

CONCURS LABORAL EXTERN FIX PER COBRIR DOS LLOCS DE TREBALL D'OPERADOR/A EN INFORMÀTICA I COMUNICACIONS, GRUP 3, PER A LA COORDINACIÓ DEL CAMPUS NORD. CODIS: 160-117 i 160-118.

1. Quina diferència principal hi ha entre un cable HDMI i un cable SDI?

- a) L'HDMI transmet senyal analògic i l'SDI digital
- b) L'SDI té un mecanisme de bloqueig físic i permet tirades més llargues**
- c) L'HDMI només porta vídeo, mentre que l'SDI porta vídeo i àudio
- d) El HDMI s'utilitza per instal·lacions professional

2. Quin tipus de micròfon requereix 'Phantom Power' (+48V) per funcionar?

- a) Micròfon de Carbó
- b) Micròfon de Cinta
- c) Micròfon Dinàmic
- d) Micròfon de Condensador**

3. En una connexió balancejada (XLR o TRS), quina és la funció principal del tercer conductor?

- a) Augmentar el volum del senyal
- b) Enviar un senyal estèreo
- c) Transportar una còpia invertida del senyal per cancel·lar sorolls**
- d) Transportar una senyal d'àudio original per cancel·lar sorolls

4. Quin és el patró polar d'un micròfon que capta el so principalment per la part davantera i rebutja la posterior?

- a) Figura de 8
- b) Omnidireccional
- c) Cardioide**
- d) Bidireccional

5. Durant una videoconferència (Zoom/Teams), es produeix un xiulet agut molt fort (efecte Larsen o acoblament). Quina és la solució immediata més efectiva?

- a) Augmentar el volum dels altaveus
- b) Silenciar el micròfon del participant que genera l'eco, o demanar-li que utilitzi auriculars**
- c) Reiniciar l'ordinador de la sala on es rep la videoconferència
- d) Canviar la resolució de la càmera

6. Al projector de l'aula la imatge es veu trapezoïdal (més ampla de dalt que de baix). Quina funció del projector has d'ajustar?

- a) Focus (Enfocament)
- b) Zoom
- c) Keystone**
- d) Brillantor

7. Un docent connecta el seu portàtil per HDMI i la imatge es veu correctament al projector, però no surt so pels altaveus de l'aula (que estan integrats al sistema). Després de revisar que el volum no està en "Mute", quina és la causa més probable?

- a) El cable HDMI està trencat
- b) El dispositiu de sortida d'àudio al portàtil del docent està seleccionat com a "Altaveus interns" en comptes de "Sortida HDMI/Display Audio"
- c) El projector no té altaveus
- d) La targeta de xarxa de l'ordinador està desactivada

8. Per què fem servir una "Caixa d'Injecció" (DI Box) per connectar un portàtil a la taula de mescles de l'aula?

- a) Per amplificar el volum del portàtil
- b) Per convertir un senyal no balancejat en balancejat i eliminar sorolls de massa
- c) Per poder connectar el portàtil sense necessitat de bateria
- d) Per gravar el so de la classe en un USB

9. Connectem una barra de so/càmera "All-in-one" (tipus Logitech MeetUp o Poly) per USB, però el PC no la reconeix a través de l'extensor de paret. Quin és el problema més comú?

- a) L'extensor de paret no és compatible amb USB 3.0 o no té prou alimentació elèctrica per al dispositiu
- b) El cable USB és massa curt
- c) La càmera està al revés
- d) No s'ha posat la contrasenya del Wi-Fi

10. Un docent connecta el seu MacBook mitjançant un adaptador al projector. El portàtil detecta la pantalla externa, però el projector mostra el fons de l'escriptori buit, sense icones ni finestres. Què passa?

- a) El projector o el cable HDMI està trencat
- b) El Mac ha configurat la pantalla com a "Escriptori estès" per defecte
- c) El Mac no té prou potència per carregar les icones
- d) Cal reiniciar el Mac amb el cable connectat

11. Falten 5 minuts per començar l'acte i l'ordinador del ponent ha decidit fer una actualització de Windows i no es pot aturar. Què fas?

- a) Esperar que acabi, encara que l'acte comenci tard
- b) Tenir preparat un portàtil de "backup" de la sala
- c) Dir-li al ponent que faci la presentació sense diapositives
- d) Desendollar l'ordinador del corrent per forçar l'aturada

12. En una sala de videoconferència, la connexió es talla sovint. Es connecten per Wi-Fi. Quina és la solució més estable i recomanada?

- a) Apropar el router al centre de la taula
- b) Demanar als assistents que apagui els seus mòbils
- c) Connectar l'equip de sala per cable Ethernet (RJ45)
- d) Baixar la resolució de la pantalla

13. Què significa que un senyal d'àudio està "picant" o "saturant" (clipping)?

- a) Que el volum és massa baix i se sent soroll de fons
- b) Que el senyal és massa fort, i el so es distorsiona
- c) Que el micròfon té poca bateria

d) Que el cable està mal connectat

14. Un projector s'apaga sol al cap de 10 minuts d'ús i s'encén un LED vermell que parpelleja (sovint etiquetat com "Temp"). Quina acció de manteniment s'ha descuidat probablement?

- a) No s'ha actualitzat el firmware
- b) El comandament a distància no té piles
- c) La bombeta està fosa
- d) No s'han netejat els filtres de pols i l'aparell s'està sobreescalfant**

15. En una retransmissió en directe (Streaming), els espectadors de casa es queixen que el vídeo es congela o es veu pixelat, però l'àudio se sent bé. Què és el més crític que cal comprovar a la nostra connexió d'internet?

- a) Si tenim moltes pestanyes obertes al navegador
- b) La velocitat de descàrrega (Download)
- c) La marca del router
- d) La velocitat de pujada (Upload)**

16. La imatge al projector es veu borrosa, però els colors són correctes. Quines dues accions són les més adequades per començar?

- a) Canviar el cable d'alimentació i reiniciar el PC
- b) Ajustar la roda d'enfocament (Focus) del projector i verificar la resolució de sortida del PC**
- c) Canviar la bombeta del projector immediatament i reiniciar
- d) Trucar al fabricant del projector i portar un projector nou

17. ¿Quina és un avantatge clau de usar NDI sobre el cablejat SDI tradicional?

- a) Es bidireccional i permet enviar vídeo, àudio, per un sols cable Ethernet**
- b) Només funciona amb càmeres fabricades por NewTek
- c) NDI no requereix cap tipus de cablejat físic
- d) NDI no comprimeix el vídeo en absolut, garantint qualitat RAW sempre

18. Com s'han de gestionar els cables que travessen obligatòriament una zona de pas en una sala de conferències?

- a) S'han de deixar lliures per poder moure'ls ràpidament
- b) S'han de senyalitzar amb cons o cartells
- c) S'han de protegir amb passacables rígids o encintar-los al terra**
- d) Està prohibit que hi hagi cables per terra en qualsevol circumstància

19. Es produeix un petit incendi en un rack d'equips audiovisuals (foc elèctric). Quin tipus d'extintor has d'utilitzar?

- a) Extintor d'Aigua polvoritzada
- b) Extintor de CO2 (Diòxid de Carboni)**
- c) Extintor d'escuma física
- d) Extintor de pols química seca

20. Si has d'utilitzar una escala de tisora (doble accés) per ajustar un focus, quina mesura de seguretat és essencial?

- a) Que la cadena o cinta de seguretat que limita l'obertura estigui tensa i l'escala completament oberta
- b) Demanar a algú que aguanti l'escala mentre ajustes el focus
- c) Mantenir sempre tres punts de suport (dues mans i un peu, o dos peus i una mà)
- d) Utilitzar l'escala tancada recolzada a la paret com si fos d'un sol tram

21. En la TriCaster, ¿quina funció compleixen els M/Es (Mix Effects)?

- a) Ajusten automàticament el balanç de blancs de totes les càmeres
- b) Son entrades físiques per connectar càmeres addicionals
- c) Només serveixen per aplicar efectes d'àudio
- d) **Crear composicions complexes sense afectar el programa principal**

22. Què és el "PFL" ?

- a) Escolta del senyal després del fader
- b) **Escolta del senyal abans del fader**
- c) Un tipus d'efecte
- d) Un filtre de fase

23. Durant la conferència, dos ponents utilitzen micròfons sense fils i es produeix brunzit. Quina és la solució?

- a) Posar volum a zero
- b) **Reassignar canals i freqüències dels micròfons**
- c) Canviar la presentació
- d) Apagar tots els micròfons

24. Quina és la capacitat màxima d'entrades externes simultànies que admet el TriCaster TC1?

- a) 24 entrades
- b) 8 entrades
- c) **16 entrades**
- d) 12 entrades

25. Quin dispositiu es fa servir per ajustar la relació entre freqüències baixes, mitjanes i altes?

- a) Mixer de vídeo
- b) **Equalitzador (EQ)**
- c) Amplificador
- d) Taula de so

26. Què significa 4:2:2 en la codificació de vídeo?

- a) Resolució de 4K i 2 canals d'àudio
- b) Relació d'aspecte de la imatge
- c) Format d'àudio multicanal
- d) **Submostratge de color on la luminància es manté i la crominància es redueix**

27. Quina és la funció principal d'un compressor d'àudio?

- a) Amplificar el senyal d'àudio
- b) **Reduir el rang dinàmic perquè els sons forts i suaus s'equilibrin**
- c) Convertir àudio mono a estèreo

d) Augmentar la freqüència de mostreig

28. Quina funció té el "Gate"?

- a) Augmentar les freqüències agudes
- b) Convertir el senyal en digital
- c) Afegir reverberació
- d) **Reduir sorolls quan el senyal és baix**

29. Què significa "bit depth" en àudio digital?

- a) **Resolució de l'amplitud d'un senyal sonor**
- b) Nombre de canals d'àudio
- c) Freqüència de mostreig
- d) Tipus de cable usat

30. En transmissió en viu, què significa "bitrate"?

- a) La velocitat de quadres per segon
- b) **La quantitat de dades transmeses per segon, afectant qualitat i estabilitat**
- c) El tipus de cable usat
- d) La freqüència de mostreig d'àudio

31. Què és el "frame rate"?

- a) Quantitat de dades per segon
- b) Relació d'aspecte
- c) **Quantitat d'imatges per segon**
- d) Resolució del sensor

32. En una taula de so digital, què permet la funció "scene"?

- a) Ajustar la latència
- b) **Guardar i carregar configuracions completes de la taula**
- c) Enviar senyal als monitors
- d) Activar phantom power

33. Què és un "confidence monitor"?

- a) Pantalla que mostra al públic informació
- b) **Pantalla que mostra al ponent la presentació sense que el públic la vegi**
- c) Pantalla que mostra el temps al orador sense que el públic la vegi
- d) Pantalla tàctil per a llums

34. Quina funció té un "audio snake" en conferències grans?

- a) **Transportar múltiples senyals d'àudio des d'escenari a mesclador**
- b) Amplificar so
- c) Generar ressò
- d) Monitorar micròfons sense fil

35. Quina és la funció del compressor?

- a) Eliminar el soroll de fons
- b) **Controlar la dinàmica reduint els pics**

- c) Afegir eco
- d) Convertir analògic a digital

36. Què determina principalment la profunditat de bits (bit depth)?

- a) El nombre de canals disponibles
- b) La potència dels altaveus
- c) El rang dinàmic del sistema
- d) La latència

37. Quin protocol s'utilitza habitualment per a videoconferències?

- a) HTTP
- b) SIP
- c) FTP
- d) SMTP

38. Quina és la principal diferència operativa entre un 'DDR' i un 'Animation Buffer'?

- a) Els Buffers donen fluïdesa visual, el DDR dona velocitat de transferència
- b) El DDR te menor qualitat de imatge que un Buffer
- c) Només es pot usar 2 Buffers, però hi han 10 DDRs
- d) El DDR només reproduïx àudio i el Buffer només vídeo

39. Què son els DSK en el bus de programa del TriCaster?

- a) Connexions per monitors de sortida
- b) Eines per reduir el soroll de la senyal d'àudio
- c) Capes de superposició per gràfics o mosques
- d) Les entrades de càmera que estan en la fila de previ

40. Quina de les següents funcions NO està integrada directament en el programari de la TC1?

- a) Gravació multicanal (IsoCorder)
- b) Edició de vídeo no lineal de llarg format (estil Premiere o Final Cut)
- c) Servidors de reproducció de clips (DDR)
- d) Sistema de títols i gràfics en temps real

41. En una mescla estèreo, el "Pan" controla:

- a) El volum general
- b) La distribució del senyal entre esquerra i dreta
- c) El retard
- d) El guany d'entrada

42. De quin color es el soroll?

- a) Blanc
- b) Rosa
- c) Marró
- d) Les 3 son correctes

43. Quina és la funció principal d'una Stage Box en un escenari?

a) **Centralitzar les connexions de micròfons i instruments per enviar-les a la taula de mescles**

b) Amplificar el so dels altaveus de monitoratge

c) Processar efectes de veu abans d'arribar a la consola

d) Centralitzar les connexions dels pc's portàtils per enviar-les a la taula de mescles

44. Si vols rebre un senyal de vídeo d'alta qualitat i baixa latència a través d'una xarxa local (LAN) sense utilitzar cables HDMI o SDI, quin protocol és el més utilitzat a vMix?

a) RTMP

b) **NDI**

c) HTTP Live Streaming (HLS)

d) MIDI

45. Què és una ruta d'enviament "pre-fader" en un aux send?

a) **El senyal s'envia abans de la regulació de volum del fader**

b) El senyal s'envia després del fader

c) El senyal es perd

d) Activa l'EQ

46. Què provoca un canal "clip" a la taula?

a) L'EQ queda desactivada

b) **El senyal és massa alt i es distorsiona**

c) El fader no funciona

d) L'aux send es desactiva

47. Quina eina de programari és imprescindible per configurar les rutes d'àudio (patching) entre dispositius Dante i gestionar la freqüència de mostreig?

a) Dante Virtual Soundcard

b) Dante Via

c) **Dante Controller**

d) Dante Studio

48. El "Recall Safe" en una escena serveix per:

a) Bloquejar la consola

b) Augmentar la memòria

c) Reiniciar paràmetres

d) **Evitar que certs canals es modifiquin en carregar una escena**

49. Quants busos de Mix/Effects (M/E) complets posseeix el TriCaster TC1?

a) 1 bus M/E

b) 8 busos M/E

c) **4 busos M/E**

d) 2 busos M/E

50. Quin control d'una taula de so ajusta la sensibilitat d'entrada d'un canal?

a) Fader



- b) Gain
- c) EQ
- d) Pan