Taller de mantenimiento

EVALUACIÓN I:
1) En un canal la salida de una señal es 25 veces menor a la señal de entrada, medido en dB la relación entre ellas es de:
a) -23 dB
b) 23 dB
c) -14 dB ----> Correcta
2) La salida serial de un PC es:
a) asincrónico ----> Correcta
b) sincrónico
c) depende del medio de transmisión
3) Si en la entrada de un dispositivo tengo -6 dBm y a la salida 12 dBm, ¿Qué potencias en W tengo respectivamente y qué
ganancia o pérdida tiene el dispositivo en veces y dBs?
dBm | Pot dBm | Pot PotE = 0,25mW
0 | 1 mW -6 | 0,25 mW PotS = 16mW
3 | 2 mW -3 | 0,5 mW
6 | 4 mW 0 | 1 mW
9 | 8 mW
12 | 16 mW
Amplificación = 16/0,25 = 64 veces Amplificación (dB) = 10.log (64) = 18 dBs
10
4) ¿Qué potencia se entrega cuando una señal ingresa a -15 dB en un canal de comunicaciones?
dBm | Pot
-15 | 0,03125 mW
-12 | 0,0625 mW
-9 | 0,125 mW Pot = 0,03125 mW
-6 | 0,25 mW
-3 | 0,5 mW
0 | 1
5) El código ASCII es:
a) Un código para detectar errores
b) Un código para transformar de hexadecimal a binario
c) Un código de caracteres estándar ----> Correcta
d) Un código de paridad par
6) La impedancia característica de una línea telefónica es:
a) 600 ohmios ----> Correcta
b) 8 k ohmios
c) 1 k ohmios
7) ¿Cuál es la fórmula que define la capacidad de un canal de comunicaciones?
Cc: BW.log (1 + S/N) = bits/seg
2
8) ¿Cuál es la frecuencia F1 de corte de inicio en el ancho de banda en un canal de telefonía?
a) 2 KHz
b) 0,3 KHz ----> Correcta
c) 2 MHz
9) En la salida del puerto serie com 1 o com 2 el "uno" lógico se representa por:
a) -12 volts
b) 0 volt

c) +12 volts ----> Correcta
d) +5 volts
10) Esos niveles de tensión son para:
a) Aumentar en nivel de ruido
b) Poder comunicar con la impresora
c) Para enviar datos más lejos ----> Correcta
d) Para que el transistor trabaje como llave electrónica
11) El puerto paralelo usa:
a) Un cable por cada bit de datos ----> Correcta
b) Un cable para transmisión, otro para recepción y otro de tierra
c) Para el "cero" lógico -12 volts t para el "uno" lógico +12 volts
EVALUACIÓN II:
1) ¿TCP y UDP son protocolos de qué capa?
a. Capa de aplicación
b. Capa de presentación
c. Capa de sesión
d. Capa de transporte ----> Correcta
2) La comunicación real en la red se realiza en:
a. Red
b. Física ----> Correcta
c. Enlace
d. Transporte
3) ¿Cuál es la dirección destino que utiliza un mensaje de broadcast a nivel de capa de enlace datos?
a. 111.111.111.111
b. 255.255.255.255 ----> Correcta
c. AAAA.AAAA.AAAA.AAAA
d. FFFF.FFFF.FFFF.FFFF
4) ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la función de la capa física?
a. Suministra servicios de red a las aplicaciones de usuario (Capa de Red)
b. Establece, mantiene y administra sesiones entre las aplicaciones (Capa de Sesión)
c. Utiliza una dirección MAC para proporcionar transmisión a través de los medios y administra la notificación de errores,
la topología de red y el control de flujo (Capa de Enlace)
d. Suministra medios eléctricos, mecánicos, de procedimiento y funcionales para activar y mantener los enlaces entre
sistemas ----> Correcta
5) ¿Cuál de las capas del modelo OSI tiene que ver con la topología de una red?
a. Transporte
b. Red
c. Enlace de datos ----> Correcta
d. Física
6) ¿Cuántos bits tiene una dirección en IP v4?
a. 32 ----> Correcta
b. 24
c. 48
d. 36
7) ¿Cuál de las siguientes opciones describe más correctamente la función de la capa de aplicación?
a. Establece, administra y termina las aplicaciones ----> Correcta
b. Brinda soporte para los componentes de comunicación de las aplicaciones, tales como el correo electrónico
c. Define la entrega de paquetes de un extremo a otro

d. Realiza la traducción entre distintos formatos de datos, tales como ASCII y EBCDIC
8) ¿Cuál de las capas del modelo OSI determina la selección de la mejor ruta?
a. Capa de transporte
b. Capa de red ----> Correcta
c. Capa de enlace de datos
d. Capa física
9) ¿Cuál de los dispositivos de red brinda segmentación por Mac Adress de la red?
a. Hub
b. Modelo ADSL
c. Switch Ethernet ----> Correcta
d. Modem Rs232
10) ¿Cuál es la capa del modelo OSI que maneja el protocolo MAC?
a. Aplicación
b. Enlace ----> Correcta
c. Sesión
d. Transporte

11) ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la estructura de una dirección MAC?
a. Código de red de 16 bits más código de serie de 16 bits
b. Código de fabricante de 16 bits más código de serie de 16 bits
c. Código de fabricante de 24 bits más código de serie de 24 bits ----> Correcta
d. Identidad de red de 24 bits más identidad de host de 24 bits

12) ¿En qué parte de una estación de trabajo se encuentra la dirección de capa 2?
a. En la tabla de enrutamiento
b. En la tarjeta de interfaz de red ----> Correcta
c. En la tabla del servidor de nombre
d. Se encuentra en el servidor DHCP

13) En la trama Ethernet el preámbulo es de:
a. 5 Byts
b. 6 Byts
c. 7 Byts ----> Correcta
d. 8 Byts
14) ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente los cinco pasos de conversión del encapsulado de datos?
a. Datos-segmentos-paquetes-tramas-bits ----> Correcta
b. Datos-paquetes-segmentos-tramas-bits
c. Datos-tramas-segmentos-paquetes-bits
d. Datos-segmentos-tramas-paquetes-bits
15) ¿Cuál de las siguientes opciones acerca de una red CSMA/CD es verdadera?
a. Las señales siempre se envían en modo de broadcast de múltiples tramas
b. La transmisión de un host se dirige hacia el router más cercano que lo envía directamente al destino
c. Las señales se envían directamente al destino si el origen (TX) sabe cuáles son sus direcciones MAC e IP
d. La transmisión de un host viaja por toda la red y todos los hosts pueden verla y verificarla ----> Correcta
16) En la trama Ethernet de "inicio" es de:
a. 1 Byte ----> Correcta
b. 2 Byte

c. 3 Byte
d. 4 Byte
EVALUACIÓN III:
1) La cabecera UDP tiene una longitud de:
a. 8 Bytes
b. 16 Bytes
c. 10 Bytes
d. 4 Bytes ----> Correcta
2) El protocolo TCP incorpora control de flujo de datos:
a. Cuando no hay UDP
b. Siempre ----> Correcta
c. Nunca
d. Cuando es requerido por la capa inferior
3) El protocolo FTP pertenece a la capa de:
a. Aplicación ----> Correcta
b. Sesión
c. Transporte
d. Red
4) El servicio y el cliente DHCP utilizan para el diálogo paquetes del tipo:
a. TCP
b. UDP ----> Correcta
c. FTP
d. ICMP
5) El protocolo SMTP se usa para:
a. Correo ----> Correcta
b. Web
c. Video Streamming
d. FTP seguro
6) ¿Qué método usa el Tracert para obtener los routers que intervienen en una conexión?
a. Envío selectivo de arp
b. Ejecutando ping en cada uno
c. Envío de ICMP con TTL creciente ----> Correcta
d. Consulta al Router más cercano
7) ¿Cuántas subredes (Cisco) tipo A son posibles en TCP/IP?
a. 30
b. 126 ----> Correcta
c. 510
d. 254
8) Están activos 3 navegadores web y al realizar un escaneo TCP no se detecta ninguno, ¿por qué?
a. Usan puertos UDP
b. Son navegadores Windows
c. Usan puertos cliente ----> Correcta
d. No se especificó escaneo por ping
9) Si un Switch recién se conecta, antes de que realice su tabla, la red se encuentra:
a. En un solo dominio de colisión ----> Correcta
b. Con dominios de colisión separados
c. En comunicación sincrónica
d. En comunicación RS232
10) La máquina A está en una red, la B y C en otra interconectadas por Router. Desde A se puede realizar ping a B pero no
llega respuesta de C, desde B se realizan todos los test hacia C exitosamente y viceversa. ¿A qué

conclusión llega?
a. La MSK de la Máq. C es erronea
b. Se debe compartir algo en la Máq. C
c. Configurar GW en la Máq. C ----> Correcta
d. Configurar IP Table en el Router
11) ¿Cuántos host aproximadamente puede contener una subred tipo B?
a. 64000 ----> Correcta
b. 8000
c. 32000
d. 16000
12) Los mensajes ICMP se encapsulan en paquetes:
a. TCP
b. IP ----> Correcta
c. X.25
d. Ethernet
13) ¿Qué protocolo se usa en la capa de transporte en internet?
a. TCP ----> Correcta
b. IP
c. X.25
d. CSMA/CD
14) Con la configuración dinámica de IP la dirección física es asignada por:
a. Protocolo ARP
b. El administrador
c. El fabricante de la tarjeta NIC ----> Correcta
d. Protocolo DHCP
15) En la trama Ethernet el preámbulo es para:
a. Indicar la MAC
b. Enmarcar el paquete
c. Sincronizar los relojes ----> Correcta
d. Indicar que vienen datos a continuación
16) Los paquetes IP entrantes son filtrados (aceptados o no) en:
a. La capa de enlace
b. La capa de red ----> Correcta
c. La capa de transporte
d. La capa física
17) ¿Qué valor impar distinto de 255 puede tener un octeto de una máscara de red IPv4?
a. Ninguno ----> Correcta
b. 127, 63
c. 127, 63, 31, 15, 7, 3, 1
d. Cualquiera
18) La máscara de red en la capa de enlace se analiza con la operación lógica:
a. AND ----> Correcta
b. OR
c. XOR
d. NOT
19) El comando sea en Linux o DOS que permite estimar el camino de la conexión entre mi host y el servidor de destino es:
a. Ping
b. Traceroute ----> Correcta
c. Netstat
d. Netview

20) El tipo de detección de errores que se utiliza a nivel de capa de enlace es:
a. Bit de paridad
b. Código CRC ----> Correcta
c. Hamming
d. SYNC
21) La trama Ethernet comienza por la transmisión del campo:
a. Preámbulo ----> Correcta
b. Inicio
c. MAC de destino
d. MAC de origen
22) Para obtener 18 subredes con una IP de clase C, ¿Qué máscara mínima usaría?
255.255.255.11111000 ----> 255.255.255.248
23) La máscara 255.255.248.0 permite direccionar ____ host
2048
24) La máscara de red más restrictiva que permite direccionar 124 host es _____
255.255.255.128
25) Si tomo la totalidad del rango privado de clase C y lo segmento en aproximadamente 4000 subredes usando la norma Cisco,
¿cuál es el rango de direcciones disponibles para host en el primer segmento de red utilizable?
Desde ___.___.___.___ hasta ___.___.___.___
Desde 192.168.0.17 hasta 192.168.0.30