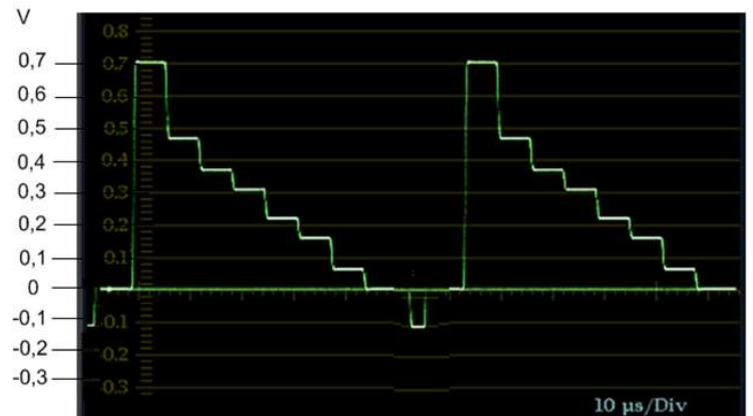


CATEGORÍA

INGENIERO DE PRODUCCIÓN

1. La figura de la derecha nos muestra un problema en:

- a. El nivel de luminancia
- b. El nivel de crominancia.
- c. El nivel de sincronismos.
- d. La fase del rojo.



2. En el sistema PAL, ¿cuál es el complementario del rojo?

- a. Verde.
- b. Magenta.
- c. Amarillo.
- d. Cyan.

3. ¿Qué es un GPO?

- a. Es un grupo de imágenes (I,B,P,S) en una señal comprimida.
- b. Es una banda de frecuencias del orden de unidades de GHz usada en satélites.
- c. Es un impulso que sale de un equipo para controlar o activar una función en otro o el mismo equipo.
- d. Es una retícula de medida especial en un monitor forma de onda para ver señales comprimidas.

4. En un osciloscopio, ¿qué mide el eje horizontal?

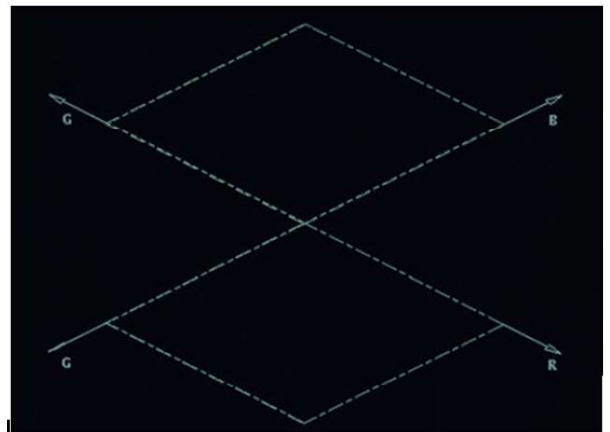
- a. Tensión.
- b. Intensidad.
- c. Tiempo.
- d. Luminancia.

5. En señales SD-SDI, ¿cuál es el número máximo de canales mono de audio que pueden ir embebidos?
 - a. 2
 - b. 4
 - c. 8
 - d. 16

6. La señal conocida como black burst se usa para:
 - a. Sincronizar las fuentes de señal de un estudio u otro entorno.
 - b. Bajar a negro en un mezclador de vídeo (FTB).
 - c. Poner negro en la salida de los sincronizadores cuando no tienen señal en la entrada.
 - d. Es una señal de prueba en SDI de bajo bitrate que se suele usar en enlaces terrestres.

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a. En el sistema de TV 1080p50 la duración de un cuadro es 20ms.
 - b. En el sistema de TV 1080p50 la duración de un cuadro es 40ms.
 - c. En el sistema de TV 1080p50 la duración de un cuadro es 80ms.
 - d. El sistema de TV 1080p50 no tiene cuadros.

8. En un monitor de forma de onda usaremos la gráfica de la derecha para analizar:
 - a. Fase de subportadora.
 - b. Sincronización con la referencia.
 - c. Gamut.
 - d. Apertura de los canales de audio en Dolby E.



9. Si en la antena de casa recibo señal TDT directa, más un reflejo de un edificio cercano, en el televisor tendré:
 - a. La imagen nítida.
 - b. La señal con doble imagen
 - c. Se anularán ambas señales y la recepción es nefasta
 - d. Habrá un desfase entre el audio y el vídeo.

10. En una señal digital de SD-SDI con una estructura de muestreo 4:2:2, ¿cuál es la frecuencia de muestreo de la luminancia?
 - a. 6,75 MHz
 - b. 13,5 MHz
 - c. 148,5 MHz
 - d. 297 MHz

11. ¿Cuál de los siguientes espacios de color se usa en UHD?
- BT-2050
 - BT-2020
 - BT-709
 - BT-601
12. De las siguientes, ¿cuál es la principal característica de un conector HD-BNC?
- Que solo puede usarse en alta definición.
 - Que es ideal para trabajar en ultra alta definición.
 - Que puede llevar 8 señales HD-SDI en banda base.
 - Que tiene alta densidad y en el mismo espacio permite colocar más conectores que si se usa BNC normal.
13. Usamos los dBm para medir:
- Tensión (voltaje).
 - Intensidad.
 - Potencia.
 - Presión acústica.
14. En un estudio de TV, si tengo un transformador de impedancias, como el de la figura, de 110Ω con conector XLR3 en un extremo y un BNC a 75Ω en el otro, habitualmente lo usaré para:



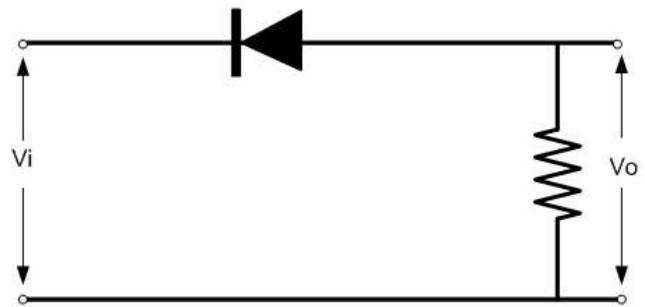
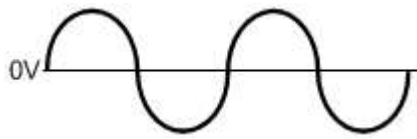
- Convertir SDI en PAL analógico o viceversa.
 - Convertir señal AES balanceada en AES desbalanceada o viceversa.
 - Convertir señal de audio digital en audio analógico o viceversa.
 - Convertir LTC en VITC o viceversa.
15. En una señal de ultra alta definición (UHD) qué significa que tenga HDR:
- Que tiene menor bit rate que una de alta definición.
 - Que tiene compresión de Dolby para sonido Atmos.
 - Que permite un mayor contraste de la luz.
 - Que se puede convertir a 8K.

16. ¿Cuánto dura un acontecimiento deportivo cuyo inicio está en código de tiempo 22:35:12:21 y el final en el 00:22:10:15 del día siguiente? (Usar código europeo de 25 fps)
- 01:46:57:04
 - 01:46:57:19
 - 01:47:56:04
 - 01:47:57:19
17. Un conector con protocolo DVI tiene la salida de sonido estéreo:
- El protocolo DVI no contempla sonido.
 - En los pines 5 y 6.
 - En los pines 7 y 8.
 - En los pines 9 y 10.
18. ¿Cuál de los siguientes formatos no es un contenedor?
- H-264.
 - AVI.
 - MXF.
 - MOV.
19. ¿Qué banda de frecuencias tienen las señales VHF?
- 30 a 300MHz
 - 300 a 3000MHz
 - 3 a 30GHz
 - 30 a 300GHz
20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? El protocolo MIDI se usa para:
- Transmitir hasta 64 canales mono de audio.
 - Comunicación y control de equipos, normalmente de audio e instrumentos musicales.
 - Conmutación de matrices de SDI con audio embebido.
 - Sincronizar equipos de vídeo.
21. ¿Cuál de los siguientes sistemas nos da más resolución espacial?
- 525i30.
 - 575i25.
 - 720p50.
 - 1080i25.
22. ¿Dónde podemos usar WDM (Wavelength Division Multiplexing)?
- En envíos a satélite en banda Ku.
 - En fibra óptica.
 - En cables de cobre para señales HD-SDI siempre que no supere los 120 metros.
 - En emisión digital (TDT).

23. ¿Qué son los proxis de un fichero de vídeo?
- Son metadatos de fechas de y localización de la grabación.
 - Son metadatos relacionados con las características técnicas del fichero.
 - Son metadatos relacionados con la cámara y el operador que los grabaron.
 - Son las imágenes del fichero con una menor calidad y bitrate que la imagen de emisión, para poderlo manejar y transportar más fácilmente.
24. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- El montaje con soporte en cinta magnética permite realizar edición **no lineal**.
 - En un vídeo, cuando se hace una edición de 3 segundos **tipo inserto** en medio de un programa, el programa aumenta la duración en 3 segundos.
 - En edición **no lineal** podemos quitar una imagen dentro del montaje, cerrando hueco, y la duración del programa se reduce.
 - En edición **lineal** podemos quitar una imagen dentro del montaje, cerrando hueco, y disminuye la duración del programa.
25. Una señal UHD (3840x2160) a 50 fps tiene un ancho de banda de:
- 3 GHz.
 - 6 GHz.
 - 9 GHz.
 - 12 GHz.
26. En un fichero gráfico, si llega con señal Alpha, ¿para qué vale el alpha?
- Para facilitar la corrección de color en postproducción.
 - Para poder hacer fácilmente incrustaciones (keys)
 - Son datos de protección de errores de la señal digital del fichero.
 - Llevan información del tipo de compresión del fichero.
27. A Gigabit Ethernet, ¿cuál es la distancia máxima recomendada para un cable de CAT6?
- 10m
 - 100m
 - 500m
 - 1000m
28. En un magnetoscopio el capstan se encarga de:
- Decodificar el LTC leído por la cabeza de código.
 - La recogida del carrete colector.
 - Frenar la cinta cuando el magnetoscopio se pare.
 - Arrastrar la cinta excepto en rebobinados y avances rápidos.
29. De una cinta LTO, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Se suele usar para archivar datos.
 - Es una casete de carrete único que se enhebra manualmente en un vídeo, similar a 1" B.
 - Se puede leer, pero no grabar, en vídeos de formato Betacam Digital.
 - Se puede leer, pero no grabar, en vídeos de formato IMX.

30. ¿En qué unidad se mide el flujo luminoso?
- Lumen.
 - Candela
 - Lux
 - Nit
31. ¿Cuál es aproximadamente el rango de frecuencia intermedia para la entrada de receptores satélite para señales TV?
- De 10.5 GHz a 11.7 GHz
 - De 12.5 GHz a 12.75 GHz
 - De 800 MHz a 1.5 GHz
 - De 950 MHz a 2150 MHz
32. En un sistema de comunicaciones, ¿qué se entiende por IFB?
- Sistema de identificación de la fuente que llama.
 - Sistema por el que al activar la comunicación, se interrumpe otra permanente por defecto.
 - Sistema por el que se ponen en comunicación varios puntos a la vez.
 - Método por el que se activan varios puertos en una sola tecla del panel.
33. ¿Cuál de los siguientes métodos permite, a nivel profesional, coger 8 audios digitales (4 pares) y grabarlos en un equipo con el mismo bit rate que un par AES?
- Dolby C.
 - Dolby E.
 - Dolby digital plus.
 - Dolby Prologic.
34. En un estudio, la señal de tally que llega a una cámara la genera originalmente:
- El mezclador de vídeo.
 - La matriz de tally.
 - La matriz de SDI.
 - La matriz de intercom.
35. En una sala de audio con escucha 5.1, ¿dónde se coloca un subwoofer?
- Justo debajo del baffle central delantero.
 - En la parte trasera en medio del LRe y el RRe.
 - En el centro de la sala
 - No es especialmente crítica la colocación del subwoofer, por lo que se puede colocar prácticamente en cualquier lado.
36. Los sensores CMOS de las cámaras se caracterizan por:
- El convertor A/D está integrado en la estructura del sensor.
 - Transportan la señal fuera del sensor donde se amplifica y se lleva al convertor A/D.
 - Tienen una estructura de píxeles hexagonales.
 - Se basan en un array de transistores MOS que convierten la señal a digital y se amplifica fuera del sensor.

37. En el circuito de la figura de la derecha, si la señal de entrada V_i es:



La salida será:

a



b



c



d



38. En un estudio de TV un DSK se suele usar para:

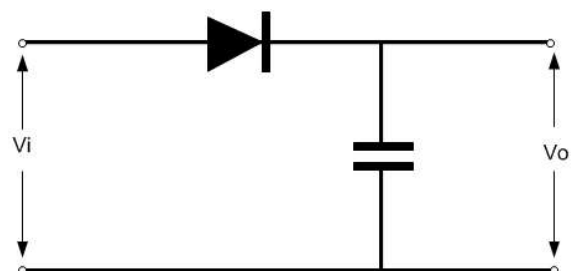
- Grabar señales de cámara.
- Convertir vídeo analógico en digital.
- Meter rótulos sobre una señal de vídeo.
- Incluir metadatos para el teletexto.

39. ¿Para qué sirve el prisma dicróico de una cámara?

- Para separar la luz en componentes primarios.
- Para calcular el nivel de sincronismos.
- Para controlar la fase de cada color primario.
- Para convertir la luz en corriente eléctrica.

40. El circuito de la figura de la derecha puede servir para:

- Demodulador de AM.
- Una puerta de ruido.
- Filtro paso alto.
- Recortador de valores positivos mayores a un voltio.



41. La compresión que se suele usar en UHD es HEVC (High Efficiency Video Coding), lo que es equivalente a:
- JPEG 2000.
 - AVC-Intra.
 - H-264
 - H-265
42. ¿Cuál de los siguientes tipos de micrófonos necesita obligatoriamente alimentación externa?
- Cardiodes
 - Hipercardioides.
 - De condensador.
 - Electrodinámicos.
43. En una matriz de conmutación de señales SDI cuadrada de 16x16, ¿cuál es el número máximo de salidas que se pueden asignar con la misma entrada?
- 1
 - 2
 - 4
 - 16
44. ¿Cual de los siguientes conectores **no** se usa en fibra óptica?
- LT
 - LC
 - ST
 - SC
45. Un teleprompter sirve para:
- Meter rótulos en un programa.
 - Generar señal de key de un titulado.
 - Mostrar a un presentador los textos que tiene que leer.
 - Indicar que cámara está “pinchada” en el mezclador de vídeo.
46. Para transformar una señal 1080i50 a 1080i60 necesitamos un:
- Down converter.
 - Cross converter.
 - Up converter.
 - Conversor de normas o frame rate converter.
47. ¿Qué bit rate resulta en TDT para un intervalo de guarda de 1/4 y un FEC de 2/3?
- 29,8 Mb/sg
 - 19.8 Mb/sg
 - 18.9 Mb/sg
 - 8.9 Mb/sg

48. Si recibo la imagen de la figura A, captada en 4/3 y la quiero emitir en 16/9 tal y como está en la figura B, tendré que utilizar una conversión de aspecto tipo:

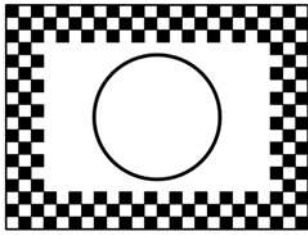


FIGURA A

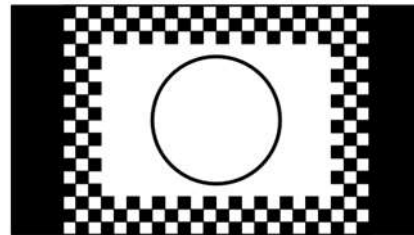


FIGURA B

- a. Letter box.
 - b. Pillar box.
 - c. Squeeze horizontal.
 - d. Squeeze vertical.
49. En un sistema de recepción de señal por satélite, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a. El tamaño de la parábola fija el ancho de banda recibido.
 - b. La frecuencia de la señal recibida se mantiene hasta llegar al sintonizador.
 - c. El LNB convierte a FI para llevarla al sintonizador.
 - d. La polarización de la antena es siempre circular.
50. En una cámara al aumentar la velocidad de obturación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a. La luz que entra en el CCD es mayor.
 - b. Si la imagen está en movimiento, cada frame tiene la imagen más nítida.
 - c. Se aumenta el frame rate de la cámara ya que el tiempo de descarga del CCD es menor.
 - d. La imagen sufre un cambio en la temperatura de color.
51. ¿Qué contiene la salida clean feed de un mezclador de vídeo?
- a. Solo señales procedentes de cámaras.
 - b. Es como la salida de programa, pero sin rótulos.
 - c. Es como la salida de programa, pero sin audio embebido.
 - d. Es como la de programa, pero sin transiciones por efecto, es decir, todos los cambios de plano por corte.
52. En mezclador digital de audio trabajando a 48KHz, si recibo una señal digital a 44,1KHz, para trabajar con ella tengo que:
- a. Meterla por una entrada analógica.
 - b. Usar un atenuador PAD.
 - c. Usar un SRC.
 - d. No puedo meter una señal de 44,1 a una mesa de 48KHz.

53. Con CCD de tamaño $2/3''$, si tenemos una óptica con los siguientes datos: HA 60X9 ESM, donde 9 es la distancia focal en mm y 60 el factor multiplicador. Podemos decir de ella que:
- Es un teleobjetivo.
 - Es un objetivo normal (entre tele y angular).
 - Es un angular.
 - Es un gran angular (ojo de pez).
54. En un estudio de televisión, ¿en cuál de los siguientes controles se usan los monitores de vídeo de mayor calidad?
- Control de realización.
 - Control de cámaras.
 - Control de iluminación.
 - Control de sonido.
55. Los generadores de efectos de vídeo digitales (DVE) solían ser equipos individuales, pero ahora vienen integrados en:
- Un DSK.
 - Un mezclador de vídeo.
 - Un servidor de playout.
 - Las cabeceras de emisión.
56. En un sistema de realidad aumentada, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Hay que adelantar el audio para compensar el retardo del generador de gráficos.
 - El generador de gráficos tiene que recibir información del movimiento de la cámara.
 - Tiene que haber un sistema de incrustación por croma key.
 - No se puede hacer en vivo en un plató ya que siempre requiere postproducción.
57. En un sistema de redacción digital cada elemento que se ingesta se denomina:
- Evento.
 - Secuencia.
 - Asset.
 - Subclip.
58. El protocolo DMX en estudios de TV se usa para:
- Controlar los servidores de playout.
 - Iluminación.
 - Control serie del Tally.
 - Conmutación programada de una matriz de SDI.
59. Una señal con compresión intraframe tiene un GOP de:
- 2 frames
 - 4 frames
 - 8 frames
 - No tiene GOP

60. De los siguientes sistemas de conexión, cuál es el que permite conectar hasta 32 equipos en el mismo cable:
- RS-232
 - RS-322
 - RS-422
 - RS-485

PREGUNTAS RESERVA

61. ¿Desde dónde se gestiona la parrilla de emisión?
- Control de realización.
 - Control Central.
 - Control de continuidad.
 - Control de exteriores.
62. En un PC, ¿cuál de las siguientes características es más importante para que arranque rápidamente?
- Tener mucha memoria RAM.
 - Que la CPU sea multihilo.
 - Que el disco de arranque sea SSD.
 - Que la tarjeta gráfica tenga RAM propia.
63. El centro o núcleo de una guía de ondas para microondas es de:
- Cobre de al menos 2mm de diámetro.
 - 4 pares de hilo trenzado.
 - Fibra óptica de 9micras de diámetro.
 - Está hueco.
64. ¿Cuál es la dirección IP (v4) de Broadcast de la red 172.168.201.0/27?
- 172.168.201.0
 - 172.168.201.31
 - 172.168.201.63
 - 172.168.201.255
65. Si hablamos del protocolo HDMI, ¿cuál de las siguientes afirmaciones **no** es correcta?
- Puede llevar tanto señales digitales como analógicas
 - Solo lleva señales digitales.
 - Puede llevar señales UHD.
 - Puede llevar señales de vídeo y de audio.

66. De los siguientes protocolos, ¿cuál es el que se usa para monitorizar estados y alarmas de equipos?
- MXF
 - SNMP
 - UDP
 - TCP.
67. ¿Para qué se usa la señal test patológica?
- Para poder corregir retardos entre la crominancia y lumnancia.
 - Para poder corregir aberraciones cromáticas de las lentes en HD.
 - Para chequear un canal digital de TV en altas y bajas frecuencias.
 - Para chequear si las parejas de audio están en fase.
68. Si hablamos de un hilo de fibra 9/125 μm podremos decir de ella que:
- Es exclusivamente monomodo.
 - Es exclusivamente multimodo.
 - Puede ser monomodo o multimodo dependiendo de la pureza.
 - Es lo que habitualmente se conoce como fibra oscura.
69. ¿Cómo se realiza el direccionamiento en la capa 2 OSI?
- Mediante MAC.
 - Mediante IP.
 - Mediante NTP.
 - Mediante PTP.
70. ¿Cuál de los siguientes tipos de imagen no forma parte de un grupo de imágenes de una señal comprimida?
- S
 - B
 - I
 - P