



Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Procedimiento selectivo 2023

Convocado por Orden de 6 de marzo de 2023, para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Música y Artes Escénicas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

(590) CUERPO DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

(229) ESPECIALIDAD TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO

**Primera prueba
PARTE A**

DÍA 1

1ª PARTE: Prueba escrita tipo test



1ª PARTE: Prueba escrita tipo test

Este cuestionario supone un 20% de la nota final de la parte A. Consta de 30 preguntas con cuatro posibles respuestas. Sólo una opción es correcta. Cada respuesta correcta tiene un valor de 0,3, y cada respuesta incorrecta resta 0,15 puntos.

Las respuestas deben registrarse en la siguiente plantilla. Cualquier tachadura o anotación en el cuadro de registro será penalizado como respuesta incorrecta.

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|
| 1 | | 6 | | 11 | | 16 | | 21 | | 26 | |
| 2 | | 7 | | 12 | | 17 | | 22 | | 27 | |
| 3 | | 8 | | 13 | | 18 | | 23 | | 28 | |
| 4 | | 9 | | 14 | | 19 | | 24 | | 29 | |
| 5 | | 10 | | 15 | | 20 | | 25 | | 30 | |



CUESTIONARIO

1. Si montamos un objetivo de 50 mm en una cámara con sensor Micro 4/3, ¿cuál será su distancia focal equivalente?
 - a) 25 mm.
 - b) 75 mm.
 - c) 100 mm.
 - d) 125 mm.

2. En animación musical en vivo, ¿qué parámetro tendremos en cuenta para sincronizar el ritmo de dos temas musicales?
 - a) Dinámica.
 - b) Duración.
 - c) Compases por minuto.
 - d) Beats por minuto (bpm).

3. La diferencia entre el nivel de línea profesional y el doméstico en una señal de audio es aproximadamente
 - a) -10 dBV.
 - b) 1,23 V RMS.
 - c) +4 dBu.
 - d) 12 dB.

4. ¿Cuál de las siguientes herramientas no se emplea en el etalonaje de una producción cinematográfica?
 - a) Rueda de color.
 - b) Curva de niveles.
 - c) Analizador de frecuencias.
 - d) Vectorscopio.

5. ¿Qué sistema de difusión de contenidos audiovisuales permite su reproducción de forma simultánea a la descarga?
 - a) Streaming.
 - b) Downmixing.
 - c) PPV (pay-per-view).
 - d) TDT.



6. ¿Qué formato de exportación sería más adecuado para imprimir una fotografía digital en una impresora fotográfica?
- JPG, 4096 (original) px borde largo, 240 ppp, Adobe RGB.
 - JPG, 2048 px borde largo, 72 ppp, sRGB.
 - JPG, 2048 px borde largo, 240 ppp, sRGB.
 - JPG, 4096 (original) px borde largo, 72 ppp, Adobe RGB.
7. Una cámara de televisión que puede grabar por sí sola sin necesidad de estar conectada a una CCU externa es
- DSLR.
 - EFP .
 - Steadycam.
 - ENG.
8. Dentro del proceso de edición de una fotografía digital, ¿qué realizamos al enfocar y en qué momento se debe hacer?
- Estamos resaltando los elementos de la imagen y se realiza siempre al final del proceso de edición.
 - Estamos contrastando los bordes de la imagen y se realiza al principio del proceso de edición.
 - Estamos contrastando los bordes de la imagen y se realiza siempre al final del proceso de edición.
 - Estamos resaltando los elementos de la imagen y se realiza siempre al principio del proceso de edición.
9. ¿A qué familia de instrumentos pertenece el saxofón?
- Viento metal.
 - Viento madera.
 - Membranófonos.
 - Viento mecánico.
10. ¿Cuál de los siguientes elementos no pertenece a la banda internacional de la banda sonora de una película cinematográfica?
- Efectos de sala.
 - Música.
 - Diálogos.
 - Efectos especiales.



11. ¿Qué tipo de micrófono es más adecuado para un locutorio de radio?
- Micrófono dinámico omnidireccional.
 - Micrófono de condensador cardioide.
 - Micrófono de condensador omnidireccional.
 - Micrófono dinámico cardiode.
12. A la hora de digitalizar una señal de audio, la frecuencia de muestreo...
- Es el intervalo de tiempo en el que se toman las muestras de la señal analógica.
 - Define los posibles valores de amplitud que puede tomar la señal digital.
 - Es la inversa del intervalo de tiempo en el que se toman las muestras de la señal analógica.
 - Define los posibles valores de frecuencia que puede tomar la señal digital
13. En televisión, la emisión de noticias en las que el presentador o presentadora introduce su voz en directo desde el estudio mientras se emiten las imágenes se denomina...
- Total.
 - Pieza.
 - Cola.
 - Entradilla.
14. En un compresor de audio, si la relación de compresión (ratio) es de 3:1, un exceso de 6 dB respecto al umbral se transformará a la salida en un exceso de...
- 1 dB
 - 2 dB
 - 3 dB
 - 4 dB
15. ¿Qué parámetros de imagen presenta un proyecto 1080i60?
- Resolución 1920x1080 píxeles, 30 fotogramas por segundo y exploración progresiva.
 - Resolución 1920x1080 píxeles, 30 fotogramas por segundo y exploración entrelazada.
 - Resolución 1920x1080 píxeles, 60 fotogramas por segundo y exploración progresiva.
 - Resolución 1920x1080 píxeles, 60 fotogramas por segundo y exploración entrelazada.



16. ¿Puede un cable de línea de tres conductores y conector XLR transportar una señal estéreo no balanceada?
- No, ya que el uso de conector XLR y tres conductores implica transportar señal mono-balanceada.
 - No, ya que la señal estéreo por definición es balanceada.
 - Sí, ya que el formato de la señal no depende necesariamente del tipo de conector empleado.
 - Sí, siempre que el canal L corresponda al conector 1 y el canal R al 2.
17. Extensión de archivo que se entrega al responsable de la postproducción de sonido de una película con el montaje de vídeo ya terminado, y que permite transferir medios digitales entre distintos softwares:
- .ptx
 - .cpr
 - .omf
 - .rpp
18. Indique cuál de las siguientes exposiciones sería equivalente en nivel de exposición a ISO 100, f/4, 1/60 seg.:
- ISO 100, f/2.8, 1/125 seg.
 - ISO 400, f/4, 1/500 seg.
 - ISO 200, f/8, 1/30 seg.
 - ISO 200, f/4, 1/1000 seg.
19. Ordene los siguientes espacios de color de vídeo de mayor a menor reproducción de gama de colores:
- REC. 709, REC. 2020, DCI-P3.
 - REC. 2020, DCI-P3, REC. 709.
 - DCI-P3, REC. 709, REC. 2020.
 - REC. 709, DCI-P3, REC. 2020.
20. Un micrófono de cinta...
- Es un micrófono capacitativo.
 - Necesita alimentación phantom.
 - Es un micrófono de campo magnético.
 - No necesita alimentación phantom porque sus placas están permanentemente polarizadas.

21. ¿Qué tipo de mezcla evita retardos en la monitorización de los participantes de una conexión en directo en radio o televisión?
- Mono.
 - N-1.
 - M&E.
 - Estéreo.
22. ¿Qué tipo de proyector funciona mediante un chip DMD formado con microespejos controlados eléctricamente para activarse y desactivarse, reflejando (o no) la luz para formar los píxeles de las imágenes?
- LCD.
 - DLP.
 - Lcos.
 - TRC.
23. ¿Cuál de los siguientes es un lenguaje de etiquetas e hipertexto?
- Javascript.
 - HTML.
 - PHP.
 - C++.
24. ¿Qué fenómeno está relacionado con el color de los objetos?
- La reflexión difusa.
 - La reflexión especular.
 - La refracción.
 - La dispersión refractiva.
25. Ante la compra de un sistema de microfonía inalámbrica, ¿cuál de las siguientes bandas habría que elegir para que su uso fuera legal en España?
- Rango de frecuencia A-Band: 516 - 558 MHz.
 - Rango de frecuencia C-Band: 734 - 776 MHz.
 - Rango de frecuencia D-Band 786 - 822 MHz.
 - Rango de frecuencia E-Band 823 - 865 MHz.



26. El tiempo que tarda un sonido en atenuarse 60 decibelios con respecto a su nivel inicial se denomina
- Eco.
 - Índice de reducción acústica.
 - Pérdida de transmisión.
 - Tiempo de reverberación.
27. La técnica de realización televisiva efectuada en plató, en vivo, que es grabada para emitirla en un momento posterior, conservando íntegramente el resultado de la realización tal cual fue efectuada se denomina...
- Retransmisión en directo.
 - Grabado.
 - Directo diferido.
 - Retransmisión en diferido.
28. El *Beta Testing* o pruebas de usabilidad de una aplicación interactiva la realizan...
- las personas responsables de su diseño.
 - clientes o usuarios potenciales.
 - especialistas en gráficas durante las primeras etapas de desarrollo.
 - las personas responsables de su programación.
29. Si en una instalación eléctrica se produce una derivación eléctrica, el elemento de protección que actúa es...
- Fusible.
 - Diferencial.
 - Magnetotérmico.
 - Estabilizador de tensión.
30. La variación cíclica de la amplitud de un sonido se denomina...
- Trémolo.
 - Vibrato.
 - Phaser.
 - Timbre.



Procedimiento selectivo 2023

Convocado por Orden de 6 de marzo de 2023, para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Música y Artes Escénicas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

(590) CUERPO DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

(229) ESPECIALIDAD TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO

Primera prueba PARTE A

DÍA 1

2ª PARTE:

Prueba escrita con problemas y/o casos prácticos de situaciones de trabajo.



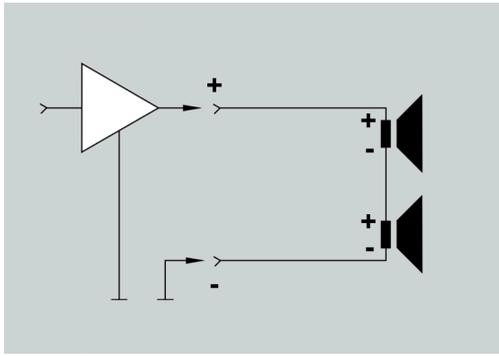
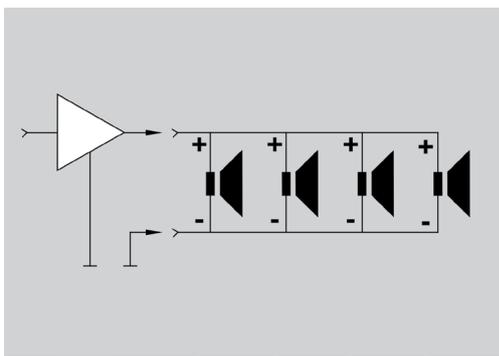
2ª PARTE: Prueba escrita con problemas y/o casos prácticos de situaciones de trabajo.

Los seis siguientes ejercicios suponen un 20% de la nota final de la parte A.

Las respuestas deben registrarse en el espacio asignado.

Ejercicio 1

1.1. Defina el tipo de conexión empleada entre amplificador y altavoces

| | |
|--|--|
|  | |
|  | |

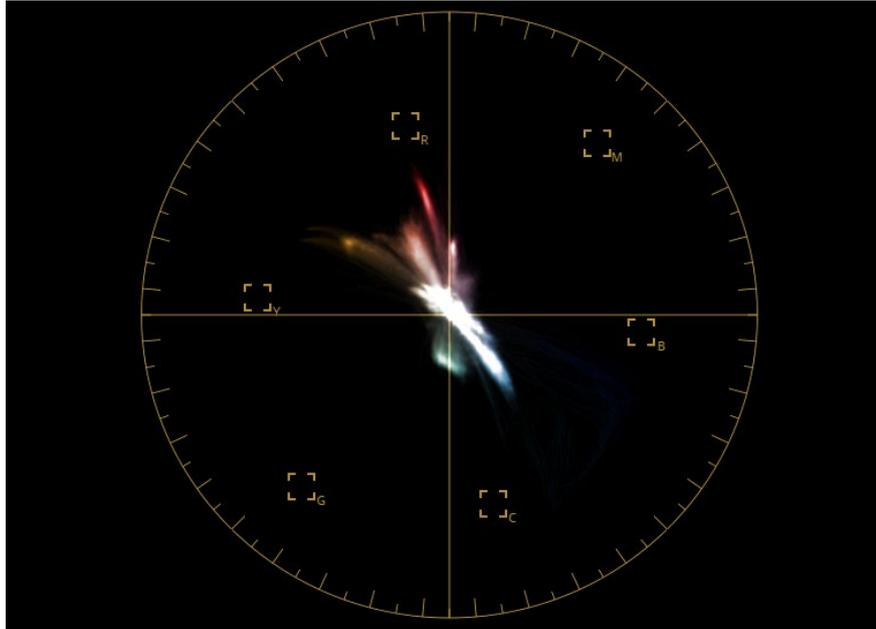
1.2. Queremos conectar un amplificador con una impedancia de salida de 4 ohmios a dos altavoces de 8 ohmios cada uno, ¿qué tipo de conexión es la más adecuada? Dibuje el esquema correspondiente indicando las impedancias de cada elemento.



Ejercicio 2

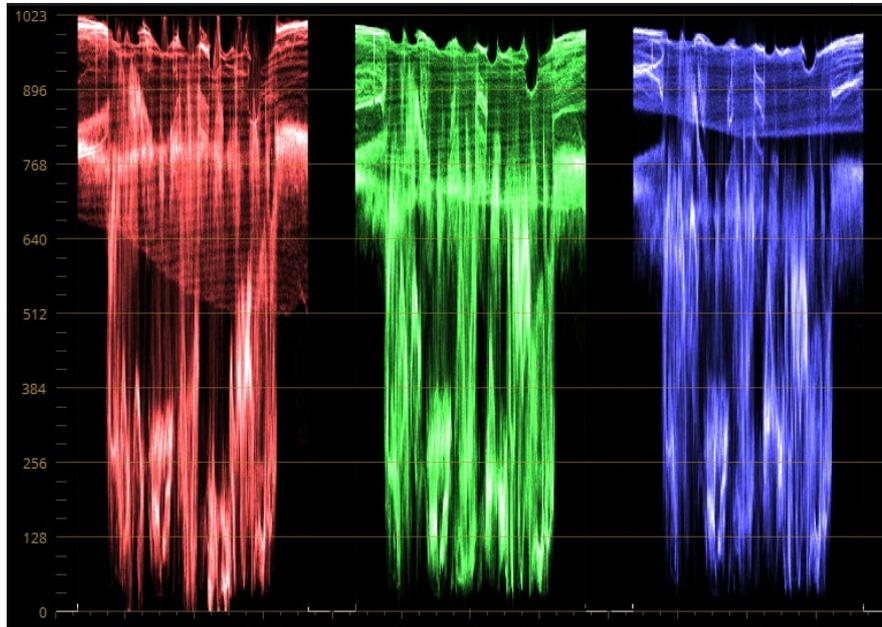
Indique qué equipos ofrecen las siguientes imágenes, qué representan, cuál es su fundamento y uso.

2.1





2.2



Ejercicio 3

Disponemos de una fotografía digital de 1024 x 683 píxeles. ¿Qué tamaño tendrá la fotografía impresa si la imprimimos a 200 ppp?

Ejercicio 4

Nos disponemos a grabar una escena de vídeo en interior con iluminación artificial. En la escena, el sujeto se sitúa al lado de una gran ventana por donde entra la luz del día como luz principal. La parte interior de la escena se ilumina con luz de tungsteno como relleno. Por las características del proyecto se requiere que la escena grabada tenga una temperatura de color uniforme en todas sus luces. Indique qué temperatura de color tiene cada luz nombrada y cómo solucionaría el problema para que hubiera una temperatura de color uniforme en la escena correspondiente a la luz principal.



Ejercicio 5

Indique el nombre de los siguientes conectores.

| | |
|---|--|
|  | |
|  | |
|  | |

Ejercicio 6

Dada la siguiente imagen, realice un esquema (página 9) con la iluminación empleada para su toma. Indique además cuál es la luz principal, el modificador de luz utilizado (o no), así como la focal con la que ha sido tomada la fotografía.







Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Procedimiento selectivo 2023

Convocado por Orden de 6 de marzo de 2023, para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Música y Artes Escénicas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

(590) CUERPO DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

(229) ESPECIALIDAD TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO

Primera prueba PARTE A

DÍA 1

**3ª PARTE:
Prueba escrita con ejercicios de conexionado de
equipos audiovisuales.**



3ª PARTE: Prueba escrita con ejercicios de conexionado de equipos audiovisuales.

Los dos siguientes ejercicios suponen un 20% de la nota final de la parte A.

Las respuestas deben registrarse en los espacios asignados.



Ejercicio 1: Conexionado de sonido

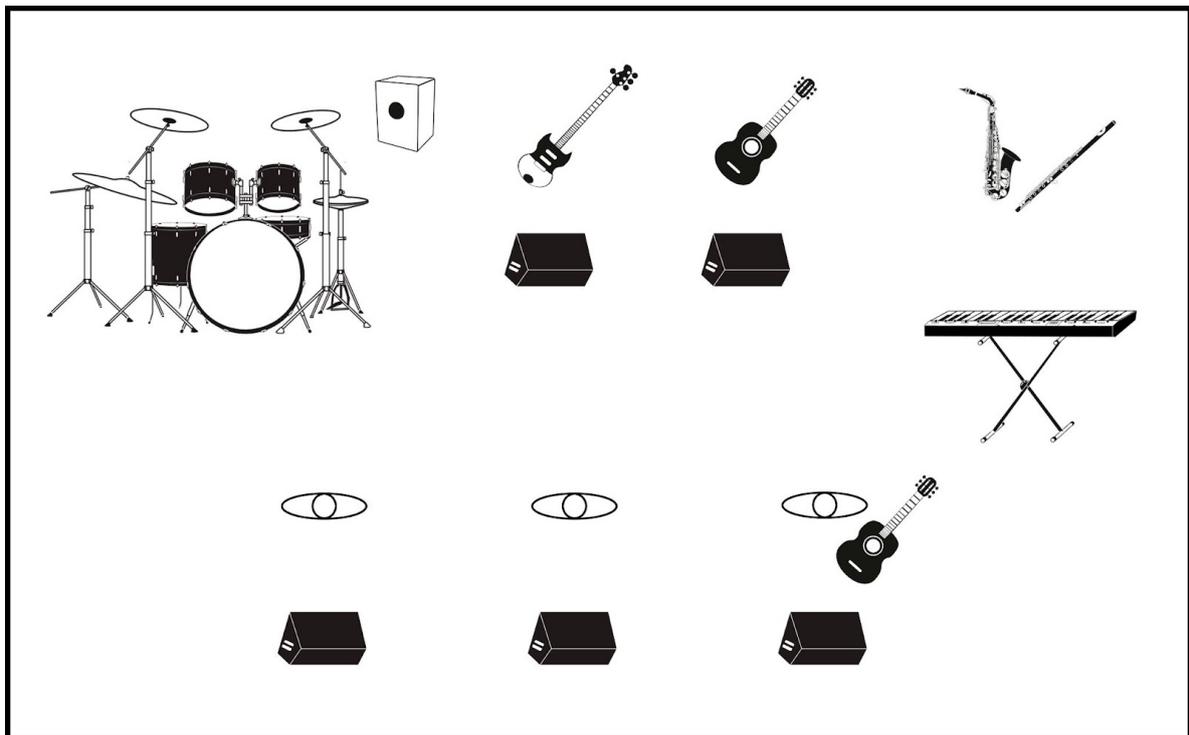
Partiendo de la información aportada a continuación (descripción, planta de escenario, listado de equipos y dos listados de canales), realice en la página 6 el **diagrama de conexionado de sonido** para un evento en directo.

- Se aporta planta de escenario para contextualizar el evento, pero no es necesario reproducir la ubicación de los equipos en el diagrama.
- Se deben identificar las líneas o grupos de líneas indicando número de canales, formato de la señal y dirección de esta. Se recomienda emplear leyenda y código de colores, y agrupar las señales por tipo (por ejemplo: "5 x MIC").

—

CONCIERTO "20 AÑOS JUNTOS"

La banda está compuesta por 8 intérpretes: 3 cantantes, pianista, percusionista (batería y cajón flamenco), saxofonista/flautista, bajista y 2 guitarristas (uno también cantante).



LISTADO DE EQUIPOS PRINCIPALES

ESCENARIO

| | |
|---|--|
| 1 | Cajetín de escenario (<i>stage box</i>) Midas DL 231: 24 entradas de micro/línea, 24 salidas de línea, 2 preamplificadores por canal (no es necesario compartir ganancia), protocolo AES-50. 24-bit/96kHz. |
| 2 | 11 x micrófonos para instrumentos |
| 3 | 3+1* x micrófonos de mano inalámbricos para voz |
| 4 | 3 x cajas de inyección |
| 5 | 3 x receptores in-ear (batería, saxofonista y teclados) |
| 6 | 3 x emisores RF (microfonía voces) |
| 7 | 5 x monitores activos |
| 8 | Rack de RF (receptores) |
| 9 | Rack de RF (emisores) |

*Spare

CONTROLES

| | |
|---|---|
| 1 | Monitores : Mesa digital Behringer WING: Protocolo AES-50 (hasta 96 entradas y 96 salidas), 48 canales, 28 Buses. |
| 2 | FOH : Mesa digital MIDAS M32 Live. Protocolo AES-50 (hasta 96 entradas y 96 salidas). 32 canales, 25 buses. |
| 3 | Rack de efectos en control de FOH: compresor analógico Focusrite RED para la voz principal. |
| 4 | Rack de sistema: Galileo (gestión de altavoces de P.A., con 6 entradas y 16 salidas analógicas). |



**LISTADO DE CANALES DE ENTRADA
(PATCH DE ESCENARIO)**

| # | Instrumento | MIC/LINE |
|----|-------------|----------------|
| 01 | Bombo | Shure Beta 52 |
| 02 | Caja up | SM57 |
| 03 | Caja down | SM57 |
| 04 | Tom 1 | Sennheiser 604 |
| 05 | Tom 2 | Sennheiser 604 |
| 06 | Hi Hat | AKG SE 300B |
| 07 | OH L | AKG C1414B |
| 08 | OH R | AKG C1414B |
| 09 | Bajo | LINE |
| 10 | Cajón | SM57 |
| 11 | Guitarra 1 | LINE |
| 12 | Guitarra 2 | LINE |
| 13 | Saxo | SM57 |
| 14 | Flauta | AT 8532 |
| 15 | Teclado L | LINE |
| 16 | Teclado R | LINE |
| 17 | Voz 1 Leo | BLX2/SM58 |
| 18 | Voz 2 Nora | BLX2/SM58 |
| 19 | Voz 3 Susi | BLX2/SM58 |
| 20 | Voz Spare | BLX2/SM58 |

**LISTADO DE ENVÍOS
(CONTROL DE MONITORES)**

| # | ID | Monitor |
|----|-------|--------------------|
| 01 | MIX 1 | Miguel (Percusión) |
| 02 | MIX 2 | Rafa (Bajo) |
| 03 | MIX 3 | Gustavo (Teclados) |
| 04 | MIX 4 | Lola (Saxo/flauta) |
| 05 | MIX 5 | Lucía (Guitarra 1) |
| 06 | MIX 6 | Leo (Voz 1) |
| 07 | MIX 7 | Nora (Voz 2) |
| 08 | MIX 8 | Susi (Voz 3) |

CONEXIONADO DE SONIDO

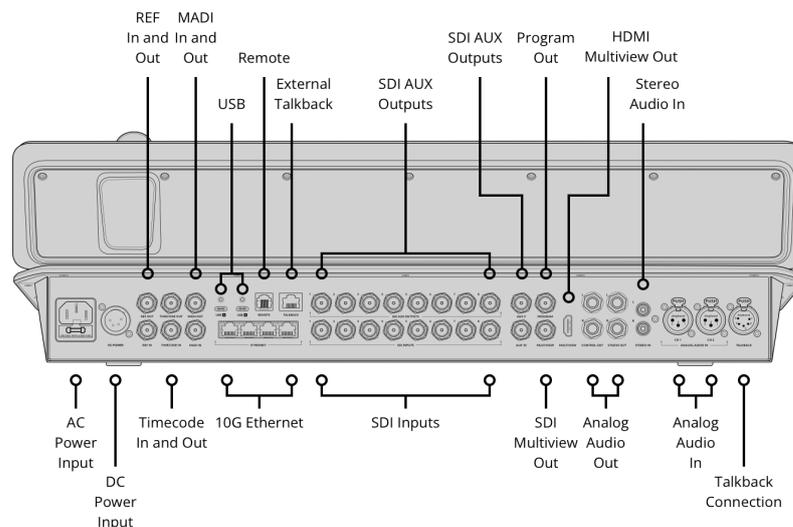
Ejercicio 2: Conexión de vídeo

Partiendo de la información aportada a continuación (descripción, equipos a utilizar y características de éstos), realice en la página 11 el diagrama de conexión de vídeo para la realización en directo y emisión en streaming del concierto del apartado anterior.

- Se trata de una realización multicámara en 4K (a 6 cámaras) emitida en directo por streaming, y grabada en tarjeta SD como copia de seguridad.
- El sonido proviene de una señal máster estéreo analógica aportada por una mesa de mezclas.
- Se pueden añadir equipos si se considera necesario (justificándose correctamente).
- Se deben identificar las líneas indicando la interfaz y la dirección de estas. Se recomienda emplear leyenda y código de colores.

LISTADO DE EQUIPOS PRINCIPALES

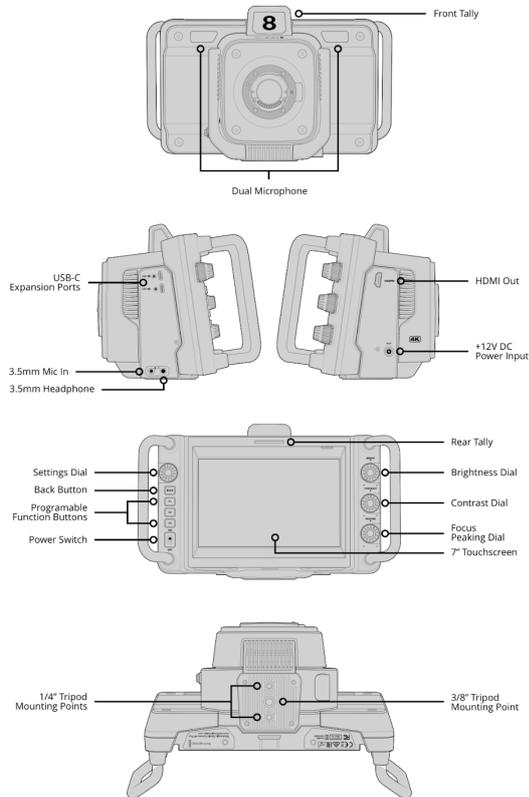
- Mezclador Blackmagic ATEM Televisión Studio 4K8:



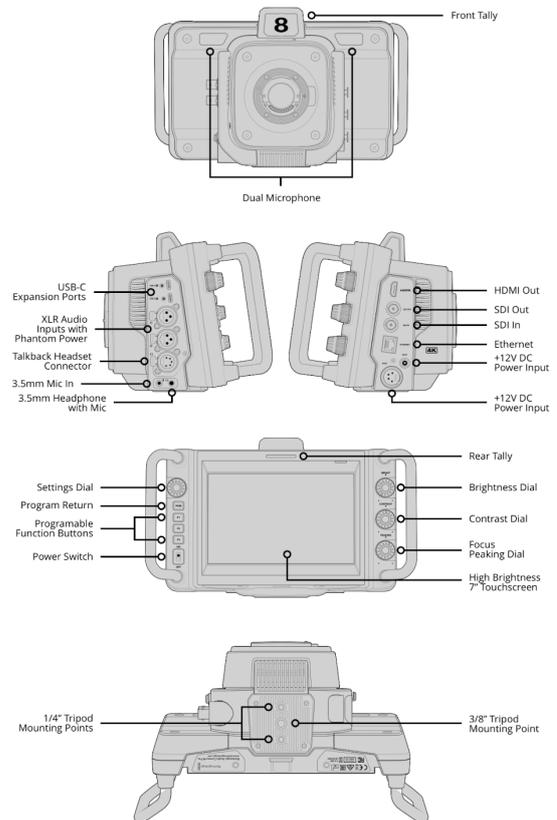


Junta de Andalucía

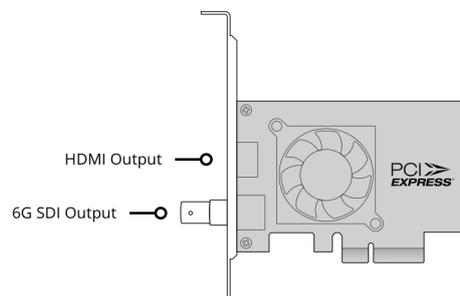
- 4 Cámaras Blackmagic Studio Camera 4K Plus:



- 2 Cámaras Blackmagic Studio Camera 4K Pro G2:

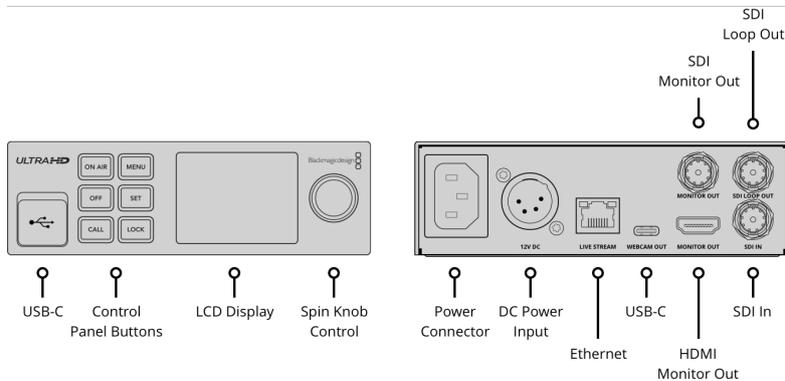


- Ordenador con tarjeta Blackmagic DeckLink Mini Monitor 4K (para lanzar VTR):

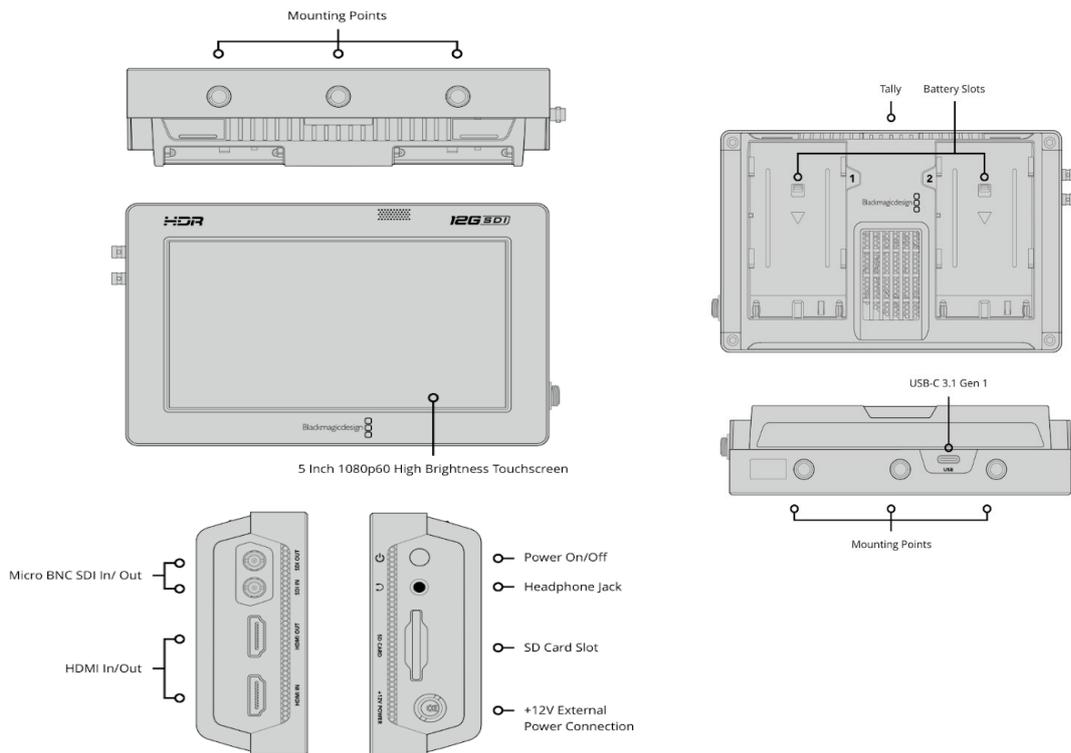


- 1 Ordenador con el software "Atem Software control" (para importar gráficos, títulos, logos, etc.)

- Blackmagic Web Presenter 4K (para lanzar el streaming):

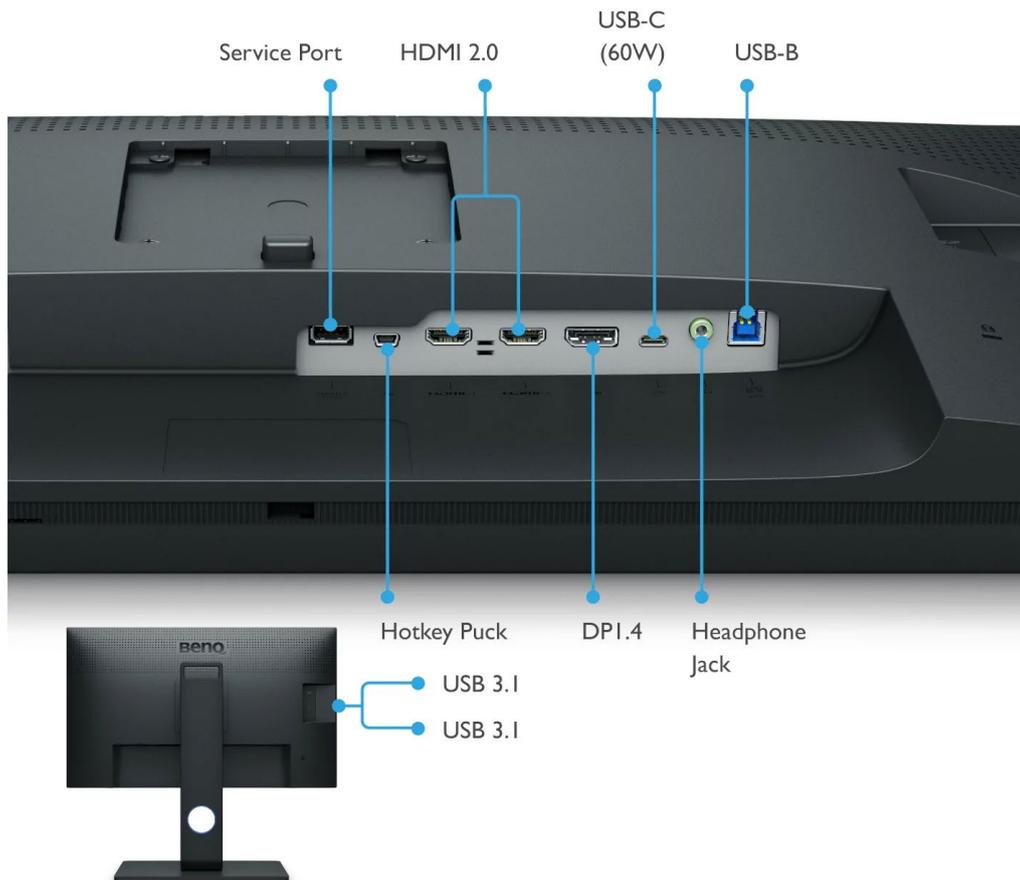


- Blackmagic Video Assist 5" 12G HDR (para control de la señal y grabación de seguridad):





- Monitor 4K BenQ SW271 (monitor de 27'')



CONEXIONADO DE VÍDEO



Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Procedimiento selectivo 2023

Convocado por Orden de 6 de marzo de 2023, para el ingreso en los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, Profesores de Música y Artes Escénicas, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y Profesores Especialistas en Sectores Singulares de Formación Profesional.

(590) CUERPO DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

(229) ESPECIALIDAD TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO

**Primera prueba
PARTE A**

DÍA 2

**4ª PARTE:
Pruebas prácticas**



4ª PARTE: Pruebas prácticas.

La prueba consta de dos ejercicios, que suponen un 40% de la nota final de la parte A.

Ambos deben realizarse con los softwares propuestos, si bien se entregará en papel un listado con una breve descripción de las operaciones realizadas.

Ejercicio 1

Partiendo de los archivos de música y locución facilitados en la carpeta **Ejercicio1 Archivos**, realice la edición, mezcla y exportación de una cuña de radio lo más similar posible (procesado, niveles y duración) al audio de ejemplo que encontrará en la misma carpeta con el nombre **Ejercicio1_Ejemplo.wav**.

Para ello deberá utilizar **Avid Pro Tools**.

- El audio de ejemplo sólo puede ser utilizado como referencia, ya que tiene una marca de agua consistente en un tono puro intermitente (1KHz, -20dBFS) que no hay que reproducir en la versión solicitada.

Formato de entrega:

1. Archivo de audio máster exportado en formato Estéreo, PCM, 48 KHz, 16 bits (*Ejercicio1_MASTER.wav*).
2. Carpeta de sesión que incluya la sesión de Pro Tools (*Ejercicio1.ptx*) y la carpeta *Audio Files* correspondiente.
3. Listado (página 4) con una breve descripción de las operaciones realizadas (de forma ordenada y especificando tipo de procesadores y ajustes empleados).

Para la entrega e identificación de los archivos se seguirán las instrucciones comunicadas por el tribunal (asignación de códigos, pendrives, etc.).

Ejercicio 1

Listado con breve descripción de las operaciones realizadas (de forma ordenada y especificando tipo de procesadores y ajustes empleados).

Ejercicio 2

Partiendo de los archivos raw fotográficos de la carpeta **Ejercicio 2 Archivos**, realice una composición de vídeo HD (1920x1080 / 25 fps) lo más similar posible tanto en resultado como en duración al vídeo de ejemplo que encontrará también en la carpeta, con el nombre **Ejercicio2_Ejemplo.mp4**.

Para ello deberá utilizar **Adobe Photoshop** para revelar los raw y prepararlos para su animación, y **After Effects** para llevar a cabo la animación de los elementos.

- El vídeo de ejemplo que se facilita no tiene sonido, y tiene una marca de agua que no hay que copiar, ya que sólo puede ser usado como modelo para realizar el ejercicio.

Formato de entrega:

1. Archivo de vídeo máster (*Ejercicio2_MASTER.mp4*) en formato HD 1920x1080 25fps.
2. Tres archivos .psd con todas las capas sin acoplar (*Ejercicio2_Foto1.psd, Ejercicio2_Foto2.psd, Ejercicio2_Foto3.psd*).
3. Proyecto .aep con todas las capas sin acoplar (*Ejercicio2.aep*).
4. Listado (página 6) con una breve descripción de las operaciones realizadas.

Para la entrega e identificación de los archivos se seguirán las instrucciones comunicadas por el tribunal (asignación de códigos, pendrives, etc.).

Ejercicio 2

Listado con una breve descripción de las operaciones realizadas.