

**PROCESO SELECTIVO DE AMPLIACIÓN DE LA BOLSA DE TRABAJO DE  
TÉCNICO ESPECIALISTA DE MEDIOS AUDIOVISUALES DE LA  
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ  
(RESOLUCIÓN 12 DE SEPTIEMBRE DE 2019)**

**Segundo ejercicio**

---

- A) **PRIMER SUPUESTO A RESOLVER:** La Universidad de Cádiz celebra en las escaleras de la Facultad de Medicina un certamen en homenaje al carnaval de Cádiz donde su PDI, PAS y alumnos participan con distintas agrupaciones carnavalescas.

Para llevar a buen puerto este evento musical que se grabará y se retransmitirá en directo vía streaming por distintas plataformas en simultáneo se necesitarán distintos medios técnicos que se proporcionan desde la Universidad a los técnicos que conformarán el equipo humano del evento.

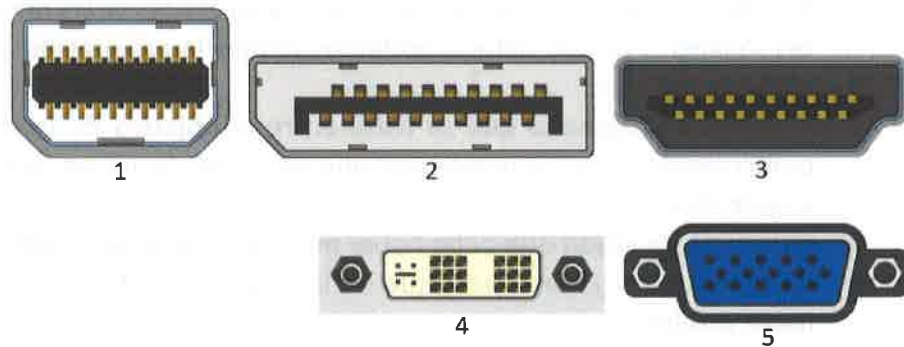
- 1) De los siguientes formatos propuestos cual debemos usar para incluir los rótulos con canal alpha de las agrupaciones carnavalescas participantes.
  - a) JPG.
  - b) PNG.
  - c) AAC.
  - d) MP3.
  
- 2) El presentador pide usar un “micrófono lavalier” para la presentación de las agrupaciones que participan en el evento, este tipo de micrófono es:
  - a) Micrófono de cañón con alimentación phantom.
  - b) Micrófono de solapa.
  - c) Micrófono de mano con cable.
  - d) Micrófono de mano inalámbrico.
  
- 3) El protocolo usado para esta retransmisión en streaming es el RTMP según nos indica la configuración de la plataforma de streaming que vamos a usar, este es un protocolo que permite que la transmisión de vídeo, audio a través de internet, sea de alto rendimiento. Para la configuración del protocolo RTMP el puerto usado por defecto es el:
  - a) 8080.
  - b) 22.
  - c) 21.

- d) 1935.
- 4) En la plaza donde se celebra el evento, frente a la Facultad de Medicina, hay usuarios que están viendo por el canal de youtube de la Universidad en la TV de una pizzería el certamen que se celebra en dicha plaza, ellos ven a través de la TV el certamen con un retardo temporal de la señal, cuando se quejan al personal técnico de dicho retardo le explican que esto es normal y que se denomina:
- a) Pixeling.
  - b) Latencia.
  - c) Ratio.
  - d) Nightbot.
- 5) Antes de comenzar el evento que vamos a grabar y retransmitir debemos de realizar el balance de blanco para indicar a la cámara que temperatura de color hay en el ambiente y así sacar el máximo partido a las actuaciones y al forillo. La unidad de medida de la temperatura de color es:
- a) Grados Fahrenheit.
  - b) Kelvin.
  - c) Lumen.
  - d) Candelas.
- 6) La señal de cada una de las cámaras que se han dispuesto para la grabación y retransmisión del evento llega a la mesa de mezcladora de vídeo, y la señal master realizada se envía a un grabador digital de audio y vídeo en tarjetas SDHC. En la pantalla podemos ver el código de tiempo de la grabación 04:02:04:23. En ese punto el archivo tiene una duración de:
- a) Cuatro horas, dos minutos, cuatro segundos y veintitrés frames.
  - b) Cuatro minutos, dos segundos, cuatro décimas de segundo y veintitrés milisegundos.
  - c) Cuatro días, dos horas, cuatro minutos y veintitrés segundos.
  - d) Cuatro horas, dos minutos, cuatro segundos y veintitrés pixels.
- 7) Como no disponemos de "cablecam", ni "steadycam", ni "cámara grúa", y nos vemos en la necesidad de mover la cámara de su posición para realizar diversos movimientos de travelling. ¿Cuál es la solución más apropiada?.
- a) Realizar zoom y panorámicas a la vez, que es igual que un travelling.
  - b) Colocar una "Dolly" al trípode de la cámara que queremos mover.
  - c) Realizar el movimiento colocando a la cámara un objetivo macro.
  - d) Simular el movimiento de cámara en la mesa de realización con el efecto "picture in picture".
- 8) Uno de los personajes que actúa en segundo pase, lleva una camisa que genera "efecto moiré" en la imagen, ¿cuál de las siguiente soluciones es la más viable para disimularlo?.

- a) Cerrar medio punto el diafragma de la cámara.
  - b) Cambiar la velocidad de obturación.
  - c) Desenfocar los elementos que puedan causar este efecto.
  - d) Realizar zoom muy lento hasta que desaparezca.
- 9) Al final de la actuación hay una pequeña entrevista entre dos personas. Es importante tener en cuenta los "saltos de eje". Por eso debemos tener claro qué es la línea de acción:
- a) Es la línea que se traza entre las direcciones de las cámaras, y no se pueden variar en ningún momento.
  - b) Es la línea imaginaria que se traza sobre la dirección de las miradas de los personajes, y que al saltarla podemos perder la orientación y ubicación de los personajes.
  - c) Es la línea imaginaria que se traza entre el objetivo de la cámara y el punto medio entre los personajes que desarrolla la acción, generando un ángulo de 220 grados, que no debe ser saltado por el tiro de cámara.
  - d) Es la línea de visión que debe haber entre el realizador y cada uno de los operadores de cámara, para que las indicaciones entre éstos sea lo más fiable posible.
- 10) Nos solicitan, tras el evento, que la señal de streaming bajo demanda se muestre en la web de la Universidad de Cádiz y que se reproduzca automáticamente, para ello recurrimos al código que nos ofrece youtube para insertar vídeo:
- a) Y debemos añadir "&autostar=1" al código de inserción del vídeo.
  - b) Y debemos añadir "&autostar=0" al código de inserción del vídeo.
  - c) Y debemos añadir "&autoplay=0" al código de inserción del vídeo.
  - d) Y debemos añadir "&autoplay=1" al código de inserción del vídeo.
- 11) Una vez finalizado el acto debemos de crear un DVD de vídeo, con un menú de las distintas agrupaciones. El archivo de información que se encuentra en los DVD, y que contiene información de navegación para el reproductor DVD, se conoce como:
- a) MVOB.
  - b) IFO.
  - c) DDF.
  - d) S-VIDEO.
- 12) Una vez finalizado el acto debemos de crear un DVD de vídeo, con un menú de las distintas agrupaciones. El video queda grabado en unos archivos con la extensión:
- a) FLV.
  - b) VOB.
  - c) DSR.
  - d) S-VIDEO.

B) **SEGUNDO SUPUESTO A RESOLVER:** Tenemos un aula de docencia, donde existe, entre otros elementos, un videoprojector, un pc, un monitor, un amplificador de audio y dos altavoces, un sistema de microfonía inalámbrico y una caja de conexiones con conectores HDMI, VGA, RJ45 y audio de entrada minijack. El videoprojector se encuentra colgado en el techo volteado 180º atornillado a un soporte de techo por su parte inferior. Responda las siguientes cuestiones:

13) En la imagen siguiente se pueden apreciar las conexiones que tiene el videoprojector del aula. Selecciona la respuesta que identifica cada conector:



- a) El 1 es Mini USB, el 2 es DisplayPort, el 3 es HDMI, el 4 DVI y el 5 VGA.
- b) El 1 es Mini HDMI, el 2 es Mini DisplayPort, el 3 es HDMI, el 4 DVI y el 5 VGA.
- c) El 1 es Mini DisplayPort, el 2 es DisplayPort, el 3 es HDMI, el 4 DVI y el 5 VGA.
- d) El 1 es Mini HDMI, el 2 es Mini DisplayPort, el 3 es HDMI, el 4 DVI y el 5 VGA.

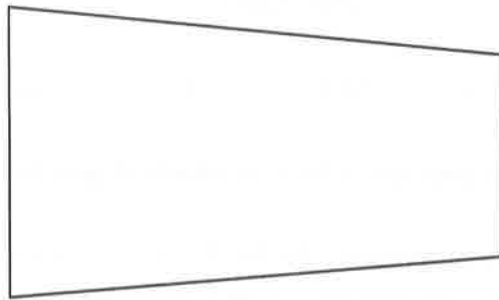
14) Tenemos dos ordenadores portátiles, cada uno con un sistema operativo diferente: Windows 10, MAC OS X High Sierra 10.3. Cada portátil lo hemos conectado a la red corporativa de la Universidad a través de un cable ethernet, a las tomas de red existentes en el aula. Usando la línea de comandos, desde cada ordenador queremos saber la dirección IP que han tomado después de la conexión. Selecciona la opción correcta:

- a) En Windows 10 el comando a introducir desde la consola de sistema es **ifconfig** y en MAC OS X es **ipconfig**.
- b) En Windows 10 el comando a introducir en la consola de sistema es **ipconfig** y en MAC OS X es **ifconfig**.
- c) En todos los sistemas operativos el comando es el mismo: **ipconfig**.
- d) En todos los sistemas operativos el comando es el mismo: **ifconfig**.

15) Nos comunican que el sonido del micrófono inalámbrico del aula en la que nos encontramos se escucha por los altavoces de otra aula cercana. Selecciona la opción que contiene la posible causa:

- a) Esa situación es imposible.
- b) Los equipos de microfonía de ambas aulas tienen configurado el emisor y receptor en el mismo canal y frecuencia de emisión/recepción.

- c) Los amplificadores de audio de ambas aulas tienen configurado el emisor y receptor en el mismo canal y frecuencia de emisión/recepción.
  - d) Los altavoces de ambas aulas tienen configurado el emisor y receptor en el mismo canal y frecuencia de emisión/recepción.
- 16) Para facilitar el mantenimiento del videoprojector que actualmente se encuentra a 4 metros de altura, se pretende colocar el videoprojector a menos altura, pero colgado en una pared lateral del aula usando un soporte adecuado para este fin. En las pruebas realizadas, se observa que la imagen se proyecta deformada con el aspecto de la imagen que se muestra a continuación. ¿Cómo se podría corregir?



- a) Este problema no tiene solución.
  - b) Alejando el videoprojector de la pantalla de proyección.
  - c) Se podría, si el videoprojector tiene entre sus ajustes corrección trapezoidal.
  - d) Se podría, pero es necesario adquirir un videoprojector Láser LED con doble óptica.
- 17) Un nuevo profesor accede al aula y nos pide que quiere proyectar su presentación desde su ordenador portátil con Windows 10 usando un cable HDMI conectado a la caja de conexiones. Nos indica que necesita proyectar una presentación PowerPoint, pero quiere que lo que se proyecte en la pantalla de proyección no sea lo mismo que él vea en la pantalla de su portátil. Nos indica que él necesita leer en su portátil su discurso, pero quiere que los alumnos sólo vean su presentación.
- a) Resulta imposible, lo que se vea en el portátil tiene que ser lo mismo que en la pantalla de proyección.
  - b) Se podría hacer, pero se necesitaría un portátil y una tableta conectada por Bluetooth.
  - c) Es fácil, habría que activar en el ordenador portátil el escritorio extendido o ampliado para poder tener en cada escritorio aplicaciones diferentes.
  - d) Se podría hacer, pero únicamente con un ordenador portátil MAC, ya que cuentan con una opción especial para este fin.
- 18) El proyector que tenemos en el aula tiene una tarjeta Ethernet, con una dirección MAC que hemos de dar de alta en nuestra red. Para conocer la MAC de dicho

- proyector, el manual nos remite a una pegatina que hay en su parte inferior. En dicha pegatina hay muchos valores. ¿Cuál de ellos es la dirección MAC?
- a) 20:16:563:23:45:29
  - b) 20:16:AG:23:56:3A
  - c) 20:16:AF:AE:37:55
  - d) 20:16:56:69:43
- 19) En el equipo del aula, acceder al disco duro para reproducir video se hace lento, por el alto bitrate del mismo. Dicho equipo dispone de una placa base con puertos SATA 2, estando el disco duro conectado a uno de ellos y siendo también un disco SATA 2. Decidimos cambiar el disco por uno SATA 3:
- a) Una placa base con puertos SATA 2 no admite discos SATA 3, ya que usa distintas conexiones.
  - b) Una placa base con puertos SATA 2 no admite discos SATA 3, aunque el conector es igual.
  - c) Una placa base con puertos SATA 2 admite discos SATA 3 y mejora la transferencia mucho, ya que pasa a ser la transferencia dada por SATA 3.
  - d) Una placa con puertos SATA 2 admite discos SATA 3, pero la transferencia de datos es a velocidad SATA 2.
- 20) En el PC del aula, con un procesador de 64 bits y 16 gigas de RAM, en el que está instalado Windows 10 de 32 bits, queremos instalar un programa de edición de vídeo de 64 bits:
- a) No se puede instalar un sistema operativo de 32 bits en un equipo con procesador de 64 bits.
  - b) Aunque el sistema operativo es de 32 bits, podemos instalar programas de 64 bits, ya que el procesador lo permite.
  - c) Se puede instalar un sistema operativo Windows 10 de 32 bits, pero ni podremos aprovechar toda la memoria RAM ni podremos instalar programas de 64 bits.
  - d) Se puede instalar un sistema operativo Windows 10 de 32 bits y aprovechar toda la memoria RAM del PC, pero no se puede instalar programas de 64 bits.
- 21) Para la compra de un nuevo PC, que sustituirá al existente en el aula, hemos de tener en cuenta la velocidad de transferencia en su unidad de almacenamiento donde se encuentre el sistema operativo y los programas. ¿Cuál de estas opciones es mejor?:
- a) Lo mejor es comprar un PC que disponga de conexiones SATA 3 y un disco duro de estado sólido (SSD), conectado a ese puerto SATA 3.
  - b) Lo mejor es comprar un PC con conexiones M.2 compatibles con discos NVMe, ya que pueden llegar a alcanzar velocidades mucho más rápidas que un disco SSD conectado a un puerto SATA 3.

- c) Lo mejor es usar un disco duro mecánico, ya que al disponer de varios cabezales pueden leer varias pistas a la vez, por lo que son los más rápidos.
  - d) Lo mejor es comprar un PC con un disco duro SSD que use conexiones IDE.
- 22) Estamos realizando una videoconferencia desde el aula, usando: el micrófono existente, el equipo de audio del aula (amplificador y altavoces) y una cámara web de tipo usb que hemos conectado al Pc del profesor. Durante la videoconferencia, los alumnos se quejan de que el sonido tiene mucho eco y no se entiende bien al otro participante de la videoconferencia. Selecciona la opción que corresponde a la acción más adecuada para minimizar el eco.
- a) Subir el volumen general del amplificador para que se escuche más fuerte.
  - b) Subir el nivel de ganancia del micrófono del ponente.
  - c) Bajar el volumen general del amplificador para que el audio sea más débil.
  - d) Acercarse el ponente más el micrófono a su boca.
- 23) El pc del profesor está configurado a 1024x768 y la proyección presenta los siguientes problemas: la imagen proyectada se ve volteada, es bastante más pequeña que la pantalla de proyección, la imagen se ve desenfocada y con una relación de aspecto 16:9. Selecciona la opción que contenga los pasos más adecuados para solucionar las incidencias:
- a) Cambiar los ajustes del videoprojector para girar la proyección y su relación de aspecto. Ajustar los niveles de ZOOM y enfoque a través de los anillos correspondientes del videoprojector.
  - b) Darle la vuelta al videoprojector, alejar el videoprojector de la pantalla de tela desplazando el soporte.
  - c) Darle la vuelta al videoprojector, acercando el videoprojector de la pantalla de tela y desplazando el soporte.
  - d) Llevar el videoprojector a reparar, ya que está averiado.
- 24) Revisando el manual del videoprojector, se observa que cumple las especificaciones 802.11. Selecciona la opción correcta que indica las características de este estándar:
- a) El 802.11 es un estándar para redes inalámbricas definido por el IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
  - b) El 802.11 es una norma que describe la conexión en serie entre un aparato terminal de datos (DTE) y una instalación de transmisión de datos (DCE)
  - c) El 802.11 es una tecnología de radio para la transmisión de datos a corta distancia a 200Mhz.
  - d) Todas las respuestas son correctas

