

CATEGORÍA

TÉCNICO DE REDES

1. ¿Qué tasa de bit-rate tendríamos en una señal HD-SDI 1080i 50 Hz sin comprimir?
 - a. 270 Mbps
 - b. 1,5 Mbps
 - c. 3 Gbps
 - d. 1,5 Gbps

2. En una señal de video SD-SDI sin compresión, ¿cuántos grupos de audio puede llevar embebidos?
 - a. 8 grupos de audio.
 - b. 32 audios monofónicos.
 - c. 4 audios AES/EBU.
 - d. 4 grupos de audio, 16 audios monofónicos.

3. ¿Qué amplitud de ojo deberíamos tener en una señal HD-SDI 1080i?
 - a. 800 mV
 - b. 700 mV
 - c. 1 Vpp
 - d. 1 Vrms

4. Una antena parabólica tipo OFFSET, ¿qué característica principal tiene?
 - a. El foco está centrado para mejor aprovechamiento de la recepción de señal.
 - b. El foco está descentrado y se sitúa por debajo del reflector de la parábola.
 - c. Provoca sombra sobre la superficie de la parábola.
 - d. Se utiliza en sistema de transmisión de banda C.

5. En un sistema de transmisión satélite ¿Qué es la PIRE?
 - a. Es la suma de potencia entregada por el modulador y la potencia entregada por el HPA.
 - b. Es la potencia de la señal recibida en la antena en recepción.
 - c. Es la señal entregada por el HPA.
 - d. Es la suma de la salida de potencia del HPA y la Ganancia de la antena.

6. Si realizamos una transmisión satélite con polarización H, la recepción ¿qué polarización tendrá?
 - a. Vertical.
 - b. Circular izquierda.
 - c. Circular derecha.
 - d. Horizontal.

7. En sistemas de transmisión satélite DVB-S , ¿qué factor de roll-off se emplea?
 - a. 0,20
 - b. 0,35
 - c. 1/4
 - d. 0,25

8. ¿Qué ventajas presenta el sistema de transmisión DVB-S2 frente al sistema DVB-S?
 - a. Mejor distribución espectral de frecuencias.
 - b. Un 30 % más de bit-rate para transmisión.
 - c. Aumento de potencia en transmisión.
 - d. Más protección contra interferencias.

9. ¿Qué son SSPA?
 - a. Amplificadores con tubo de ondas progresivas.
 - b. Amplificadores de radioenlaces analógicos.
 - c. Amplificadores de potencia de estado sólido.
 - d. Antenas receptoras de satélite estacionarias.

10. La señal de frecuencia intermedia en recepción de satélite también llamada banda L, ¿entre qué frecuencias se encuentra?
 - a. Entre 9.750 MHz y 10.750 MHz.
 - b. Entre 10.700 y 12.750 MHz.
 - c. Entre 950 y 2.150 MHz.
 - d. Entre 12 y 14 GHz.

11. De los siguientes sistemas de compresión, ¿cuál de ellos utiliza codificación intracuadro?
 - a. AVC
 - b. MJPEG2000
 - c. MPEG-2
 - d. H-264

12. En una señal SD-SDI, ¿cómo se denomina la señal de comienzo de línea activa?
 - a. EAV
 - b. SAV
 - c. Impulso de sincronismo.
 - d. Señal Trilevel.

13. De los siguientes sistemas de señal de video que se enumeran a continuación, ¿cuál de ellos tiene menor duración de línea?
 - a. HD-SDI 1080p
 - b. HD-SDI 720p
 - c. SD-SDI
 - d. Señal de video Analógica PAL.

14. Si tenemos una señal de video en banda base con errores de CRC:
 - a. El equipo que recibe la señal corrige los errores.
 - b. La señal ha alcanzado el nivel de Jitter de ruptura.
 - c. Tenemos problemas solo con la señal de audio.
 - d. No es posible sincronizar la señal.

15. Si tenemos una señal de audio AES/EBU balanceada (XLR) y la entrada AES de nuestro equipo es desbalanceada (BNC), ¿cómo realizaremos la conexión?
 - a. No es posible adaptar las señales.
 - b. Cortocircuitaremos el pin 2 y 3 del XLR.
 - c. Utilizaremos un adaptador de impedancias de 110 ohm a 75 ohm.
 - d. Pasaremos a señal por un mezclador de audio para adaptar las señales.

16. ¿Cuál es la señal recomendada para sincronizar sistemas de video en HD?
 - a. Black Burst
 - b. Trilevel
 - c. EAV
 - d. VALID

17. Si a un puerto Ethernet en un enrutador se le asignó una dirección IP de 172.1.1.1/20, ¿cuál es el número máximo de host permitidos en esa subred?
 - a. 4094
 - b. 1024
 - c. 8190
 - d. 2046

18. Necesitamos reemitir una señal en una zona de sombra en la misma frecuencia que la principal, ¿qué tipo de red utilizaríamos?
- Una red SFN.
 - Un radioenlace.
 - No es posible emitir en la misma frecuencia.
 - Una transmisión satélite.
19. Cuando cambiamos en un receptor satélite de una TS a otra, la primera tabla que debe consultar el receptor y que describe cuantos programas o servicios lleva asociada la TS, ¿cómo se llama?
- PTS
 - PCR
 - CAT
 - PAT
20. ¿Cuál es la ventaja principal de las redes multidifusión?
- La calidad del servicio.
 - Baja latencia.
 - Propagación de señales a través de internet.
 - Disminución del ancho de banda para envió a distintos destinos.
21. En un sistema de televisión UltraHD, ¿qué frame-rate máximo podemos alcanzar?
- 60 fps
 - 50 fps
 - 100 fps
 - 120 fps
22. ¿Qué resolución tendría una pantalla UHD-1?
- 4096 x 2160
 - 5120 x 2700
 - 3840 x 2160
 - 2048 x 1080
23. Para difusión de contenidos UHD en sistemas TDT-2, ¿qué códec utilizaremos para reducir al máximo el ancho de banda utilizado?
- HEVC
 - MPEG-2
 - MPEG-4
 - JPEG

24. En sistemas de radioenlaces digitales, ¿cuál es el parámetro que mide la calidad y el número de errores de dicho enlace?
- Jitter
 - La potencia recibida en el receptor.
 - BER
 - C/N
25. Si disponemos de un sistema de multiplexación estadística en una cabecera de satélite, ¿qué mejoras podríamos obtener?
- Más calidad de señal instantánea en el servicio prioritario con el mismo ancho de banda.
 - Aumentaríamos el ancho de banda en modulación.
 - Podríamos mejorar la respuesta frente a posibles errores en transmisión/recepción.
 - No es posible utilizar un sistema de multiplexación estadística en DVB-S.
26. ¿Cuál es la página de test para comprobar errores en la transmisión de datos de teletexto?
- 100
 - 768
 - 300
 - 895
27. En un sistema de transmisión de datos SDH, ¿qué tasa de transferencia de régimen binario tendría una trama STM-1?
- 622 Mbit/s
 - 55 Mbit/s
 - 155 Mbit/s
 - 270 Mbit/s
28. ¿Cuál es el propósito de usar el comando traceroute?
- Para mapear todos los dispositivos de la red.
 - Comprobar la ruta que tomara un paquete cuando viaje hacia un destino específico.
 - Comprobar como la MAC del dispositivo se asigna a su dirección IP.
 - Permite mostrarlos valores de configuración actuales de TCP/IP.
29. Cuando nos referimos a una emisión simulcast, ¿a qué nos estamos refiriendo?
- Emisiones con subtítulos en castellano.
 - Emisiones de televisión en definición estándar y en alta definición.
 - Emisión simultánea en canales satélite y TDT.
 - Emisiones con lenguaje de signos.

30. ¿Qué es la EPG?
- Guía de programación.
 - Grupo Europeo de Radiodifusión
 - Es un sistema de encriptado de programas.
 - Es un modo de codificación y emisión de programas.
31. ¿Qué es un múltiplex en emisiones de TDT?
- Es un sistema de codificación y multiplexación de señales de radio.
 - Es un conjunto de diferentes señales multiplexadas que se emiten en un único canal.
 - Es el conjunto de señales que genera un solo operador o radiodifusor.
 - Es el espectro de frecuencias disponible para emisiones en TDT-2.
32. ¿Qué tipo de codificación lleva la transmisión de señales en DAB+?
- AES/EBU
 - Dolby E
 - AAC+
 - FM
33. ¿A qué hace referencia la norma CEA-708?
- Es una norma de transmisión de DVB para protección de errores.
 - Es una norma de inserción de VITC en la señal embebida.
 - Se basa en el sistema de transmisión de audio multicanal.
 - Es un sistema de inserción de datos subtulado.
34. Si necesitamos una conexión ocasional de transmisión de datos de un transmisor de video sobre IP, ¿qué sistema de transmisión solicitaríamos al proveedor de servicios?
- FTTH
 - RDSI
 - ADSL
 - Una fibra óptica oscura
35. En sistemas de transmisión de señales mediante radioenlaces, ¿cómo se denomina la separación entre repetidores?
- Valles.
 - Vanos.
 - Espacios de vacíos.
 - Zonas de sombra.

36. Para el cálculo de sistemas de radioenlaces es imprescindible:
- Que el cálculo de dispersión del transmisor este ajustado.
 - Que la torre donde esté situado este por encima de los 10 mts sobre el suelo.
 - Que la zona donde se ubique no haya interferencias por meteorología.
 - Que exista visibilidad directa.
37. ¿Cuál es el protocolo estándar abierto que se usa comúnmente en las VPN para proporcionar conexiones seguras de extremo a extremo?
- PPTP
 - IPsec
 - RSA
 - L2TP
38. ¿A qué problemas nos referimos con el término “interferencias cocanales”?
- Son interferencias producidas por sistemas de transmisión en otras bandas de frecuencia a la utilizada.
 - Interferencias por ruido ambiental o temperatura.
 - Interferencias por canales adyacentes o reutilización de frecuencias.
 - Interferencias por intermodulación.
39. ¿Qué son desvanecimientos multitrayecto?
- Son caídas de potencia recibida en el receptor debidas a que este recibe varias señales rebotadas.
 - Son caídas de potencia debido a la degradación de la señal al pasar por varios saltos o enlaces.
 - Son perdidas de señal debido a la curvatura de la tierra.
 - Son desvanecimientos que sufren los equipos por cambios de temperatura.
40. ¿Qué es el sistema BISS?
- Un sistema de corrección de errores.
 - Un sistema de encriptado de la señal.
 - Un sistema de multiplexación estadística.
 - Un sistema de reducción de ruido.
41. En sistemas de transmisión satélite, ¿qué es el Beacon?
- Son balizas o pequeñas portadoras que identifican el satélite.
 - Son señales que introducen los satélites para sincronizar las portadoras.
 - Son portadoras fraccionadas para usos de distintos operadores.
 - Son sistemas de transmisión de satélites que tienen varios beams.

42. ¿Qué es un HPA?
- Un sistema de codificación.
 - Un sistema de apuntamiento automático.
 - Un amplificador de potencia.
 - Un corrector de fase.
43. ¿Qué es un transductor ortomodo?
- Es un tipo de conector para llevar señal del LNB al receptor.
 - Es un convertor de Frecuencia intermedia a alta frecuencia.
 - Es un sistema de anclaje de antenas al techo de un vehículo.
 - Es un sistema de guías de onda que separa dos señales con polarizaciones ortogonales.
44. Cuando usamos un osciloscopio con varios canales, ¿cómo sería la base de tiempos?
- Independiente para cada canal.
 - La base de tiempos viene fijada por la señal.
 - Solo es posible ajustarla para la señal de disparo.
 - Común para todos los canales.
45. Según la norma R128, ¿a qué nivel de sonoridad deberíamos ajustar nuestra emisión?
- 18 dbfs
 - 23 LUFS
 - 0 dbu
 - 24 dbfs
46. Si tenemos una emisión TDT en Dolby Digital plus en DUAL, ¿cuántos flujos o streams de audio utilizaremos?
- Cuatro, dos para la emisión estéreo de un idioma y otros dos para la emisión multicanal.
 - Dos, uno para cada idioma.
 - Un solo stream en las tablas señalizaremos los idiomas.
 - En emisiones TDT no es posible hacer emisiones DUAL.
47. Si tenemos un radioenlace trabajando en un ambiente muy ruidoso, ¿qué tipo de modulación elegiríamos?
- Modulación QPSK, FEC 1/2
 - Modulación 64 QAM, FEC 7/8
 - Modulación 16QAM, FEC 5/6
 - Modulación QPSK, FEC 5/6

48. En el argot de transmisiones de señales en potencia, ¿qué es la ROE?
- Es el factor de corrección de errores a través del medio de transmisión.
 - Es la adaptación de impedancias entre el generador y el cableado para evitar pérdidas de retorno.
 - Es el factor de potencia radiada.
 - Es el filtrado de frecuencias estacionarias a la salida del amplificador.
49. Tenemos una instalación eléctrica monofásica disponible de 16 Amperios, ¿cuánta potencia máxima podríamos cargar en la línea?
- 4800 w
 - 1800 w
 - 5600 w
 - 3500 w
50. La emisión de señales de radio DAB, ¿qué espectro de frecuencias utiliza en España?
- De 195 a 223 MHz
 - De 530 a 580 MHz
 - De 820 a 830 MHz
 - De 240 a 330 MHz
51. En señales de audio AES/EBU embebidas en HD-SDI, ¿qué frecuencia de muestreo mínima debe tener?
- Debe ser al menos de 48 Khz.
 - De al menos 192 Khz.
 - De 44.1 Khz
 - De 254 khz
52. En sistemas de transmisión de microondas, ¿qué es el branching?
- Sistemas de modulación.
 - La cadena de duplexores, circuladores y filtros.
 - Las guías de onda desde el amplificador a la antena.
 - El sistema de alimentación ininterrumpida para alimentar los equipos.
53. En sistemas de transmisión de radioenlaces, ¿qué es la equalización adaptativa?
- El diseño de los diferentes saltos o enlaces.
 - El estudio del terreno y la compensación por elevación.
 - Un sistema que disponen algunos equipos para compensar la degradación de la señal en el dominio de la frecuencia y tiempo.
 - Un sistema de ganancia automática.

54. En una unidad móvil satélite con grupo electrógeno, ¿qué es imprescindible en la instalación eléctrica?
- Instalación de toma de tierra en caso de tormenta.
 - Que los diferenciales sean de al menos 300 mA.
 - Que se realice una conexión a tierra mediante una pica.
 - El aislamiento de tierra para evitar derivaciones.
55. En una transmisión TDT usando una codificación 64 QAM con FEC 2/3, ¿qué bit rate es capaz de soportar?
- 8 Mbps.
 - 19,91 Mbps.
 - 17,25 Mbps.
 - 32 Mbps.
56. En una transmisión de seguimiento en moto (tipo vuelta ciclista), ¿qué tipo de antena debe llevar el enlace?
- Bidireccional.
 - Helicoidal.
 - Direccional.
 - Tipo parábola para conectar con la unidad base.
57. En una transmisión de señal COFDM, ¿qué parámetro/s nos indica el nivel de calidad de la señal?
- BER, MER y C/N.
 - El nivel de Jitter de la señal.
 - El nivel de potencia recibido.
 - El nivel de Eb/No recibidos.
58. En una instalación de video en banda base HD-SDI necesitamos comprobar si tenemos errores en la señal ya que la distancia del cableado es crítica, ¿qué señal utilizaríamos?
- Unas barras al 75%.
 - Una señal Valid.
 - Una señal Check field.
 - Señal 2T.

59. Si medimos la señal de recepción de satélite con un analizador de espectros:
- Debemos alimentar con el analizador el LNB.
 - Para medir señales de satélite solo se puede utilizar un medidor de campo.
 - Debemos alimentar el LNB y el analizador con el receptor.
 - Debemos asegurarnos que no llega tensión de alimentación del LNB a la entrada del analizador.
60. Cuando analizamos una señal DVB-ASI a salida de un multiplexor, ¿qué parámetros analizamos?
- Las componentes DVB, anchos de banda y que no existan errores de prioridad 1.
 - El BER y las componentes DVB.
 - Solo visualizaremos los anchos de banda.
 - Comprobaremos que somos capaces de decodificarla.

PREGUNTAS RESERVA

61. ¿Qué es el DBi de una antena?
- Indica la ganancia de la antena en transmisión.
 - Indica la inmunidad frente al ruido.
 - Indica el tamaño de la antena.
 - Indica la ganancia frente a la directividad de la antena.
62. ¿Qué son circuitos SRC?
- Circuitos para sincronizar señales de video.
 - Circuitos para sincronizar señales de audio.
 - Sincronizadores de trama DVB.
 - Sincronizadores de señales IP.
63. ¿Qué bit-rate tiene una señal en banda base 720p?
- 1,5 Gbps.
 - 3 Gbps.
 - 1080 Mbps.
 - 270 mbps.

64. ¿Qué es el AFD?
- Un sistema de acceso condicional.
 - Una señalización de presencia de Teletexto.
 - Un descriptor de subtitulado.
 - Un descriptor que indica la relación de aspecto.
65. ¿Qué formato de codificación de video debe usarse para señales TDT en alta definición?
- MPEG4 AVC/H264.
 - MPEG2 MP@ML.
 - HEVC.
 - MPEG-1 Layer 2
66. ¿Qué parámetro nos ayuda a ajustar la polarización de una antena parabólica?
- La potencia recibida en dBm.
 - E_b/N_0 .
 - BER.
 - MER.
67. En el sistema de emisión de TDT en España funcionando en modo 8k, ¿qué número de portadoras transmiten información útil?
- 6048 portadoras.
 - 2000 portadoras.
 - 8000 portadoras.
 - 6817 portadoras.
68. ¿Qué es una transmisión MCPC?
- Una transmisión con un solo canal pero con varias componentes DVB diferentes.
 - Una transmisión con varios servicios de video.
 - Una transmisión con un solo servicio por portadora.
 - Una transmisión con canales HD y SD.
69. Si necesitamos grabar una señal HD-SDI 1080p a 2.9 Gbps sin comprimir, ¿cuánto ocupará en espacio en disco 1 minuto de grabación?
- 21 GBytes
 - 2 GBytes
 - 80 GBytes
 - 3 GBytes

70. El satélite Hispasat 1E, ¿en qué posición orbital se sitúa?
- a. 19 ° Este
 - b. 19° Oeste
 - c. 30° Este
 - d. 30° Oeste