

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA FP 2024
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO
PRUEBA PRÁCTICA A – EJERCICIO 1

IDENTIFICACIÓN DEL EJERCICIO

CALIFICACIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>Consiste en un ejercicio tipo test de 100 preguntas, relacionadas con las diferentes áreas del currículo.</p> <p>Debe responder en las hojas de papel autocopiativo, indicando el número de pregunta y la respuesta EN MAYÚSCULA (como ejemplo 1 – C).</p> <p>Para ayudarle, le hemos proporcionado una plantilla de respuestas, pero únicamente serán valoradas las respuestas del papel autocopiativo.</p> <p>La duración de la prueba será de 105 minutos, dando un tiempo extra de 10 minutos para pasar las respuestas, en orden, de la plantilla al papel autocopiativo.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>Calificación del ejercicio de 0 a 10 puntos. Cada pregunta correcta tendrá una puntuación de 0,1 puntos. Cada pregunta errónea descuenta 0,025 puntos.</p>

1. **¿A qué proporción corresponde un ajuste de filtro ND de 6 pasos de diafragma?**
 - a) 1/128.
 - b) 1/6.
 - c) 1/64.
 - d) 1/16.

2. **Tenemos en el plató luces de tungsteno. Para nuestro programa queremos trabajar con temperatura de color de 5500° Kelvin. ¿Qué filtro debemos utilizar?**
 - a) CTO.
 - b) CTB.
 - c) CTR.
 - d) Densidad Neutra.

3. **¿Para qué sirve la calota esférica de un fotómetro?**
 - a) Para medir el brillo del personaje.
 - b) Para medir la iluminancia de la escena.
 - c) Para medir la luz que llega desde todas las direcciones al personaje.
 - d) Para medir el factor del filtro.

4. **¿En qué consiste el patrón Bayer?**
 - a) Consiste en una cadena de filtros paso bajo para evitar el anti-aliasing
 - b) Es una tecnología de construcción de sensores que incorpora un filtro de un color primario diferente para cada una de las celdas.
 - c) Consiste en un patrón de líneas negras en forma de estrella sobre un fondo blanco que se utiliza como ayuda para el proceso de enfoque de la cámara.
 - d) Es un patrón de interferencia que se forma cuando se superponen dos rejillas de líneas y da como resultado un efecto indeseado en la imagen sobre algunos tejidos de ropa.

5. **¿Qué ajuste de imagen no está disponible como capa de ajuste en Adobe Photoshop?**
 - a) Intensidad.
 - b) Sombras/Resaltados.
 - c) Mezclador de canales.
 - d) Tono/saturación.

6. En una corrección de color, si hacemos que la pendiente de la curva gamma sea menor a 45 grados, conseguimos que...
- La relación de contraste de entrada y salida sea de uno a uno.
 - Aumente el contraste.
 - Disminuya el contraste.
 - Las sombras se vuelvan más oscuras y los reflejos más brillantes.
7. En Adobe Photoshop, ¿qué efecto tiene mover la curva del canal verde hacia abajo?
- Aumenta el verde en la imagen.
 - Aumenta el amarillo en la imagen.
 - Aumenta el cian en la imagen.
 - Aumenta el magenta en la imagen.
8. El histograma horizontal de una fotografía en Photoshop, representa la gama tonal de la imagen. En este tipo de gráficos...
- El negro queda representado en la izquierda y el blanco en la derecha.
 - El negro queda representado en la derecha y el blanco en la izquierda.
 - El negro queda representado en la parte superior y el blanco en la inferior.
 - El negro queda representado en la parte inferior y el blanco en la superior.
9. ¿Qué pestaña del Camera Raw nos permite mejorar el enfoque y eliminar ruido?
- Efectos.
 - Detalle.
 - Calibración.
 - Óptica.
10. Los valores de exposición que recoge el exposímetro de mi cámara DSLR son $f/5,6$ de apertura de diafragma y $1/1000$ segundos de velocidad de obturación. Decido alargar la velocidad de obturación a $1/125$ segundos para que la imagen resultante enfatice un efecto de motion blur en la persona que cruzará el plano. ¿Qué valor de apertura de diafragma deberíamos emplear para que la imagen resultante continúe estando correctamente expuesta?
- $f/2$.
 - $f/2,6$.
 - $f/8$.
 - $f/16$.

11. En una sesión fotográfica se ha tomado nota del registro de cada imagen con tres datos que muestran, en este orden, la apertura de diafragma, la velocidad de obturación y la distancia de enfoque. De las combinaciones que aparecen más abajo correspondientes a cuatro fotografías, señala cuál sería la que proporciona una mayor profundidad de campo:

- a) f/8 1/500 seg. 15 m.
- b) f/4 1/1000 seg. 15 m.
- c) f/8 1/2000 seg. 7 m.
- d) f/4 1/2000 seg. 5 m.

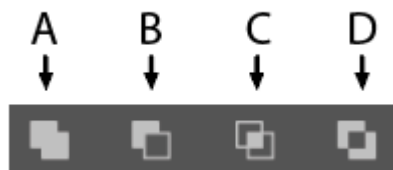
12. En Adobe Illustrator tenemos dos formas vectoriales, un cuadrado y un círculo, que se superponen del siguiente modo:



¿Qué operador booleano del panel Buscatrazos (panel Pathfinder si tenemos la interfaz en inglés) habría que emplear para que diera como resultado la siguiente forma?



A continuación, se muestra una captura del panel Buscatrazos, señalando con una letra los diferentes modos de forma:



- a) Se ha empleado el operador booleano correspondiente a la letra A.
- b) Se ha empleado el operador booleano correspondiente a la letra B.
- c) Se ha empleado el operador booleano correspondiente a la letra C.
- d) Se ha empleado el operador booleano correspondiente a la letra D.



13. ¿Cómo se llama a la técnica consistente en realizar distintas tomas fotográficas de una misma escena, variando en cada una de ellas los valores de exposición, a fin de combinar la información recogida en cada una de las diferentes fotografías para ampliar el rango dinámico en una imagen combinada de ellas?

- a) Bokeh.
- b) Viñeteado.
- c) Catchlight.
- d) Bracketing.

14. ¿Qué es un stand-up en el ámbito de reportajes televisivos?

- a) La aparición en cámara del periodista/redactor que elabora la información.
- b) La aparición en cámara de los protagonistas de la información.
- c) Una forma de edición audiovisual propia de las noticias televisivas.
- d) Son como se llama a los créditos de las noticias.

15. Uno de los focos mancha en exceso y necesitamos realizar un corte nítido en la luz para evitar que incida en una zona. ¿Con que utensilio lo podemos hacer?

- a) Bandera.
- b) Gelatina.
- c) Difusor.
- d) Ceferino.

16. ¿Cuál es el equivalente de ganancia al abrir un punto de diafragma?

- a) +1 dB.
- b) + 6 dB.
- c) + 3 dB.
- d) + 18 dB.

17. Tenemos que grabar el programa para su posterior edición. Necesitamos elegir un formato en el grabador que no tenga compresión espacial o intraframe. ¿Cuál debemos seleccionar?

- a) Mpeg4.
- b) Avid DNxHD.
- c) Mpeg2.
- d) H.264.



18. ¿Qué técnica de continuidad consiste en anticipar un sonido en la parte final del plano actual, que corresponde al diálogo del plano que le sucede?

- a) Coleo.
- b) Encabalgado.
- c) Ráfagas.
- d) Fundido.

19. La potencia de un zoom la obtenemos...

- a) Dividiendo la distancia focal máxima entre la distancia focal mínima.
- b) Multiplicando el diámetro del objetivo en milímetros por la distancia focal mínima.
- c) Dividiendo la distancia focal máxima entre el diámetro del objetivo en milímetros.
- d) Multiplicando la distancia focal máxima por la distancia focal mínima y dividiendo entre 100.

20. Nos encontramos en una grabación sin movimientos de cámara donde tenemos una persona delante de una ventana.

¿Cuál es la función de la cámara que permite obtener más detalles del exterior de la ventana, a pesar de las diferencias de niveles de luminancia en la escena?

- a) Knee.
- b) Slot Sel.
- c) Focus Mag Ratio.
- d) AGC Limit.

21. ¿Para qué sirve el conector “Genlock” de una cámara?

- a) Para monitorizar las señales de test.
- b) Para recibir la señal de retorno en sistemas multicámara.
- c) Para sincronizar con un sistema multicámara.
- d) Es un conector de seguridad de la cámara.

22. ¿Qué nombre reciben las barras extensibles con chuponas en los extremos que se utilizan para improvisar varas con el fin de colgar focos cuando estamos en localización?

- a) Barracuda.
- b) Diablas.
- c) Eye Clamps.
- d) Ceferino.



23. ¿Cuál de los siguientes nombres corresponde con un tipo de montura de objetivo para cámaras de vídeo con sensores de 2/3 de pulgada?

- a) F8.
- b) B4.
- c) W10.
- d) CF.

24. En una reunión de guionistas en la que usted participa se discute sobre el concepto de *Suspension of disbelief*, que como usted bien sabe es:

- a) Un ardid narrativo que consiste en mantener la tensión sexual entre dos personajes de una ficción de modo indefinido.
- b) Un ardid narrativo consistente en colocar un punto de giro al final de un episodio en una serie de televisión.
- c) Uno de los objetivos prioritarios del planteamiento de una narración: que el espectador acepte el universo de ficción que se le propone.
- d) Suspensión de incredulidad. Se usa para que el espectador se sienta identificado con los personajes secundarios.

25. En su puesto de Programador de televisión debe valorar usar la técnica del Lead-In con un programa determinado. Esta técnica consiste en que:

- a) Se ubica un programa al inicio de la franja horaria que establece el target de toda la franja.
- b) Se ubica un programa débil entre dos fuertes.
- c) Se ubica un programa fuerte entre dos débiles.
- d) Se ubica un programa fuerte justo delante de uno que se quiere proteger.

26. ¿Qué se entiende por “coleo”?

- a) Imágenes congeladas de una noticia.
- b) Imágenes que tienen su propio audio.
- c) Tiempo que existe desde el final de la locución hasta el final del vídeo.
- d) Imágenes con la voz del locutor.

27. Nos mandan elaborar un guion literario a dos columnas. ¿Para qué se utiliza la columna de la izquierda?

- a) Para el desarrollo de la acción.
- b) Para los diálogos.
- c) Para lo que se escucha.
- d) Para la banda sonora.

28. El 'High Hat' lo usamos para...

- a) Realizar correctamente una steadicam.
- b) Iluminar a contraluz.
- c) Grabar escenas de deportes de riesgo.
- d) Fijar una cabeza de cámara en algún elemento del escenario.

29. ¿Cuál es el canal por el que se incluyen los rótulos en un mezclador?

- a) El canal alfa.
- b) El DDR.
- c) El DSK.
- d) El DME.

30. En el panel de conexiones de un dispositivo aparecen varios conectores con la inscripción CLEAN FEED que son:

- a) Salidas del mezclador libres de rótulos.
- b) Entradas/salidas de señal de referencia libre de perturbaciones.
- c) Loops de señales normalizadas a 1 V con conmutador de 75 ohmios.
- d) Entradas y/o salidas de audio balanceado.

31. Tenemos que bajar un foco del parrillado para comprobar su angulación. ¿Qué elemento debemos manipular?

- a) Eslinga.
- b) Conka Bonka.
- c) Pantógrafo.
- d) Scoop.

32. Al realizar un exportado se le pide que lo haga con el audio embebido. ¿Qué significa?

- a) Audio con niveles limitados con un Compresor.
- b) Audio que se transmite incorporado a una señal de vídeo.
- c) Audio secundario que se transmite como medida de seguridad.
- d) Señal de audio invertida de fase en un audio balanceado.

33. DCT ¿Qué identifican estas siglas?

- a) Pista de control o “perforaciones electrónicas”.
- b) Es un sistema de control de los GPI's.
- c) Es una salida del mezclador antes del DSK.
- d) Es un algoritmo de compresión.

34. GOP ¿Qué significa?

- a) Secuencia programada de GPI's que pueden usarse en vivo o en una edición.
- b) Paquete de información de vídeo comprimido usado en el MPEG2.
- c) Códec de compresión de vídeo que reduce la cantidad de datos eliminando información redundante.
- d) Configuración de cámaras de estudio usada en unidades móviles.

35. ¿Qué significa la nomenclatura 4:2:0?

- a) Por cada 4 muestras de luminancia se toman sólo dos muestras de la diferencia de color roja y ninguna de la azul.
- b) Por cada 4 muestras de luminancia se toman sólo dos muestras de crominancia y ninguna de video separado.
- c) Por cada 4 muestras de la luminancia, se toman 2 muestras de la componente Cr y ninguna muestra de la componente Cb; y en la línea siguiente, por cada 4 muestras de luminancia, se toma 0 muestras de la componente Cr y 2 muestras de la componente Cb.
- d) Por cada 4 muestras de la luminancia, se toman 2 muestras de la componente Cr y Cb; y en la línea siguiente, por cada 4 muestras de luminancia, se toma 0 muestras de la componente Cr y 2 muestras de la componente Cb.

36. De las siguientes afirmaciones, marque la que se refiera a la herramienta de Adobe Premiere que aparece en la imagen.



- a) Al aplicarla a un clip, se desplazan los puntos de entrada y salida asignados al mismo en el monitor de Origen.
- b) Recorta la duración del clip seleccionado.
- c) El clip al que se aplica siempre dura lo mismo.
- d) No afecta a los clips adyacentes, es decir, no modifica los puntos de entrada o salida de los mismos.



37. En Adobe Premiere, indique qué tipo de exportado se utiliza comúnmente al enviar el audio para mezclarlo en un sistema Pro Tools.

- a) AAF.
- b) EDL.
- c) XML.
- d) CDL.

38. ¿Cómo se llama el proceso de reconstrucción de una secuencia de edición que proviene de otro programa a partir de una EDL u otro archivo de intercambio?

- a) Consolidado.
- b) Renderizado.
- c) Recall.
- d) Conformado.

39. En una edición, se le pide que realice un AUDIOMIXDOWN porque

- a) Permite combinar la mezcla de audio multipista en uno o más canales.
- b) Permite modificar el nivel de audio simultáneamente en toda la pista.
- c) Permite modificar la panoramización de una o varias pistas de audio simultáneamente.
- d) Permite combinar pistas mono y estéreo en el timeline.

40. El jump-cut en montaje es una norma que tiene que ver con:

- a) Regla de los 30 grados.
- b) La sección aurea.
- c) Dissolve.
- d) Regla de los 90 grados.

41. ¿Cómo se define la unión de dos planos por corte, que poseen una gran similitud visual o temática, pero situados en espacios y tiempos diferentes?

- a) Soft Cut.
- b) Match Cut.
- c) Soft Focus.
- d) Jump Cut.

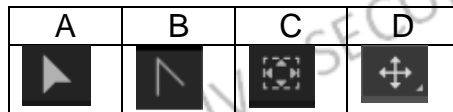
42. ¿Cuándo se produce un fillage?

- a) Cuando se realiza una panorámica a gran velocidad.
- b) Cuando el fundido a blanco se hace de forma lenta y gradual.
- c) Cuando en rodaje cerramos progresivamente el diafragma.
- d) Cuando en rodaje se captan los flashazos de las cámaras de fotos.

43. Marque el formato/códec que tendría que utilizarse en Adobe After Effects para la exportación de una composición que contiene la animación de un logo con transparencia y sonido.

- a) Secuencia PNG.
- b) Quicktime 1080p DNxHD RGB 444 10 bits.
- c) Quicktime Apple ProRes 4444.
- d) H264 especificando en canales la opción RGB+Alfa.

44. Marque la herramienta con la que moveríamos el punto de anclaje de una capa en Adobe After Effects sin mover la capa, solo el punto de anclaje:



- a) Icono A.
- b) Icono B.
- c) Icono C.
- d) Icono D.

45. En After Effects, estando dentro de una composición, tengo una capa de video seleccionada, y hago doble clic en la Herramienta Rectángulo...

- a) Genero una capa de forma.
- b) Genero una nueva composición.
- c) Genero un nuevo key frame.
- d) Genero una máscara.

46. ¿Cómo se denomina el sistema de reconocimiento de píxeles que se usa en postproducción para poder realizar el seguimiento de una muestra?

- a) Tracking.
- b) Scaling.
- c) Masking.
- d) Render.

47. ¿Cómo se puede definir la contraprogramación?

- a) Cambiar sin previo aviso la programación.
- b) Programar televisión basura.
- c) Programar conociendo la programación de la cadena rival.
- d) Programar por sexos.

48. ¿Qué es una PPM en una serie de ficción?

- a) Es la reunión previa a la planificación, la hace el equipo de realización junto al director.
- b) Es la reunión de estilo, donde se le marcan las pautas a todos los equipos.
- c) Es la primera reunión del equipo de producción, al inicio de la preproducción.
- d) Es la reunión de product placement con la cadena y la productora.

49. Cuando en una hoja de catalogación de documentación, nos encontramos al lado de un archivo las siglas EVN, nos estamos refiriendo a:

- a) Material sin editar.
- b) Material no emitido.
- c) Copias de revisión.
- d) Material editado.

50. Si en una biblia de una serie nos encontramos una relación de espacios 5+3, nos estamos refiriendo:

- a) A 5 secuencias diarias y 3 equipos de trabajo.
- b) A 5 días en plató y 3 exteriores por capítulo.
- c) A 5 días en exteriores y 3 en plató por capítulo.
- d) A 5 cámaras en exteriores y 3 en plato.

51. La técnica empleada en radiofrecuencia por la cual se emplean dos antenas para la recepción de la señal para extender el rango operativo útil y minimizar el efecto de cancelación recibe el nombre de:

- a) Squelch.
- b) M-L.
- c) Dual.
- d) Diversity.



52. La resistencia de un cable es:

- a) Directamente proporcional a su sección e inversamente proporcional a su longitud.
- b) Siempre la misma para cualquier tipo de cable.
- c) Independiente de su sección y longitud.
- d) Directamente proporcional a su longitud e inversamente proporcional a su sección.

53. Una caja de inyección no permite...

- a) Balancear señales.
- b) Proporcionar alimentación Phantom 48v.
- c) Adaptar impedancias.
- d) Evitar ruidos de masa.

54. Cuando hablamos de MADI, ¿a qué nos referimos?

- a) A una marca de tarjetas de sonido.
- b) Es un estándar de conexión para múltiples entradas/salidas digitales.
- c) Es un grabador digital portátil.
- d) Es una alternativa a MIDI.

55. ¿Qué representa el símbolo  en un diagrama de bloques de un mezclador de audio?

- a) Ecualización.
- b) Amplificación.
- c) Cambio de fase.
- d) Panoramización.

56. ¿Cuál de los siguientes conceptos no es una característica de los amplificadores?

- a) Sensibilidad.
- b) Respuesta en frecuencia.
- c) Potencia de salida.
- d) Umbral.

57. Siempre que vea un conector RCA sabré que la señal que viaja por el cable es mono.

- a) Verdadero. Porque el conector tiene una masa y un cable para la señal.
- b) Verdadero. No existen TRS para estéreo.
- c) Falso. Porque siempre es estéreo.
- d) Falso. Puede transportar señal estéreo en SPDIF.

58. Respecto a los niveles de señal analógica, ¿Cuál es el nivel de la señal de línea?

- a) Entre -80 y -20 dBu, desde 77 μ V hasta 77 mV.
- b) Entre -20 y +4 dBu, desde los 77 mV hasta los 1,23 V.
- c) Entre -50 y +10 dBu, desde los 10 mV hasta los 2,45 V.
- d) Entre -50 y + 8 dBu, desde los los 10 mV hasta los 1,95 V.

59. Si un micro proporciona una señal de 1 mV:

- a) Es un micro de condensador.
- b) Si pasa por un previo de micro con 60 dB de ganancia tendremos +2,2 dBu.
- c) Si pasa por un previo de micro con 60 dB de ganancia tendremos +4 dBu.
- d) Si pasa por un previo de micro con 60 dB de ganancia tendremos +2,5 dBu.

60. Si en una mesa digital agrupamos varios canales en un DCA:

- a) Podemos ecualizar y comprimir la suma de dichos canales.
- b) Podemos enviar a efectos la suma de dichos canales desde el DCA.
- c) Podemos controlar el nivel de dichos canales desde un sólo fader.
- d) Podemos remuestrear la señal para enviarla a las salidas auxiliares.

61. ¿Qué es un Sidechain (SC)?

- a) Es un amplificador controlado por potencia.
- b) Es un efecto que funciona creando una réplica de la señal de entrada.
- c) Una entrada adicional que tienen los procesadores de dinámica.
- d) Es un efecto que realiza una copia de la señal directa y practica un retardo 5 ms.

62. ¿Cómo se conoce al tiempo que tarda la señal en atenuarse cuando actúa un limitador?

- a) Tiempo de ataque.
- b) Tiempo de relajación.
- c) Hold.
- d) Umbral.

63. Para poder realizar una técnica de grabación en estéreo M-S (Mid-Side), necesitare:

- a) Dos micrófonos cardiodes.
- b) Un micrófono omnidireccional y otro de figura en ocho.
- c) Dos micrófonos hipercardioides.
- d) Un micrófono cardiode y otro de figura en ocho.

64. ¿Qué función tiene la ecualización sustractiva?

- a) Permite ecualizar a través de los parámetros de Q, ajuste de ganancia y selector de frecuencia.
- b) Permite recortar las frecuencias problemáticas de una señal, así como resonancias que pudieran existir.
- c) Permite añadir color o aportar armónicos que no estaban presentes a la entrada.
- d) Permite capturar un perfil de ruido para luego sustraer ruidos de fondo.

65. Los dispositivos denominados expansores / puerta de ruido poseen un parámetro que permite controlar el tiempo que la puerta permanece abierta con independencia de si el nivel de señal se encuentra por encima o por debajo del umbral. ¿Cuál es?

- a) Knee.
- b) Hold.
- c) Gain.
- d) Threshold.

66. Voy a grabar una toma de ambiente de la batería con una técnica estéreo ORTF. ¿Qué micrófonos necesitaré y cómo los dispondré?

- a) 2 micros cardioides en ángulo de 90° y separados 30 cm.
- b) 2 micros cardioides en ángulo de 110° y separados 17 cm.
- c) 2 micros omnidireccionales en ángulo de 110° y separados 17 cm.
- d) 2 micros cardioides en ángulo de 90° y separados 30 cm.

67. ¿Qué implica un factor de calidad “Q” alto en un filtro?

- a) Que el ancho de banda sobre el que actúa es mayor.
- b) Que los componentes del filtro son de primera calidad y éste presentará respuesta plana y menos distorsión.
- c) Que el ancho de banda sobre el que actúa es menor.
- d) Que el filtro no requiere alimentación eléctrica para funcionar.

68. Cuando se aplica un filtro pasa alto (HPF) a una voz:

- a) Corta las frecuencias sonoras agudas.
- b) Corta las frecuencias sonoras medias.
- c) Corta todas las frecuencias sonoras.
- d) Corta las frecuencias sonoras graves.



69. ¿Qué tipo de filtro deja pasar todas las frecuencias excepto las que están comprendidas entre el límite superior e inferior de una banda seleccionable?

- a) HPF.
- b) Notch.
- c) LPF.
- d) Shelving.

70. ¿Para qué se usa el interruptor PAD de los canales de entrada de una mesa de mezclas?

- a) Seleccionar el nivel de entrada entre mic y line.
- b) Filtrar las frecuencias inferiores a 100 Hz.
- c) Atenuar la señal de entrada.
- d) Activar o desactivar la alimentación Phantom.

71. En un programa de televisión en directo, sin público. El envío al sistema de monitorización de sonido del plató de televisión debe ser:

- a) De todo el programa y prefader.
- b) Las señales externas al plató y postfader.
- c) Las señales externas al plató y prefader.
- d) De todo el programa y postfader.

72. En una conexión en directo con el informativo a través de un sistema de transmisión 3G/4G, pedimos al control que nos envíe una señal de retorno “n-1” para el periodista. ¿Qué oírás por el auricular del retorno?

- a) El audio del programa quitándole la señal de nuestro periodista.
- b) Las órdenes del realizador en el control.
- c) El programa tal cual se emite sin modificaciones.
- d) Este retorno no existe.

73. Para evitar los problemas de fase acústica en grabaciones de sonido en programas de tv, donde tengo varios micrófonos y varios personajes, tendré que utilizar:

- a) Utilizar micrófonos unidireccionales.
- b) La regla del 3 a 1 en la distancia de los micros a la fuente.
- c) La regla del inverso del cuadrado.
- d) Aumentar las ganancias de los micrófonos.

74. ¿Cómo se corrige el retardo de la imagen y el sonido en una retransmisión?

- a) Como la imagen llega antes, se retiene en el TBC los segundos necesarios para ajustarlo al sonido.
- b) Como el sonido llega antes, se retiene con el delay de la mesa de mezclas los segundos necesarios para ajustarlo a la imagen.
- c) Siempre llegan sincronos imagen y sonido.
- d) Como el sonido llega antes, se retiene con el compresor de la mesa de mezclas los segundos necesarios para ajustarlo a la imagen.

75. ¿Qué ocurre cuando utilizo un micrófono de mano cardiode para grabar una entrevista en exteriores y tengo que acercarlo mucho a la fuente?

- a) Un aumento del ruido ambiente.
- b) Un aumento de las frecuencias de la voz.
- c) Un aumento de graves.
- d) Un aumento de agudos.

76. ¿Cómo se consigue evitar el efecto de aliasing en la digitalización de una señal de audio?

- a) Realizando un sobremuestreo de la señal.
- b) Colocando un filtro pasoaltos antes de la etapa de conversión A/D.
- c) Añadiendo ruido aleatorio.
- d) Añadiendo sistemas de corrección de error intercalada.

77. En la escala de decibelios digitales Full Scale (dBFS), ¿Cuál es el nivel máximo establecido antes de la saturación?

- a) 10 dBFS.
- b) -18 dBFS.
- c) 0 dBFS.
- d) 0,775 dBFS.

78. ¿Cuál de los siguientes formatos de sonido tiene compresión?

- a) AAC.
- b) PCM.
- c) WAV.
- d) AIFF.

79. ¿Cómo conseguimos crear el efecto de una voz telefónica de un diálogo?

- a) Filtrando graves, agudos y aplicando un compresor a la señal.
- b) Filtrando graves, agudos y aplicando un expansor a la señal.
- c) Filtrando agudos y aplicando un expansor a la señal.
- d) Filtrando agudos y aplicando un compresor a la señal.

80. Voy a entregar la postproducción de un programa de TV para RTVE y me dicen que lo tengo que entregar según la recomendación de la EBU R128. Di cual sería la sonoridad de programa integrada.

- a) -24 LUFS.
- b) -23 LUFS.
- c) -16 LUFS.
- d) -14 LUFS.

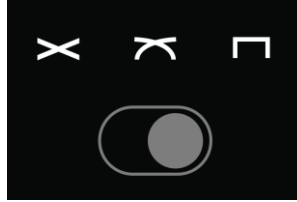
81. El protocolo de audio digital AES/EBU

- a) Utiliza cable de micrófono y conector XLR de 3 pines para llevar un canal de audio en cada dirección.
- b) Utiliza cable de micrófono y conector XLR de 3 pines para llevar dos canales de audio intercalado en una sola dirección.
- c) Utiliza cable de micrófono y conector RCA para llevar dos canales de audio intercalado en una sola dirección.
- d) Utiliza cable paralelo apantallado y conector RCA para llevar dos canales de audio en cada dirección.

82. ¿Cuál de los siguientes formatos de plugin es exclusivo de los sistemas ProTools?

- a) AU.
- b) VST.
- c) AAX.
- d) VST2.

83. En la controladora Traktor Kontrol S4 MK3, en la parte frontal nos encontramos con un selector de tres posiciones (izquierda/central/derecha), que ajusta la curva del crossfader con los siguientes indicadores.



Queremos usar el crossfader para hacer scratching, por lo que usaremos la curva habitualmente relacionada con esta técnica que permite que, con tan solo realizar un leve movimiento desde un extremo del crossfader, el canal alcance su volumen máximo, de modo que puede usarse el crossfader casi como si fuese un interruptor de encendido- apagado. ¿En qué posición estableceríamos el selector de la anterior imagen?

- a) En la posición izquierda.
- b) En la posición central.
- c) En la posición derecha.
- d) Este selector no tiene nada que ver con la definición de curvas del crossfader.

84. En nuestro mixer tenemos un par de entradas con conexión RCA que están configuradas con el selector de Phono activo. ¿Cuál de los siguientes dispositivos es el que se debería conectar a esta entrada del mixer?



- a) Un teléfono móvil.
- b) Una guitarra eléctrica.
- c) Un tocadiscos.
- d) Un reproductor de CD.

85. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta con respecto al estándar ID3?

- a) El estándar ID3 permite almacenar metadatos en un archivo MP3 como el título de una canción, el artista que lo interpreta y el álbum al que pertenece, junto a la imagen de su portada, lo que ayuda a realizar catalogaciones de música.
- b) El estándar ID3 se utiliza en archivos de vídeo para introducir etiquetas acerca del perfil del público objetivo al que se dirige, y es esencial para catalogar películas y series en plataformas de streaming.
- c) El estándar ID3 es un protocolo de transmisión en tiempo real para audio en vivo, lo que es ideal para emisiones de radio en directo.
- d) El estándar ID3 es un sistema de metadatos que se utiliza exclusivamente para archivos de imagen, facilitando la organización de galerías de fotos.

86. Cuando aceleramos o ralentizamos la velocidad de reproducción de un tema, el tono de este se verá afectado. Si aceleramos, los tonos se desplazarán hacia frecuencias más agudas (aflautando el sonido); y si ralentizamos, el tono se hará más grave. Ya sea en un CDJ o en un software de mezcla musical en vivo, ¿cuál es el nombre que tendrá la opción que permite que digitalmente se corrija esa variación de tono para que, aunque variemos la velocidad de reproducción del tema, se mantenga su tono original?

- a) Backspin.
- b) Slipmat o anti-skating.
- c) Split cue.
- d) Master tempo o key lock.

87. ¿Cuál es el rango de valor de un canal de DMX?

- a) 0-512.
- b) 0-255.
- c) 0-128.
- d) 0-1024.

88. El keystone de un proyector de vídeo...

- a) Corrige el color.
- b) Corrige la deformación trapezoidal.
- c) Corrige la luminosidad.
- d) Corrige el enfoque.

89. La luminosidad o potencia luminosa de un proyector se mide en...

- a) Lux.
- b) Lúmenes.
- c) Nits.
- d) Candelas.

90. En el diseño de productos multimedia interactivos, el "diagrama de flujo" muestra entre otras cosas:

- a) Los objetivos del producto, el público al que va dirigido, su forma de distribución y las tecnologías que se van a emplear.
- b) La organización y estructura de los contenidos y la relación entre los mismos.
- c) El funcionamiento incorrecto del producto y la interacción con el software.
- d) El estilo, la composición y la apariencia de las distintas partes del producto.



91. Con la técnica del tramado de difusión o dithering:

- a) Conseguimos tramas con diseños creativos.
- b) Reducimos el efecto de bordes serrados que aparece en los contornos de las imágenes al estar compuestas por píxeles cuadrados.
- c) Conseguimos granulados que aumentan la resolución y el número de colores reales.
- d) Ampliamos de forma subjetiva la gama de colores existente en una paleta de colores reducida, a costa de una reducción de la nitidez.

92. ¿Cómo se llama el tipo de animación que crea automáticamente los estados intermedios entre keyframes?

- a) Motion Blur.
- b) Interpolación.
- c) Tracking.
- d) Máscara.

93. ¿Qué es el desempaqueado UV?

- a) La creación de una textura.
- b) La asignación de vértices 3D a coordenadas 2D.
- c) La simulación de sombras en una escena.
- d) La eliminación de artefactos visuales.

94. ¿Cuál es la función de un mapa de normales en un material 3D?

- a) Definir el color base.
- b) Controlar la reflectividad.
- c) Simular detalles de superficie a través de la alteración de la dirección de las normales.
- d) Ajustar la transparencia.

95. ¿Qué función tiene el mapa de *ambient occlusion* en un material 3D?

- a) Controlar el color base de la textura.
- b) Simular sombras en áreas donde la luz ambiental no llega fácilmente.
- c) Ajustar la reflectividad del material.
- d) Modificar la transparencia del material.

- 96. ¿Cuál es la diferencia principal entre un mapa de desplazamiento y un mapa de normales?**
- a) El mapa de desplazamiento altera la geometría real, mientras que el mapa de normales solo afecta la apariencia de la superficie.
 - b) El mapa de desplazamiento controla la transparencia, mientras que el mapa de normales controla el color.
 - c) El mapa de desplazamiento afecta a la reflectividad, mientras que el mapa de normales afecta a la opacidad.
 - d) No hay diferencia; ambos mapas sirven para la misma función.
- 97. Al desarrollar un proyecto multimedia interactivo, ¿qué es un IDE o entorno de desarrollo integrado?**
- a) Un software destinado a la realización audiovisual de eventos en vivo, tales como los de deportes electrónicos.
 - b) Un software para la generación de shaders 3D en base a estructuras nodales.
 - c) Un software que facilita la escritura, prueba y depuración de código en un solo entorno.
 - d) Un software para la edición de vídeo directamente desde un motor de videojuegos.
- 98. Para generar una aplicación multimedia interactiva queremos emplear un motor de videojuegos y nos consultan acerca de cuál emplear. De entre las siguientes opciones, ¿cuál de ellas descartaremos por no tratarse de un motor de videojuegos?**
- a) Unity.
 - b) Unreal Engine.
 - c) Adobe Mixamo.
 - d) Godot.
- 99. Estamos desarrollando un script para un proyecto multimedia interactivo, usando para ello el motor de videojuegos Unity (con lenguaje de programación C#). ¿Qué tipo de variable es la que solo puede devolver dos valores, que son true o false?**
- a) string.
 - b) bool.
 - c) float.
 - d) int.
- 100. Dentro de un script desarrollado en lenguaje C# para ser usado en el motor de videojuegos Unity, ¿qué método ejecuta su contenido en cada fotograma durante la reproducción del juego?**
- a) Awake().
 - b) Start().
 - c) Instantiate().
 - d) Update().

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA FP 2024
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO
PRUEBA PRÁCTICA A – EJERCICIO 2 A

IDENTIFICACIÓN DEL EJERCICIO	CALIFICACIÓN

SUPUESTO A
<p>Montaje de un festival de música durante un fin de semana, con varios escenarios para actuaciones en directo y DJ con múltiples pantallas de proyección.</p> <p>La señal de audio-video se emite por streaming a diferentes plataformas digitales, también habrá un photocall con un set de fotografía fijo y dos fotógrafos más por todo el recinto que subirán las imágenes a medios de difusión impresos.</p>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>Consiste en un supuesto práctico, dentro de un entorno de trabajo concreto, en el que se tienen que resolver 10 tareas a través de 10 ejercicios relacionados con las diferentes áreas del currículo de esta especialidad.</p> <p>Debe responder a las preguntas en los espacios habilitados al efecto y pasar esa información a las hojas autocopiativas. Recuerde numerar todas las hojas autocopiativas e indicar en el encabezado la identificación del supuesto al que está respondiendo.</p> <p>La duración de la prueba será de 2 horas.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>Cada ejercicio muestra su forma de corrección, puntuación máxima y, en los casos de varias preguntas, cuánto pondera cada una.</p>

--

EJERCICIO 1	ANIMACIÓN MUSICAL	1 PUNTO
--------------------	--------------------------	----------------

1. ANIMACIÓN MUSICAL EN VIVO EMPLEANDO TRAKTOR

ENUNCIADO:

En el evento tendremos que pinchar una sesión musical en vivo. Para realizarla vamos a contar con el software Traktor Pro 3 y con una controladora Traktor Kontrol S2 MK2.

Con el fin de prepararnos nos han pasado una captura de pantalla de Traktor Pro donde se ve el mixer y el deck B, con flechas y áreas marcadas, acompañadas de números identificativos.

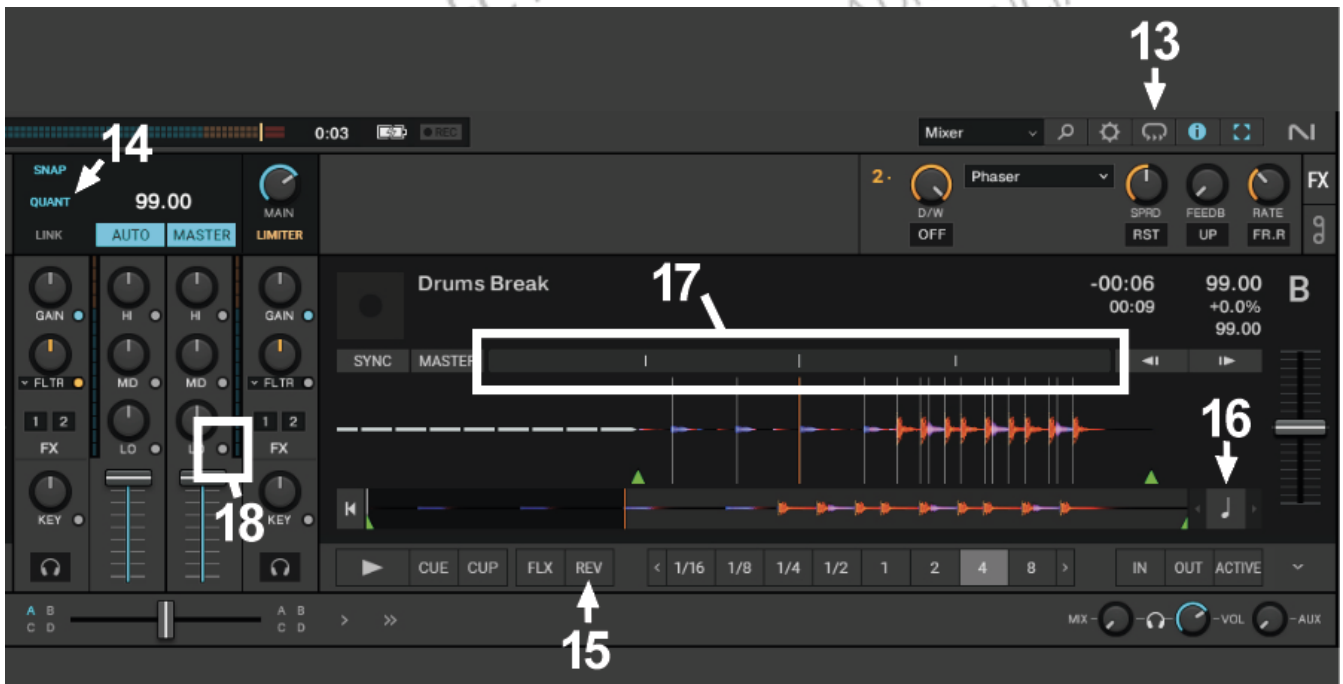
Como necesitaremos hacer las acciones que se enuncian en la columna central de la siguiente tabla, vamos a hacer un listado de cuál de los elementos marcados se usa para realizar cada operación.

Complete la columna derecha con el número correspondiente al elemento de la controladora o de Traktor Pro que ejecutaría cada acción, teniendo en cuenta que para cada caso solo hay una respuesta correcta y que se va a emplear el mapeado de acciones que viene por defecto al conectar la controladora al ordenador.

PREGUNTA	ACCIÓN	NÚMERO
a)	Operar con el crossfader.	
b)	Guardar y lanzar hot cues.	
c)	Activar el modo Cruise o de autoplay, que automatiza que se vayan lanzando uno tras otro los temas de una playlist seleccionada.	
d)	Permitir hacer una preescucha del tema del deck correspondiente aun con su fader de volumen bajado.	
e)	Activar el key lock, que permitirá poder acelerar o ralentizar la velocidad de reproducción del tema sin que aparezca variación en su tono.	

CORRECCIÓN:

Cada resultado acertado sumará 0,2 puntos. Cada error restará 0,1 puntos a la calificación obtenida en la pregunta. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0.



EJERCICIO 2	ELECTRICIDAD	1 PUNTO
-------------	--------------	---------

2. CÁLCULO ELECTRICIDAD

ENUNCIADO:

¿Qué tensión y qué intensidad de corriente total habrá a la salida de una etapa de uno de los amplificadores de sonido estéreo, sabiendo que proporciona una potencia total de 100 vatios sobre una carga de 8 ohmios?

¿Qué resistencia tendrá el cable para conectar los altavoces de 30 metros de longitud y $1,5 \text{ mm}^2$ de sección sabiendo que el coeficiente de resistividad (ρ) del cobre es 0,0171?

CORRECCIÓN:

El ejercicio no será válido sin las operaciones. Se debe operar con dos decimales. Solución a) correcta 0,35 puntos. Solución b) correcta 0,35 puntos. Solución c) correcta 0,30 puntos.

a) Solución Tensión: _____

b) Solución Intensidad: _____

c) Solución Resistencia: _____

Operaciones:

EJERCICIO 3	CONEXIONADO	1 PUNTO
-------------	-------------	---------

3. MINIJACK A 2 XLR

ENUNCIADO:

Tenemos que hacer un cable que una un conector minijack 3,5 mm (TRS) estéreo con dos conectores XLR macho y así poder llevar la señal a una mesa de sonido profesional. Disponemos para ello de los conectores anteriormente mencionados y de dos cables de audio balanceado.

Coloque en las últimas casillas de la derecha de la tabla la conexión que le corresponda a cada uno de los terminales del minijack TRS.



Minijack



MINIJACK	T: Tip o punta
	R: Ring o anillo
	S: Sleeve o cuerpo

XLR L	1	
	2	
	3	
XLR R	1	
	2	
	3	

CORRECCIÓN:

Un acierto no suma nada. A partir del segundo, cada respuesta correcta suma 0,2 puntos. Cada error restará 0,1 puntos a la calificación obtenida en la pregunta. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0.

EJERCICIO 4	FOTOGRAFÍA	1 PUNTO
-------------	------------	---------

4. CÁLCULO DE nº TOTAL

ENUNCIADO:

En la entrada del recinto se halla un photocall para que los asistentes puedan inmortalizar el momento.

Tenemos 3 fuentes luminosas para iluminar nuestra escena.

Se realiza una lectura individual con el exposímetro y la lectura correspondiente a cada una de las fuentes es la siguiente.

Luz A: diafragma f8 y tiempo de exposición 1/30

Luz B: diafragma f5,6 y tiempo de exposición 1/15

Luz C: diafragma f16 y tiempo de exposición 1/250

Calcule el valor del diafragma que debe utilizar la cámara teniendo en cuenta que tenemos que sincronizar el flash a una velocidad de 1/60.

CORRECCIÓN:

El ejercicio no será válido sin las operaciones.

Solución valor de diafragma: _____

Operaciones:

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA - FP 2024
COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
UNIVERSIDADES

EJERCICIO 5	FOTOGRAFÍA	1 PUNTO
-------------	------------	---------

5. TAMAÑOS

ENUNCIADO:

Parte A.

El manager del grupo cabeza de cartel nos ha entregado una fotografía del grupo con las siguientes características: 2000 px de ancho por 1500 px de alto a 200 ppp.

Queremos imprimir esas fotografías en un flyer promocional a la entrada del recinto.

Teniendo en cuenta la resolución mínima requerida en impresión de 300ppp, calcula el tamaño en centímetros que debería tener el flyer para mantener la mayor calidad de imagen.

Parte B.

¿Hay reducción o ampliación del tamaño de la nueva imagen respecto de la original que nos entrega el manager? ¿De cuántos centímetros es?

CORRECCIÓN:

El ejercicio no será válido sin las operaciones. Se debe operar con dos decimales. Cada solución correcta vale 0,5 puntos.

Solución Parte A: _____

Solución Parte B: _____

Operaciones:

EJERCICIO 6	CONECTORES	1 PUNTO
-------------	------------	---------

6. IDENTIFICACIÓN CONECTORES

ENUNCIADO:

Durante el desarrollo del festival necesitaremos los siguientes conectores, para hacer llegar las distintas señales. Indica en las casillas de la columna derecha su nombre:

	Conector	Nombre
1		
2		
3		
4		
5		
6		

7		
8		
9		
10		

CORRECCIÓN:

Cada respuesta correcta suma 0,1 puntos.

EJERCICIO 7	AFTER EFFECTS	1 PUNTO
-------------	---------------	---------

7. VIDEO PROMOCIONAL EN AFTER EFFECTS

ENUNCIADO:

Para uno de los videos de promoción del festival se pide realizar en Adobe After Effects un trabajo de integración en un plano.

El material con el que contamos es el siguiente:

Video con travelling de una turista bajando por una escalinata



Logo del festival



Para ello se requiere:

A) Estabilizar el video.

B) Colocar el logo del festival en las paredes de ambos lados de la escalinata, como si estuvieran pintados en ellas, integrándose con el movimiento del travelling.

Referencias del video resultante:

1. Frame inicial



2. Frame intermedio 1



3. Frame intermedio 2



4. Frame final



El proceso de creación de este proyecto se presenta en cuatro pasos. Cada paso describe una operación representativa del proceso y consta de cuatro opciones de respuesta de las que solo una es correcta.

CORRECCIÓN:

Márquese en cada paso la respuesta correcta en el apartado de soluciones, que se encuentra más abajo. La respuesta correcta puntúa 0,25 puntos. La respuesta incorrecta resta 0,08 puntos. Los pasos no contestados no puntúan. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0

A) Estabilizar el video

Paso 1. Estabilizar el plano con el efecto:

- a) Estabilizador con movimiento.
- b) Estabilizador automático.
- c) Estabilizador de deformación.
- d) Estabilizador de cámara.

B) Integrar los logos

Paso 2. Seleccionar el rastreador adecuado haciendo clic con botón derecho del ratón sobre la capa del vídeo, eligiendo «Rastrear y estabilizar» y la opción:

- a) Seguimiento de personaje.
- b) Rastrear Cámara.
- c) Rastrear Máscara.
- d) Rotoscopiar.

Paso 3. Elegir el procedimiento adecuado para aplicar el rastreador escogido en el paso anterior:

- a) En el panel Composición, posicionar puntos de rastreo en las zonas de las paredes donde queremos que vayan situados los logos y hacer clic en el botón «Procesar».
- b) Aplicar el Pincel tipo Rotoscopia en la zona de las paredes donde queremos que vayan situados los logos y seleccionar el botón «Aplicar» para que haga el seguimiento.
- c) Posicionar dianas en la zona de las paredes donde queremos que vayan situados los logos y crear los elementos necesarios con botón derecho del ratón.
- d) Seleccionar con la herramienta Pluma la zona de las paredes donde queremos que vayan situados los logos y fijar los puntos de track para cada una de ellas.

Paso 4. Integrar los logos.

- a) Pegar los logos al objeto nulo mediante el botón «Capa heredada».
- b) Mediante una expresión, enlazar cada logo con su punto de track respectivo.
- c) Ctrl+clic en cada logo y arrastrarlos hasta su punto de rastreo correspondiente.
- d) Pulsando Alt, arrastrar cada logo desde panel Proyecto hasta su capa de sólido seleccionada.

Solución Paso 1: _____

Solución Paso 2: _____

Solución Paso 3: _____

Solución Paso 4: _____

EJERCICIO 8	VIDEO	1 PUNTO
-------------	-------	---------

8. VIDEO

ENUNCIADO:

Las imágenes adjuntas muestran el panel de un dispositivo electrónico (Dispositivo 0) que se debe instalar para llevar a cabo el supuesto práctico. Para facilitar la lectura se muestra la imagen positiva y negativa. Elija el número de la respuesta correcta de la lista adjunta.

- a) Indique de qué tipo de dispositivo se trata: _____
- b) Indique el nombre de la instalación donde debe ubicarse: _____

Indique otros 2 dispositivos que funcionan en conjunto y que debe conectar para integrarlo en la instalación con plena funcionalidad, tal y como se muestra en el diagrama de abajo.

- c) Dispositivo 5: _____
- d) Dispositivo 6: _____

La botonera marcada con el número 1: Indique sus funciones principales que aparezcan en la lista adjunta.

- e) Función 1: _____
- f) Función 2: _____

La botonera marcada con el número 2: Indique qué operaciones principales permite realizar que aparezcan en la lista adjunta.

- g) Operación 1: _____
- h) Operación 2: _____

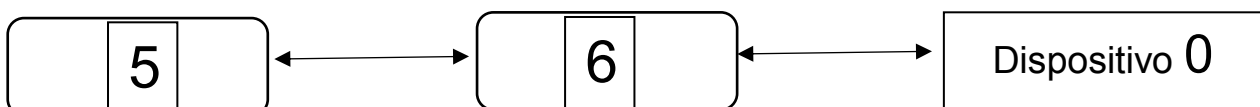
El mando señalado con el número 3:

- i) Indique para qué ajuste se usa: _____

El mando señalado con el número 4:

- j) Indique para qué ajuste se usa: _____

DIAGRAMA.



CORRECCIÓN:

Cada respuesta correcta suma 0,1 puntos.



HOJA DE LISTA DE RESPUESTAS

0		138 Conexión IEEE 1394	184 GPI	230 RJ-45
1	Sí	139 Conexión Multicore	185 H264	231 Room Tone
2	No	140 Conexión SDI/SDI HD	186 H265	232 RS-232C
3	Ninguno/a	141 Conexión Tally	187 HDMI	233 RS-422
4	Todos	142 Conform	188 IEEE 1394	234 Sala de Proyección
5	Siempre	143 Conformado	189 Import Media	235 Scart
6	Nunca	144 Consolidate	190 Import	236 SC-Phase
		145 Control Central	191 ITU-R 601	237 Scrub
		146 Control de Cámaras	192 Jog	238 SDI/SDI HD
101	1080p	147 Control de Continuidad	193 Jump-cut	239 Segment Mode
102	24P	148 Control de Iluminación	194 KDM	240 Sequences
103	25i	149 Control de Sonido	195 Key	241 Settings
104	4,43 Mhz	150 Copión	196 Keyframe	242 Shuttel
105	44,1 Mhz	151 Copy All Media	197 Link	243 Smoking Room
106	48 Mhz	152 Corte en L	198 Loop	244 SNR
107	480i	153 Crossfade	199 LTC	245 Sombras: Ajuste de Color manual
108	4K	154 CTL	200 Luces: Ajuste de Color manual	246 Source Browser
109	576i	155 Cue	201 Matriz	247 Splice-In
110	A/R	156 CVBS	202 MB/s	248 S-VIDEO
111	AAF	157 Dailies/Rushes	203 Mbps	249 Tally
112	Alpha Channel	158 dB	204 Media Creation	250 T-bar
113	Archivo Profundo	159 DCP	205 Media offline	251 TBC
114	Attic	160 DCT	206 Media Settings	252 TC
115	Audio Split	161 DDR	207 Mezclador	253 Transcode
116	Auto Cue	162 Diafragma	208 MPEG-2	254 Triax
117	Auto iris	163 DNxHD	209 Multicore	255 Trim
118	Avid Media Files	164 DSK	210 Obturador	256 Trim-Mode
119	Avid Projects	165 DVB	211 OCP	257 UHD
120	Avid Shared Projects	166 DVE	212 Off-line	258 Vectorscopio
121	Balance de Blancos	167 DVI	213 OMF	259 VGA
122	Balance de Negros	168 E to E	214 Omfi Media Files	260 Viewfinder
123	Batch Re-Import	169 EDL	215 Overwrite	261 Visor
124	Bins	170 EFP	216 Pal Plus	262 VITC
125	Bus	171 Embedded	217 Panoramización	263 V-Phase
126	Cable RG59 BNC-BNC	172 ENG	218 Patch Pannel	264 WFM
127	Cable Fibra Óptica	173 Enrutadores	219 Pedestal	265 Wild Track
128	Cable Multicore	174 Etalonaje	220 Pietaje	266 Wipe
129	Cable SDI/SDI HD	175 EVS	221 Preroll	267 XLR
130	Cadena de Cámara	176 FBAS	222 Preset Temp. Color	268 Y Cr Cb
131	Cámara	177 Filtro Paso Bajo	223 Project	269 Y Pb Pr
132	CCD	178 Folder	224 ProRes	270 Y/C
133	CCU	179 Foleys	225 Proxy	271 YUV
134	Clean Feed	180 Fps	226 PTZ	272 Zebra
135	Clips	181 Generador de Sincronismos	227 RAID	
136	Conexión AES/EBU	182 Go To	228 Relink	
137	Conexión Fibra Óptica	183 GOP	229 RGB	

EJERCICIO 9	SONIDO	1 PUNTO
-------------	--------	---------

9. SONIDO

ENUNCIADO:

Nos encontramos en el escenario principal.

La voz emite 90 dB SPL en el micrófono del vocalista.

- a) ¿Con qué nivel en dBu entra en la mesa si tengo un micrófono con una sensibilidad de 1,30mV/Pa?
- b) ¿Cuántos dB de ganancia debe añadir el previo de micro para llegar al nivel nominal de la mesa de +4 dBu?
- c) Si el master de la mesa atenúa la señal 6 dB. ¿Qué medida aparece en el Vúmetro de la mesa, si es una mesa digital con un conversor Analógico Digital cuyo nivel máximo de salida es de +22dBu?

CORRECCIÓN:

El ejercicio no será válido sin las operaciones. Se debe operar con dos decimales. Solución a) correcta 0,5 puntos. Solución b) correcta 0,25 puntos. Solución c) correcta 0,25 puntos.

Solución a) _____

Solución b) _____

Solución c) _____

Operaciones:

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA - FP 2024
COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
UNIVERSIDADES



EJERCICIO 10	ILUMINACIÓN	1 PUNTO
--------------	-------------	---------

10. ILUMINACIÓN

10.1. ACOMETIDA TRIFÁSICA (0,5 puntos)

ENUNCIADO:

En relación a las tensiones nominales y código de colores de los conductores en una acometida trifásica en España, responde a las siguientes preguntas:

- a) Colores de las fases: _____
- b) Color del neutro: _____
- c) Color de la tierra: _____
- d) Tensión nominal entre fases: _____
- e) Tensión nominal entre cada fase y el neutro: _____
- f) Tensión nominal entre neutro y tierra: _____

CORRECCIÓN:

Valor de la pregunta: 0,5. Un acierto no suma nada. A partir del segundo, cada respuesta correcta suma 0,1 puntos.

10.2. DMX (0,5 puntos)

ENUNCIADO:

Utilizamos 64 focos DMX en un concierto. De los cuales 23 pueden trabajar a 4, 6 u 8 canales. 21 focos pueden trabajar a 17, 32 o 43. Y 20 solo funcionan en modo 5 canales.

Si queremos sacar el máximo rendimiento a todos los focos, ¿Cuántos universos DMX tendremos que utilizar? Razona la respuesta.

CORRECCIÓN:

Valor de la pregunta: 0,5. Es necesario responder de forma correcta tanto el número de universos como el razonamiento para que la pregunta puntúe.

Solución: _____

Razonamiento y operaciones:

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA - FP 2024
COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
UNIVERSIDADES

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA FP 2024
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO
PRUEBA PRÁCTICA A – EJERCICIO 2 B

IDENTIFICACIÓN DEL EJERCICIO	CALIFICACIÓN

SUPUESTO B
<p>Realización de un programa de TV, de variedades en plató. Contamos con un set con presentador y tertulianos, plató para actuaciones musicales con público, y también contamos con conexiones en directo vía streaming. Tendremos que desarrollar grafismos para las cabeceras y otros contenidos del programa.</p>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>Consiste en un supuesto práctico, dentro de un entorno de trabajo concreto, en el que se tienen que resolver 10 tareas a través de 10 ejercicios relacionados con las diferentes áreas del currículo de esta especialidad.</p> <p>Debe responder a las preguntas en los espacios habilitados al efecto y pasar esa información a las hojas autocopiativas. Recuerde numerar todas las hojas autocopiativas e indicar en el encabezado la identificación del supuesto al que está respondiendo.</p> <p>La duración de la prueba será de 2 horas.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>Cada ejercicio muestra su forma de corrección, puntuación máxima y, en los casos de varias preguntas, cuánto pondera cada una.</p>

EJERCICIO 1	VIDEO	1 PUNTO
-------------	-------	---------

1. ESPACIOS DE COLOR Y GAMUTS

ENUNCIADO:

Durante el proceso de trabajo con vídeos, tendremos que tratar contenidos que se rigen por distintas especificaciones técnicas, entre ellas las referidas a la correcta gestión del color que podrán reproducir los dispositivos de visualización o en que deberán trabajar las herramientas técnicas con las que contamos.

En diversos softwares nos encontramos con las siguientes opciones en los apartados referidos a la gestión de color (cuidado, que en el listado se han colado dos erratas de dos términos que no se refieren a nada relacionado con normas de espacios de color):

- Rec. 709
- BT. 2020
- Rec. 2099
- Rec. 601
- ACES AP0
- Rec. 846
- DCI-P3

Ordena en la siguiente tabla los anteriores espacios de color, omitiendo las dos erratas, en función de la amplitud del rango de colores que pueden representar. Sabemos que de todos ellos, el más reducido es el Rec. 601, por lo que ya está incluido en la tabla.

Gamut más reducido				Gamut más amplio
Rec. 601				

CORRECCIÓN:

Para que la pregunta sea puntuada, deberán rellenarse los cuatro huecos de la tabla. Una vez hecho esto, cada resultado acertado sumará 0,25 puntos. Cada error restará 0,15 puntos a la calificación obtenida en la pregunta. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0.






EJERCICIO 2	PRODUCCIÓN	1 PUNTO
-------------	------------	---------

2. IDENTIFICACIÓN CONECTORES

ENUNCIADO:

Durante la realización del programa de TV necesitaremos los siguientes conectores, para hacer llegar las distintas señales. Indica en las casillas de la columna derecha su nombre:

	Conector	Nombre
1		
2		
3		
4		
5		

6		
7		
8		
9		
10		

CORRECCIÓN:

Cada respuesta correcta suma 0,10 puntos.

EJERCICIO 3	CONEXIONADO	1 PUNTO
-------------	-------------	---------

3. PUNTO DE INSERCIÓN

ENUNCIADO:

Para poder usar un procesador de efectos externo en la mesa de mezclas de un programa de TV, se precisa elaborar un cable de inserción que una un conector Jack 6,3 macho (TRS) con dos conectores Jack 6,3 macho no balanceado (TS). Uno de ellos llevará el envío al procesador y el otro el retorno a la mesa de mezclas. Disponemos para ello de los conectores anteriormente mencionados y de dos cables de audio no balanceado.

Coloque en la última casilla de la derecha de la tabla la conexión que le corresponda a cada uno de los terminales del Jack TRS.



MINIJACK	T: Tip o punta
	R: Ring o anillo
	S: Sleeve o cuerpo

TS Envío	T	
	S	
TS Retorno	T	
	S	

CORRECCIÓN:

Cada resultado acertado sumará 0,25 puntos. Cada error restará 0,15 puntos a la calificación obtenida en la pregunta. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0.



EJERCICIO 4	FOTOGRAFÍA	1 PUNTO
-------------	------------	---------

4. CONTRASTE - PASOS

ENUNCIADO:

Estamos ajustando la exposición de la cámara máster de plató para conocer las distintas posibilidades de reproducción de los tonos.

Para ello, colocamos al presentador con una iluminación de tres cuartos y vamos probando con diferentes contrastes. Probaremos distintos diafragmas en cámara entre el valor de las sombras, que permanece constante en f2,8 y el de las luces, que irá variando tal y como se muestra en la tabla.

De la siguiente tabla, rellena los valores que falten:

CONTRASTE		
Proporción	En pasos	Luces
	3:1	f4 + 1/2
A	4:1	2
B	2 + 1/3	f6,3
C	10:1	f9
D	12:1	3 + 2/3
E	4	f11

CORRECCIÓN:

Cada resultado acertado sumará 0,2 puntos. Cada error restará 0,1 puntos a la calificación obtenida en la pregunta. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0.

EJERCICIO 5	FOTOGRAFÍA	1 PUNTO
-------------	------------	---------

5. EXPOSICIÓN CORRECTA

ENUNCIADO:

Uno de nuestros corresponsales internacionales va a realizar una entrevista en directo en un set improvisado para ello en el exterior de la corresponsalía dada.

Para ello se van a utilizar los siguientes parámetros:

- Foco PAR62 de 138.000 candelas situado a 2,5 metros.
- Sensibilidad de cámara 100 ISO.
- Tiempo de exposición 1/50 seg.

Calcular el diafragma de la cámara para recoger la escena con una exposición correcta.

CORRECCIÓN:

El ejercicio no será válido sin las operaciones. Se debe operar con dos decimales.

Solución: _____

Operaciones:

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA - FP 2024
COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
UNIVERSIDADES

EJERCICIO 6	VIDEO - AUDIO	1 PUNTO
-------------	---------------	---------

6. TAMAÑO DE ARCHIVOS

ENUNCIADO:

En el programa de televisión se va a grabar la actuación musical en video de alta calidad y audio en multipista para una posible postproducción posterior.

- Tendremos 16 canales de audio en mesa y grabaremos todos los canales a disco duro a 48kHz 24 bits. Calcule el tamaño en GBytes que ocuparán el total de dichos archivos de audio en el disco con una duración del evento de 25 min.
- Se captura el video a 4K 30fps en RAW que proviene de una cámara Black Magic que proporciona un flujo de datos en disco de 7,6 GBytes por min. ¿Cuál será el tamaño total del archivo de video?
- El video que se va a emitir por streaming es un archivo codificado en H265 4k 30fps con una mezcla 5.1 de audio comprimido en AAC. El bitrate medio de video será de 40 Mbps. El bitrate de audio sera 480 Kbps. Calcule el ratio de compresión aplicado tanto al video como al audio.

CORRECCIÓN:

El ejercicio no será válido sin las operaciones. Se debe operar con dos decimales. Solución a) correcta 0,5 puntos. Solución b) correcta 0,25 puntos. Solución c) correcta 0,25 puntos.

Solución a): _____

Solución b): _____

Solución c): _____

Operaciones:

EJERCICIO 7	AFTER EFFECTS	1 PUNTO
-------------	---------------	---------

7. POSTPRODUCCIÓN DE UN PLANO EN AFTER EFFECTS

ENUNCIADO:

Trabajar en Adobe After Effects la postproducción de un plano que se va a incorporar a una sección del programa. El ejercicio consiste:

- En el clip A, separar a la mujer del fondo para que a este fondo se le pueda aplicar un tritono y que no afecte a la mujer.
- Trabajar el clip B y el rótulo «Actualidad» para que el clip B se vea a través del texto.

Material del que partimos:

Clip A: Un plano fijo en el que varias personas suben y bajan las escaleras de un metro.



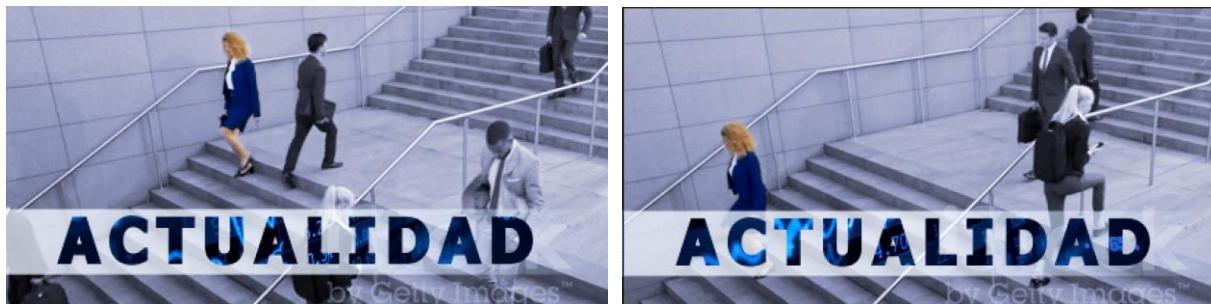
Una capa de texto de color azul oscuro sobre otra capa con una forma rectangular



Clip B: Video para recortar con la forma del texto



Frames de referencia con el resultado final:



El proceso de creación de este proyecto se presenta en cinco pasos. Cada paso describe una operación representativa del proceso y consta de cuatro opciones de respuesta de las que solo una es correcta.

CORRECCIÓN:

Márquese en cada paso la respuesta correcta en la siguiente hoja apartado Solución. La respuesta correcta puntúa 0,2 puntos. La respuesta incorrecta resta 0,06 puntos. Los pasos no contestados no puntúan. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0

PASO 1. En un duplicado de la capa clip A, seleccionar a la mujer mediante el Pincel tipo Rotoscopia. Señale la respuesta correcta. El Pincel tipo Rotoscopia se aplica:

- a) Con la opción «Máscara rápida» activada en el panel Control de efectos.
- b) Pintando un contorno alrededor de la mujer en el panel Composición.
- c) Activando previamente el parámetro «Selección de objetos» del panel Rotoscopia.
- d) Pintando trazos en el interior de la mujer en el panel Capa.

PASO 2. Ajustar el tamaño del diámetro del Pincel tipo Rotoscopia:

- a) Cambiando el control «Diámetro» en el panel Rotoscopia.
- b) Cambiando el valor de diámetro en el panel Control de efectos del Pincel tipo Rotoscopia.
- c) Ctrl+botón izquierdo del ratón y arrastrar hacia la derecha o izquierda.
- d) Pulsando las teclas +/- del teclado numérico.

PASO 3. Señale la respuesta incorrecta o falsa. Una vez definido el fotograma base, se hará la propagación del mate mediante:

- a) Teclas Re Pag y Av pag.
- b) Teclas +/- del teclado numérico.
- c) Ctrl + flecha izquierda/flecha derecha.
- d) Pulsando barra espaciadora.

PASO 4. Señale la respuesta correcta. Una vez satisfechos con el resultado, para detener la propagación del Pincel tipo Rotoscopia y que esta información se almacene en caché, pulsaremos:

- a) Botón Congelar.
- b) Botón Almacenar.
- c) Tecla K.
- d) Botón Segmentar.

PASO 5. Conseguir que el clip B se vea al 100% de opacidad a través del texto azul «Actualidad» mediante mates de seguimiento.

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

Solución Paso 1: _____

Solución Paso 2: _____

Solución Paso 3: _____

Solución Paso 4: _____

Solución Paso 5: _____

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA - FP
 COMUNIDAD DE MADRID
 CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
 UNIVERSIDADES



EJERCICIO 8	VIDEO	1 PUNTO
-------------	-------	---------

8. MONITORES DE FORMA DE ONDA E HISTOGRAMAS

ENUNCIADO:

En la edición de un vídeo para el programa, tenemos que realizar operaciones de ajuste de la luminancia de varios planos. Para ello, nos vamos a ayudar del histograma y del monitor forma de onda que proporciona Adobe Premiere Pro en su versión 23.6.2.

En las próximas páginas encontrarás cuatro imágenes, cada una de ellas numeradas del 1 al 4. Posteriormente se localizan cuatro capturas de imagen, identificadas cada una de ellas con una letra de la A a la D, de diferentes monitores forma de onda e histogramas mostrados en Premiere.

Relacione cada una de las cuatro imágenes con la captura del equipo de medida que le corresponda. Se debe tener en cuenta que los equipos de medida están configurados para que trabajen en un espacio de color Rec. 709 y a 8 bits de profundidad. Además, en la escala derecha de los monitores forma de onda se ha aumentado el tamaño del indicador de los valores correspondientes al 0 y al 255 para que sea más fácil interpretar la referencia.

CORRECCIÓN:

Cada resultado acertado sumará 0,25 puntos. Cada error restará 0,15 puntos a la calificación obtenida en la pregunta. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0.

Número de imagen	Letra de equipo de medida
1.	
2.	
3.	
4.	

Imágenes

1.



2.



3.

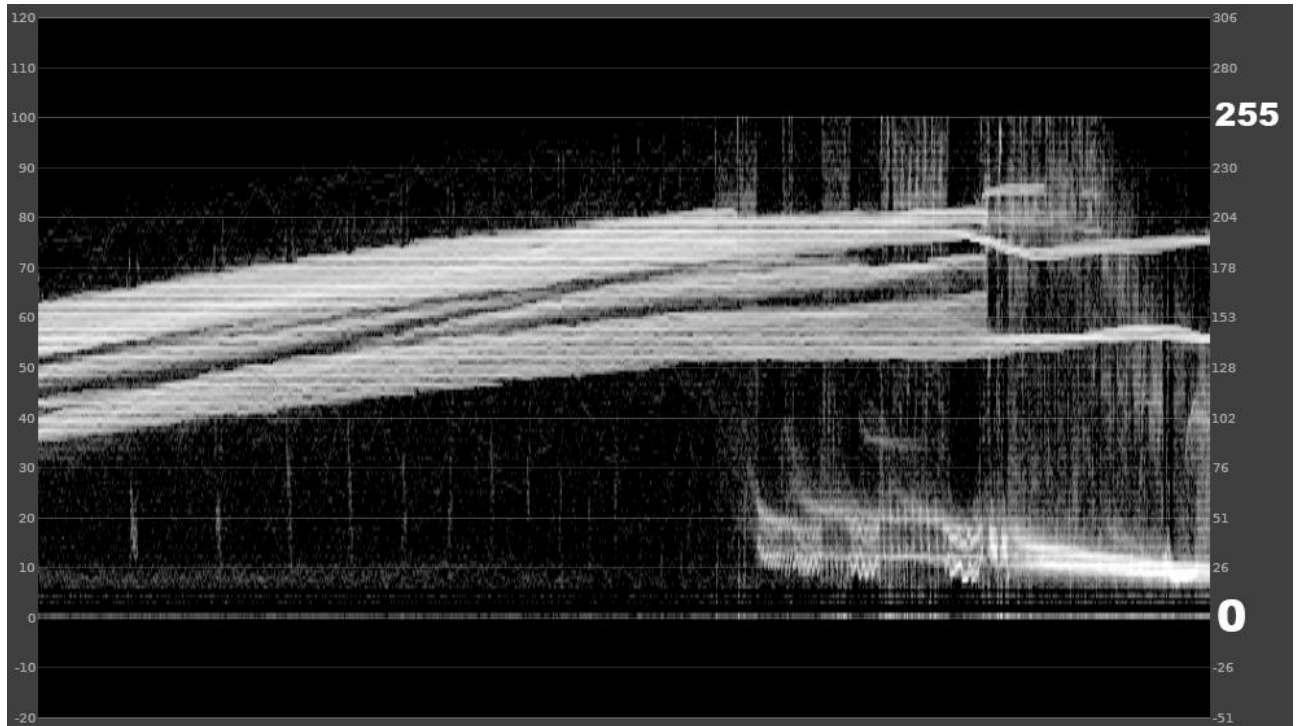


4.



Equipos de medida

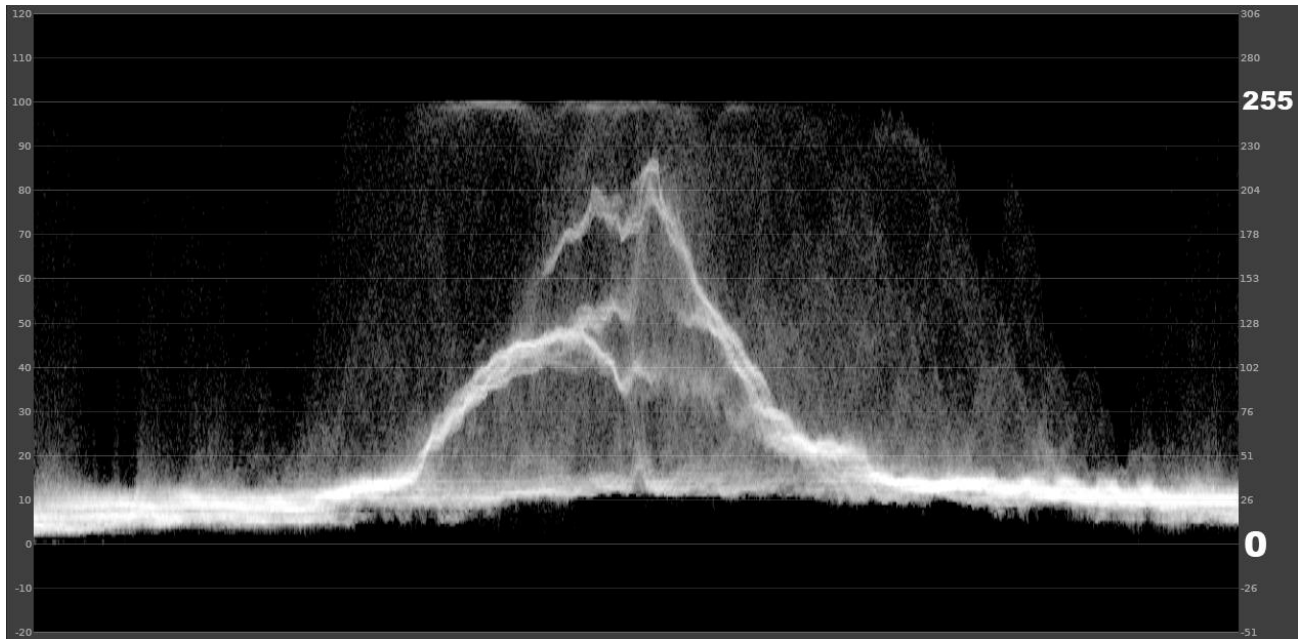
A.



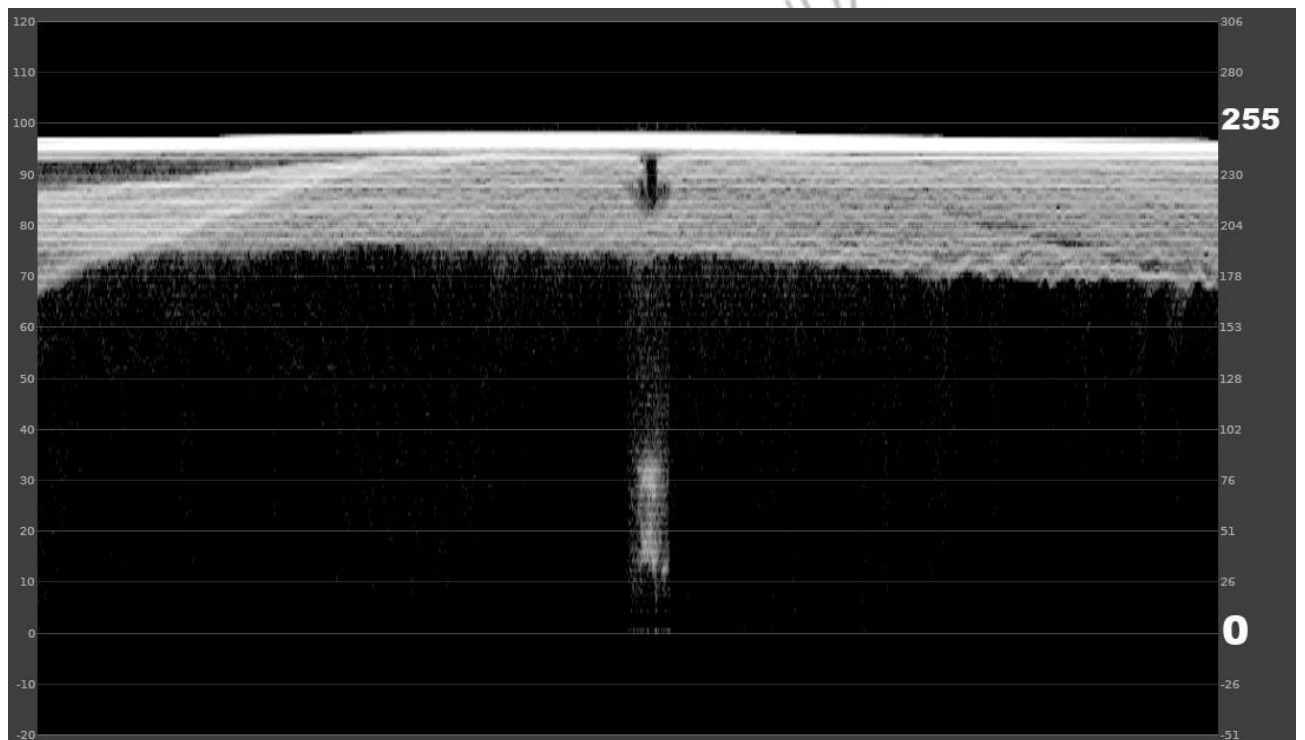
B.



C.



D.



EJERCICIO 9	3D	1 PUNTO
-------------	----	---------

9. MAYA

9.1. LUMINARIAS (0,75 puntos)

ENUNCIADO:

Estamos realizando un diseño en 3D para nuestra cabecera y debemos elegir una de las distintas luminarias que se ofrecen como respuesta en la casilla más apropiada de cada contexto descrito en la tabla adjunta, teniendo en cuenta que se lleva a cabo con el software Maya y el motor de render Arnold: Portal Light, Photometric Light, Point Light, Mesh Light y Directional Light. (0,75 puntos)

CORRECCIÓN:

Cada resultado acertado sumará 0,15 puntos. Cada error restará 0,1 puntos a la calificación obtenida en la pregunta. En ningún caso la puntuación resultante de esta pregunta será un valor inferior a 0. Total pregunta 0,75.

PREGUNTA	RESPUESTA
A. Se debe reconducir la luz de un Skydome a través de una ventana para iluminar un espacio interior.	
B. Se debe emular la luz del Sol.	
C. Se debe hacer que un objeto de una escena emita luz por sí mismo.	
D. Se deben añadir luminarias que sean esferas que den luz uniforme en todas sus direcciones.	
E. Se debe añadir una luminaria que emule las especificaciones técnicas de la luminaria de un fabricante.	



9.2. RENDERIZADO (0,25 puntos)

ENUNCIADO:

Si se le encarga el proceso de renderizado por CPU en el software Maya, ¿cuál de estos parámetros habría que modificar para que afecte a calidad de la técnica de renderizado que simula cómo la luz penetra en la superficie de un objeto, se dispersa internamente y luego sale de la superficie del mismo como sucede, por ejemplo, con la piel humana?

- a) Camera (AA).
- b) Diffuse.
- c) Specular.
- d) Transmission.
- e) SSS.
- f) Volume Indirect.

CORRECCIÓN:

El resultado acertado sumará 0,25 puntos. El error restará 0,1 puntos a la calificación obtenida en el conjunto de la pregunta 9.

Solución: _____

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA - FP 2024
COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
UNIVERSIDADES

EJERCICIO 10	VIDEO	1 PUNTO
--------------	-------	---------

10. VIDEO

ENUNCIADO:

Las imágenes adjuntas muestran el panel trasero de un dispositivo electrónico (Dispositivo 0) que debe instalar para llevar a cabo el supuesto práctico. Para facilitar la lectura se muestra la imagen positiva y negativa. Elija el número de la respuesta correcta de la lista adjunta.

- a) Indique de qué tipo de dispositivo se trata: _____
- b) Indique el nombre de la instalación donde debe ubicarse: _____

Indique otros 4 dispositivos necesarios que debe conectar para integrarlo en la instalación con plena funcionalidad, tal y como se muestra en el diagrama de abajo.

- c) Dispositivo 1: _____
- d) Dispositivo 2: _____
- e) Dispositivo 3: _____
- f) Dispositivo 4: _____
- g) Con qué cable conecta el Dispositivo 0 con el Dispositivo 3: _____

La conexión marcada con el número 9 en la ilustración

- h) Qué dispositivo se conecta en el otro extremo del cable: _____

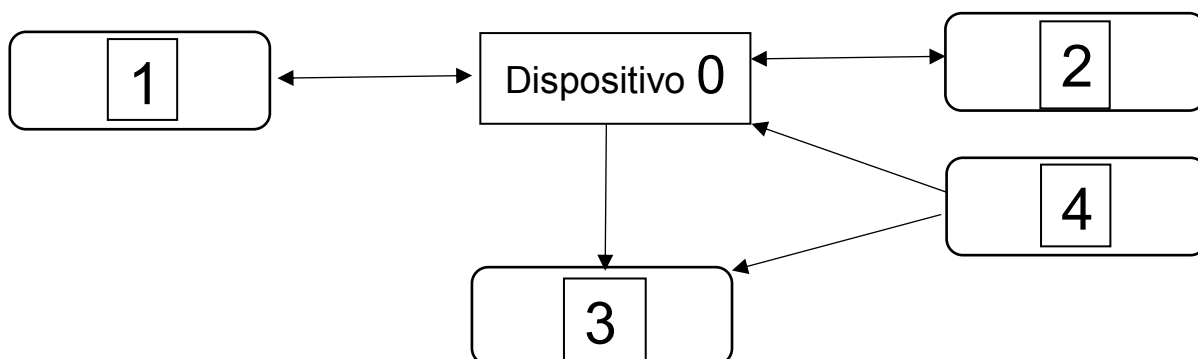
La conexión marcada con el número 10 en la ilustración

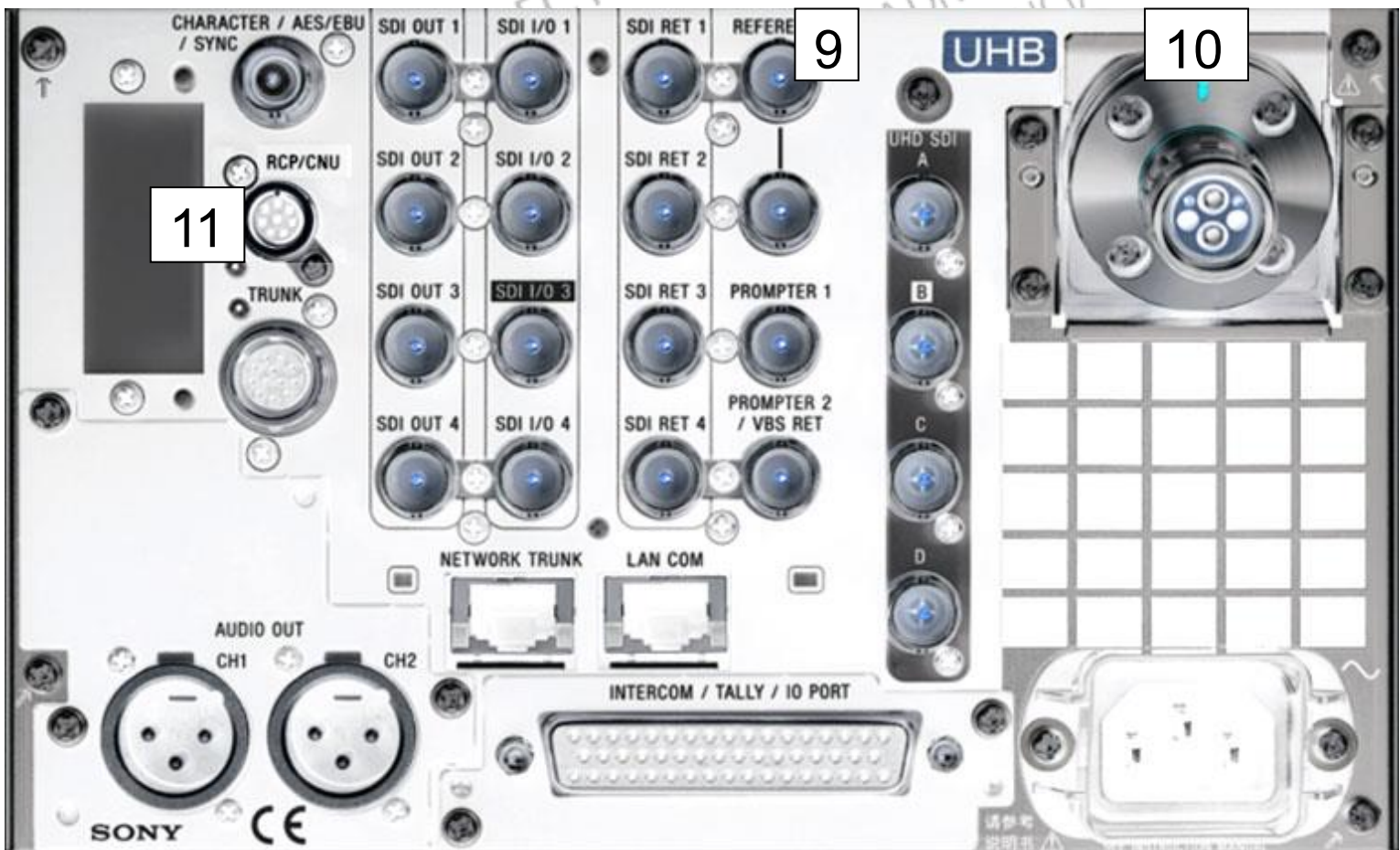
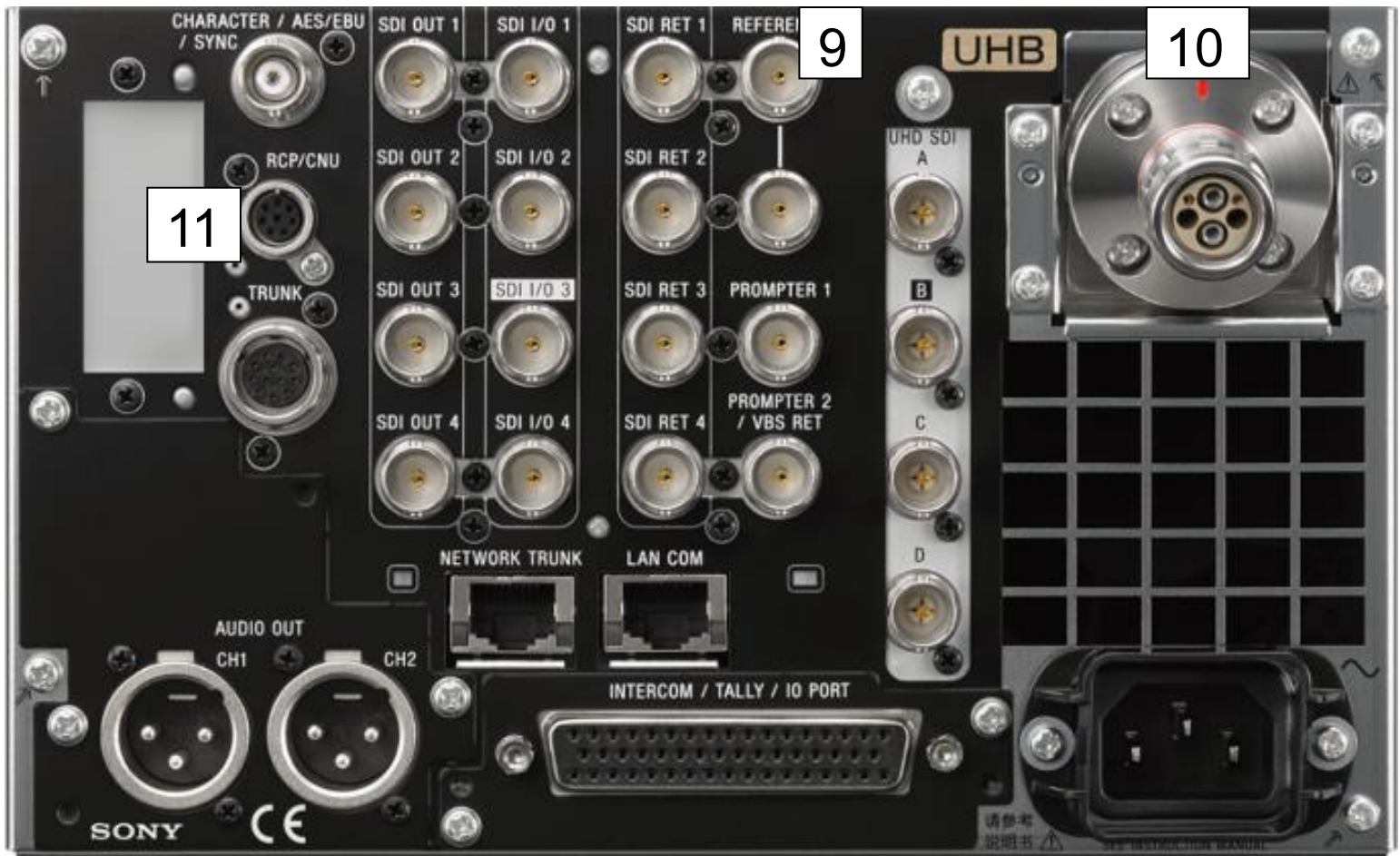
- i) Qué tipo de cable necesita: _____
- j) Qué se conecta en el otro extremo del cable: _____

La conexión marcada con el número 11 en la ilustración

- k) Qué se conecta en el otro extremo del cable: _____

DIAGRAMA:





HOJA CON LISTADO DE RESPUESTAS

0		138 Conexión IEEE 1394	184 GPI	230 RJ-45
1	Sí	139 Conexión Multicore	185 H264	231 Room Tone
2	No	140 Conexión SDI/SDI HD	186 H265	232 RS-232C
3	Ninguno/a	141 Conexión Tally	187 HDMI	233 RS-422
4	Todos	142 Conform	188 IEEE 1394	234 Sala de Proyección
5	Siempre	143 Conformado	189 Import Media	235 Scart
6	Nunca	144 Consolidate	190 Import	236 SC-Phase
		145 Control Central	191 ITU-R 601	237 Scrub
		146 Control de Cámaras	192 Jog	238 SDI/SDI HD
101	1080p	147 Control de Continuidad	193 Jump-cut	239 Segment Mode
102	24P	148 Control de Iluminación	194 KDM	240 Sequences
103	25i	149 Control de Sonido	195 Key	241 Settings
104	4,43 Mhz	150 Copión	196 Keyframe	242 Shuttel
105	44,1 Mhz	151 Copy All Media	197 Link	243 Smoking Room
106	48 Mhz	152 Corte en L	198 Loop	244 SNR
107	480i	153 Crossfade	199 LTC	245 Sombras: Ajuste de Color manual
108	4K	154 CTL	200 Luces: Ajuste de Color manual	246 Source Browser
109	576i	155 Cue	201 Matriz	247 Splice-In
110	A/R	156 CVBS	202 MB/s	248 S-VIDEO
111	AAF	157 Dailies/Rushes	203 Mbps	249 Tally
112	Alpha Channel	158 dB	204 Media Creation	250 T-bar
113	Archivo Profundo	159 DCP	205 Media offline	251 TBC
114	Attic	160 DCT	206 Media Settings	252 TC
115	Audio Split	161 DDR	207 Mezclador	253 Transcode
116	Auto Cue	162 Diafragma	208 MPEG-2	254 Triax
117	Auto iris	163 DNxHD	209 Multicore	255 Trim
118	Avid Media Files	164 DSK	210 Obturador	256 Trim-Mode
119	Avid Projects	165 DVB	211 OCP	257 UHD
120	Avid Shared Projects	166 DVE	212 Off-line	258 Vectorscopio
121	Balance de Blancos	167 DVI	213 OMF	259 VGA
122	Balance de Negros	168 E to E	214 Omfi Media Files	260 Viewfinder
123	Batch Re-Import	169 EDL	215 Overwrite	261 Visor
124	Bins	170 EFP	216 Pal Plus	262 VITC
125	Bus	171 Embedded	217 Panoramización	263 V-Phase
126	Cable RG59 BNC-BNC	172 ENG	218 Patch Pannel	264 WFM
127	Cable Fibra Óptica	173 Enrutadores	219 Pedestal	265 Wild Track
128	Cable Multicore	174 Etalonaje	220 Pietaje	266 Wipe
129	Cable SDI/SDI HD	175 EVS	221 Preroll	267 XLR
130	Cadena de Cámara	176 FBAS	222 Preset Temp. Color	268 Y Cr Cb
131	Cámara	177 Filtro Paso Bajo	223 Project	269 Y Pb Pr
132	CCD	178 Folder	224 ProRes	270 Y/C
133	CCU	179 Foleys	225 Proxy	271 YUV
134	Clean Feed	180 Fps	226 PTZ	272 Zebra
135	Clips	181 Generador de Sincronismos	227 RAID	
136	Conexión AES/EBU	182 Go To	228 Relink	
137	Conexión Fibra Óptica	183 GOP	229 RGB	



Comunidad
de Madrid

PROCESO SELECTIVO SEC-FP 2024 – CUERPO: 0590 – ESPECIALIDAD: 229

CORRECCIÓN:

Un acierto no suma nada. A partir del segundo, cada respuesta correcta suma 0,1 puntos.

PROCESO SELECTIVO SECUNDARIA - FP 2024
COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
UNIVERSIDADES