



(629)
**Tècniques i procediments
d'imatge i so**

Prova pràctica: Opció 1

Tenint com a referència visual una imatge del concert de Gossos, has de resoldre les següents qüestions tècniques referides a les diferents disciplines: fotografia, vídeo/TV, il·luminació i so, així com una concreció de propostes d'aprenentatge a l'aula.



Qüestions a resoldre:

FOTOGRAFIA (2 punts)

Per tal de realitzar un reportatge fotogràfic del concert de Gossos a l'Auditori de Barcelona, en el context i característiques que es mostra a la imatge de referència:

1. Quina configuració del paràmetre EQUILIBRI DE BLANCS ("white balance") de la càmera fotogràfica utilitzaràs, tenint en compte que s'han de respectar al màxim els efectes de color de llum de la il·luminació del concert? Raona la resposta.
2. En cas d'utilitzar un automatisme de prioritat de temps d'exposició, quina "velocitat" (temps d'exposició) configuraries en la càmera per obtenir unes imatges correctes en quant a moviment? En quina mesura ens pot afectar a la profunditat de camp? Raona la resposta.
3. Quins tipus d'objectiu/s són els més idonis per a la presa de fotografies en un concert de música de les característiques que et donem com a referència? Raona la resposta.
4. Quins elements tindràs en compte a l'hora de fotografiar un concert de música en viu? Com els traslladaràs a la configuració dels paràmetres tècnics de la càmera?

VÍDEO (2 punts)

Volem realitzar un documental de la gira d'aquest grup musical. Per aquest motiu disposem a la zona de l'escenari de 3 càmeres ARRIFLEX ALEXA MINI ajustades a UHD.

1. Donades les condicions de llum de l'escenari, el nostre fotòmetre, ajustat a 24 fps, recomana una velocitat d'obturació de 1/50" però volem transformar aquest valor en graus d'angle d'obturació equivalent. Quin és aquest valor en graus?
2. Atès que volem garantir la millor qualitat del color del producte final, pensant a la tasca de colorista, el dia de l'assaig general ens aniria bé enregistrar en vídeo –durant uns segons- un determinat element com a mesura fonamental.
 - 2.1 Quin seria aquest element?
 - 2.2 Què fem EXACTAMENT d'aquests fotogrames, prèviament enregistrats, amb un software del tipus DAVINCI RESOLVE?
 - 2.3 Digues quina norma "REC" de color tries per la tasca de colorista en format UHD per a TV.
3. Se'ns subministra una caixa MASTER LOCKIT.
 - 3.1. Què és i per a què serveix?
4. Què és l'HDR? Defineix-lo i argumenta la seva utilitat en el cas que ens ocupa.
 - 4.1. Què és el c-log. Defineix-lo i fes un petit gràfic.

IL·LUMINACIÓ (2 punts)

1. Anomena 6 tipus de fonts de llum que s'utilitzen actualment per a concerts o espectacles en viu. Describe breument quina és la seva funció i com els disposaries per a la il·luminació d'un concert de música.
2. Describe el "Protocol DMX512".
3. De quants canals disposa una taula de control d'il·luminació de 8 universos?

SO (2 punts)

L'equip de so d'una sala de concerts és el següent:

PA	FOH	MONITORS	STAGE
2 CAMCO Vortex 4 1 CAMCO Vortex 6 2 NEXO Digital Processor NX 241 2 NEXO Alpha E-EM 2 NEXO Alpha B1 2 NEXO S2	1 BEHRINGER X32	5 Wedges L'Acoustics X12 /112P 1 Sub L'Acoustics SB18	7 Shure SM57 3 Shure SM57 Beta 7 Shure SM58 2 Shure SM81 3 AT PRO35 3 Sennheiser 604 2 Shure B52 1 Shure SM91 2 Sennheiser MD421 2 AKG CK391 16 DI BSS Active

1. Alimentació *phantom*.
 - a. Quins dels equips del llistat necessiten alimentació *phantom*? Justifica la teva resposta.
 - b. En el transcurs d'una activitat disposes d'un equip nou que no saps si necessita *phantom* o no. Com pots saber si posar-la o no? Justifica la teva resposta.
2. Del llistat anterior. Què és i per a que serveix *DI BSS Active*? Explica com faries la seva connexió, amb què (equips, instruments,...) i perquè?
3. Explica el procediment d'ajust de nivell de senyal d'entrada en un *mixer* digital. Quantifica i justifica quin és aquest nivell.
4. Un alumne ens pregunta perquè, en concerts, la veu quasi sempre usa el mateix micròfon. Explica quin micròfon del llistat anterior s'usa habitualment per la veu en concerts i quines característiques el fan apropiat per aquest propòsit.

Nota: el Shure SM91 és la versió antiga del Shure Beta 91A però té pràcticament el mateix funcionament.

CONCRECIÓ DE PROPOSTES D'ACTIVITATS D'APRENTATGE A L'AULA (2 punts)

1. Planteja, a partir del supòsit pràctic proposat, una tasca per a realitzar amb els alumnes del cicle de Grau Superior d'Il·luminació, captació i tractament d'imatge, que permeti treballar procediments de presa fotogràfica en un concert de música en directe. El grup classe està format per 25 alumnes i un dels alumnes té un reconeixement de NEEA que implica mobilitat reduïda.
2. Estructura la tasca a desenvolupar per l'alumnat, els materials i recursos necessaris per realitzar l'exercici pràctic i els coneixements previs que ha de tenir l'alumnat per desenvolupar-la.
3. Descriu els criteris i instruments d'avaluació que s'haurien d'aplicar.
4. Indica quines són i com treballaries les capacitats clau en la tasca que estàs desenvolupant.



(629)
**Tècniques i procediments
d'imatge i so**

Prova pràctica: Opció 2

Tenint com a referència visual una imatge del rodatge de la Sitcom “The Big Bang Theory”, has de resoldre les següents qüestions tècniques referides a les diferents disciplines de l'especialitat: fotografia, vídeo/TV, so i producció, així com una concreció de propostes d'aprenentatge a l'aula.



Qüestions a resoldre:

FOTOGRAFIA (2 punts)

1. Quina modalitat de mesura d'exposició utilitzaries (evaluativa/matricial, ponderada al centre o puntual), tenint en compte les característiques de llum de l'escena, per tal que la imatge quedi correctament exposada? Caldria aplicar una compensació de l'exposició? Raona la resposta.
2. Com valoraries la possibilitat de configurar en la càmera una "ISO" automàtica? En quina mesura ens afectaria a la qualitat de la imatge?
3. Quins paràmetres de la càmera fotogràfica configuraràs i de quina manera per tal que la imatge sigui de la màxima qualitat possible? Raona la resposta.
4. Descriu quina és la feina del fotògraf de foto fixa en un rodatge de cinema, vídeo o TV.

VÍDEO/TV (2 punts)

Elements tècnics:

Donada la situació de la imatge anterior, disposem de l'equipament de plató el qual consisteix en una graella d'il·luminació complerta i d'un sistema multicàmera amb 5 càmeres JVC GY-HM890RE ProHD Studio/E. A la sala de control disposem de 5 CCU JVC RM HP790DE, per controlar i comandar a distància les càmeres. Equips de vídeo Blackmagic ATEM 2 production switcher amb software de control ATEM 2 ME Broadcast Studio 4K i diversos instruments de monitoratge, mesura i calibratge de senyal electrònic.

Situació:

Ens disposem a fer els ajustos necessaris pel que fa al **control d'imatge**.

1. Cal definir els procediments següents que executarem en **mode manual**, tot indicant:
 - 1.1 Digues 2 accions a realitzar a plató –prèvies i indispensables relacionades amb il·luminació i càmera- per poder dur a terme l'execució del balanç de blancs a posteriori des de les CCU.
 - 1.2 Volem fixar una exposició òptima. Digues el/s comandament/s emprat/s a la CCU, el valor electrònic del pic de blancs màxim permès i anomena l'instrument de calibratge i mesura adient per a aquesta tasca.
 - 1.3 Execució del WB a una CCU manualment: Quins **controls** emprarem i quina **operativa** seguirem tot descrivint-ne el **resultat** esperat i observat amb l'**instrument** de calibratge mesura adient.
 - 1.4 Com fixem, descrivint el comandament emprat, el valor electrònic del posicionament del pedestal de negres i la seva justificació?
2. Un cop realitzat els ajustos anteriors, procedim a enfocar un actor. Un cop enfocat, fem un zoom out i descobrim que l'enfoc es va perdent gradualment a mesura que passem d'un PP a un PG.
 - 2.1. Cal determinar l'origen del problema.
 - 2.2. Procediment per a la solució d'aquest problema per a recuperar la normalitat de l'operativa de càmera (pel que fa a les tasques d'enfocament).
3. Volem programar diverses tasques seqüenciades i automatitzades amb el mixer de realització (o amb el software associat de control) de manera que puguem disposar-ne de forma immediata de les dites tasques seqüenciades com volíem, sense necessitat d'introduir-les una per una en directe.
 - 3.1 Cal definir quin procediment seguirem per programar aquestes tasques.
 - 3.2 Un cop creada la programació, com cridem aquestes tasques?
4. Emprant un monitor false color, observem el rostre d'un actor en color groc.
 - 4.1. Quin significat té?
 - 4.2. Quina actuació cal emprendre?

SO (2 punts)

Per fer la captació dels diàlegs usarem 10 micròfons (2 de canó i 8 de solapa). Aquests micròfons els connectarem sense fils i volem que es puguin usar a la vegada. El so es controlarà des de la sala de control.

1. Explica on fer la instal·lació d'antenes per tal d'obtenir la màxima cobertura en la captació del senyal RF.
2. Quants i quin tipus de transmissors, receptors, antenes i altre material serà necessari? Explica com els connectaries entre ells i on els col·locaries (pots fer-ho per escrit o mitjançant esquemes i/o diagrames de connexions).
3. Quins ajustos bàsics cal fer en els aparells que has citat anteriorment per poder treballar sense problemes amb tots els micròfons a la vegada?

PRODUCCIÓ (2 punts)

Cal elaborar un pla de treball i de producció pel rodatge d'una seqüència que forma part d'un episodi d'una sitcom per a televisió que es descriu tot seguit.

L'exercici només fa referència a la logística de producció pel que fa a actors, convocatòries, dies o blocs de rodatge. Com cal gestionar-ho?

Seqüència:

- 1. Apartament. Interior dia.**
Un grup de 7 persones joves es troben en un apartament per veure plegats un partit de futbol per televisió en companyia d'altres amics que encara han d'arribar.
- 2. Escala apartaments. Interior dia.**
Un grup de 3 persones joves pugen per l'escala per trobar-se amb els que ja són al pis i veure el partit de futbol junts. Aquests porten unes 4 pizzes, 3 cerveses, 2 ampolles de refresc gran, 1 trompeta de cartró i van ambientats amb bufandes, 2 barrets i una pilota de futbol.
- 3. Apartament interior dia.**
El grup de 7 joves del pis es disposa a rebre'ls i preparen la taula, el sofà i les cadires davant el televisor de forma adequada, també revisen la nevera per comprovar que tot estigui controlat.
- 4. Escala apartaments. Interior dia.**
Els 3 amics continuen pujant per l'escala de l'edifici, parlant i rient emocionats pel partit que veuran tot seguit.
- 5. Apartament. Interior dia.**
Els amics del pis emocionats per la trobada, s'asseuen davant el televisor tot començant a menjar i esperant el feliç esdeveniment.

6. Escala apartaments. Interior dia.

Els 3 amics acabant de pujar l'escala i arribant ja gairebé al replà.

7. Replà apartaments. Interior dia.

Els 3 amics que ja han arribat al replà es disposen a trucar a la porta. Tot seguit, premen el timbre.

8. Apartament. Interior dia.

Els joves, en sentir que truquen a la porta, es posen molt contents i van a obrir amb rapidesa.

9. Replà apartaments. Interior dia.

S'obre la porta del pis i amb crits i soroll es saluden tots i entren cap dins.

10. Replà apartaments. Interior dia.

La porta del pis es tanca. Ja són tots dins i comença la festa.

CONCRECIÓ DE PROPOSTES D'ACTIVITATS D'APRENTATGE A L'AULA (2 punts)

1. Planteja, a partir del supòsit pràctic proposat, una tasca per a realitzar amb els alumnes del cicle de GM Vídeo, discjòquei i so per treballar procediments de captació de so en TV. El grup classe està format per 25 alumnes i un dels alumnes té un reconeixement de NEEA que implica trastorns en l'aprenentatge, amb un diagnòstic associat de dislèxia i TDAH.
2. Estructura la tasca a desenvolupar per l'alumnat, els materials i recursos necessaris per realitzar l'exercici pràctic i els coneixements previs que ha de tenir l'alumnat per desenvolupar-la.
3. Descriu els criteris i instruments d'avaluació que s'haurien d'aplicar.
4. Indica quines són i com treballaries les capacitats clau en la tasca que estàs desenvolupant.