



Ingeniería Superior - Telecomunicación

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

INSTRUCCIONES

- Se trata de una prueba teórica escrita de conocimientos de carácter objetivo tipo TEST.
- La prueba está compuesta por 96 preguntas, (80 preguntas principales más 16 preguntas de reserva numeradas por orden de su posible aplicación, que solo puntuarán si alguna de las preguntas principales fuera anulada), debiendo contestar todas.
- Cada pregunta tiene 4 posibles respuestas alternativas y solo UNA respuesta es correcta; debe solo elegir UNA de las cuatro opciones.
- El sistema de valoración será el siguiente:
 - Cada pregunta contestada correctamente tiene un valor de 1 punto positivo.
 - Cada pregunta no contestada, contestada de forma distinta a la indicada en las instrucciones o contestada con dos o más respuestas no tendrá valoración alguna.
 - Cada pregunta con contestación errónea penaliza 1/3 punto.
- Si la prueba lo requiere, se facilitará una hoja para realizar cálculos.
- Recuerde anotar las respuestas en su HOJA DE RESPUESTAS y en la columna correspondiente. Cualquier respuesta marcada fuera de la HOJA DE RESPUESTAS, por ejemplo, en el cuadernillo de la prueba, o no cumplimentada de acuerdo con estas instrucciones, no se tendrá en cuenta. En la "Hoja de respuestas" no deberá anotar ninguna marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Utilice bolígrafo (azul o negro) y responda de acuerdo a las instrucciones específicas anteriormente facilitadas.

TIEMPO MÁXIMO: 150 MINUTOS

Este cuestionario es propiedad de la Corporación de Radio Televisión Española, S.A. S.M.E.

No se permite la reproducción total o parcial de este cuestionario

1. Según el Artículo 18.2 de la Constitución Española, el domicilio es inviolable. Ninguna entrada o registro podrá hacerse en él:

- a) Sin consentimiento del Ministerio Fiscal, en todos los casos.
- b) Sin consentimiento del Presidente de la Comunidad Autónoma respectiva.
- c) Sin consentimiento del titular o resolución judicial, salvo en caso de flagrante delito.
- d) Sin resolución judicial motivada, en todos los casos.

2. ¿Cuál de los siguientes enunciados está dentro de los objetivos generales que se pretenden alcanzar con el II Plan de Igualdad de RTVE?

- a) Promover la presencia de mujeres en todas las áreas y puestos de responsabilidad de la Corporación.
- b) Incorporar la perspectiva de género en todas las áreas y políticas de la empresa para aumentar la productividad.
- c) Garantizar la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres como estrategia del cambio organizacional interno y a través de los contenidos emitidos como medio público de comunicación.
- d) Consolidar una cultura organizativa comprometida con la gestión para aumentar las audiencias con igualdad de mujeres y hombres.

3. Según la Constitución Española, la forma política del Estado Español es la:

- a) Monarquía democrática.
- b) Monarquía parlamentaria.
- c) Monarquía europea.
- d) Monarquía tradicional.

4. El estado de excepción lo declara:

- a) El Congreso.
- b) Las Cortes.
- c) El Gobierno, previa autorización del Congreso.
- d) El Rey.

5. La Constitución Española establece en su artículo 11 que:

- a) Un español de origen puede ser privado de su nacionalidad si no ha residido en España por periodo mayor a 20 años consecutivos.
- b) Ningún español de origen podrá ser privado de su nacionalidad.
- c) Un español de origen puede ser privado de su nacionalidad si ha delinquido fuera de España y es condenado con pena de cárcel por un periodo mayor a 10 años.
- d) Un español de origen puede ser privado de su nacionalidad por contraer matrimonio con un extranjero en un país con el que no exista un convenio.

6. ¿Cuál es la fecha de entrada en vigor de la actual Constitución Española?

- a) 19 de marzo de 1812.
- b) 29 de diciembre de 1978.
- c) 23 de febrero de 1982.
- d) 1 de enero de 2002.

7. El Senado es una Cámara de representación:

- a) Provincial.
- b) Territorial.
- c) Mixta.
- d) Municipal.

8. Para los enlaces de fibra de óptica, ¿cuál de estas afirmaciones es la correcta?

- a) Los latiguillos LC-APC de conector azul son adecuados para datos digitales por tener ángulo de pulido 0 grados que impide que la señal retorne, mientras que los LC-PC de conector de color verde tienen un ángulo de pulido de 8 grados y son más adecuados para señales analógicas.
- b) Las fibras ópticas monomodo permiten mayores distancias que las multimodo.
- c) Las fibras ópticas multimodo OM1 permiten mayores distancias que las fibras multimodo OM3.
- d) Las pérdidas de potencia óptica típicas en un conector de un latiguillo de fibra LC suelen ser del orden de 5 a 7 dB.

9. ¿Cuál de los siguientes organismos es el encargado de elaborar estudios y realizar el seguimiento de las políticas desarrolladas por la Administración en el ámbito de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información?

- a) Observatorio de Administración Electrónica (OBSAE).
- b) Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad de la Información (ONTSI).
- c) Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).
- d) Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales.

10. Según la recomendación EBU R 128, ¿cuál es el nivel de sonoridad objetivo al que se debería normalizar el audio de los programas?

- a) -24.0 LUFS.
- b) -18.0 LUFS.
- c) -21.0 LUFS.
- d) -23.0 LUFS.

11. ¿Qué es el iNEWS?

- a) Una herramienta de acceso a las agencias de noticias de habla inglesa como la BBC y la CNN.
- b) Un sistema de AVID para la gestión de una Redacción Digital en un centro de producción de TV.
- c) Un software (App) de acceso a noticias desarrollado por Apple para sus dispositivos móviles.
- d) Un software que permite generar y distribuir publicidad desde las agencias a las diferentes cadenas de TV. También se usa en las ferias de productos audiovisuales en general.

12. La banda del espectro electromagnético UHF ocupa el rango de frecuencias:

- a) 3 MHz – 30 MHz.
- b) 30 MHz – 300 MHz.
- c) 300 MHz – 3 GHz.
- d) 3 GHz – 300 GHz.

13. ¿Cuál de estos protocolos se emplea para enrutamiento IP de redes?

- a) DHCP.
- b) OSPF.
- c) Spanning Tree.
- d) Trunk.

14. Respecto a protocolos empleados para transmisión de audio y vídeo en redes IP, ¿cuál de estas respuestas es cierta?

- a) TCP es más adecuado para envío de vídeo o audio de altos bitrates porque tiene menos sobrecarga de datos que el UDP.
- b) UDP es más eficiente que TCP para audio y vídeo porque utiliza verificación, retransmisiones, reconocimiento y comprobaciones de redundancia cíclica.
- c) RTP se diseñó para audio y vídeo y proporciona una mejora del protocolo UDP añadiendo identificador del tipo de media, número de secuencia y marca de tiempo.
- d) HTTP proporciona más calidad de vídeo en alta definición porque emplea menos sobrecarga de datos que los anteriores y reloj PTPv2 incorporado en los datos.

15. ¿Qué algoritmo se utiliza para evaluar y determina cuál es el mejor reloj de referencia en una instalación de vídeo sobre IP con señales ST-2110?

- a) IMF.
- b) FTP.
- c) BMCA.
- d) SDP.

16. ¿Cuál de los siguientes estándares resulta más apropiado para el diseño e implementación de servicios de telefonía IP?

- a) SIP.
- b) SS7.
- c) H.264.
- d) G.712.

17. El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF):

- a) Indica la asignación de los servicios radioeléctricos y los usos de las distintas bandas de frecuencia en España.
- b) Indica los canales de radio y televisión que se pueden sintonizar en España.
- c) Indica los servicios radioeléctricos de la Unión Europea.
- d) Ninguna de las afirmaciones anteriores son correctas.

18. En una antena de recepción para señales de satélite, el elemento que recibe la señal y se encarga de amplificarla se llama:

- a) RDS.
- b) Receptor biphase.
- c) Down-Converter.
- d) LNB.

19. El número de canales que puede transportar una señal en formato Dolby E es de:

- a) Hasta 8 canales.
- b) 4 canales de audio con tramas de 20 bits.
- c) 2 canales de audio con tramas de 16 bits.
- d) Hasta 32 canales de audio.

20. ¿Cuál de las siguientes técnicas se utiliza tanto en modulaciones analógicas como digitales?

- a) PSK.
- b) ASK.
- c) QAM.
- d) AM.

21. ¿Qué tipo de modulación se emplea en el sistema de radio digital DAB (Digital Audio Broadcasting)?

- a) Se emplea una modulación analógica de tipo FM.
- b) Se emplea modulación COFDM.
- c) Se emplea una modulación de portadora suprimida.
- d) No se emplea ningún tipo de modulación.

22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) En un camcorder con sensor "full frame" de 35mm cuanto menor distancia focal, menor ángulo de visión.
- b) Utilizando una lente con una distancia focal dada, un camcorder con sensor de 35mm tiene mayor ángulo de visión que un camcorder con sensor de 2/3".
- c) En un camcorder con sensor "full frame" tendremos menor profundidad de campo al tener cerrado el diafragma.
- d) En un camcorder con tres sensores de 2/3" a menor distancia focal menor profundidad de campo.

23. La siguiente imagen corresponde a un adaptador:

- a) Display Port macho – HDMI hembra.
- b) HDMI macho – Display Port hembra.
- c) DVI macho – HDMI hembra.
- d) USB macho – Display Port hembra.



24. Uno de los sistemas estándar de fijación mecánica de monitores más utilizado se llama:

- a) ASI.
- b) SISMA.
- c) ARTEC.
- d) VESA.

25. ¿Para qué usa el protocolo SW-P-08 un controlador de dispositivos?

- a) Envío de puntos de cruce en una matriz de conmutación.
- b) Reproducción de clips en un videoservidor.
- c) Realizar diferentes tipos de transiciones en un mezclador de vídeo.
- d) Cambiar los niveles de ganancia de una mezcla en un procesador de audio.

26. Las capas que forman la arquitectura del protocolo TCP/IP son:

- a) Capa física, Capa de acceso a la red, Capa Internet (IP), Capa de transporte o Capa de origen-destino (TCP), Capa de datos.
- b) Capa física, Capa de acceso a la red, Capa Internet (IP), Capa Superior, Capa de transporte o Capa de origen-destino (TCP).
- c) Capa física, Capa de acceso a la red, Capa Internet (IP), Capa de transporte o Capa origen-destino (TCP), Capa de aplicación.
- d) Capa física, Capa de acceso a la red, Capa Internet (IP), Capa de transporte o Capa origen-destino (TCP).

27. Según el Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en Ondas Métricas con Modulación de Frecuencia en vigor:

- a) El sistema de modulación de frecuencia adoptado por España es el sistema de la frecuencia piloto de 19kHz, con excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz.
- b) El sistema de modulación de frecuencia adoptado por España es el sistema de la frecuencia piloto de 29kHz, con excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz.
- c) El sistema de modulación de frecuencia adoptado por España es el sistema de la frecuencia piloto de 19kHz, con excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz.
- d) El sistema de modulación de frecuencia adoptado por España es el sistema de la frecuencia piloto de 39kHz, con excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz.

28. ¿Qué es AES-256?

- a) Es un protocolo de audio digital en red que permite envío de 256 canales simultáneos.
- b) Es un protocolo de encriptación de datos.
- c) Es un protocolo de manejo remoto de cámaras.
- d) Es un protocolo de control de dimmers.

29. En el entorno de la producción de programas de televisión, ¿qué es el DSK?

- a) Es el sistema de discos duros que tienen los mezcladores actuales para almacenar los elementos gráficos.
- b) Es uno de los espacios de color con los que trabaja los diseñadores y grafistas.
- c) Un dispositivo de los mezcladores que permite incrustar rótulos u otros elementos gráficos por medio de una señal de Key.
- d) Como su nombre indica "Direct Show Kill" es un proceso por el que se muestra la información anterior a una fecha preconfigurada, antes de ser eliminada.

30. Un técnico puede hacer ping a la dirección IP del servidor web de una empresa remota, pero no puede hacer ping correctamente a la dirección URL del mismo servidor web. ¿Qué problema hay?

- a) Tiene mal la puerta de enlace.
- b) Tiene mal la máscara.
- c) Tiene puesto el cortafuegos de Windows que corta el dato.
- d) No resuelve bien la dirección con el DNS.

31. En un altavoz pasivo de varias vías, la señal que le llega al tweeter pasa antes por:

- a) Un filtro paso alto.
- b) Un filtro paso banda.
- c) Un filtro paso bajo.
- d) Un filtro de pre-énfasis.

32. ¿Con cuál de las siguientes notaciones se puede representar la máscara de subred 255.255.224.0?

- a) /21.
- b) /19.
- c) /22.
- d) /24.

33. Respecto a la capacidad máxima de transmisión de los cables de datos CAT5e, ¿cuál de estas respuestas es la correcta?

- a) Permite un máximo de 10 Gb a 100 metros.
- b) Permite un máximo de 1 Gb a 100 metros.
- c) Permite un máximo de 100 Mb a 100 metros.
- d) Permite un máximo de 10 Mb a 100 metros.

- 34. Una ventaja del audio digital, frente al audio analógico, es:**
- a) La continuidad de la señal.
 - b) La robustez, permitiendo la repetición regenerativa de la señal.
 - c) La fidelidad con respecto a la señal original.
 - d) El rango dinámico es menor.
- 35. ¿Qué protocolo permite establecer routers virtuales independientes?**
- a) ICMP.
 - b) VRF.
 - c) STP.
 - d) PIM.
- 36. ¿Cuál de los siguientes formatos de HDR (Alto Rango Dinámico) proporciona un alto grado de compatibilidad con monitores SDR (Rango Dinámico Estándar)?**
- a) PQ.
 - b) HDR10.
 - c) HDR10+.
 - d) HLG.
- 37. ¿Cuál es aproximadamente la tasa binaria de una señal en Alta Definición 1080p25 (4:2:2, 10 bits) con HDR sobre interfaz SDI?**
- a) 3 Gbps.
 - b) 1,5 Gbps.
 - c) 270 Mbps.
 - d) 6 Gbps.
- 38. La candela es una unidad de medida de:**
- a) Temperatura de luz.
 - b) Luminancia.
 - c) Intensidad luminosa.
 - d) Crominancia.
- 39. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca del formato de compresión JPEG XS es FALSA?**
- a) Permite comprimir sin pérdidas apreciables por el espectador.
 - b) Se puede usar para la compresión de imágenes sueltas, con extensión JXS.
 - c) Hace uso de la transformada de coseno discreta.
 - d) El estándar SMPTE ST 2110-22 lo usa para el transporte de flujos de vídeo comprimidos sobre IP.
- 40. Estamos en la playa a 25°. Con un teleobjetivo y un cañón en la cámara estamos captando imagen y sonido, con un formato de 1080p25, de animales que están a 136 metros. El sonido grabado, con respecto al vídeo, está:**
- a) Perfectamente síncrono porque el micro está en la cámara.
 - b) 10 frames retrasado.
 - c) 5 frames retrasado.
 - d) 5 frames adelantado.
- 41. La TDT, tecnología usada en el Europa para la radiodifusión de TV Digital, se rige por la norma establecida por el organismo competente (DVB) que es:**
- a) DVB-A.
 - b) DVB-S.
 - c) DVB-T.
 - d) DVB-C.

- 42. En MPEG-2, con un GOP (M=4, N=24), ¿cuántas imágenes de tipo B habrá en cada bloque GOP?**
- a) 12.
 - b) 18.
 - c) 4.
 - d) 6.
- 43. Respecto a la capacidad PTP de un switch, ¿cuál al de estas respuestas es correcta?**
- a) Boundary Clock es capaz de disminuir el tráfico PTP porque toma la hora del reloj gran máster y se establece como reloj máster para el resto de los equipos conectados.
 - b) Un switch Boundary Clock retransmite los paquetes PTP de un reloj gran máster modificando el paquete añadiendo el retardo producido por el switch.
 - c) Un switch Transparent Clock es capaz de disminuir el tráfico PTP porque toma la hora del reloj gran máster y se establece como reloj máster para el resto de los equipos conectados.
 - d) Un switch Transparent Clock es capaz de cambiar las conversaciones PTP de los clientes y el reloj gran máster de multicast a unicast y disminuye el tráfico de red.
- 44. Con respecto a envíos de streaming de vídeo en tiempo real, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**
- a) El protocolo TCP/IP es bueno ya que recupera paquetes perdidos.
 - b) El protocolo TCP/IP es bueno porque provoca muy poca latencia.
 - c) El protocolo TCP/IP es bueno porque utiliza poco ancho de banda.
 - d) El protocolo TCP/IP es malo porque el reenvío de paquetes perdidos aumenta el ancho de banda.
- 45. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la modulación AM es FALSA?**
- a) No es imprescindible el uso de receptores complejos y caros para la detección de la señal moduladora.
 - b) Su eficiencia espectral es la misma que la de la modulación DBL.
 - c) Requiere siempre de una referencia de la portadora para su demodulación.
 - d) Para su generación puede evitarse el uso de un multiplicador.
- 46. El octeto binario 11000001 corresponde al número decimal:**
- a) 137.
 - b) 164.
 - c) 193.
 - d) 248.
- 47. ¿Qué es un proveedor ISP?**
- a) Un servidor de ficheros en Internet.
 - b) Un servidor de vídeo en Internet.
 - c) Una organización o empresa que proporciona acceso a Internet a otras.
 - d) Un servidor de Internet que permite establecer enlaces entre codificadores y decodificadores de vídeo de forma remota.
- 48. El protocolo DANTE.**
- a) Permite sólo transmisión de datos unicast.
 - b) Permite sólo transmisión de datos multicast.
 - c) Segmenta el audio y lo envía en paquetes IP.
 - d) Sincroniza las señales mediante el protocolo NTP.

49. ¿Cuál de los siguientes protocolos de streaming usa UDP como protocolo de transporte?

- a) SRT.
- b) HTTP.
- c) MPEG-DASH.
- d) HLS.

50. ¿Qué tipo de codificación de audio se utiliza en el sistema de radio digital DAB+?

- a) Codificación de audio HE-AAC.
- b) Codificación de audio MPEG-2.
- c) Codificación de audio PCM.
- d) Codificación de audio OPUS.

51. ¿Qué tipo de código de tiempo se usa en la transmisión de señales de Alta Definición sobre SDI?

- a) VITC.
- b) D-VITC.
- c) LTC.
- d) ATC.

52. ¿Cuál es el ancho normalizado entre perfiles de los racks utilizados en instalaciones de TV?

- a) 10".
- b) 14".
- c) 19".
- d) 32".

53. Según el Plan Técnico Nacional de la televisión digital terrestre (DVB-T), la modulación que se emplea en España es 64-QAM con un intervalo de guarda de 1/4 y un FEC de 2/3. Según estos datos, ¿cuál es el bitrate resultante de un canal de TDT en España?

- a) 79,64 Mbps.
- b) 39,82 Mbps.
- c) 19,91 Mbps.
- d) 9,95 Mbps.

54. ¿Qué estándar de vídeo por IP tiene redundancia en conectividad en equipos finales?

- a) SMPTE ST 2022-7.
- b) SMPTE ST 2022-8.
- c) SMPTE ST 2110-10.
- d) SMPTE ST 2110-20.

55. En una instalación broadcast con vídeo sobre IP y sincronización PTP:

- a) Es necesario que la electrónica de red sea "PTP aware" para asegurar la sincronización de todos los equipos.
- b) Es necesario que la electrónica de red tenga una precisión de al menos +/- 1 ms.
- c) Necesitamos una instalación paralela para la sincronización y no se pueden utilizar equipos de conmutación (switches) para su distribución.
- d) Se puede utilizar cualquier switch en la instalación al ser una señal con poco ancho de banda y asíncrona.

56. Un transmisor de radio de frecuencia modulada tendrá una frecuencia de trabajo que estará comprendida entre:

- a) 238,5 y 248,0 MHz.
- b) 87,5 y 108,0 MHz.
- c) 208,5 kHz y 458,0 kHz.
- d) 478,5 y 498,0 MHz.

57. Según el Artículo 99 de la Constitución Española, la propuesta del candidato a la investidura como Presidente del Gobierno corresponde a:

- a) La Presidencia del Congreso.
- b) El Rey.
- c) La Presidencia del Senado.
- d) El Tribunal Constitucional.

58. El Dolby Atmos es:

- a) Un sistema de reducción de ruido.
- b) Un sistema híbrido de sonido envolvente por objetos y canales.
- c) Una tecnología de compresión de vídeo.
- d) Un sistema de sonido 9.1.

59. La señal de "Word Clock":

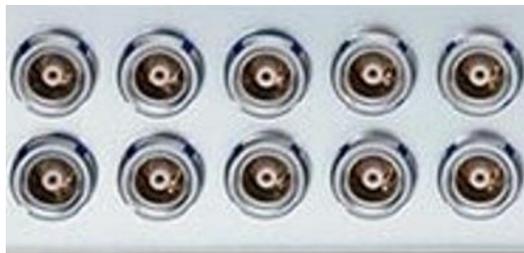
- a) Es una señal de tres niveles (Tri-level) que permite dar un sincronismo más preciso a los equipos de vídeo de alta definición.
- b) Es una señal que permite sincronizar los equipos de audio digital.
- c) Es una señal de código de tiempo para equipos de vídeo digital que aporta información de horas, minutos, segundos y frames.
- d) Es una señal de control que permite establecer la profundidad de bit en los conversores A/D tanto de audio como de vídeo.

60. ¿Qué tipo de equipo necesitamos para distribuir señal de referencia Black Burst?

- a) Distribuidor de vídeo analógico.
- b) Distribuidor de vídeo digital.
- c) Distribuidor de audio analógico.
- d) Distribuidor de audio digital.

61. La siguiente imagen corresponde a un panel de conexiones, ¿de qué tipo?

- a) Phoenix.
- b) Harting.
- c) Shure.
- d) Lemo.



62. ¿Qué tensión pico a pico tiene la señal trilevel de sincronización?

- a) 0,3V.
- b) 0,6V.
- c) 0,9V.
- d) 1V.

63. ¿Cuál es la diferencia principal entre los sistemas digitales de televisión de alta definición usados en Norteamérica (derivados del NTSC) y los usados en Europa (derivados de PAL)?

- a) El número de líneas por cuadro.
- b) El número de píxeles por línea.
- c) El número de cuadros por segundo.
- d) Las curvas de colorimetría en HDR.

64. ¿Qué protocolo de nivel de aplicación se usa para transmitir los flujos IP SMPTE ST 2110?

- a) ICMP.
- b) RTSP.
- c) HTTP.
- d) RTP.

65. La dispersión cromática se da en:

- a) Sólo en fibras ópticas monomodo.
- b) Tanto en fibras ópticas monomodo como multimodo.
- c) Únicamente en fibras ópticas multimodo de índice abrupto.
- d) Sólo en fibras ópticas multimodo.

66. ¿Qué mecanismo utiliza un router para evitar que un paquete IPv4 recibido viaje sin cesar por una red?

- a) Comprueba el valor del campo TTL y si es 10, descarta el paquete y envía un mensaje de Destino inalcanzable al host de origen.
- b) Incrementa el valor del campo TTL en 1 y si el resultado es 1000, descarta el paquete y envía un mensaje de problema de parámetro al host de origen.
- c) Disminuye el valor del campo TTL en 1 y, si el resultado es 0, descarta el paquete y envía un mensaje de tiempo excedido al host de origen.
- d) Comprueba si es capaz de llegar a ese destino en menos de 100 saltos y si no, lo descarta.

67. ¿Qué protocolo permite acceder a través de un cortafuegos con la misma dirección IP pública a varios equipos con diferentes IP privadas mediante un puerto diferente para cada uno de ellos?

- a) DNS.
- b) DHCP.
- c) NAT.
- d) OSPF.

68. ¿Qué es el protocolo SRT?

- a) Es un protocolo de configuración de red para redes de audio y vídeo.
- b) Es un protocolo de transmisión de vídeo que se utiliza en comunicaciones vía satélite.
- c) Es un protocolo de transmisión de vídeo y audio por redes de datos no confiables.
- d) Es un protocolo de encriptado de datos en redes de audio y vídeo.

69. En una transmisión de satélite que se hace en formato DVB-S2, ¿qué factor de roll-off se puede aplicar?

- a) 0,1, 0,2 o 0,3.
- b) 0,20, 0,25 o 0,35.
- c) 0,10, 0,20 o 0,30.
- d) El factor de roll-off es independiente del estándar con el que se haga la transmisión.

70. En paquetes de datos de la norma SMPTE ST 2022-6, el contenido del paquete podrá tener:

- a) Exclusivamente datos de la señal de vídeo.
- b) Datos de vídeo, audio o metadata contenida en los intervalos vertical y horizontal.
- c) Exclusivamente datos de la señal de audio.
- d) Exclusivamente datos de metadata contenida en los intervalos, vertical y horizontal.

71. El teorema de Nyquist trata sobre:

- a) El proceso de cuantificación.
- b) El proceso de muestreo.
- c) El error introducido en el proceso de cuantificación y cómo minimizarlo.
- d) El proceso de codificación.

72. Tenemos un fichero con encapsulado MXF op1a que está comprimido en XAVC-I y necesitamos entregarlo a una productora en un formato XDCAM 422 HD:

- a) Tendríamos que utilizar un transcodificador para modificar la codificación del vídeo.
- b) Tendríamos que utilizar un transcodificador para modificar la codificación del vídeo y su encapsulado.
- c) Tendríamos que utilizar un conversor de norma puesto que hay que cambiar el frame rate.
- d) Tendríamos que utilizar un desembebedor de audio antes del transcodificador.

73. El diagrama de ojo es una medida gráfica que:

- a) Está en desuso al no emitirse ya señales de TV en el sistema PAL.
- b) Se incluye en las líneas de borrado para medir la calidad de la transmisión.
- c) Permite valorar el sistema de compresión usado como paso previo a transmitir una señal digital.
- d) Permite medir el ruido y la fluctuación (jitter) de una señal digital en un osciloscopio.

74. En una instalación tenemos un conversor de audio de analógico a digital configurado para que señales analógicas de entrada de +4 dBu se correspondan a -18dBFS en digital (+4dBu@-18dBFS). ¿Cuál de las siguientes relación entrada analógica/salida digital es válida?

- a) +22dBu@0dBFS.
- b) +24dBu@0dBFS.
- c) +0dBu@+4dBFS.
- d) +18dBu@0dBFS.

75. En los sistemas de televisión PAL y NTSC, el ancho de banda asignado a la luminancia y el asignado a la crominancia es:

- a) Aproximadamente igual.
- b) Es mayor el asignado a la luminancia.
- c) Es sensiblemente superior el de la crominancia.
- d) Iguales en la norma NTSC y diferentes en la norma PAL.

76. En una instalación de vídeo sobre IP que sigue la norma SMPTE 2022, si queremos que haya conmutaciones limpias sin cortes en un monitor de referencia cuando modificamos la señal de vídeo, ¿qué tipo de conmutación tenemos que emplear?

- a) Break before make.
- b) Make before break.
- c) Make after break.
- d) En una red de vídeo IP no se puede asegurar las conmutaciones limpias.

77. Para hacer una transmisión empleando un satélite, ¿qué estándar es el que hay que utilizar?

- a) DVB-C.
- b) DVB-T o DVB-T2.
- c) DVB-S, DVB-S2 o DVB-S2X.
- d) DVB-S o DVB-T.

78. ¿Qué servicio proporciona DHCP?

- a) Una aplicación que permite chatear en tiempo real entre usuarios remotos.
- b) Asigna direcciones IP de forma dinámica a dispositivos finales e intermediarios.
- c) Permite el acceso remoto a servidores y dispositivos de red.
- d) Utiliza cifrado para proporcionar acceso remoto seguro a dispositivos y servidores de red.

79. El interface de audio digital AES3 o AES/EBU es un interfaz de audio que utiliza conexiones de tipo:

- a) Tipo XLR con impedancia de 75 Ω o BNC con impedancia de 110 Ω .
- b) Tipo XLR con impedancia de 110 Ω o BNC con impedancia de 75 Ω .
- c) De tipo XLR únicamente.
- d) De tipo BNC únicamente.

80. Si disponemos de 4 discos SAS de 2 TB netos configurados en RAID 1, ¿qué capacidad útil tiene si configuramos en RAID1 el sistema de almacenamiento?

- a) 6 TB.
- b) 8 TB.
- c) 4 TB.
- d) 6430 MB.

81. ¿Con qué equipo podemos medir el nivel de luminancia de una señal de vídeo?

- a) Polímetro.
- b) Analizador de espectro.
- c) Monitor forma de onda.
- d) Vectorscopio.

82. Si tengo que llevar sonido desde el control de realización a un operador de cámara, en la CCU, este sonido lo conectaré en la entrada de:

- a) Tally.
- b) Fibra híbrida.
- c) Cue.
- d) Intercom.

83. Si aplicamos una tensión continua de 2.45V (este número es raíz de 6) sobre una carga de 600 Ohmios, ¿qué potencia en dBm tendremos en la carga?

- a) 6dBm.
- b) 10dBm.
- c) 15dBm.
- d) 20dBm.

84. El protocolo MADI:

- a) Se define en el estándar AES67.
- b) Es un sistema de transmisión multicanal de audio comprimido.
- c) Es un sistema de transmisión de AoIP.
- d) Se define en el estándar AES10.

85. ¿Cuál de las siguientes opciones es un protocolo de señalización tally serie?

- a) PTP 2.0.
- b) TSL 3.0.
- c) MPO 2.1.
- d) HDMI 5.0.

86. En un sistema de presentación de texto en cámara (teleprompter), el cristal reflectante se situará:

- a) En el pedestal de cámara, en su parte inferior, entre las ruedas y la cámara.
- b) A la altura de la cámara, anclado a esta mediante un soporte y delante de la óptica.
- c) En un soporte independiente al pedestal de cámara.
- d) En la mesa de la persona que va a leer el texto, frente al teclado.

87. ¿Cómo se denomina la sección de un estudio de televisión donde se realiza el ajuste de colorimetría, diafragma, iris y balance de blancos de las cámaras?

- a) Control de Imagen.
- b) Control de Iluminación.
- c) Control de Parámetros.
- d) Control de Realización.

88. ¿Cuál es el número máximo de lambdas que podemos meter en una fibra con modulación CWDM?

- a) 9.
- b) 18.
- c) 27.
- d) 36.

89. En el interface HD-SDI, ¿cuál de los siguientes formatos tiene un mayor número de píxeles por línea correspondientes al borrado horizontal?

- a) 1080p30.
- b) 1080i50.
- c) 1080i60.
- d) 1080p24.

90. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) El formato OP-Atom crea un archivo para el vídeo y otro por cada canal de audio.
- b) Un stream H264 usa un GOP que no tiene fotogramas tipo I.
- c) El formato OGG Vorbis se usa para comprimir vídeo.
- d) La resolución temporal de un archivo de vídeo viene dada por su relación entre ancho y alto de cada cuadro.

91. Para incorporar elementos de Realidad Aumentada y/o Escenografía Virtual en programas de TV en directo sincronizados con el movimiento de la cámara se necesita (señale el elemento que NO es imprescindible para este objetivo):

- a) Un sistema de renderizado en tiempo real.
- b) Un sistema de tracking o sensorización.
- c) Un sistema de monitorado y medida de la calidad de la imagen renderizada.
- d) Un sistema de incrustación para combinar los elementos reales y virtuales.

92. ¿Qué servicio proporciona SMTP?

- a) Utiliza cifrado para proporcionar acceso remoto seguro a dispositivos y servidores de red.
- b) Permite el acceso remoto a servidores y dispositivos de red.
- c) Permite a los clientes enviar correo electrónico a un servidor de correo y a los servidores enviar correo electrónico a otros servidores.
- d) Una aplicación que permite chatear en tiempo real entre usuarios remotos.

93. La señal de tally se puede transmitir desde la CCU a la cabeza de cámara a través de:

- a) El conector de fibra híbrida SMPTE-311.
- b) El conector XLR de audio analógico.
- c) El conector BNC de salida de vídeo HD.
- d) El conector BNC de la señal de PROMPT.

94. Indique cuál de las siguientes definiciones posibles corresponde con el concepto de protocolo:

- a) Conjunto de reglas empleadas por entidades en la misma capa en sistemas diferentes para que puedan cooperar e interactuar entre sí.
- b) Conjunto de reglas, primitivas y operaciones de intercambio de información entre niveles adyacentes dentro del mismo host.
- c) Cada una de las posibles interacciones entre niveles OSI que pueden ser indicaciones, respuestas, peticiones o confirmaciones.
- d) Conjunto de primitivas (operaciones) que un nivel o capa provee al nivel superior.

95. ¿A qué corresponden las siglas SAI, en el ámbito de la electricidad?

- a) Sistema de apagado intermitente.
- b) Sistema de arranque inicial.
- c) Sistema de alimentación ininterrumpida.
- d) Sistema de automatización de inyectores.

96. La resolución espacial de una señal de UHD en entornos Broadcast es:

- a) 1920 x 1080.
- b) 3840 x 2160.
- c) 7780 x 4320.
- d) Ninguna de las afirmaciones anteriores es correcta.