



Segona prova. Part A: prova pràctica

Resolució EDU/182/2021, de 29 de gener, de convocatòria de concurs oposició de per a l'ingrés i accés a la funció pública docent i adquisició de noves especialitats (DOGC núm. 8332, 3.22021).

Cos: Cos de professors d'ensenyament secundari

Especialitat: Processos i mitjans de comunicació

SUPÒSIT 1

Situació d'aprenentatge

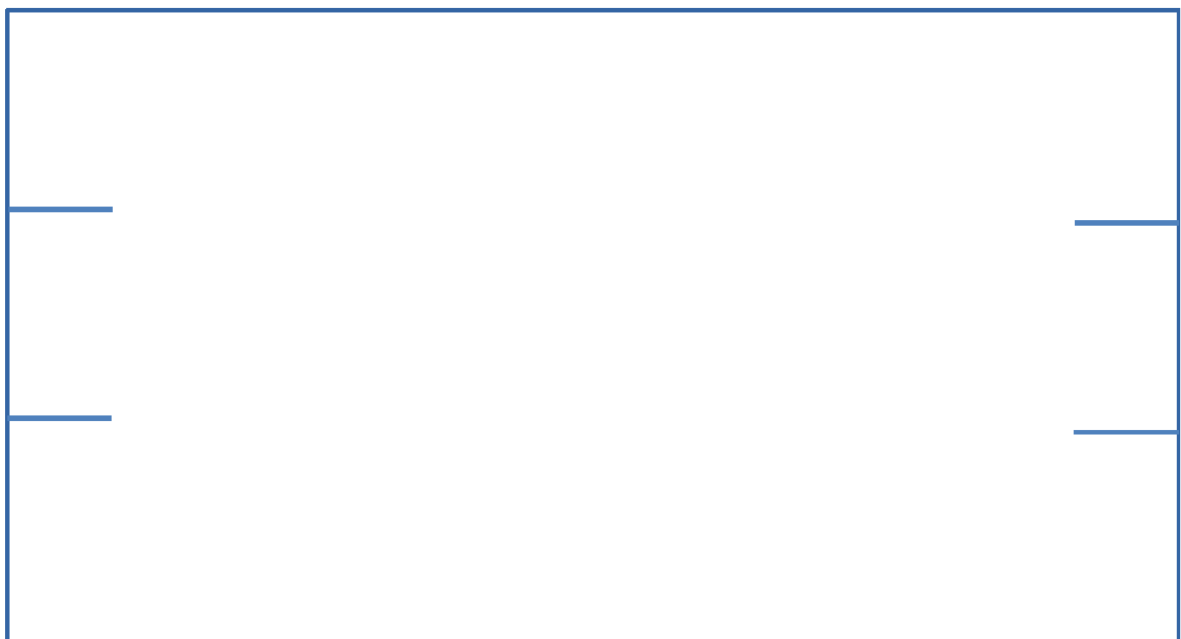
Resoleu la següent situació d'aprenentatge:

El proper curs exercireu la vostra activitat docent en un Institut de titularitat pública que imparteix cicles formatius de grau mitjà i de grau superior de diferents famílies professionals, entre elles la d'Imatge i So. El centre està ubicat a Barcelona ciutat. Us han assignat docència en els cicles formatius de GS d'Il·luminació Captació i Tractament d'Imatge, CFGS de Producció d'audiovisuals i espectacles, CFGS de So per a audiovisuals i espectacles, i CFGS d'Animacions 3D, jocs i entorns interactius. Per tal de preparar activitats d'ensenyament-aprenentatge per a cadascun dels cicles formatius assignats, heu de resoldre les 5 tasques següents:

Tasca 1. Disseny d'il·luminació

Teniu un grup-classe de 30 alumnes de CFGS d'Il·luminació Captació i Tractament d'Imatge, d'edats compreses entre els 18 i 25 anys i heu de plantejar la planificació d'un projecte d'il·luminació escènica.

Els alumnes han de dissenyar la il·luminació d'un espectacle de dansa en un espai escènic a la italiana segons un disseny típic de Thomas Skelton. A sota teniu l'esquema en planta de l'escenari (reproduïu el quadre al full de respostes):



1.1. Per tal de concretar els coneixements previs que haurà de tenir l'alumnat per dur a terme l'activitat, responeu a les següents preguntes:

a) Quines són les 12 àrees d'il·luminació que proposa Skelton?, enumereu-les ordenadament i definiu-les. Dibuixeu-les en l'esquema al full de respostes (podeu dibuixar l'esquema, els cops que us calgui per tal d'explicar les diferents àrees d'il·luminació).

b) Quin és el nombre mínim de focus que fan falta per a aconseguir el seu disseny?

c) Dibuixeu les barres i/o suports que necessitaríeu per fer el disseny

d) Trieu quins focus d'incandescència i quines potències serien les més adequades per a cadascun dels tirs.

e) Ubiqueu els focus en el plànol en cadascuna de les barres i/o suports que hagueu posat.

f) Elaboreu la fitxa tècnica d'il·luminació de l'espectacle.

g) Calculeu la potència elèctrica total de l'espectacle.

h) Establiu quina seria la intensitat mínima de corrent que necessitem per ubicar el nostre espectacle. Raoneu la resposta.

1.2. Ubiqueu el contingut de l'activitat en el currículum, el mòdul o mòduls professionals en els quals es treballaria, i els criteris i instruments d'avaluació per qualificar-la.

Tasca 2. Disseny de producció

Amb els alumnes de CFGS de Producció d'audiovisuals i espectacles, aprofitareu l'espectacle de la tasca anterior per plantejar una activitat d'ensenyament-aprenentatge. Per tal de preparar-la, responeu als següents apartats:

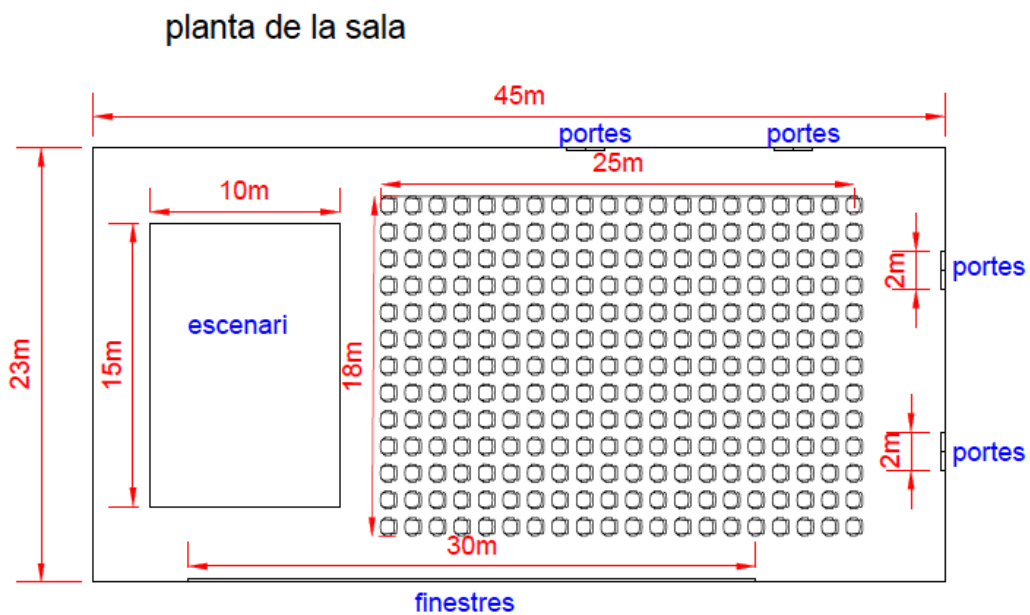
2.1. Descriviu el procés de producció de l'espectacle, des de que la companyia de dansa és contractada pel teatre fins a l'estrena.

2.2. Quines passes s'hauran de fer, quins professionals intervindran, quines decisions s'hauran de prendre, quina documentació tècnica d'il·luminació i so s'haurà d'elaborar per poder dur l'espectacle en gira?

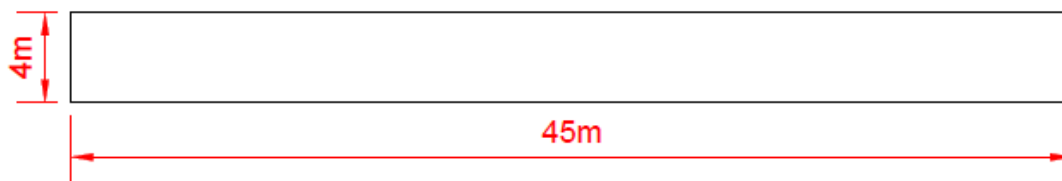
Tasca 3. Projecte de so

Amb els alumnes del CFGS de So per a audiovisuals i espectacles proposem una activitat per a adquirir resultats d'aprenentatge desenvolupats en dos mòduls professionals. Per circumstàncies derivades de la pandèmia, l'orquestra simfònica dels barris de Barcelona ha hagut de buscar un espai alternatiu al teatre on habitualment toquen per fer-hi un concert.

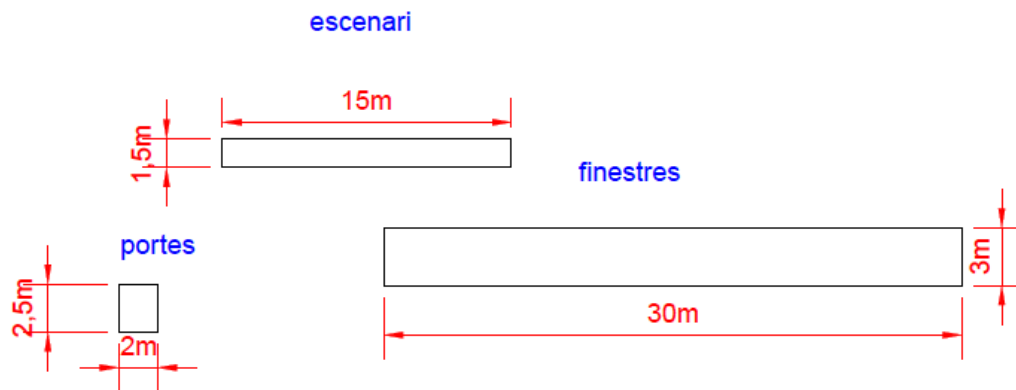
La sala que han pogut aconseguir és un espai diàfan i rectangular, aquí a sota teniu el plànol amb les mides.



Alçada de la sala (vista lateral)



vista frontal dels elements



Els

materials de la sala són els següents:

Les parets i el sostre són de guix.

El terra és parquet.

Les finestres són de vidre.

L'escenari és una tarima de fusta.

Les portes són metàl·liques.

L'aforament és de 320 persones de públic i l'orquestra estarà formada per 50 músics i el director.

En la taula següent teniu els coeficients d'absorció acústica a diferents freqüències:

	125 HZ	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Placa de guix	0,29	0,1	0,05	0,04	0,07	0,09
Fusta	0,15	0,11	0,1	0,07	0,06	0,07
Parquet	0,04	0,04	0,07	0,06	0,06	0,07
Vidre	0,35	0,25	0,18	0,12	0,07	0,12
Persona en cadira de fusta (0,8m2 per persona)	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Porta metàl·lica	0,15	0,1	0,06	0,08	0,1	0,05

3.1. Tenint en compte tota aquesta informació: calculeu el temps de reverberació de la sala per les freqüències indicades i feu-ne el RTmid.

3.2. Segons el resultat obtingut, creieu que és un bon lloc per fer-hi un concert d'aquestes característiques? Argumenteu la vostra resposta.

3.3. En el concert es tocaran peces simfòniques d'autors contemporanis, tots ells vius.

A més, els organitzadors tenen previst enregistrar el concert -àudio i vídeo- per després penjar el resultat a la seva web.

Expliqueu les gestions necessàries a realitzar pel que fa a drets de la propietat intel·lectual i dret d'imatge.

Especifiqueu els perfils implicats en cada dret d'explotació que s'hi deriva i l'entitat de gestió dels drets encarregada dels drets de comunicació pública per a cada tipus de perfil.

3.4. Col·loqueu els músics a l'escenari en la disposició típica d'una orquestra simfònica (dibuixeu l'esquema en un dels fulls blancs de respostes).

3.5 En quins mòduls professionals ubicaríeu aquesta activitat?

Tasca 4. Col·laboració del Departament d'Educació per a la fira Nice One, un escape room basat en un videojoc interactiu

Els alumnes del CFGS d'Animacions 3D, jocs i entorns interactius del vostre Institut són els encarregats de modelar un dels personatges 3D del videojoc.

4.1. Com s'anomena el document que ens ajudarà a definir i estandarditzar l'aparença, les poses i els gestos del personatge? quines són les parts d'aquest document?

4.2. Ens ofereixen la possibilitat d'escollir d'entre les dues tècniques principals de modelat - nurbs i modelat poligonal (box modeling)-. Quina de les dues seria la tècnica adequada? Justifiqueu la resposta.

4.3. Quins són els components d'un polígon? Anomeneu-los i descriuiu-los breument.

4.4. Què és el modelat per subdivisió (subdivision surfaces)? Quin és l'avantatge principal que ens reporta aquesta tècnica?

4.5. Quin nombre d'arestes és el recomanat per a cada cara, per a que l'algoritme de subdivisió treballi de manera més adient?

També han de realitzar l'animació d'un personatge 2D que es projectarà a l'entrada de l'escape room. Serà un clip de 7 segons de durada on el personatge ha de realitzar un salt amb desplaçament.

Per a l'adjudicació del treball a uns alumnes en concret es realitza una prova de coneixements previs necessaris per a realitzar aquesta animació:

4.6. Quins són els 12 principis de l'animació clàssica?

4.7. Quins d'aquests 12 principis, i en quin ordre, utilitzaríeu per realitzar aquesta animació?

I si el personatge porta capa o antenes?

4.8. Representeu en 14 frames el bot d'una pilota amb desplaçament, comptant claus i intercalacions.

Tasca 5. Concreció d'una proposta d'activitat d'ensenyament-aprenentatge en modalitat a distància

A la tasca 2, Disseny de producció, heu treballat una sèrie de coneixements previs per al grup de Producció d'audiovisuals i espectacles. A partir d'aquest treball, dissenyeu per a aquest grup una activitat d'ensenyament-aprenentatge sobre el procés de producció d'un espectacle de dansa, l'activitat haurà de ser realitzada en modalitat a distància durant una situació de

confinament del grup, tenint en compte que es va comprovar que tot l'alumnat disposava de connexió i ordinador a casa.

Indiqueu el títol i durada de l'activitat, ubiqueu-la en el currículum (mòdul on s'impartirà, RA i continguts que es treballaran), seqüencieu les diferents sessions i les tasques que es realitzaran, els recursos necessaris, la gestió del grup, els criteris i els instruments d'avaluació. Indiqueu les mesures i suports per realitzar aquesta activitat a distància en un marc inclusiu, tenint en compte que dins del grup hi ha un alumne que presenta un diagnòstic de TDAH i dislèxia.

SUPÒSIT 2

Situació d'aprenentatge

Resoleu la següent situació d'aprenentatge:

El proper curs exercireu la vostra activitat docent en un Institut de titularitat pública que imparteix cicles formatius de grau mitjà i de grau superior de diferents famílies professionals, entre elles la d'Imatge i So. El centre està ubicat a Barcelona ciutat. Us han assignat docència en els cicles formatius de CFGM de Vídeo, discjòquei i so, CFGS d'Il·luminació, captació i tractament d'imatge, CFGS de So per a audiovisuals i espectacles, i CFGS d'Animacions 3D, jocs i entorns interactius. Per tal de preparar activitats d'ensenyament-aprenentatge per a cadascun dels cicles formatius assignats, heu de resoldre les 5 tasques següents:

Tasca 1. Mòdul de Projecte intercicles

1.1. Per tal de preparar els coneixements previs necessaris per al mòdul de Projecte d'animacions 3D, jocs i entorns interactius, en el que també col·laboraran els alumnes del CFGS de So per a audiovisuals i espectacles, responeu a les següents preguntes.

- a) Expliqueu el procés de creació i disseny d'un videojoc des de la idea, fins a la creació. Detalleu cada fase, actors i continguts del Game Design Document.
- b) Què és el pitch elevator i per a què serveix?
- c) Els alumnes del CFGS de So per a Audiovisuals i espectacles s'encarregaran de l'elaboració de la banda sonora del videojoc. Quins fenòmens físic-acústics ens permeten localitzar els sons i sentir amb una sensació de tridimensionalitat?
- d) Mitjançant quines tècniques sonores podem reproduir els fenòmens físics anteriors i crear espais sonors tridimensionals?
- e) Com podem adaptar les músiques i diferents elements de la banda sonora al desenvolupament i als esdeveniments que experimenti el nostre avatar i el seu entorn en el decurs del joc? Quins programaris ho fan possible?

1.2. Esteu planificant la Gala de presentació conjunta del Mòdul de Projectes dels cicles d'Imatge i so de l'Institut. L'equip de producció i producció tècnica de l'esdeveniment s'encarrega de buscar una sala on dur a terme la Gala.

- a) Expliqueu què farà l'equip de producció i de producció tècnica en la fase de pre-producció.

b) Aquest llistat pertany a una sala de concerts de Barcelona a on es podria fer la Gala, com s'anomena aquest full? Quina informació ens aporta? I a qui va destinada aquesta informació? Raoneu les respostes.

SO

- Taula P.A.: Soundcraft Vi3000
- 64-Canals-digital
- Dinàmica y Efectes reverb i delay a la mateixa taula.
- Dinàmica p.a. extra

P. A.

- SUBGRAVES VT4881ADP - 2
- SUBGRAVES MRX5285 - 4
- VERTEC SERIES VT4887ADP - 6+6
- 21.000W

TAULA MONITORS -Soundcraft Vi3000

- 48-Canals-16 aux
- Dinàmica i Efectes de reverb i delay
- EQ. a la mateixa taula.
- IN-EARS EMISORS SENSE CASCOS - 3
- DRUMFIELD - 1
- SIDEFILLS - 2
- CUNYA 700 SRX - 6

BACKLINE

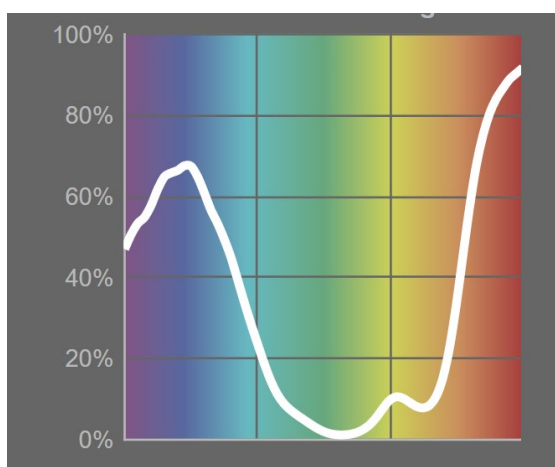
- Bateria YAMAHA BIRCH CUSTOM ABSOLUTE
- BOMBO 20"
- CAIXA 14"
- TOMS 10" - 12"
- TOM BASE 14"
- "SENSE PLATS"
- Piano **SHIGERU KAWAI SK-7 (WEB)**

En aquesta sala de concerts disposem de les següents lluminàries.

FIXTURES

- 12 x Robe Robin Pointe (mode1, 24ch)
- 06 x Martin Mac 600 (mode 4, 14ch)
- 08 x GLP Impression 120 (compressed mode, 11ch)
- 02 x Elation Strobe Protron 3K (4ch mode)
- 10 x PAR Led Elation SixPar200 / Front (8ch mode)
- 06 x ETC Source4 jr, 575W
- 03 x ACL Par64 (x 8)
- 04 x Molefay 4lite

- c) La sala no ens facilita la taula de llums per a la Gala, per tant hem de llogar-ne una per poder controlar els equips. Quants canals haurà de tenir aquesta taula?
- d) Quants universos DMX haurà de tenir la taula com a mínim per poder dur a terme el show sense doblar ni agrupar lluminàries?
- e) Dibuixeu un diagrama de connexions de totes les lluminàries del llistat, tenint en compte els mòduls de dimmer necessaris i la taula de control. Expliqueu i raoneu les vostres respostes.
- f) Per a la gala filtrarem amb gelatines els focus d'incandescència. Un dels filtres que farem servir presenta aquestes dades tècniques segons la pàgina web del fabricant.



- Podríeu interpretar la gràfica?
- Quina informació ens aporten les coordenades X Y?
- De quina tonalitat podria ser aquest filtre?

Tasca 2. Instrument d'avaluació per al CFGS d'Il·luminació, captació i tractament d'imatge

Per al grup del CFGS d'Il·luminació, captació i tractament d'imatge, esteu preparant un instrument d'avaluació en forma de prova escrita. Per tal de preparar-la, responeu als següents apartats:

2.1 Si fem una fotografia amb un flaix compacte de càmera que té una intensitat lluminosa de 36cd, calculeu:

- la quantitat de llum que rebrà una persona situada a 1 metre de distància del flaix.
- la quantitat de llum que rebrà una segona persona situada a 2 metres de distància del flaix en el mateix enquadrament.

Expliqueu la fórmula emprada i raoneu les respostes.

2.2. Una superfície il·luminada per una font de llum puntual situada a 4 metres, rep una il·luminació de 32 lx. Quina il·luminació rebrà si ens allunyem a 8 m de la font de llum? I a 16 m? Expliqueu la fórmula emprada i raoneu les respostes.

2.3. A partir de la taula d'equivalències annexa, calculeu la desviació Mired per tal de determinar quin filtre hauríeu de fer servir en les següents situacions, escriviu la fórmula emprada i raoneu les respostes.

a) Trebal·leu amb llum de tungstè de 2800 K i la voleu convertir en llum diürna de 10.000 K.

b) Trebal·leu amb llum diürna de 5500 K i la voleu convertir a llum de tungstè de 2900 K.

GUÍA DE CONSULTA RÁPIDA DE FILTROS DE CORRECCIÓN CINEGEL

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	DESVIÓ MIRED	TRANS.
Para Incrementar Kelvin			
3202	Full Blue CTB	Convierte tungsteno 3200°K a luz diurna 5500°K.	-131 36% (-1.5s)
3203	Three-Quarter Blue CTB	Convierte tungsteno 3200°K a luz diurna 4700°K.	-100 41% (-1.3s)
3204	Half Blue CTB	Convierte tungsteno 3200°K a 4100°K.	-68 52% (-.9s)
3206	Third Blue CTB	Convierte tungsteno 3200°K a 3800°K.	-49 64% (-.6s)
3208	Quarter Blue CTB	Convierte tungsteno 3200°K a 3500°K.	-30 74% (-.4s)
3216	Eighth Blue CTB	Convierte tungsteno 3200°K a 3300°K.	-12 81% (-.3s)
3220	Double Blue CTB	Convierte tungsteno 2800°K a luz diurna 10,000°K.	-260 10% (-3.3s)
Para Reducir Kelvin			
3407	Full CTO	Convierte luz diurna 6500°K a tungsteno 3200°K (o 5500°K a 2900°K).	+167 47% (-1.1s)
3411	Three-Quarter CTO	Convierte luz diurna 5500°K a tungsteno 3200°K.	+131 58% (-.8s)
3408	Half CTO	Convierte luz diurna 5500°K a 3800°K.	+81 73% (-.5s)
3409	Quarter CTO	Convierte luz diurna 5500°K a 4500°K.	+42 81% (-.3s)
3410	Eighth CTO	Convierte luz diurna 5500°K a 4900°K.	+20 92% (-.1s)
3420	Double CTO	Convierte luz diurna 10,000°K a 2400°K.	+320 23% (-2.1s)
3401	Sun 85	Corrección estándar de ventanas. Luz diurna 5500°K a tungsteno 3200°K.	+131 58% (-.8s)
3441	Full Straw CTS	Convierte luz diurna 5500°K a tungsteno 2900°K.	+160 50% (-1.0s)
3442	Half Straw CTS	Convierte luz diurna 5500°K a 3800°K.	+81 73% (-.5s)
3443	Quarter Straw CTS	Convierte luz diurna 5500°K a 4500°K.	+42 81% (-.3s)
3444	Eighth Straw CTS	Convierte luz diurna 5500°K a 4900°K.	+20 92% (-.1s)
Para Añadir Verde			
3304	Tough Plusgreen	CC30 Verde cuando se equilibra a lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 76% (-.4s)
3313	Tough 1/2 Plusgreen	CC15 Verde cuando se equilibra a lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 90% (-.2s)
3315	Tough 1/4 Plusgreen	CC075 Verde cuando se equilibra a lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 92% (-.1s)
3316	Tough 1/8 Plusgreen	CC035 Verde cuando se equilibra a lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 93% (-.1s)
Para Quitar Verde			
3308	Tough Minusgreen	CC30 Magenta para equilibrar lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 55% (-.9s)
3313	Tough 1/2 Minusgreen	CC15 Magenta para equilibrar lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 71% (-.5s)
3314	Tough 1/4 Minusgreen	CC075 Magenta para equilibrar lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 81% (-.3s)
3318	Tough 1/8 Minusgreen	CC035 Magenta para equilibrar lámparas fluorescentes/de descarga.	N/A 89% (-.2s)
3310	Fluorofilter	Equilibra Luz Fría Fluorescente a Tungsteno.	N/A 36% (-1.5s)
Corrección de Ventanas y Densidad Neutra			
3401	Sun 85	Corrección de ventana estándar. Luz diurna 5500°K a tungsteno 3200°K.	+131 58% (-.8s)
3415	ND .15	Reduce intensidad de luz 1/2 stop.	NA 70% (-.5s)
3402	ND .3	Reduce intensidad de luz 1 stop.	NA 50% (-1.0s)
3403	ND .6	Reduce intensidad de luz 2 stops.	NA 25% (-2.0s)
3404	ND .9	Reduce intensidad de luz 3 stops.	NA 12% (-3.0s)
3406	Sun 85 + ND .3	Luz diurna 5500°K a tungsteno 3200°K más 1 stop Densidad Neutra.	+131 33% (-1.6s)
3407	Sun 85 + ND .6	Luz diurna 5500°K a tungsteno 3200°K más 2 stops Densidad Neutra.	+131 17% (-2.6s)
3809	RoscoScrim	Plata/Negro perforado, útil como tul de ventana de 2 stop.	NA 25% (-2.0s)
3421	Black Scrim	Plata/Negro perforado, útil como tul de ventana de 2 stop.	NA 25% (-2.0s)

2.4. Identifiqueu la taula del full següent. Els valors estan tots determinats per a una ISO 100.

Interpreteu les dades que ens aporta el valor d'exposició 10.

Quin ús li podem donar?

Completeu la informació que falta per a un EV 2 i per a un EV 13.

número f													
E V	1.0	1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8.0	11	16	22	32	45	64
2													
10	1/1000 s	1/500 s	1/250 s	1/125 s	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s	1/2 s	1 s	2 s	4 s
13													

Tasca 3. Festa de fi de curs del CFGM de Vídeo, discjòquei i so

Els alumnes de VDJ són els encarregats de posar en escena una sessió d'animació musical i visual d'un vdj, a la sala d'actes de l'Institut, per a la festa fi de curs del cicle. La sessió inclou música, projeccions d'imatges fixes i en moviment, i il·luminació. Tindrà una durada de 30 minuts.

- 3.1. Determineu el tipus d'artista, l'estil i el target al qual es dirigeix la sessió. A partir de la informació anterior, determineu el gènere musical de la sessió, les projeccions i la il·luminació adients.
- 3.2. Detalleu els recursos materials necessaris d'àudio, vídeo, projecció i il·luminació. Sigueu el més concrets possible.
- 3.3. Inventeu un plànol de la sala i ubiqueu l'equipament en el seu lloc.
- 3.4. Dibuixeu el diagrama de blocs del connexionat de tot l'equipament de la sessió.
- 3.5. Elaboreu l'escaleta tècnica de la sessió.
- 3.6 Planifiqueu una estratègia de promoció en xarxes socials per a aquest esdeveniment.

Tasca 4. Anàlisi d'imatges. En el desenvolupament dels resultats d'aprenentatge de diferents mòduls del CFGS de So es fa indispensable llegir els sons per entendre'ls millor

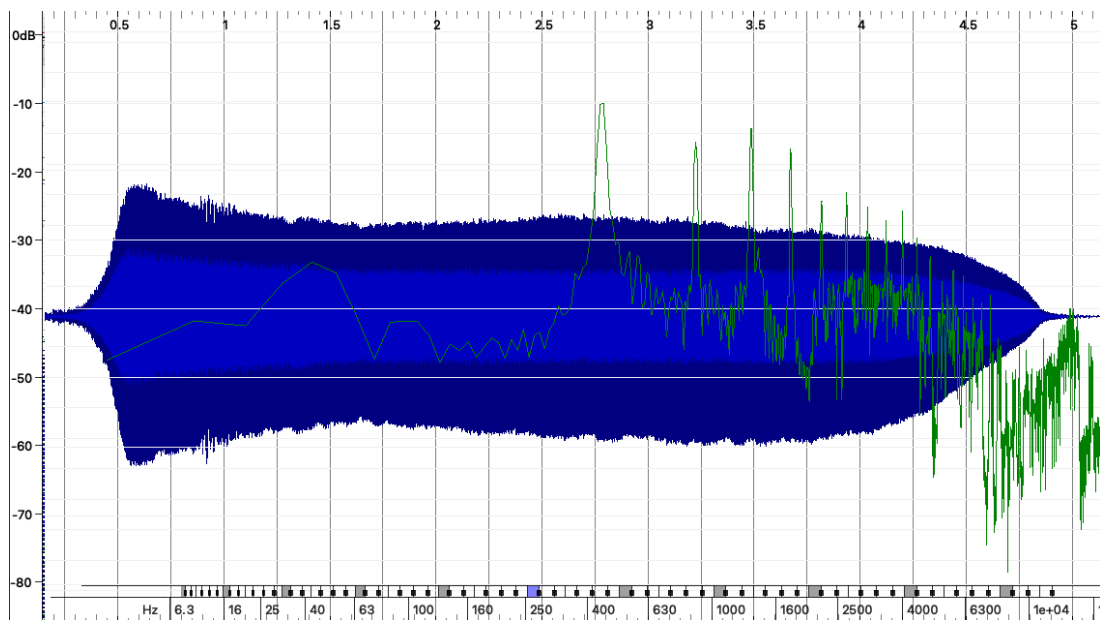
4.1 Observeu amb deteniment els següents gràfics, corresponen a 2 sons diferents.

Descriviu minuciosament les seves característiques des d'un punt de vista psicoacústic.

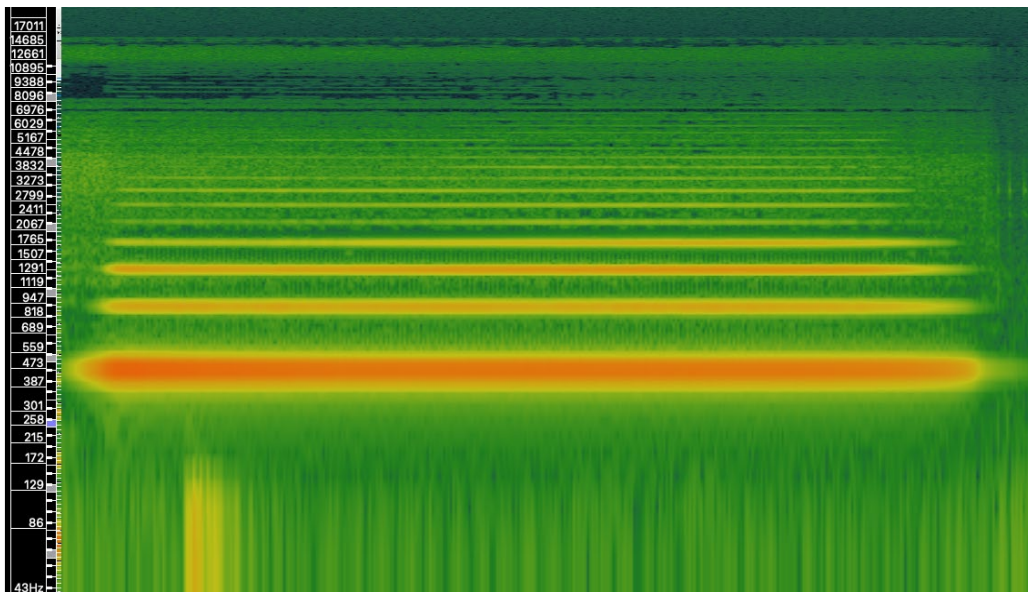
Quines fonts sonores els poden haver creat?

So n.1:

Forma d'ona i espectre:

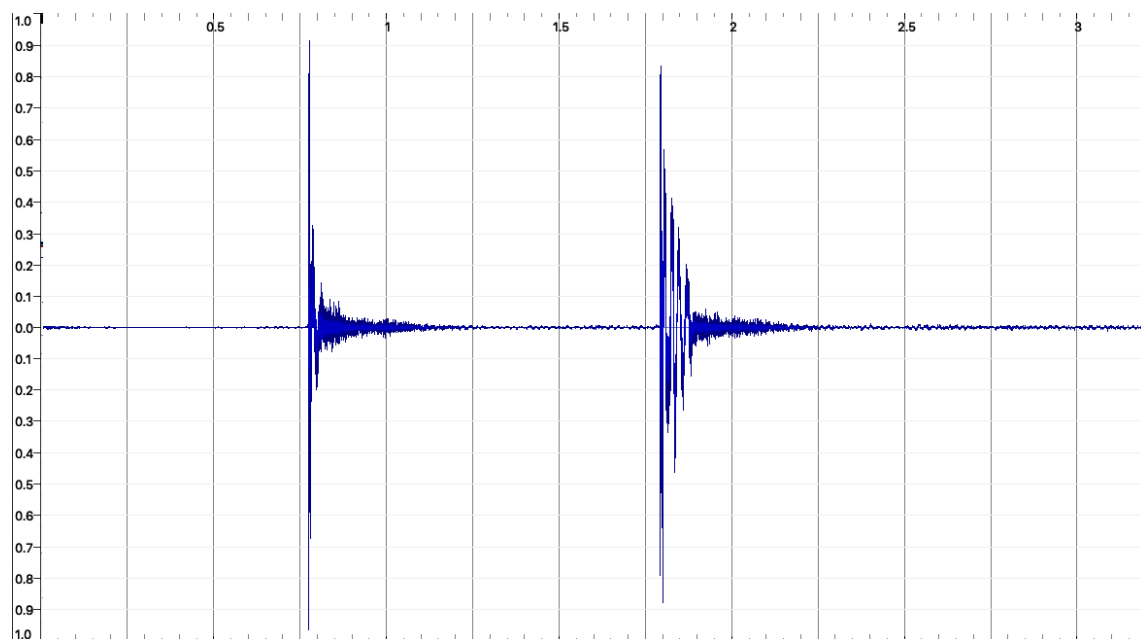


Sonograma:

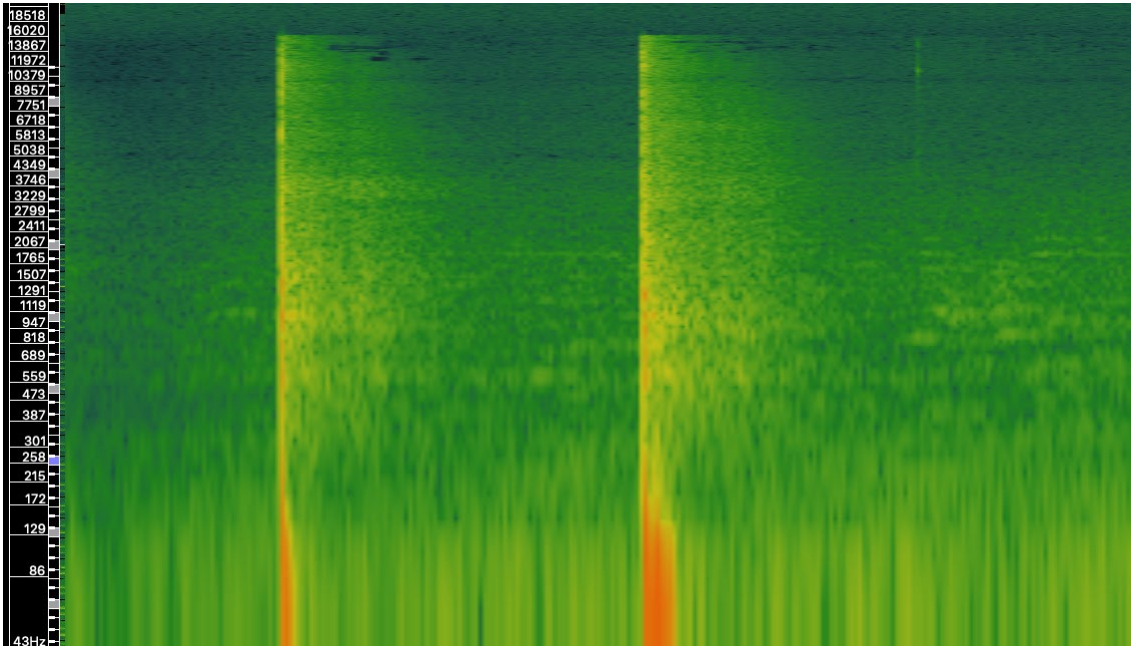


So n.2:

Forma d'ona



Sonograma:



4.2 Aquí teniu dues maneres distintes de representar els sons musicals: una partitura i un timeline d'un software de composició musical.

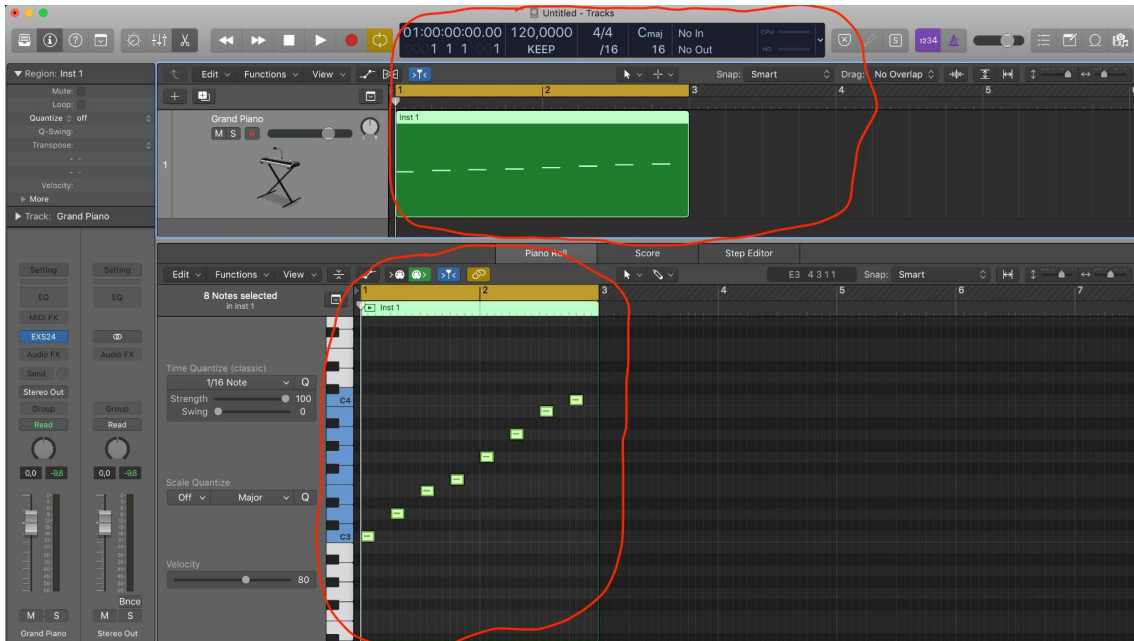
Dibuixeu o escriviu sobre el full de respostes els signes de la partitura que donen informació sobre la clau, la tonalitat, el compàs, el tempo, la dinàmica i l'articulació. Quina funció té cadascun d'ells?

Partitura

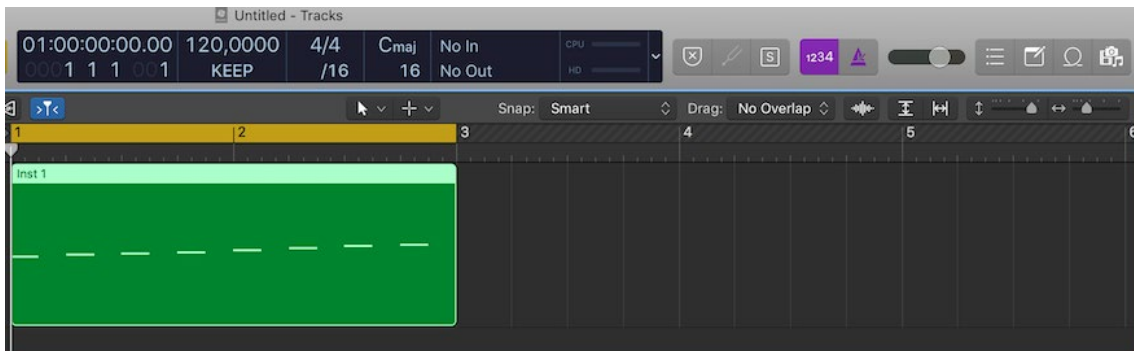
Blue Skies
Swing

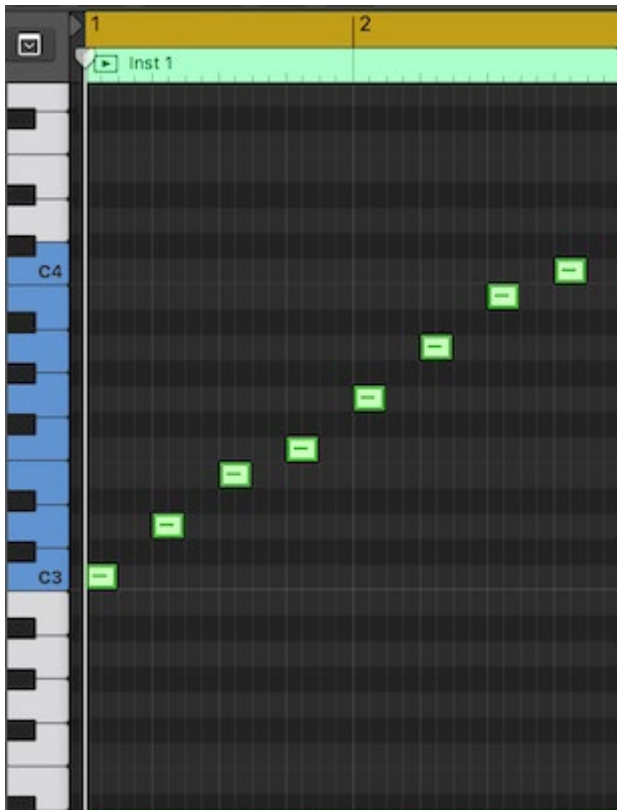
Irvin Berlin

Software composició musical



Detalls de la imatge:





Escriviu sobre el full de respostes els signes que indiquen el compàs, la tonalitat i el tempo.

Què signifiquen les sigles C3-C4?

Quina és la freqüència establerta per a l'afinació dels instruments segons les normes ISO?

Tasca 5. Concreció d'una proposta d'activitat d'ensenyament-aprenentatge

A la tasca 2, Instrument d'avaluació, heu treballat una sèrie de continguts del cicle d'Il·luminació, captació i tractament d'imatge a través d'una prova escrita. Dissenyeu una activitat d'ensenyament-aprenentatge, prèvia a la prova escrita, pensada per a treballar de manera pràctica els mateixos continguts que una de les 4 preguntes de la prova que podeu triar lliurement (2.1., 2.2., 2.3. o 2.4.).

Indiqueu el títol i durada, ubiqueu l'activitat en el currículum (mòdul on s'impartirà, RA i continguts que es treballaran), seqüencieu les diferents sessions i les tasques que es realitzaran, els recursos i espais necessaris, la gestió del grup, els criteris i els instruments d'avaluació. Tingueu en compte el treball des de la perspectiva de gènere en el disseny de l'activitat.