción de una dirección IP es el dirección de red y qué porción es la dirección de host? (1P)
- a) Máscara de subred
 - b) Puntos entre octetos
 - c) Numeración del primer octeto
 - d) Asignación de DHCP
 - e) ARP
10. Protocolo que establece el intercambio de transferencia de correos: (1P)
- a) FTP
 - b) SMTP
 - c) SNMP
 - d) HTTP
 - e) DNS
11. No puede ser máscara de entrada: (1P)
- a) 255.255.248.0
 - b) 255.255.255.224
 - c) 255.252.0.0
 - d) 255.255.192.0
 - e) 255.255.255.176
12. Tipo de transmisión que permite el intercambio de datos en doble sentido: (1 P)
- a) Half duplex
 - b) Full duplex
 - c) Simplex
 - d) Peer to peer

13. Marque la alternativa correcta: (1 P)

- a) Una red punto a punto requiere de un servidor para configurar el grupo de trabajo
- b) En la red punto a punto no existe una jerarquía dado que pertenecen al mismo dominio
- c) Las siglas de NIC provienen de Network Interface Communication
- d) Ninguna de las anteriores

14. Cableado de comunicación (UTP o STP) que mantiene un enlace permanente (fijo), nos referimos a: (1 P)

- a) Canaleta
- b) Patch cord (Latiguillo)
- c) Cableado horizontal
- d) UTP
- e) User cord

15. Qué es NAT? (Explique brevemente) (1 P)

16. Se requiere subdividir la red 200.20.30.0/24 en 4 subredes.

Indicar la dirección de cada subred, rango de direcciones útiles de host, direcciones de broadcast y máscara de entrada (5P)

(Utilice el espacio en blanco de la parte inferior)

Número de subred	Dirección de subred	Rango de direcciones útiles de host	Dirección de Broadcast
Primera subred		-	
Segunda subred		-	
Tercera subred		-	
Cuarta subred		-	

Máscara de subred: _____