

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT

ORDRE ENS/200/2017, de 25 d'agost, per la qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de Vídeo Discjòquei i So.

L'Estatut d'autonomia de Catalunya determina, a l'article 131.3.c, que correspon a la Generalitat, en matèria d'ensenyament no universitari, la competència compartida per a l'establiment dels plans d'estudi, incloent-hi l'ordenació curricular.

D'acord amb l'article 6 bis. 4 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, els objectius, les competències, els continguts i els criteris d'avaluació del currículum bàsic requereixen el 55 per cent dels horaris escolars.

Segons s'estableix a l'article 53, en concordança amb l'article 62.8 de la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, en el marc dels aspectes que garanteixen l'assoliment de les competències bàsiques, la validesa dels títols i la formació comuna regulats per les lleis, el Govern de la Generalitat aprova el Decret 284/2011, d'1 de març, d'ordenació general de la formació professional inicial.

L'article 31 de la Llei 10/2015, del 19 de juny, de formació i qualificació professionals, estableix que la formació professional té com a finalitats l'adquisició, el millorament i l'actualització de la competència i la qualificació professional de les persones al llarg de la vida i comprèn, entre d'altres, la formació professional del sistema educatiu, que facilita l'adquisició de competències professionals i l'obtenció dels títols corresponents. Així mateix, la disposició final quarta de la Llei habilita el conseller competent perquè estableixi, per mitjà d'un ordre, el currículum dels títols de formació professional.

El Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol, ha regulat l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, i el Reial decret 556/2012, de 23 de març, ha establert el títol de tècnic en Vídeo Discjòquei i So i n'ha fixat els ensenyaments mínims.

Mitjançant el Decret 28/2010, de 2 de març, s'han regulat el Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya i el Catàleg modular integrat de formació professional.

El currículum dels cicles formatius, en concordança amb els principis de necessitat i eficàcia, s'estableix a partir de les necessitats de qualificació professional detectades a Catalunya, la seva pertinença al sistema integrat de qualificacions i formació professional i la possibilitat d'adequar-lo a les necessitats específiques de l'àmbit socioeconòmic dels centres en virtut del principi de proporcionalitat.

D'acord amb l'exposat i amb el principi de seguretat jurídica, l'objecte d'aquesta Ordre és establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà en Vídeo Discjòquei i So, que condueix a l'obtenció del títol de tècnic corresponent que substitueix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de Laboratori d'Imatge, aprovat pel Decret 50/1999, de 23 de febrer, el qual queda derogat per l'Ordre que s'aprova i que s'ha tramitat donant compliment als principis de bona regulació i millora de la qualitat normativa d'acord amb el marc normatiu vigent.

L'autonomia pedagògica i organitzativa dels centres i el treball en equip dels professors permeten desenvolupar actuacions flexibles i possibiliten concrecions particulars del currículum en cada centre educatiu. El currículum establert en aquesta Ordre ha de ser desplegat en les programacions elaborades per l'equip docent, les quals han de potenciar les capacitats clau dels alumnes i l'adquisició de les competències professionals, personals i socials establertes en el perfil professional, tenint en compte, d'altra banda, la necessitat d'integració dels continguts del cicle formatiu.

Aquesta Ordre s'inclou al pla anual normatiu de l'Administració de la Generalitat en tant que s'hi inclou el desplegament de la Llei 12/2009, del 10 de juliol; s'ha tramitat segons el que disposen l'article 59 i següents de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i d'acord amb els principis de millora de la qualitat normativa i de participació ciutadana establerts a la Llei 19/2014, del 19 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, i disposa del dictamen previ del Consell Escolar de Catalunya.

En virtut d'això, a proposta del director general de Formació Professional Inicial i Ensenyaments de Règim

CVE-DOGC-A-17241011-2017

Especial, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora,

Ordeno:

Article 1

Objecte

Establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de Vídeo Discjòquei i So, que permet obtenir el títol de tècnic regulat pel Reial decret 556/2012, de 23 de març.

Article 2

Identificació del títol i perfil professional

1. Els elements d'identificació del títol s'estableixen a l'apartat 1 de l'annex.
2. El perfil professional del títol s'indica a l'apartat 2 de l'annex.
3. La relació de les qualificacions i unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya que són el referent del perfil professional d'aquest títol i la relació amb les qualificacions i unitats de competència del Catàleg nacional de qualificacions professionals, s'especifiquen a l'apartat 3 de l'annex.
4. El camp professional del títol s'indica a l'apartat 4 de l'annex.

Article 3

Currículum

1. Els objectius generals del cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 5.1 de l'annex.
2. Aquest cicle formatiu s'estructura en els mòduls professionals i les unitats formatives que s'indiquen a l'apartat 5.2 de l'annex.
3. La descripció de les unitats formatives de cada mòdul es fixa a l'apartat 5.3 de l'annex. Aquests elements de descripció són els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i els continguts de procediments, conceptes i actituds.

En aquest apartat s'estableix també la durada de cada mòdul professional i de les unitats formatives corresponents i, si escau, les hores de lliure disposició del mòdul de què disposa el centre. Aquestes hores les utilitza el centre per completar el currículum i adequar-lo a les necessitats específiques del sector i/o àmbit socioeconòmic del centre.

4. Els elements de referència per a l'avaluació de cada unitat formativa són els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació.

Article 4

Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

1. Amb la finalitat d'incorporar i normalitzar l'ús de la llengua anglesa en situacions professionals habituals i en la presa de decisions en l'àmbit laboral, en aquest cicle formatiu s'han de dissenyar activitats d'ensenyament i aprenentatge que incorporin la utilització de la llengua anglesa, almenys en un dels mòduls.

A l'apartat 6 de l'annex es determinen els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i la relació de mòduls susceptibles d'incorporar la llengua anglesa.

2. En el mòdul professional de Síntesi també s'ha d'utilitzar la llengua anglesa, com a mínim, en alguna d'aquestes fases: en l'elaboració de documentació escrita, en l'exposició oral o bé en el desenvolupament d'algunes activitats. Tot això sens perjudici del que estableix el mateix mòdul professional de Síntesi.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

Article 5

Espais

Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7 de l'annex.

Article 6

Professorat

Els requisits de professorat es regulen a l'apartat 8 de l'annex.

Article 7

Convalidacions

Les convalidacions de mòduls professionals i crèdits dels títols de formació professional establerts a l'empara de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu, amb els mòduls professionals o unitats formatives dels títols de formació professional regulats a l'empara de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, s'estableixen a l'apartat 9 de l'annex.

Article 8

Correspondències

1. La correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que integren el currículum d'aquest cicle formatiu per a la convalidació es regula a l'apartat 10.1 de l'annex.
2. La correspondència dels mòduls professionals que conformen el currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a l'acreditació es fixa a l'apartat 10.2 de l'annex.

Article 9

Vinculació amb capacitats professionals

La formació establerta en el currículum del mòdul professional de Formació i Orientació Laboral capacita per dur a terme responsabilitats professionals equivalents a les que precisen les activitats de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, establertes en el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.

Disposició addicional

D'acord amb el Reial decret 556/2012, de 23 de març, pel qual s'estableix el títol de tècnic en Vídeo Discjòquei i So i se'n fixen els ensenyaments mínims, els elements inclosos en aquesta Ordre no constitueixen una regulació de l'exercici de cap professió titulada.

Disposicions transitòries

Primera

La convalidació de mòduls professionals del títol de formació professional que s'extingeix amb els mòduls professionals de la nova ordenació que s'estableix s'ha de dur a terme d'acord amb l'article 14 del Reial decret

CVE-DOGC-A-17241011-2017

556/2012, de 23 de març.

Segona

Els ensenyaments que s'extingeixen es poden completar d'acord amb l'Ordre EDU/362/2009, de 17 de juliol, del procediment per completar els ensenyaments de formació professional que s'extingeixen, de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu.

Disposició derogatòria

Es deroga el Decret 50/1999, de 23 de febrer, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de Laboratori d'Imatge, de conformitat amb l'habilitació prevista en la disposició final quarta de la Llei 10/2015, del 19 de juny, de formació i qualificació professionals.

Disposicions finals

Primera

El Departament ha de dur a terme les accions necessàries per al desplegament del currículum, tant en la modalitat d'educació presencial com en la d'educació a distància, l'adequació a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i l'autorització de la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts.

Segona

La direcció general competent pot adequar el currículum a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts, en el cas de persones individuals i de centres educatius concrets, respectivament.

Barcelona, 25 d'agost de 2017

Clara Ponsatí i Obiols

Consellera d'Ensenyament

Annex

1. Identificació del títol

1.1 Denominació: Vídeo Discjòquei i So

1.2 Nivell: formació professional de grau mitjà

1.3 Durada: 2.000 hores

1.4 Família professional: imatge i so

1.5 Referent europeu: CINE-3b (Classificació internacional normalitzada de l'educació)

2. Perfil professional

El perfil professional del títol de tècnic en Vídeo Discjòquei i So queda determinat per la competència general, les competències professionals, personals i socials i les capacitats clau que s'han d'adquirir, i per la relació de qualificacions del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya incloses en el títol.

2.1 Competència general

La competència general d'aquest títol consisteix a fer sessions d'animació musical i visual en viu i en directe i efectuar la captació, mescla directa, enregistrament i reproducció de so en tot tipus de projectes sonors.

2.2 Competències professionals, personals i socials

Les competències professionals, personals i socials d'aquest títol es relacionen a continuació:

- a) Definir la forma i el contingut de sessions d'animació musical i visual destinades al públic en directe o en emissores de ràdio, adequades al gust del públic i de la direcció de l'empresa, fent accions per promoure-les.
- b) Determinar els mitjans humans i materials necessaris per fer sessions d'animació musical i visual, amb criteris d'optimització de recursos i de compliment dels objectius predefinits.
- c) Mantenir actualitzat el catàleg de recursos musicals i visuals emprats en sessions d'animació musical i visual, complint amb les normes de propietat intel·lectual i utilitzant els canals idonis per a la seva obtenció.
- d) Captar, editar i preparar arxius musicals i visuals, d'imatge fixa i mòbil, adaptats als gustos del públic i a l'estructura prevista de les sessions d'animació, a sala o emissora de ràdio.
- e) Planificar i operar la il·luminació en les sessions d'animació musical i visual en directe, sintonitzant amb el tipus de públic de la sala i les seves expectatives, per aconseguir la màxima espectacularitat i complementaritat amb la música i les imatges visuals de l'espectacle.
- f) Muntar, connectar i desmuntar equips de so, imatge i il·luminació en projectes de so i d'animació musical i visual, fent-ne la comprovació i l'ajust per garantir-ne l'operativitat.
- g) Aconseguir un so òptim i sense interferències amb la presa d'imatge en els processos de captació mitjançant l'elecció dels micròfons més adequats, la seva ubicació i l'ús d'accessoris i perxes.
- h) Fer la mescla directa, l'edició, l'enregistrament i la reproducció en tot tipus de projectes de so, seguint instruccions de tècnics de nivell superior.
- i) Mesclar, en directe, els components musicals i els d'imatge fixa i mòbil de la sessió d'animació, segons la planificació prèvia, fent canvis i adaptacions en funció de la resposta del públic a la sala.
- j) Resoldre els conflictes que puguin sorgir durant el desenvolupament de la sessió d'animació musical i visual mitjançant l'aplicació de protocols estandaritzats.
- k) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius, actualitzant els coneixements, utilitzant els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la informació i la comunicació.
- l) Actuar amb responsabilitat i autonomia en l'àmbit de la seva competència, organitzant i desenvolupant el treball assignat, cooperant o treballant en equip amb altres professionals en l'entorn de treball.
- m) Resoldre de forma responsable les incidències relatives a la seva activitat, identificant les causes que les provoquen, dins de l'àmbit de la seva competència i autonomia.
- n) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i la competència de les diferents persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- o) Aplicar els protocols i les mesures preventives de riscos laborals i protecció ambiental durant el procés productiu per evitar danys en les persones i en l'entorn laboral i ambiental.
- p) Aplicar procediments de qualitat, d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom en les activitats professionals incloses en els processos de producció o de prestació de serveis.
- q) Dur a terme la gestió bàsica per a la creació i el funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional.
- r) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb

CVE-DOGC-A-17241011-2017

el que estableix la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.

s) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics senzills i les comunicacions bàsiques en els circuits d'una empresa del sector audiovisual.

2.3 Capacitats clau

Són les capacitats transversals que afecten diferents llocs de treball i que són transferibles a noves situacions de treball. Entre aquestes capacitats destaquen l'autonomia, la innovació, l'organització del treball, la responsabilitat, la relació interpersonal, el treball en equip i la resolució de problemes.

2.4 L'equip docent ha de potenciar l'adquisició de les competències professionals, personals i socials i de les capacitats clau a partir de les activitats programades per desplegar el currículum d'aquest cicle formatiu.

3. Relació entre les qualificacions i unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya (CQPC) incloses en el títol i les del Catàleg nacional de qualificacions professionals (CNQP).

Qualificació completa: operacions de so

Unitats de competència:

UC_2-1402-11_2: instal·lar, muntar, desmuntar i mantenir l'equipament en produccions de so

Es relaciona amb:

UC1402_2: instal·lar, muntar, desmuntar i mantenir l'equipament en produccions de so

UC_2-1403-11_2: col·laborar en operacions de mescla directa, edició i enregistrament en produccions de so

Es relaciona amb:

UC1403_2: col·laborar en operacions de mescla directa, edició i enregistrament en produccions de so

UC_2-1404-11_2: ubicar i direccionar la microfonia en produccions de so

Es relaciona amb:

UC1404_2: ubicar i direccionar la microfonia en produccions de so

Qualificació completa: animació musical i visual en viu i en directe

Unitats de competència:

UC_2-1396-11_2: preparar la infraestructura i col·laborar en la programació i promoció de sessions d'animació musical i visual en viu i en directe

Es relaciona amb:

UC1396_2: preparar la infraestructura i col·laborar en la programació i promoció de sessions d'animació musical i visual en viu i en directe

UC_2-1397-11_2: realitzar sessions d'animació musical en viu i en directe integrant elements luminotècnics, escènics i visuals

CVE-DOGC-A-17241011-2017

Es relaciona amb:

UC1397_2: realitzar sessions d'animació musical en viu i en directe integrant elements luminotècnics, escènics i visuals

UC_2-1398-11_2: realitzar sessions d'animació visual en viu integrant elements luminotècnics, escènics i musicals

Es relaciona amb:

UC1398_2: realitzar sessions d'animació visual en viu integrant elements luminotècnics, escènics i musicals

Qualificació incompleta: operacions de producció de laboratori d'imatge

Unitats de competència:

UC_2-0928-11_2: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques

Es relaciona amb:

UC0928_2: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques

4. Camp professional

4.1 L'àmbit professional i de treball

Aquest professional exercirà l'activitat en l'àmbit del so per a produccions de cinema, vídeo, televisió, multimèdia, ràdio, indústria discogràfica, espectacles i instal·lacions fixes de sonorització en grans, mitjanes i petites empreses, públiques o privades, televisions, productores de cinema i vídeo, emissores de ràdio, productores discogràfiques, empreses de doblatge, empreses de sonorització i productores d'espectacles i en empreses dedicades a la producció d'esdeveniments musicals públics, com ara bars musicals, discoteques, sales de festa, sales de ball, sales de concerts o festivals, així com en esdeveniments no estrictament musicals com ara desfilades de moda, presentacions publicitàries o fires de mostres i en grans, mitjanes i petites empreses, per compte propi o aliè dedicades al tractament digital d'imatges.

4.2 Les principals ocupacions i llocs de treball són:

- a) Ajudant de so en televisió.
- b) Microfonista de cinema i vídeo.
- c) Microfonista de concerts musicals.
- d) Microfonista d'espectacles escènics.
- e) Ajudant de muntatge de so en cinema.
- f) Discjòquei.
- g) Vídeo-joquei.
- h) Vídeo discjòquei.
- i) Light-joquei.
- j) Retocador fotogràfic digital.

5. Currículum

5.1 Objectius generals del cicle formatiu

Els objectius generals d'aquest cicle formatiu són els següents:

- a) Valorar les necessitats del públic en sessions d'animació musical i visual, i de l'audiència en emissores de ràdio, tenint en compte els criteris comercials i de programació que poden aplicar-se en diferents tipus d'empreses i les possibles accions de promoció que s'emprendran, per definir la forma i el contingut de sessions d'animació musical i visual.
- b) Analitzar les funcions i els perfils professionals tècnics i artístics valorant l'estil musical i les tendències de la sessió, per determinar els mitjans humans necessaris en la realització de sessions d'animació musical i visual.
- c) Valorar les prestacions d'equips i de materials utilitzats en sessions d'animació musical i visual, analitzant-ne el funcionament i les característiques per determinar els mitjans tècnics i materials necessaris en la realització de sessions d'animació musical i visual.
- d) Aplicar criteris d'optimització de recursos i de programació d'activitats analitzant objectius estilístics, organitzatius, promocionals i pressupostaris per determinar els mitjans humans i materials de sessions d'animació musical i visual.
- e) Avaluar les necessitats i modalitats d'obtenció de recursos musicals i visuals emprats en la realització de sessions d'animació musical i visual, o en emissores de ràdio, analitzant tendències i distribuïdors de recursos i aplicant la normativa de propietat intel·lectual, per mantenir actualitzat el catàleg de recursos musicals i visuals d'una sala o d'una emissora de ràdio.
- f) Aplicar les tècniques d'obtenció, de manipulació i d'edició d'arxius musicals, valorant les característiques de diferents tipus de públic i l'estructura de les sessions d'animació a sala o a emissora de ràdio per fer-ne la preparació i l'edició definitiva.
- g) Aplicar les tècniques d'obtenció, de captació, de manipulació i d'edició d'imatge fixa i mòbil i d'arxius visuals, valorant les característiques de diferents tipus de públic i l'estructura de les sessions d'animació per procedir a la seva preparació i edició definitiva.
- h) Avaluar les tècniques i les característiques de la il·luminació que cal emprar en sessions d'animació musical i visual, relacionant la consecució de la màxima espectacularitat a la sala amb el transcurs de la continuïtat de la música i el vídeo, per planificar i operar la il·luminació en les sessions.
- i) Avaluar les característiques tècniques i operatives dels equips de so que intervenen en tot tipus de projectes sonors analitzant-ne les especificitats, interrelacions, ajustos i comprovacions necessaris, per procedir-ne al muntatge i a la connexió en els espais de destinació.
- j) Avaluar les característiques tècniques i operatives dels equips d'imatge i d'il·luminació que intervenen en projectes d'animació musical i visual, analitzant-ne especificitats, interrelacions, ajustos i comprovacions necessaris, per procedir al muntatge i desmuntatge en els espais de destinació.
- k) Analitzar els procediments de manipulació i de manteniment preventiu d'equips i de materials emprats en les operacions logístiques de transport i d'emmagatzemament en projectes de so i en sessions d'animació musical i visual, valorant l'aplicació de protocols de seguretat personal i de conservació material, per procedir al muntatge i desmuntatge en els espais de destinació.
- l) Dur a terme els processos de documentació de tot tipus de projectes sonors i sessions d'animació musical i visual, valorant la necessitat de conservació de documents generats durant l'exercici del treball com gràfics, especificació tècnica (*rider*), arxius sonors, musicals i visuals, entre altres, per a la consecució d'un so de qualitat òptima i sense interferències.
- m) Analitzar les característiques tècniques i operatives dels micròfons i els seus accessoris, relacionant-ne les particularitats, possibilitats i limitacions amb els objectius de la presa, per a la consecució d'un so de qualitat òptima i sense interferències.
- n) Valorar la selecció dels equips tècnics i de les tècniques més adequades en diferents situacions de mescla, edició, enregistrament i reproducció de tot tipus de projectes de so, a partir de l'anàlisi de les seves característiques tècniques i operatives, per fer la mescla directa, l'edició, l'enregistrament i la reproducció en tot tipus de projectes de so.
- o) Aplicar tècniques d'adequació a les evolucions de la resposta del públic a la sala, valorant els tempos i els ritmes de la música i de la imatge, per mesclar en directe els components musicals i d'imatge de la sessió d'animació musical i visual.
- p) Avaluar les possibilitats d'utilització dels protocols estandarditzats emprats durant l'evolució de la sessió, analitzant-ne la forma d'aplicació i les possibles conseqüències, per a la resolució de conflictes durant el

CVE-DOGC-A-17241011-2017

desenvolupament de les sessions d'animació musical i visual.

q) Valorar la utilització de les eines de les tecnologies de la informació i de la comunicació, analitzant-ne les característiques i possibilitats als sectors del so i l'animació musical i visual, per a l'actualització i aplicació constants en l'exercici de la pràctica professional.

r) Desenvolupar treballs en equip i valorar-ne l'organització, participant amb tolerància i respecte, i prendre decisions col·lectives o individuals per actuar amb responsabilitat i autonomia.

s) Adoptar i valorar solucions creatives davant de problemes i contingències que es presenten en el desenvolupament dels processos de treball, per resoldre de forma responsable les incidències de la seva activitat.

t) Aplicar tècniques de comunicació, adaptant-se als continguts que es transmetran, a la seva finalitat i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia del procés.

u) Analitzar els riscos ambientals i laborals associats a l'activitat professional, relacionant-los amb les causes que els produeixen, a fi de fonamentar les mesures preventives que s'adoptaran, i aplicar els protocols corresponents per evitar danys en un mateix, en les altres persones, en l'entorn i en el medi ambient.

v) Analitzar i aplicar les tècniques necessàries per donar resposta a l'accessibilitat universal i al disseny per a tothom.

w) Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per millorar els procediments de qualitat del treball en el procés d'aprenentatge i del sector productiu de referència.

x) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprenedora, empresarial i d'iniciativa professional, per dur a terme la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.

y) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar-hi com a ciutadà democràtic.

z) Analitzar i utilitzar els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la informació i la comunicació per aprendre i actualitzar els coneixements, reconeixent les possibilitats de millora professional i personal, per adaptar-se a diferents situacions professionals i laborals.

aa) Reconèixer i seleccionar el vocabulari tècnic bàsic i les expressions més habituals en llengua anglesa per interpretar documentació tècnica senzilla i comunicar-se en situacions quotidianes a l'empresa.

5.2 Relació dels mòduls professionals i unitats formatives

Mòdul professional 1: Instal·lació i Muntatge d'Equips de So

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: infraestructures de so. 33 hores

UF 2: preinstal·lació elèctrica de sistemes sonors. 26 hores

UF 3: muntatge de sistemes de so. 33 hores

UF 4: connexió i manteniment en instal·lacions de so. 40 hores

Mòdul professional 2: Captació i Enregistrament de So

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: sistemes de captació de so. 40 hores

CVE-DOGC-A-17241011-2017

UF 2: configuració del sistema de captació de so en produccions audiovisuals. 26 hores

UF 3: captació de so en produccions audiovisuals. 33 hores

UF 4: captació de so en directe. 33 hores

Mòdul professional 3: Control, Edició i Mescla de So

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: ajust d'equips i de programari de control, edició i mescla. 33 hores

UF 2: configuració de sistemes d'edició de so gravat. 33 hores

UF 3: realització i control de la mescla i el processat d'àudio. 41 hores

UF 4: muntatge i configuració de monitoratge. 33 hores

UF 5: planificació de projectes sonors. 25 hores

Mòdul professional 4: Preparació de Sessions de Videodiscjòquei

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: selecció de tipologies musicals. 40 hores

UF 2: selecció de materials visuals. 40 hores

UF 3: elaboració de catàlegs de mitjans. 35 hores

UF 4: tècniques de programació de sales. 25 hores

UF 5: tècniques de promoció. 25 hores

Mòdul professional 5: Animació Musical en Viu

Durada: 231 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: organització d'arxius d'àudio. 45 hores

UF 2: planificació de la sessió. 35 hores

UF 3: instal·lació dels equips. 25 hores

UF 4: tècniques de mescla a sala. 63 hores

UF 5: tècniques de mescla per a programes de ràdio. 30 hores

Mòdul professional 6: Animació Visual en Viu

Durada: 231 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: realització de visuals. 60 hores

UF 2: instal·lació i configuració de l'equip d'imatge. 30 hores

UF 3: instal·lació i configuració de l'equip luminotècnic. 30 hores

UF 4: mescla visual en viu. 48 hores

UF 5: actuació luminotècnica en viu. 30 hores

Mòdul professional 7: Presa i Edició Digital d'Imatge

Durada: 231 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: digitalització d'originals analògics. 20 hores

UF 2: captació d'imatges digitals. 40 hores

UF 3: tractament i edició d'imatges de mapa de bits. 60 hores

UF 4: tractament i edició d'imatges vectorials. 38 hores

UF 5: edició de peces visuals per a sessions d'animació musical i visual. 40 hores

Mòdul professional 8: Formació i Orientació Laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

Mòdul professional 9: Empresa i Iniciativa Emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa empenedora. 66 hores.

Mòdul professional 10: Anglès Tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: anglès tècnic. 99 hores

Mòdul professional 11: Síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: síntesi. 66 hores

Mòdul professional 12: Formació en Centres de Treball

Durada: 350 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

5.3 Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Mòdul professional 1: Instal·lació i Muntatge d'Equips de So

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: infraestructures de so. 33 hores

UF 2: preinstal·lació elèctrica de sistemes sonors. 26 hores

UF 3: muntatge de sistemes de so. 33 hores

UF 4: connexió i manteniment en instal·lacions de so. 40 hores

UF 1: infraestructures de so

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Du a terme el tirat i la recollida de les infraestructures de cablatge de so (corrent, àudio i control), analitzant les normes tècniques d'ús i aplicant les tècniques que en garanteixin la conservació i el funcionament.

Criteris d'avaluació

1.1 Comprova l'estat físic i estètic dels diferents tipus de cables i connectors, assegurant que no tinguin cops o brutícia que n'impedeixi la interconnexió, ni connexions defectuoses o fora de norma, entre altres contingències, i els substitueix si es necessari.

1.2 Tira les escomeses i línies entre equips (control, senyal i altaveu), identificant individualment els cables utilitzats en el muntatge i evitant els bucles, sense interferir amb persones, objectes i altres elements, i pren, si escau, mesures alternatives per a la seguretat i la separació de tipus de senyal.

1.3 Tira les línies de connexió pels llocs tècnicament més adequats, seguint els plànols de la instal·lació i evitant la interacció amb l'escenografia i els sistemes tècnics implicats en el projecte.

1.4 Organitza les seqüències de recollida de cablatge i equips per a l'adequada conservació del material, evita colzes i tensions que en modifiquin les qualitats elèctriques i mecàniques.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

1.5 Fabrica o repara cables de corrent apropiats per connectar l'equip de so, com prolongadors, interlínies i adaptadors, utilitzant connectors estàndards normalitzats (Schuko, CEE, CETAC, Powercon, entre d'altres) i en comprova el funcionament.

1.6 Fabrica o repara cables per a la connexió analògica o digital entre equips (micròfons, taules, processadors, amplificadors, altaveus, entre d'altres), considerant l'estàndard del format o protocol de transmissió digital adequat, utilitzant connectors apropiats i comprovant-los mitjançant un polímetre o un comprovador de cables.

1.7 Fabrica cables apropiats per a la comunicació digital de senyals de control entre equips (àudio, vídeo i il·luminació) segons l'estàndard del format o protocol de transmissió digital (Ethernet, RS-232, RS-422, RS-485, DMX, entre d'altres), utilitzant els connectors apropiats, i els comprova després.

1.8 Fabrica cables de radiofreqüència per a la connexió entre equips sense fil (antenes, amplificadors (*boosters*), distribuïdors (*splitters*) i receptors, entre d'altres) utilitzant els connectors apropiats, i els comprova després.

Continguts

1. Fabricació, tirat i recollida de les infraestructures de cablatge de so:

1.1 Senyal d'àudio: micro, línia, altaveu, corrent, xarxa informàtica, d'altres. Utilització de cables i connectors, segons el tipus de senyal.

1.2 Normes d'ús i característiques tècniques dels connectors i dels cables emprats en la connexió a l'escomesa elèctrica dels equips de so.

1.2.1 Ús i manteniment d'allargadors-enrotlladores de cable.

1.2.2 Bases i clavilles CEE.

1.2.3 Convertidors-extensions.

1.2.4 Bases múltiples.

1.3 Tècnica de soldadura de connectors i cables d'àudio.

1.4 Tècniques de preparació i connexió per pressió de cables de xarxes.

1.5 Tècniques de fabricació i de reparació de cables d'alimentació (Schuko, CEE, CETAC, Powercon o d'altres)

1.6 Normes i característiques tècniques dels connectors i cables emprats en la interconnexió d'equips d'àudio analògic. Maneig d'eines, aparells de mesura i comprovadors específics per a aquest tipus de connexió.

1.7 Normes i característiques tècniques dels connectors i cables per a àudio digital. Maneig d'eines, aparells de mesura i comprovadors específics per a aquest tipus de connexió (Ethernet, RS-232, RS-422, RS-485, DMX, entre d'altres).

1.8 Normes i característiques tècniques dels connectors i cables per a la comunicació digital de senyals de control entre equips (àudio, vídeo i il·luminació, entre d'altres) segons l'estàndard del format o protocol de transmissió digital.

1.9 Normes i característiques tècniques dels cables i connectors emprats en la interconnexió d'elements de sistemes sense fil (antenes, *boosters*, *splitters* i receptors, entre d'altres).

1.10 Sistemes de subjecció i de marcatge de cables.

1.11 Tècniques de tirada de cables a partir de la documentació tècnica.

1.12 Tècniques d'enrotllament de cable simple. Sistemes de subjecció i marcat de cables.

1.13 Tècniques d'enrotllament de mànegues multiparell.

UF 2: preinstal·lació elèctrica de sistemes sonors

Durada: 26 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Fa la preinstal·lació elèctrica necessària per a la connexió dels equips i dels accessoris de so en produccions audiovisuals i en espectacles, valorant les especificacions del projecte d'instal·lació i la seguretat de les persones i dels equipaments.

Criteris d'avaluació

1.1 Corregeix i actualitza la documentació tècnica de la instal·lació elèctrica en relació amb la realitat de l'espai de treball.

1.2 Reparteix la potència elèctrica requerida pels equips entre les fases, per equilibrar el consum, adequant la secció del cable de l'escomesa per a l'alimentació del sistema complet i separant els circuits d'il·luminació dels de so (fases separades).

1.3 Comprova l'estat de la fase o fases, el neutre i la terra en el quadre elèctric, mesurant la tensió i altres paràmetres elèctrics i resolent els problemes detectats segons la normativa tècnica corresponent.

1.4 Comprova l'estat general de la presa elèctrica, el quadre elèctric, el funcionament dels dispositius automàtics (diferencials i magnetotèrmics) i la connexió i la subjecció dels cables de l'escomesa, complint les normatives de seguretat vigents.

1.5 Aplica les mesures de seguretat i de protecció personal requerides en la manipulació de quadres elèctrics, materials, eines i equips de mesura.

Continguts

1. Preinstal·lació elèctrica per a la connexió dels equips i accessoris de so:

1.1 Magnituds i unitats de corrent elèctric, tensió, càrrega, potència i impedància.

1.2 Tipus i característiques de cables i connectors d'alimentació elèctrica.

1.3 Realització d'instal·lacions elèctriques.

1.3.1 Simbologia i tipus de representació.

1.3.2 Xarxes de distribució i instal·lacions interiors o receptores.

1.3.3 Documentació associada.

1.4 Ús del corrent altern monofàsic.

1.5 Característiques i ús del corrent trifàsic.

1.6 Característiques i ús de les instal·lacions elèctriques d'alimentació de sistemes de so. Instal·lació fixa i instal·lació temporal (provisional).

1.7 Quadres i elements de protecció: diferencial, magnetotèrmic i fusibles, entre d'altres.

1.8 Aïllament. Aïllants: codis i normes.

1.9 Transformadors. Xarxa i audiofreqüència.

1.10 Grups electrògens.

1.11 Instruments de mesura: voltímetres, amperímetres, ohmímetres, d'altres.

1.12 Presa de terra.

1.13 Reglament electrotècnic de baixa tensió (RBT).

1.14 Riscos elèctrics.

UF 3: muntatge de sistemes de so

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Fa el muntatge dels equips del sistema de so en produccions audiovisuals i en espectacles, analitzant les característiques de l'espai de treball i aplicant les tècniques apropiades que garanteixin la seguretat de les persones i dels equips.

Criteris d'avaluació

1.1 Du a terme la càrrega i descarrega dels equips de so, aplicant les mesures de protecció individual (EPI) i col·lectiva, i les tècniques de manipulació manual de càrregues, estiba i amarratge que garanteixen la seguretat de les persones i de l'equipament.

1.2 Distribueix la càrrega de l'equipament segons la documentació tècnica establerta per optimitzar l'espai de transport i la descàrrega i posicionament posteriors en l'espai de treball.

1.3 Posiciona els equips, adaptant la documentació tècnica a les característiques de les zones de treball (circulació i espai de treball, entre d'altres) i observant les mesures de seguretat personal i de protecció de l'equipament.

1.4 Fa el muntatge dels equips del sistema d'amplificació i de reproducció de so, orientant les caixes acústiques d'acord amb la seva àrea de cobertura i les necessitats del projecte establert.

1.5 Verifica que les fixacions dels equips del sistema d'amplificació i de reproducció de so empen els elements de sustentació i fixació adequats.

1.6 Aplica els càlculs de càrregues i les tècniques de subjecció (*rigging*) adequades per a la suspensió d'equipaments a l'escenari o al plató de rodatge, delimitant i marcant el perímetre de protecció per garantir la seguretat de les persones i dels equips.

1.7 Du a terme la ubicació i el muntatge dels equips de control i mescla de so, tenint en compte la distància i angulació òptima respecte als PA laterals i la comunicació visual amb l'escenari.

1.8 Fa el muntatge i desmuntatge dels equips amb celeritat, tenint en compte la seguretat de les persones i dels equips.

Continguts

1. Muntatge, desmuntatge i posicionament d'equips del sistema de so:

1.1 Manipulació manual de càrregues: tècniques segures d'aixecament de pes.

1.2 Equips de treball. Recursos humans.

1.3 Equips de protecció individual (EPI).

1.4 Tècniques de distribució de càrrega en sistemes de transport.

1.5 Teatres i sales multiusos: tipus i normes d'utilització.

1.6 Tipus i característiques de platós.

1.7 Localitzacions exteriors: sets de rodatge.

1.8 Escenaris fixos o en gira.

1.9 Estudis, sales de control i unitats mòbils.

1.10 El *rider* i les necessitats tècniques.

1.10.1 Diferències entre el *rider* tècnic i el llibre de producció (*production book*).

- 1.10.2 El *contra-rider*.
- 1.11 Simbologia per a diagrames d'instal·lacions de so i interpretació de diagrames de blocs tècnics.
- 1.12 Sistemes de suspensió mecànics.
- 1.13 Sistemes especials de volat d'equips de PA. Orientació de caixes acústiques segons la seva cobertura.
- 1.14 Tècniques de *rigging*. Maquinària i equipament:
 - 1.14.1 Motors de cadena (manuais i elèctrics).
 - 1.14.2 Argues, vares i volat en teatre.
 - 1.14.3 Barres.
 - 1.14.4 Grues.
 - 1.14.5 Eines i accessoris per a l'elevació d'elements.
- 1.15 Tècniques d'eslingar.
 - 1.15.1 Components de l'eslinga i la seva col·locació.
 - 1.15.2 Seguretat secundària.
 - 1.15.3 Avaluació del muntatge d'eslingues.
 - 1.15.4 Eslinga de *truss*, materials de suspensió i factors de força.
- 1.16 Tècniques de muntatge i desmuntatge d'escenaris.

UF 4: connexió i manteniment en instal·lacions de so

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Fa la connexió dels equips del sistema de so, comprovant el funcionament del sistema i analitzant les característiques dels senyals i les especificacions del projecte.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Avalua i aplica els processos d'adaptació d'impedàncies i apantallament dels senyals d'àudio en la connexió entre equips.
- 1.2 Adreça els senyals mitjançant plafons d'interconnexió, caixetins i pops, entre altres, segons la documentació tècnica del projecte de so.
- 1.3 Fa la connexió entre els equips del sistema, comprovant la compatibilitat dels nivells requerits de senyal d'entrada i de sortida entre els equips i assignant les entrades i les sortides adequades amb les característiques i la documentació del projecte d'instal·lació.
- 1.4 Fa la connexió entre equips d'àudio amb diferents tipus de connectors, utilitzant els adaptadors de connexió apropiats per al tipus de senyal.
- 1.5 Marca i identifica les línies de connexió entre equips, utilitzant els codis més habituals al sector i atenent el marcat en el projecte o en el *rider*.
- 1.6 Connecta els cables de càrrega als altaveus, atenent el tipus de caixa, nombre de vies (greus, mitjos i aguts) i tipus de connector necessari.
- 1.7 Ajusta i calibra els nivells d'entrada i de sortida, per a cada equip de so en si mateix i amb tots els de la cadena per aconseguir la qualitat i la funcionalitat de la instal·lació, mitjançant mesuradors de senyal.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

1.8 Comprova el flux de senyal a través de tots els equips de la cadena d'àudio, la cobertura i la pressió sonora, entre altres paràmetres i en rectifica les anomalies detectades.

2. Fa el manteniment preventiu d'equips de so aplicant protocols de detecció d'avaries i tècniques de gestió d'emmagatzemament dels equips.

criteris d'avaluació

2.1 Fa la neteja de cada element del sistema de so (lents de làser en els reproductors/gravadors òptics, microfonia i cablatge, entre d'altres), seguint les instruccions indicades pel fabricant, per mantenir la higiene, l'estètica i l'operativitat de l'equip.

2.2 Comprova visualment i mecànicament l'estat físic dels equips de so i els seus accessoris, sotmetent-los a proves específiques i avaluant-ne el comportament.

2.3 Fa la comprovació del funcionament elèctric dels equips de so i els seus accessoris mitjançant proves específiques (injecció de senyals test), avaluant-ne el comportament amb aparells de mesura com polímetres, generadors de senyal i oscil·loscopis.

2.4 Identifica les errades de funcionament dels equips en sistemes de so (avaries electròniques, problemes de connexió, bucles de terra i desadaptació de nivells i impedàncies), les resol o proposa accions per resoldre-les.

2.5 Aplica tècniques per a la gestió de l'emmagatzemament i la reparació d'avaries dels equips de so.

Continguts

1. Connexió dels equips i comprovació del funcionament del sistema de so:

1.1 Apantallament i prevenció de paràsits i interferències electromagnètiques.

1.2 Resistència i impedància característica del cable. Capacitat del cable.

1.3 Marcatge i selecció dels cables apantallats: laminat, trenat, d'espiral i combinat.

1.4 Línies balancejades i no balancejades.

1.5 Adaptació d'impedàncies. Impedància d'entrada i de sortida.

1.6 Diagrama de blocs. Realització i interpretació.

1.7 Plafons de connexió (*patch panel*) i matrius de commutació.

1.7.1 Tipus i característiques.

1.7.2 Normalitzats, seminormalitzats, oberts i en paral·lel.

1.8 Rutines de comprovació de l'interconnexió entre equips de so.

1.9 Direccionament dels senyals mitjançant plafons d'interconnexió.

1.10 Matrius i distribuïdors analògics o digitals.

1.11 Tècniques de direccionament de senyals.

1.12 Interpretació de diagrama de blocs i nivells.

1.13 Distribuïdors i repartidors.

1.14 Tipus de senyals d'àudio. Característiques i paràmetres estàndard. Senyals de baix nivell de línia i micro i senyals d'alt nivell.

1.15 Adaptadors. Compatibilitat mecànica i elèctrica.

1.16 Cable de càrrega.

- 1.17 Coeficient d'esmoreïment (*damping factor*). Pèrdua de potència.
 - 1.18 Línies de tensió constant (transformador): 100 V, 70 V i 25 V.
 - 1.19 Multiamplificació: configuració, ajust i avantatges i inconvenients.
 - 1.20 Connexió de caixes acústiques autoamplificades i passives.
 - 1.21 Comprovació del funcionament del sistema de so. Aplicació de la seqüència d'alimentació als equips del sistema. Protocol d'encès i apagat de sistemes d'àudio.
 - 1.22 Ajust dels nivells d'entrada i de sortida de cada equip.
 - 1.23 Tècniques bàsiques d'operació de fonts de senyal (reproductors CD, MD, PC, entre d'altres) i gravadors.
 - 1.24 Tècniques de mescla.
 - 1.25 Interfícies d'entrada i de sortida en programes informàtics d'àudio.
 - 1.26 Tècniques de processat de freqüència, dinàmica i temps.
 - 1.27 Tècniques d'intercomunicació.
 - 1.28 Verificació del funcionament global de la instal·lació de so.
-
2. Manteniment d'equips de so:
 - 2.1 Tècniques i procediments de manteniment preventiu i predictiu d'equips de so.
 - 2.2 Eines mecàniques i elèctriques de manteniment.
 - 2.3 Neteja tècnica d'equips.
 - 2.4 Tècnica de comprovació del funcionament elèctric d'un circuit d'àudio amb polímetre, generadors de senyal i oscil·loscopi.
 - 2.5 Tècniques d'ajustos correctius en equips i accessoris.
 - 2.6 Documentació tècnica d'emmagatzemament i avaries.
 - 2.7 Tècniques de gestió d'emmagatzematge.

Mòdul professional 2: Captació i Enregistrament de So

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: sistemes de captació de so. 40 hores

UF 2: configuració del sistema de captació de so en produccions audiovisuals. 26 hores

UF 3: captació de so en produccions audiovisuals. 33 hores

UF 4: captació de so en directe. 33 hores

UF 1: sistemes de captació de so

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Ajusta la microfonia convencional en l'espai escènic, seguint els requisits del projecte i valorant les característiques de la font sonora, l'espai de treball i l'optimització dels equips.

Criteris d'avaluació

1.1 Situa els micròfons a l'escenari, plató o exterior, segons els criteris de directivitat, sensibilitat, tipus de so que cal captar (referència, directe, *wild track* i efectes, entre d'altres), i facilita el treball d'artistes i altres equips tècnics.

1.2 Orienta els micròfons a l'escenari, ajustant-ne i comprovant-ne la captació per evitar la transmissió de vibracions als equips i per a la captació de freqüències espúries a través del cable, i s'assegura de no interferir en el moviment dels personatges ni amb la posada en escena.

1.3 Aplica solucions tècniques que eviten l'aparició de problemes de retroalimentació i interferència de fase acústica, considerant el disseny de so, les fonts de so desitjades i no desitjades i la situació dels micròfons, entre altres aspectes.

1.4 Comprova el funcionament de fonts d'alimentació (*phantom*, acumuladors i adaptadors per a receptors, entre altres elements), commutadors on-off, filtres, atenuadors i selectores de directivitat dels micròfons on correspon, abans de procedir a la captació.

1.5 Aplica els accessoris paravents, antipop, suspensions, pinces, pistoles i perxes als micròfons que els requereixin, segons el tipus de captació.

2. Ajusta els sistemes de microfonia sense fil, analitzant les característiques de l'acció i dels personatges i aplicant la normativa de radiofreqüència per a la captació del so.

Criteris d'avaluació

2.1 Ajusta la freqüència de cadascun dels sistemes de microfonia sense fil per evitar possibles interferències i solapaments entre ells o procedents d'equips digitals, ordinadors, telèfons mòbils i radars, entre altres elements interferents.

2.2 Comprova el compliment de la normativa de radiodifusió vigent sobre assignació de freqüències allà on té lloc l'esdeveniment, i en consulta la documentació oportuna.

2.3 Ajusta els guanys d'àudio dels transmissors de petaca i de mà, així com el guany d'àudio de sortida del receptor.

2.4 Connecta el micròfon (càpsula) al transmissor (petaca), el col·loca al lloc més apropiat del personatge i evita problemes creats per fregaments de vestuari, suor, contactes amb la pell i mobilitat de l'acció, entre d'altres.

2.5 Marca micròfons sense fil i les seves petaques, receptors i cables, per facilitar-ne la identificació i operació durant l'ús dels sistemes.

2.6 Coordina la instal·lació dels sistemes de microfonia sense fil amb les necessitats de sastreria i perruqueria per evitar que siguin visibles o apareguin en imatge.

Continguts

1. Ubicació, verificació i ajust de la microfonia convencional en l'espai escènic:

1.1 Camp lliure i camp reverberant.

1.2 Funcionament de micròfons segons el principi de transducció acústicomecànic: segons la transducció mecanicoelèctrica.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 1.3 Característiques dels micròfons. Directivitat, relació senyal-soroll, resposta en freqüència, sensibilitat i impedància.
 - 1.4 Interpretació de la documentació tècnica dels micròfons.
 - 1.5 Connexió i alimentació dels micròfons. Bateries, carregadors i fonts d'alimentació (adaptadors).
 - 1.6 Precaucions en la manipulació de micròfons.
 - 1.7 Commutadors situats en el micròfon: filtres, atenuadors i selectors de directivitat.
 - 1.8 Accessoris dels micròfons:
 - 1.8.1 Suports de terra i sobretaula, pinces, suspensions, perxes, filtres antipop i paravents, entre d'altres.
 - 1.8.2 Utilització, col·locació i muntatge, manipulació i operativa professional.
 - 1.8.3 Manuals d'operació dels micròfons.
 - 1.9 Tècniques de captació de so i característiques operatives: referència, directe, *wild track*, efectes i ambients, entre d'altres.
 - 1.10 Tècniques d'emplaçament i direccionament dels micròfons respecte a les fonts sonores.
 - 1.11 Fase acústica. Polaritat elèctrica.
 - 1.12 Plans sonors en la captació.
-
2. Preparació, col·locació, ajust i operació dels sistemes de microfonia sense fil:
 - 2.1 Transmissió i recepció.
 - 2.2 Antenes. Anàlisi de les característiques de les antenes emissores, receptors i els seus accessoris.
 - 2.3 Bandes de freqüències VHF i UHF.
 - 2.4 Modulació del senyal: AM i FM.
 - 2.5 Sistemes de micròfons sense fil. Descripció i tipus. Avantatges i inconvenients d'usar-los. Interpretació de les seves característiques.
 - 2.6 Ajustos de la freqüència en sistemes sense fil.
 - 2.7 Correcció d'interferències. Estudi de problemes o contingències tipus.
 - 2.8 Ajustos del guany en sistemes sense fil.
 - 2.9 Tipus de càpsules de micròfons *lavaliers* i formes de fixació (diadema, suports magnètics, de clip, entre d'altres).
 - 2.10 Operació de preparació i marcatge de sistemes de microfonia sense fil.
 - 2.11 Normativa de radiofreqüència a Espanya.

UF 2: configuració del sistema de captació de so en produccions audiovisuals

Durada: 26 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Du a terme la captació de les fonts de so (participants, intèrprets i artistes) en produccions audiovisuals, resolent les contingències de l'escena als diferents escenaris.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

Criteris d'avaluació

- 1.1 Comprova i ajusta l'abast i la mobilitat de les grues i de les perxes per assegurar-ne el funcionament correcte, evitant la transmissió de sorolls, ombres i desaforaments no desitjats.
- 1.2 Ajusta els micròfons a la grua o perxa d'acord amb les tècniques de presa que cal emprar i amb els criteris de seguretat.
- 1.3 Fa el seguiment de la font sonora durant el desplaçament mitjançant grues, perxes telescòpiques i sistemes parabòlics, assegurant l'angle de cobertura del so, sense interferències en l'enquadrament.
- 1.4 Du a terme la captació amb els nivells correctes seguint l'acció sonora pels llocs que prèviament hagi marcat el responsable d'escena i reacciona amb rapidesa davant de qualsevol canvi dels participants, intèrprets i artistes, o davant de contingències a l'escenari.
- 1.5 Segueix el moviment dels actors mitjançant el monitor incorporat a la grua, interactuant en un escenari o plató i corregint la posició del micròfon segons les modificacions que puguin sorgir a partir del que estava previst en el pla de treball.

Continguts

1. Captació del so en produccions audiovisuals:
 - 1.1 Grues: tipus i característiques. Funcionament mecànic i manteniment de les grues.
 - 1.2 Perxes: tipus i característiques. Justificació de l'ús.
 - 1.3 Tècnica de fixació dels micròfons a les grues i perxes.
 - 1.4 Tècniques d'operació, manipulació de girafes, perxes, grues i suports de terra, entre d'altres.
 - 1.5 Requeriments físics de les persones, forma física i postures adequades per aguantar preses llargues i repetitives.
 - 1.6 Tècniques de seguiment de la font sonora per a produccions audiovisuals: cinema, vídeo i televisió.
 - 1.7 Comprovació del seguiment del guió i de la planificació en la presa de so.

UF 3: captació de so en produccions audiovisuals

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Du a terme la configuració i l'ajust de referència dels elements tècnics especificats en el *rider*, relacionant-ne les possibilitats tècniques i operatives amb la consecució de la màxima qualitat en l'enregistrament.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Selecciona els equips tècnics idonis per a la captació i l'enregistrament proposats.
- 1.2 Configura els elements seleccionats per a la captura i enregistrament posteriors, segons els criteris establerts en la documentació del projecte.
- 1.3 Selecciona el format de l'arxiu d'àudio, la qualitat d'enregistrament (freqüència de mostreig i quantificació) i la configuració mono, estèreo o multicanal.
- 1.4 Comprova la presència i qualitat del senyal en tots els elements, mitjançant monitoratge acústic (monitors o auriculars) i visual (vúmetres i picòmetres).
- 1.5 Comprova els nivells d'enregistrament per als diferents plans sonors per garantir que no superin els mínims i màxims del gravador, evitant la introducció de distorsió i sorolls addicionals.

Continguts

1. Configuració i ajust de referència dels elements tècnics de gravació de so:
 - 1.1 Diagrames de flux captació-gravació.
 - 1.2 Fonts de senyal o so: nivell de micro i nivell de línia.
 - 1.3 Control del senyal: taules de mescles analògica, ús i funcions. Trim, EQ, faders, PA, aux, send i bus, entre d'altres.
 - 1.4 Control del senyal:
 - 1.4.1 Taules de mescles virtuals i estacions de treball DAW.
 - 1.4.2 Sistemes electrònics portàtils d'utilització en la captació de so per a cinema, vídeo i televisió.
 - 1.5 Mescladors portàtils.
 - 1.5.1 Sistemes de monitoratge portàtils.
 - 1.5.2 Unitats portàtils de filtratge.
 - 1.5.3 Equalitzadors portàtils.
 - 1.6 Enregistrament:
 - 1.6.1 Suport magnètic analògic.
 - 1.6.2 Suports digitals.
 - 1.6.3 Gravadors portàtils de so.
 - 1.7 Mesura de sensació sonora. Relació entre magnituds acústiques de potència o intensitat. El decibel (dB).Tipus: dBm, dBu, dBV, dBFS.
 - 1.8 Nivells d'àudio estàndard. Nivell professional.
 - 1.9 Tipus de mesuradors: vúmetre i picòmetre (PPM (*Peak Program Meter*)).
 - 1.10 Tipus d'escala: VU (RMS) i dBFS.
 - 1.11 Relació senyal/soroll (S/N). Dinàmica. Rang dinàmic. *Headroom*.
 - 1.12 Tipus de monitors.
 - 1.13 Determinació dels elements de captura a partir de la documentació tècnica.

UF 4: captació de so en directe

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Du a terme el control tècnic de l'enregistrament en viu i en directe, avaluant la qualitat del senyal captat i considerant els possibles canvis o contingències a l'escenari, per garantir la màxima qualitat en la gravació de so.

Criteris d'avaluació

1.1 Selecciona l'entorn tècnic més apropiat per a l'enregistrament, segons les característiques acústiques de l'espai i d'acord amb els objectius del projecte.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

1.2 Tracta acústicament l'entorn, aïllant i condicionant els espais requerits per aconseguir la captació i l'enregistrament d'un so exempt de sorolls aliens a la producció.

1.3 Monitoritza els senyals, primer individualment, per comprovar que mantenen la qualitat requerida, i després combinats entre si, per assegurar que no hi ha problemes de fase, que els nivells són correctes i la distorsió mínima, entre altres paràmetres que cal considerar.

1.4 Aplica els processadors necessaris (freqüència, dinàmica i temps), ajustant-ne els paràmetres per resoldre les situacions crítiques que poden plantejar-se.

1.5 Resol els imprevistos sorgits durant el control de l'enregistrament, compensant els canvis bruscos de nivell produïts per la manipulació de la microfonia, les fallades o les desconnexions fortuïtes d'alguns equips o instruments musicals i les variacions del nivell de soroll ambiental, entre d'altres.

1.6 Optimitza els ajustos de nivells durant el registre, tenint en compte els següents passos, processos, fases, transformacions o tractaments al quals serà sotmès el material gravat.

1.7 Valida el senyal sonor gravat mitjançant els sistemes d'escolta més adequats i els equips de mesura dels paràmetres tècnics del senyal.

1.8 Genera la documentació relativa als arxius d'àudio, especificant-ne el contingut, el format, la qualitat i altres incidències rellevants.

Continguts

1. Control tècnic de l'enregistrament de so en viu i en directe:

1.1 Entorn acústic per a l'enregistrament.

1.2 Intensitat de les ones de so:

1.2.1 Relació entre intensitat d'una ona, distància al focus emissor i amplitud de l'ona.

1.2.2 Atenuació i absorció.

1.2.3 Interval de percepció.

1.2.4 Ones infrasoniques i ultrasòniques.

1.3 Mecanisme de formació de les ones sonores: amplitud de desplaçament (ona de desplaçament) i amplitud de pressió (ona de pressió).

1.4 Instal·lació dels accessoris d'adequació acústica per a la presa de so.

1.5 Mesura i comprovació de les característiques acústiques de la localització.

1.6 Adequació de les característiques acústiques dels recintes a les necessitats tècniques de la captació del so.

1.7 Anàlisi de les mesures acústiques realitzades amb sonòmetres, analitzadors, els RTA, RT60 i d'altres.

1.8 Característiques del registre de l'àudio per a produccions audiovisuals. Imprevistos habituals durant el procés d'enregistrament.

1.9 Tècniques microfòniques.

1.10 Tècniques d'enregistrament i monitoratge del senyal.

1.11 Tècniques de processat de senyal en la fase d'enregistrament.

1.12 Utilització de formularis de so (*track sheet*).

1.13 Emplenament de la documentació del procés d'enregistrament.

Mòdul professional 3: Control, Edició i Mescla de So

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: ajust d'equips i programari de control, edició i mescla. 33 hores

UF 2: configuració de sistemes d'edició de so gravat. 33 hores

UF 3: realització i control de la mescla i el processat d'àudio. 41 hores

UF 4: muntatge i configuració de monitoratge. 33 hores

UF 5: planificació de projectes sonors. 25 hores

UF 1: ajust d'equips i programari de control, edició i mescla

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Ajusta els equips i el programari de control, edició i mescla, aplicant els formats de codi de temps, la relació *master-slave*, l'ús de MIDI i altres paràmetres que intervenen en la sincronització correcta dels equips de so.

Criteris d'avaluació

1.1 Ajusta i calibra els nivells del senyal d'àudio al mesclador, comprovant-los en el gravador i en els equips perifèrics, atenent els paràmetres de qualitat previstos (relació senyal/soroll, sostre dinàmic i dinàmica de la font, entre d'altres).

1.2. Selecciona el format del senyal del codi de temps (TC) SMPTE/EBU, ajustant el nivell en els equips que l'utilitzin i assegurant-ne la funcionalitat en els diferents equips.

1.3. Configura la relació *master-slave* de *wordclock* entre els equips digitals que el requereixin, garantint-ne la correcta sincronització.

1.4 Fa les connexions (IN/THRU/OUT) de MIDI, programant els equips que l'utilitzin i assegurant el funcionament correcte de control.

1.5 Configura les entrades i les sortides de la interfície de so amb el programari d'edició, ajustant els nivells al maquinari o programari i comprovant que funcioni correctament.

1.6 Du a terme l'encesa i apagada dels equips digitals segons l'ordre establert, comprovant que s'hagin inicialitzat correctament, i reconeix la jerarquia *master-slave* evitant pèrdues de configuracions o dades.

1.7 Comprova que els equips digitals es comuniquen i es reconeixen a la xarxa, si escau, verificant-ne la configuració i connexions.

Continguts

1. Ajust dels equips i del programari de control, edició i mescla:

1.1 Calibratge de senyals, tipus i característiques:

1.1.1 Tipus de cablejat: coaxial, òptic, balancejat.

1.1.2 Relació senyal/soroll i sostre dinàmic (*headroom*).

1.1.3 Diferència de referència entre la mesura analògica i la mesura digital.

1.1.4 La distorsió analògica i digital.

1.2 Us de codis de temps:

- 1.2.1 SMPTE/EBU.
- 1.2.2 Codi de temps longitudinal (LTC).
- 1.2.3 Codi de temps d'interval vertical (VITC).
- 1.3 Sincronització amb *wordclock*.
- 1.4 MIDI: MIDI Time Code (MTC).
 - 1.4.1 Protocol.
 - 1.4.2 Connexions.
- 1.5 Conversió entre codis.
- 1.6 La cadena d'àudio: ordre d'encesa i d'apagada.
- 1.7 Comprovació de comunicació i reconeixement d'equips digitals en xarxes d'àudio.

UF 2: configuració de sistemes d'edició de so gravat

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Edita el so gravat aplicant eines de programari en la consecució dels objectius comunicatius del projecte.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Configura els sistemes informàtics necessaris per a l'edició d'arxius de so (targetes de so, ordinadors i sistemes de monitoratge de so i imatge) connectant-los amb la resta de l'equip necessari per poder efectuar-ne l'edició.
- 1.2 Fa una còpia de seguretat del material original gravat i s'assegura que els arxius estiguin físicament desats en un altre dispositiu per evitar la pèrdua total del projecte en cas de fallada dels equips.
- 1.3 Valora, mitjançant escolta selectiva, els arxius sonors del projecte, definint els instruments o les fonts sonores que necessiten ser editades, confeccionant llistes d'arxius i de les accions que es duran a terme, i els organitza en carpetes a l'ordinador.
- 1.4 Neteja les pistes d'àudio eliminant els sorolls o sons no desitjables que podrien crear problemes en l'edició i mescla del projecte sonor.
- 1.5 Edita el projecte sonor, normalitzant els arxius sonors, desplaçant pistes per alinear-los en el temps, eliminant els buits del principi i final, tallant i enganxant segments de so per crear una seqüència o pista nova i fent encadenaments (*crossfade*) entre pistes.
- 1.6 Processa pistes o segments d'àudio, aplicant els efectes específics necessaris (compressió, expansió i *autotune*, entre d'altres) segons els requeriments del projecte sonor.
- 1.7 Guarda o exporta la mescla final del projecte sonor amb el format més apropiat per a la reproducció, masterització i arxivament posteriors, realitzant una còpia de seguretat.

Continguts

1. Configuració dels sistemes informàtics i edició del so gravat prèviament:
 - 1.1 Configuració i optimització del sistema operatiu per a l'edició d'àudio digital.
 - 1.2 Maquinari d'àudio digital: ordinadors, superfícies de control i reproducció d'àudio digital.
 - 1.3 Targetes i interfícies d'àudio/MIDI.

1.4 Característiques tècniques i possibilitats.

1.4.1 Entrades i sortides d'àudio.

1.4.2 Línies balancejades i no balancejades.

1.4.3 Connectors: connexions digitals: AES/EBU, SPDIF, entre d'altres.

1.4.4 Preamplificadors.

1.4.5 Convertidors AD/DA.

1.4.6 Sincronització.

1.4.7 Connexió amb l'ordinador central.

1.4.8 Nombre de canals en connexions MIDI.

1.5 Dispositius d'emmagatzematge: disc dur, DVD, CD i memòria USB, entre d'altres.

1.6 Programaris de còpia de seguretat. Sistemes de recuperació de la informació.

1.7 Tècniques de valoració d'arxius sonors, confecció de llistes d'arxius i planificació de la feina a partir de l'escolta.

1.8 Tècniques d'edició d'arxius d'àudio.

1.8.1 Tipus d'arxiu i canvis de format.

1.8.2 Funcions de les eines d'edició.

1.8.3 Selecció i divisió d'arxius.

1.8.4 Mescla estèreo.

1.9 Processadors d'àudio i característiques (*plug-in*).

1.9.1 Freqüència, dinàmica, temps.

1.9.2 Connectors (*plug-in*) d'aplicació dedicada: *denoiser*, *deesser*, *declicker*, *dehisser*, *autotune*, entre d'altres.

1.10 Formats digitals estàndards d'àudio (AIF, PCM, WAV, entre d'altres).

UF 3: realització i control de la mescla i el processat d'àudio

Durada: 41 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza i controla la mescla i el processat de l'àudio durant el desenvolupament en directe de l'espectacle o esdeveniment, responant ràpidament i eficaçment davant possibles imprevistos.

Criteris d'avaluació

1.1 Ordena, identifica i classifica de forma precisa els materials de reproducció sonora (CD, DVD, vídeo, arxius sonors o d'altres) per a la mescla en directe o per a l'edició.

1.2 Fa la prova tècnica/artística de so, reajustant els guanys dels canals d'entrada de cada instrument o micròfon aplicant possibles atenuacions i realçaments de determinades bandes de freqüència del senyal per a augmentar-ne la intel·ligibilitat i la qualitat.

1.3 Utilitza els processadors de dinàmica i els efectes de temps, segons sigui necessari, controlant el marge dinàmic del senyal i ubicant el senyal en l'espai temporal.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

1.4 Mescla el so del projecte sonor realitzant operacions amb els senyals a la taula de mescles com: silenciar canals, panoramitzar instruments, usar les funcions de PFL o SOLO, monitoritzar els nivells dels senyals i fer la mescla artística, i aconseguir un so homogeni adequat per al projecte sonor.

1.5 Fa la previsió de l'acció en situacions complexes seguint el guió, anticipant els esdeveniments pròxims i donant el peu d'entrada a l'acció, comunicant-ho a l'operador de viva veu o aplicant codis de comunicació gestual estandarditzats.

Continguts

1. Realització i control de la mescla i del processament de l'àudio:

1.1 Operació de fonts de senyal (CD, MD, DAT, entre d'altres).

1.2 Preparació d'arxius informàtics i llistes de reproducció (*playlists*).

1.3 Tècniques d'operació de taules de mescles.

1.3.1 Taules analògiques.

1.3.2 Taules digitals.

1.4 Superfícies de control.

1.5 Operació de processadors externs de senyal. Freqüència, dinàmica i temps.

1.6 Amplificació del so.

1.6.1 Preamplificadors.

1.6.2 Amplificadors de potència.

1.7 Radiació del so. Altaveus. Caixes acústiques.

1.8 Tècniques de mescla.

1.8.1 Premescles.

1.8.2 Mescla bàsica amb insercions i enviaments.

1.8.3 Elecció de connectors (*plug-in*).

1.8.4 Entrenament auditiu. Identificació dels marges freqüencials d'interès que calen corregir (greus, mitjos greus, mitjos aguts i aguts).

1.9 Mescla combinada segons el projecte que cal dur a terme i el tipus d'equipament disponible.

1.10 Us de protocols de comunicació entre personal tècnic durant les operacions en directe.

1.11 Resolució de situacions en les quals no es pugui dur a terme el procediment establert.

UF 4: muntatge i configuració de monitoratge

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Configura i ajusta els enviaments a monitors i la seva resposta, assegurant una cobertura uniforme en pressió sonora i freqüència i una escolta lliure de realimentació, atenent les necessitats dels protagonistes escènics.

Criteris d'avaluació

CVE-DOGC-A-17241011-2017

1.1 Garanteix l'escolta dels monitors per a cadascun dels destinataris (actors, músics, cantants i ponents, entre d'altres) perquè disposin d'una bona referència del seu so.

1.2 Configura els enviaments de la taula de mescles als monitors d'escenari i en comprova l'escolta independent per a cadascun dels destinataris (actors, músics, cantants i ponents, entre d'altres) que ho necessitin.

1.3 Fa la mescla per a cadascun dels enviaments, amb els senyals que els són necessaris, modificant-los a mesura que s'esdevé l'actuació, si escau, perquè els artistes se sentin còmodes amb el so de referència.

1.4 Ajusta el nivell general de cada enviament als monitors per assegurar l'escolta correcta per a cadascun dels destinataris (actors, músics, cantants i ponents, entre d'altres), garantint que tots tinguin una referència d'escolta òptima.

1.5 Elimina les freqüències que produeixen realimentació acústica a l'escenari, utilitzant diverses tècniques, com ara la selecció i la ubicació de la microfonia, la col·locació dels monitors, la modificació de la resposta de freqüència o el calibratge de processadors integrats.

2. Ajusta els sistemes de monitoratge intraaural (*in-ear*), per als artistes que ho necessitin, tenint en compte el camuflatge i la realització de la mescla necessària perquè els participants escoltin amb qualitat el seu senyal de referència.

criteris d'avaluació

2.1 Comprova les connexions i l'operativitat de l'antena, els auriculars intraaurals (*in-ear*) i les petaquetes receptores de cada actor o artista.

2.2 Col·loca els auriculars tipus intraaural a l'artista o participant, verificant que els ajustos dels auriculars i la petaca queden assegurats, encara que el personatge tingui mobilitat.

2.3 Coordina la col·locació amb les solucions de sastreria i perruqueria segons les diverses situacions.

2.4 Comprova la transmissió i recepció del canal de transmissió i recepció de cada sistema de monitoratge intraaural (*in-ear*).

2.5 Ajusta la mescla i el nivell, garantint la qualitat del so transmès a l'artista o participant, fent les proves tècniques necessàries i utilitzant un altre equip receptor per monitoritzar el senyal i comprovar la qualitat de la mescla en el mateix transmissor amb auriculars del mateix tipus de què disposa l'artista.

Continguts

1. Muntatge, configuració i ajust dels enviaments a monitors i de la seva resposta:

1.1 Configuració i ubicació dels monitors d'escenari.

1.2 Tipus de monitors.

1.2.1 Característiques tècniques dels monitors.

1.2.2 Elecció del monitor adequat.

1.3 Col·locació i angle dels monitors.

1.4 Configuració dels enviaments des de la taula de mescles.

1.5 Aplicació de tècniques de mescla per a monitors i interacció amb PA.

1.6 Realimentació acústica. Supressió d'acoblements.

1.6.1 Equalització dels monitors. Aplicació d'equalitzadors gràfics i paramètrics.

1.6.2 Elecció de microfonia i monitoratge per evitar acoblements.

1.6.3 Calibratge de processadors digitals.

1.6.4 Tècniques de retard (*delay*) i canvis de fase.

2. Ajust dels sistemes de monitoratge intraaural (*in-ear*):

2.1 Sistemes i tècniques de monitoratge personal.

2.2 Avantatges i inconvenients de l'ús dels sistemes de monitoratge.

2.3 Tipus d'auriculars intraaurals usats i formes de fixació.

2.4 Tècniques de neteja.

2.5 Tècniques i trucs de posicionament, subjecció i camuflament de càpsules i petaques.

2.6 Operació de sistemes sense fil intraaurals (*in-ear*).

2.7 Tipus i tècniques de mescla per a monitors:

2.7.1 Mescla compartida.

2.7.2 Mescla personal.

2.7.3 Mescla mono.

2.7.4 Mescla estèreo.

2.7.5 Dual-mono.

2.7.6 Mix-mode.

2.8 Tècniques per solucionar problemes d'aïllament personal vers l'entorn.

UF 5: planificació de projectes sonors

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica la distribució dels canals de la taula de mescles segons el desenvolupament i la documentació del projecte.

Criteris d'avaluació

1.1 Planifica la connexió mitjançant diagrames de blocs o llistes de canals, assegurant que es compleixen els requisits tècnics i artístics del projecte de so.

1.2 Fa una llista de l'equipament complet (altaveus, cables, taules, processadors, bastidors (*racks*), projectors, pantalles i tripodes, entre d'altres) per a la realització d'un projecte sonor.

1.3 Actualitza la documentació relativa al projecte reflectint en els manuals de sala, diagrames de connexió, diagrames de blocs i plànols tots els canvis i modificacions produïts.

1.4 Planifica les entrades (peus), consultant el llibret o guió tècnic, actualitzant-lo si escau, per incloure-hi els canvis de microfonia (segons el canvi de vestuari), de plans sonors, d'entrada d'actors i altres, per usar-los posteriorment durant els assajos i l'acte.

Continguts

1. Planificació del projecte sonor:

1.1 Documentació artística i tècnica de l'esdeveniment.

- 1.2 Interpretació i realització de diagrama de blocs (connexionat).
- 1.3 Realització de la fitxa tècnica o *rider*:
 - 1.3.1 Llistes de canals d'entrada.
 - 1.3.2 Plànol de la situació de músics sobre l'escenari.
 - 1.3.3 Enviaments a monitors.
 - 1.3.4 Quantitat i altura de tarimes i altres elements.
- 1.4 Interpretació i modificació de guions tècnics tipus: el guió de mescla.
- 1.5 Tècniques d'adaptació i de planificació de llibrets o guions tècnics a situacions tipus.
- 1.6 Tècniques de simplificació de muntatges i d'operacions.
 - 1.6.1 Adaptació a recursos tècnics inferiors als planificats.
 - 1.6.2 Adaptació a canvis en el pla de producció.
- 1.7 Tècniques de manteniment del flux de la comunicació entre departaments.

Mòdul professional 4: Preparació de Sessions de Videodiscjòquei

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

- UF 1: selecció de tipologies musicals. 40 hores
- UF 2: selecció de materials visuals. 40 hores
- UF 3: elaboració de catàlegs de mitjans. 35 hores
- UF 4: tècniques de programació de sales. 25 hores
- UF 5: tècniques de promoció. 25 hores

UF 1: selecció de tipologies musicals

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina les característiques tipològiques de la música adequada a la sessió d'animació musical o al programa de ràdio, anticipant-ne els efectes sobre el públic de sales o l'audiència de ràdio.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Determina els elements del llenguatge musical propis de les peces que es programaran en una sessió d'animació, com estructures tonals, harmonies, instrumentacions i tècniques d'execució, analitzant-los mitjançant una escolta intel·ligent, absoluta i relativa.
- 1.2 Classifica peces de diversos estils i tendències musicals en funció de la seva adequació a diferents tipus de sessió d'animació musical i visual, tenint en compte el gènere, l'època, el segell discogràfic, els intèrprets, els

instrumentistes, el ritme i la melodia.

1.3 Determina les estructures rítmiques de peces musicals que cal seleccionar per a la sessió mitjançant l'anàlisi de frases, compassos i *beats* per minut, classificant les peces afins per a una mescla posterior.

1.4 Defineix els estils i les característiques de diverses tendències d'animació musical per a sales de lleure i espais d'esdeveniments, adaptant-los a les qualitats funcionals i ambientals de diversos tipus de locals i a la diversitat de públic potencial en diferents entorns geogràfics.

1.5 Determina els estils musicals d'acord amb els criteris de programació d'una emissora de ràdio en els seus diferents horaris d'emissió, seleccionant èpoques, artistes, segells discogràfics i tendències musicals.

1.6 Justifica seleccions musicals adequades en diversos programes radiofònics, atenent els objectius comunicatius i expressius, les franges horàries i la varietat d'audiències a la qual van destinats.

Continguts

1. Selecció de tipologies musicals per a sessions d'animació musical i programes de ràdio:

1.1 Constitució dels sons i sonoritat.

1.2 Elements del llenguatge musical:

1.2.1 Estructures rítmiques basades en frases, compassos i *beats*.

1.2.2 Estructures tonals; melodia; instrumentació, tècniques vocals i d'execució.

1.3 Harmonia, interval, escala i acord. Altura tonal i entonació.

1.4 Tècniques de percepció musical, identificació i transcripció de fórmules rítmiques bàsiques originades pel pols binari o ternari, grups de valoració especial, signes que modifiquen la durada, canvis de compàs, la síncope i l'anacrusi, entre d'altres.

1.5 Grafies i termes relatius a l'expressió musical, la dinàmica, el tempo, l'agògica, l'articulació musical, l'atac dels sons i l'ornamentació musical.

1.6 La tonalitat, modalitat, funcions tonals, intervals, acords bàsics i complementaris, cadències, la modulació i les escales.

1.7 Estructura dels temes musicals: intro, frasejo, interludi i tornada.

1.8 Caracterització dels estils musicals contemporanis des del segle XX fins als nostres dies:

1.8.1 Gèneres i subgèneres.

1.8.2 Evolució històrica.

1.8.3 Intèrprets.

1.8.4 Segells discogràfics representatius.

1.8.5 Repertori fonamental dels gèneres jazz, rock, pop, hip-hop i electrònica, i dels subgèneres blues, soul, rhythm-and-blues, punk, country, trip hop, techno, house, breaks i ambient.

1.9 Distinció de les característiques dels instruments en un tema musical a partir de l'escolta relativa i absoluta.

1.10 Diferenciació d'estils musicals a través de l'escolta.

1.11 Procediments de determinació d'estils i de tendències d'animació musical segons els tipus de locals, públics, horaris i zones geogràfiques.

1.12 Tècniques de determinació de criteris estilístics, estètics i comunicatius per a la selecció d'estils musicals en programes de ràdio, segons èpoques, artistes, segells discogràfics i tendències musicals.

1.13 Tècniques de selecció musical per a programes de ràdio segons objectius comunicatius, franges horàries i audiència de destí.

UF 2: selecció de materials visuals

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica el material visual que es difondrà en sessions d'animació musical i visual, relacionant-lo amb tendències musicals i valorant l'expressivitat de fotografies i vídeos i les necessitats del disseny per a tots.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina la ubicació, la grandària i el nombre de pantalles i superfícies de projecció de la discoteca o l'espai d'esdeveniments, atenent les diferents àrees i funcions, l'ús que en fa el públic i els professionals, i els objectius de la sessió d'animació visual.

1.2 Avalua la idoneïtat de fotografies i gràfics que es projectaran en la sessió d'animació musical i visual, analitzant la composició, la brillantor, el contrast, el color, el dinamisme i altres elements morfològics.

1.3 Justifica els recursos d'enquadrament, moviment, il·luminació, color, contrast i contingut de diversos mitjans videogràfics que es difondran en la sessió d'animació visual en sales i esdeveniments, i n'anticipa els efectes sobre el públic en diverses circumstàncies emocionals.

1.4 Justifica les possibles relacions entre els aspectes formals de la imatge fixa i en moviment i les estructures rítmiques i tonals de la música en la sessió d'animació musical i visual, potenciant els reforços mutus i evitant dissonàncies.

1.5 Planifica la interacció dels elements visuals amb els efectes luminotècnics en discoteques, sales d'espectacles i esdeveniments, propiciant la complementarietat i evitant desajustos temporals i espacials.

1.6 Planifica els diferents plans i enquadraments de càmera en peces visuals, tenint en compte la funcionalitat de les diverses grandàries de pla, l'expressivitat de les angulacions de càmera i les regles de continuïtat visual, aplicant tot això en guions tècnics, esquemes de planta i el guió il·lustrat (*storyboard*).

Continguts

1. Planificació de materials visuals per a sessions d'animació musical i visual:

1.1 Elements morfològics de la imatge: punt, línia i forma.

1.2 Característiques comunicatives i expressives de la imatge fixa:

1.2.1 Iconicitat i abstracció.

1.2.2 Connotació i denotació.

1.2.3 Simplicitat i complexitat.

1.2.4 Objectivitat i subjectivitat.

1.3 Valoració dels paràmetres lluminosos i cromàtics de la imatge.

1.4 Tècniques de composició, equilibri, dinamisme i unitat.

1.5 Avaluació dels valors comunicatius i expressius de la fotografia.

1.6 Els recursos del llenguatge audiovisual: mides de pla, tipus d'enquadrament i tècniques de moviments de càmera.

1.7 L'espai audiovisual: camp i fora de camp.

1.8 Tècniques de fragmentació de l'espai escènic.

1.9 Tipus i tècniques d'il·luminació per a imatge fixa i mòbil.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 1.10 Documents de guió i descomposició de plans: el guió tècnic i el guió il·lustrat.
- 1.11 El muntatge audiovisual: tipus de muntatge, eixos d'acció, regla de l'eix i el ritme en el muntatge.
- 1.12 Coordinació d'elements visuals i musicals. Tècniques de sincronització i reforç.
- 1.13 Valors expressius d'elements visuals i música combinats. L'impacte emocional sobre el públic.
- 1.14 Valors expressius i dramàtics de la luminotècnia. Correspondència amb la música i complementarietat amb les visuals en sessions d'animació musical i visual.
- 1.15 Aplicació del disseny per a tots en la planificació de sessions d'animació musical i visual.
- 1.16 Planificació espacial i funcional de pantalles i superfícies de projecció en sales d'animació musical i visual.

UF 3: elaboració de catàlegs de mitjans.

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Elabora els catàlegs de mitjans sonors i visuals de la sala d'animació musical i visual o els exclusivament sonors de l'emissora de ràdio, consultant fonts d'informació discogràfica i visual i considerant els criteris estilístics i econòmics que condicionen l'adquisició de música, imatges i obres audiovisuals.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix els criteris que cal considerar per a la incorporació de músiques, efectes sonors i llibreries d'àudio en el catàleg de mitjans sonors d'una discoteca o emissora de ràdio, en funció d'objectius d'identitat de sala, públic o audiència.
- 1.2 Determina les necessitats d'obres audiovisuals i llibreries de fotografia i vídeo per incorporar-les al catàleg de mitjans visuals de sales d'animació musical i visual, en funció d'objectius predefinitos de públic i d'identitat.
- 1.3 Especifica els criteris per a la selecció de segells discogràfics i proveïdors de música de diferents estils i tendències per a una discoteca o emissora de ràdio amb determinada programació, a partir de l'estudi de premsa especialitzada i de la consulta d'informació a Internet.
- 1.4 Elabora pressupostos per a l'adquisició de música i material audiovisual, consultant informació comercial i equilibrant diverses capacitats de despesa mitjançant la programació d'adquisicions.
- 1.5 Documenta fons musicals i audiovisuals, classificant-los en la base de dades segons criteris universals de catalogació i metadades, com autor, instrumentistes, veus, segell discogràfic, data de gravació, estil, tempo, ambient, suport, dates d'utilització i altres dades pertinents, i facilitant l'accés selectiu als mitjans.
- 1.6 Determina les necessitats de captació i d'enregistrament de determinats sons i elements visuals originals per incorporar-los als catàlegs de mitjans sonors i audiovisuals de sessions d'animació musical i visual.

Continguts

1. Elaboració del catàleg de mitjans sonors i audiovisuals per a sessions d'animació musical i visual:
 - 1.1 Criteris definitoris de la col·lecció musical per a sales d'animació musical i visual, i per a programacions musicals d'emissores de ràdio:
 - 1.1.1 Estils.
 - 1.1.2 Segells discogràfics.
 - 1.1.3 Estructures rítmiques i instrumentacions.
 - 1.1.4 Altres.

1.2 Definició dels criteris d'elecció d'obres audiovisuals i llibreries de fotografia i de vídeo per a sales d'animació musical i visual.

1.3 Tècniques de localització i consulta de fonts d'informació del mercat discogràfic i audiovisual:

1.3.1 Publicacions periòdiques.

1.3.2 Web, blocs, cercadors de música i d'imatges.

1.3.3 Bancs d'imatges.

1.3.4 Plataformes de distribució musical i xarxes socials.

1.4 Gestions administratives per a l'adquisició de col·leccions musicals i segells discogràfics, obres audiovisuals i llibreries visuals.

1.5 Elaboració de pressupostos d'adquisició de música i materials audiovisuals. Programació d'adquisicions i ajustos de les despeses.

1.6 Catalogació informatitzada de mitjans sonors i visuals en funció de metadades i referències universals.

1.7 Mètodes de recerca, ordenació i filtratge de criteris en bases de dades.

1.8 Tècniques de manipulació i conservació de suports d'obres musicals i audiovisuals.

1.9 Planificacions de gravacions de material original d'àudio i de vídeo per a incorporar-les al catàleg de la sala o de l'emissora de ràdio.

UF 4: tècniques de programació de sales.

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Programa les activitats d'una sala d'animació musical i visual, definint temes, estils i tendències, i tenint en compte les característiques funcionals de la sala, els seus recursos humans i les capacitats estilístiques i comunicatives de discjòqueis i videojòqueis residents i convidats.

Criteris d'avaluació

1.1 Defineix les característiques de les empreses d'animació musical i visual que influeixen en l'elecció de diferents discjòqueis i videojòqueis, analitzant-ne l'estructura, la mida, la ubicació, l'activitat, el públic i els objectius.

1.2 Determina les característiques i les funcions específiques de l'equip humà necessari per al funcionament permanent d'una sala d'animació musical i visual, tenint en compte la tipologia, els objectius i la programació.

1.3 Planifica l'actuació de discjòqueis, videojòqueis i videodiscjòqueis residents i convidats en una sessió d'animació musical i visual, analitzant condicionants de l'especialització i de la simultaneïtat de tasques i preveient l'alternança d'intervencions que cal reflectir en l'escaleta.

1.4 Determina les característiques de la programació de la sala, valorant el tipus i l'edat del públic pretès, els tipus de sessió, l'època estacional i l'oferta musical de l'entorn.

1.5 Programa la participació d'artistes convidats en una sessió d'animació musical i visual, tenint en compte les tendències musicals i les característiques estilístiques de discjòqueis i videojòqueis residents i convidats, els requisits de *rider* i els criteris definitoris de l'ordre d'intervenció.

1.6 Elabora les programacions setmanal, mensual i de temporada de sessions musicals i visuals en una discoteca, atenent l'oferta de l'entorn, la disponibilitat de discjòqueis i videojòqueis, les característiques de la clientela i la climatologia estacional.

Continguts

1. Programació de sessions d'animació musical i visual:

1.1 Tipus, característiques i estructura funcional i professional d'empreses de producció de sessions d'animació musical i visual.

1.2 Tipus de sales segons la seva estructura, mida, ubicació, activitat, públic i objectius.

1.3 Distribució espacial i instal·lacions tècniques en espais temporals i sales d'animació musical i visual en viu.

1.4 Tipus i característiques d'emissores de ràdio i de programes musicals.

1.5 Distribució espacial i instal·lacions tècniques de controls de ràdio i estudis de locució.

1.6 Fitxes tècniques de sales i d'espais per a sessions d'animació musical i visual.

1.7 Interpretació de *rider* tècnics d'animació musical i visual:

1.7.1 Diagrama de blocs.

1.7.2 Esquemes de representació espacial d'equips.

1.7.3 Ubicació del material en cabines de discjòquei, videojòquei i lightjòquei.

1.8 Processos de treball en sessions d'animació musical i visual en sales i en emissores de ràdio:

1.8.1 Fases.

1.8.2 Seqüència de tasques.

1.8.3 Equips humans tècnics, organitzatius i artístics.

1.9 Tècniques de programació de sessions d'animació musical i visual en sales segons criteris de públic, tendències i temporades.

1.10 Tècniques de programació radiofònica segons tipus d'emissores, franges horàries i audiència.

1.11 Tècniques de planificació de sessions d'animació musical i visual segons tendències musicals i característiques estilístiques de discjòqueis i videojòqueis, residents i convidats.

1.12 Tècniques d'elaboració de programacions setmanal, mensual i de temporada de sales. Criteris de seguiment i accions correctives.

1.13 Legislació sobre propietat intel·lectual i drets d'emissió i difusió d'obres musicals i audiovisuals en sales i emissores de ràdio.

1.14 Legislació sobre riscos laborals i ambientals, protocols de seguretat en locals de pública concurrència, protecció de menors i drets de ciutadans nacionals i estrangers.

UF 5: tècniques de promoció

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Promociona les activitats d'una sala d'animació musical i visual o la programació d'una emissora de ràdio, valorant la utilització de diferents tècniques d'autopromoció a partir de l'establiment d'objectius empresarials.

Criteris d'avaluació

1.1 Elabora el dossier promocional del discjòquei, el videojòquei i el lightjòquei, resident o convidat, en sales d'animació musical i visual, analitzant-ne les característiques estilístiques i la trajectòria professional i identificant possibles reclams publicitaris.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

1.2 Elabora la promoció d'una sessió d'animació musical i visual, identificant-ne reclams significatius com discjòqueis, videojòqueis, lightjòqueis, espectacles i ambient de la sala, i tenint en compte l'antelació necessària, les tarifes, el pressupost disponible i el públic pretès.

1.3 Planifica la promoció de la programació d'una sala d'animació musical i visual, descrivint les accions publicitàries de proximitat, en premsa, en ràdio i en mitjans audiovisuals, i aplicant criteris de finalitat, abast, mitjans emprats i durada de la campanya.

1.4 Elabora la dinàmica de promoció de la sessió d'animació musical i visual en web i xarxes socials, determinant els continguts audiovisuals i gràfics que es difondran, i potenciant la fidelització de la clientela mitjançant l'activitat en xarxes socials.

1.5 Determina les tècniques d'autopromoció que s'empraran en l'emissió de programes radiofònics musicals, tenint en compte els objectius d'empresa i l'audiència potencial.

Continguts

1. Promoció d'activitats de sales d'animació musical i visual, i de la programació d'una emissora de ràdio:

1.1 Elaboració d'informació textual per a dossiers promocionals de discjòqueis, videojòqueis i lightjòqueis.

1.2 Identificació de les característiques estilístiques i trajectòries professionals de professionals residents i convidats.

1.3 Identificació de reclams publicitaris que cal emprar en la promoció.

1.4 Promoció de sessions d'animació musical i visual segons tarifes, pressupost disponible i públic objectiu.

1.5 Recopilació i preparació de gràfics i fotografies de caràcter promocional. Criteris de selecció estilístics i comunicatius.

1.6 Tècniques de promoció i comunicació en sessions d'animació musical i visual.

1.7 Mitjans de difusió i espais publicitaris: premsa, ràdio i accions de proximitat.

1.8 Promoció de sessions d'animació musical i visual a Internet: lloc web propi, blocs, fòrums i xarxes socials. Tècniques de fidelització de la clientela.

1.9 Planificació i execució d'estratègies d'autopromoció de programes radiofònics musicals.

Mòdul professional 5: Animació Musical en Viu

Durada: 231 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: organització d'arxius d'àudio. 45 hores

UF 2: planificació de la sessió. 35 hores

UF 3: instal·lació dels equips. 25 hores

UF 4: tècniques de mescla a sala. 63 hores

UF 5: tècniques de mescla per a programes de ràdio. 30 hores

UF 1: organització d'arxius d'àudio.

Durada: 45 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Organitza els arxius d'àudio seleccionats per a la sessió, a partir de la valoració de les seves característiques sòniques, estilístiques i musicals.

Criteris d'avaluació

1.1 Selecciona del catàleg disponible els arxius d'àudio que s'utilitzaran en la sessió, atenent criteris estilístics, temàtics, musicals, d'horari i tipus d'audiència, a partir de l'escolta.

1.2 Edita les metadades als mateixos arxius d'àudio, omplint tots els camps requerits mitjançant l'aplicació de catalogació i atenent els estàndards de nomenclatura ID3.

1.3 Agrupa els arxius d'àudio seleccionats per a la sessió en carpetes contenidores, organitzades per estils o altres criteris d'utilitat, per utilitzar-los en la sessió en viu.

1.4 Selecciona els arxius que necessiten ser editats per normalitzar les característiques sòniques amb vista a una reproducció correcta.

1.5 Confecciona diferents llistes de reproducció automàtica amb el material escollit per a la sessió, destinades a ser reproduïdes de forma desatesa sense presència del discjòquei.

Continguts

1. Organització d'arxius d'àudio:

1.1 Tipus i característiques de suports d'àudio analògics: vinil i cinta.

1.2 Tipus i característiques de suports d'àudio digitals:

1.2.1 CD i DVD.

1.2.2 Arxius digitals sense comprimir WAV i AIFF.

1.2.3 Arxius digitals comprimits MP3 i AAC.

1.3 Ús i manipulació d'arxius d'àudio digital per a la preparació de sessions d'animació musical.

1.4 Selecció d'arxius d'àudio del catàleg disponible segons criteris estilístics, temàtics, musicals, d'horari i tipus d'audiència, a partir de l'escolta.

1.5 L'estàndard ID3.

1.6 Catalogació i nomenclatura d'arxius musicals. Criteris oficials d'ordenació. Metadades: títol, intèrpret, autor, segell, gènere, subgènere, durada, il·lustració, format i anotacions.

1.7 Codis ISRC.

1.8 Agrupació d'arxius d'àudio en carpetes contenidores segons criteris organitzatius per usar-les en la sessió.

1.9 Tècniques de normalització de les característiques sòniques dels arxius d'àudio per a una reproducció posterior.

1.10 Creació de llistes de reproducció automàtiques.

1.11 Tipus, característiques i maneig d'aplicacions de catalogació d'arxius d'àudio com iTunes, WMP, Winamp i altres.

UF 2: planificació de la sessió

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica la sessió musical, coordinant els recursos tècnics i humans disponibles i documentant en una escaleta el desenvolupament previsible de la sessió musical i visual.

Criteris d'avaluació

1.1 Planifica la sincronització dels arxius musicals amb els recursos d'il·luminació, vídeo o qualsevol altre tipus, tenint en compte la durada exacta de les peces musicals o d'imatge, així com les característiques d'il·luminació de la sala.

1.2 Determina les característiques de l'espai escènic i els condicionants tècnics, econòmics i de seguretat per a artistes, tècnics i públic assistent.

1.3 Organitza els processos de treball, aplicant tècniques d'organització i de planificació i temporalitzant les fases d'actuació.

1.4 Determina el nombre, les característiques específiques i l'ordre de les sortides a l'escenari de figurants, animadors, ballarins i altres participants, així com l'horari i temps de cada intervenció.

1.5 Defineix les característiques dels efectes de luminotècnia i vídeo que cal utilitzar en el desenvolupament de la sessió, per ser realitzats per lightjòqueis i vídeojòqueis o, de manera integrada, per una mateixa persona.

1.6 Documenta les necessitats d'equipament derivades de la interpretació del *rider* tècnic d'un artista, seguint les instruccions precises per a la ubicació de l'equip en l'espai de treball i plantejant alternatives adaptades a la sala.

1.7 Elabora un document o escaleta reflectint la temàtica de la sessió, la planificació temporal dels talls musicals i visuals, les característiques de la il·luminació i la intervenció de participants i persones convidades.

Continguts

1. Planificació de la sessió musical:

1.1 Tècniques de sincronització dels arxius musicals amb la resta de recursos que intervenen en la sessió.

1.2 Configuració i estructura dels espais escènics en sessions d'animació musical.

1.3 Característiques dels recintes d'animació musical i visual en sales i en esdeveniments:

1.3.1 Espai de la representació i espai del públic.

1.3.2 Condicionants tècnics, econòmics i de seguretat per a artistes, tècnics i públic assistent.

1.4 Tècniques d'organització i de planificació de processos de treball en sessions d'animació musical.

1.5 Planificació i coordinació de recursos humans: ballarins, *performers*, músics en directe i tècnics (lightjòquei i vídeojòquei).

1.6 Aplicació de procediments de regidoria a la preparació de sessions d'animació musical:

1.6.1 Coordinació del procés d'assaig.

1.6.2 Optimització de condicions de treball.

1.6.3 Coordinació d'activitats dels equips tècnics.

1.6.4 Supervisió de la preparació de l'espectacle.

1.6.5 Execució i avaluació de la funció i compilació de la documentació definitiva.

1.7 Definició dels recursos de luminotècnia i vídeo que s'han d'emprar en el desenvolupament de la sessió.

1.8 El *rider* tècnic en sessions d'animació musical i visual i les seves característiques. Elaboració d'una especificació tècnica:

- 1.8.1 El plot o pla d'escenari.
- 1.8.2 Llistes d'equip i d'infraestructures.
- 1.8.3 Requeriments d'àudio.
- 1.8.4 Requeriments d'il·luminació, *backline*, AC i escenari.
- 1.9 Procediments d'anàlisi de *rider* tècnics de participants, convidats i desglossament de les necessitats tècniques.
- 1.10 L'escaleta i les seves característiques. Elaboració d'una escaleta: línia de temps, durada de les peces audiovisuals, durada de les intervencions dels *performers* i situació a l'escenari.

UF 3: instal·lació dels equips

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Instal·la l'equip de discjòquei a la cabina o espai de treball, aplicant procediments estandarditzats per a la consecució dels resultats acústics òptims.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Instal·la els reproductors d'àudio, ordinadors portàtils, controladors MIDI i targetes de so de diversa procedència en l'espai de treball, utilitzant etiquetes identificadores de propietat.
- 1.2 Connecta els equips reproductors a les entrades de pista adequades, atenent el tipus de senyal *phono*, línia o digital.
- 1.3 Comprova que els equips reproductors i el mesclador funcionen correctament, seguint els protocols de detecció d'avaries, n'identifica les incidències i les consigna en els informes corresponents.
- 1.4 Ajusta els nivells d'entrada de senyal procedents dels reproductors mitjançant la variació dels guanys, igualitzant el so amb els controls del mesclador i referenciant els indicadors gràfics de senyal al nivell de zero decibels.
- 1.5 Ajusta els nivells del mesclador en sortides màster i monitors, adequant-los als requisits dels equips d'amplificació i de megafonia.
- 1.6 Fa una prova de so amb auriculars per comprovar que tots els nivells d'entrada i de sortida d'àudio són correctes.
- 1.7 Respecta la normativa vigent relativa a protecció de riscos laborals i contaminació acústica, revisant els nivells de monitoritzat en cabina i potència amplificada.
- 1.8 Documenta les possibles incidències sorgides en el procés, especificant detalladament el tipus d'anomalia per solucionar-la.

Continguts

- 1. Instal·lació d'equips de discjòquei en l'espai de treball:
 - 1.1 Característiques del plat giradiscos i les seves parts: braç, agulla, càpsula, control de velocitat, calibratge de pesos, connexió del senyal *phono*, ajust i manteniment. La connexió de terra.
 - 1.2 Característiques tècniques del reproductor de discos compactes i els seus elements: la lent digital, la superfície de control i el control de velocitat. Tipus, característiques i connexió de senyals digitals òptics, SPDIF, AES i EBU.
 - 1.3 Configuració i connexions entre reproductors analògics, reproductors digitals i mesclador. Configuracions i

ajustos entre programari i maquinari.

1.4 Tècniques de comprovació i ajust d'equips reproductors i mescladors que cal emprar en la sessió.

1.5 Realització de proves de so. Compliment de la normativa vigent sobre protecció de riscos laborals i contaminació acústica en la prova de so.

1.6 Documentació d'avaries dels equips i incidències detectades durant la instal·lació, comprovació i ajust d'equips i de senyals. Emplenament de formularis i canalització segons l'estructura funcional de l'empresa.

1.7 Aplicacions de reproducció digital per a discjòquei. Tipus i característiques de codis de temps.

1.8 Tipus i maneig d'aplicacions de reproducció generalistes, com iTunes, Windows Media Player, Winamp i d'altres.

1.9 Tipus i maneig d'aplicacions professionals de reproducció per a discjòquei: Traktor, Serato i Ableton Live. Configuració i utilització dels programes.

1.10 Història i evolució dels reproductors d'àudio.

1.11 Tipus, operació i característiques de mescladors de discjòquei.

1.12 Tipus, operació i característiques de controladors MIDI.

UF 4: tècniques de mescla a sala

Durada: 63 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Mescla en directe els arxius d'àudio a la sala, relacionant les característiques del públic i la temàtica de l'esdeveniment amb la consecució dels objectius de la sessió.

Criteris d'avaluació

1.1 Ajusta de forma manual o automàtica la velocitat de reproducció del següent tema que es mesclarà, per sincronitzar-lo amb el tema que està sonant, mitjançant l'escolta simultània d'ambdós.

1.2 Localitza, mitjançant preescolta, els punts de mescla de la peça o l'arxiu entrant, els ajusta al nivell del senyal i al ritme de la peça sortint.

1.3 Fa la mescla utilitzant els controls del mesclador, equalització, *fader* i *cross-fader*, emprant la tècnica més convenient per a cada tipus de mescla, ja sigui en sincronia, en fos progressiu o en transició per tall.

1.4 Manté a tothora la qualitat del so, respectant els marges dinàmics, la intel·ligibilitat de la música i els marges legals en matèria de riscos laborals i contaminació acústica.

1.5 Manté l'adequació del discurs musical a la resta d'elements visuals o escènics que intervenen en la sessió, fent canvis i adaptacions en temps real en cas de descoordinació puntual.

1.6 Considera diferents possibilitats de resposta del públic, adaptant el repertori disponible a les seves demandes i fent una mescla en directe tècnicament correcta i musicalment coherent.

1.7 Reacciona davant d'imprevistos tècnics sorgits durant l'actuació en viu, aplicant els protocols de resposta i resolent les incidències amb promptitud.

1.8 Reacciona amb promptitud i seguint protocols estandaritzats de resposta en simulacres d'emergència amb alteracions d'ordre públic, incendis i altres contratemps.

Continguts

1. Mescla en directe d'arxius d'àudio a la sala:

- 1.1 Estils i tècniques de mescla d'arxius i fonts d'àudio en temps real.
- 1.2 Procediments de localització dels punts de mescla de la peça entrant i ajust al nivell de senyal i ritme de la peça sortint.
- 1.3 Mescles de fosa: identificació de punts de fosa, utilització del *cross-fader* i l'equalitzador. Tècniques de *kill frequency*.
- 1.4 Mescles sincròniques:
 - 1.4.1 Sincronització manual.
 - 1.4.2 Procediments de localització del *beat* i el compàs.
 - 1.4.3 Característiques tècniques i utilització del control de *pitch*, l'equalització selectiva, el *cross-fader* i el control de guany.
- 1.5 Mescles per tall:
 - 1.5.1 Procediments de localització del *beat* i el compàs.
 - 1.5.2 Característiques tècniques i utilització del control de *pitch*, l'equalització selectiva, el *cross-fader* i el control de guany.
- 1.6 Tècniques de *scratch* i de manipulació de discos (*turntablism*):
 - 1.6.1 Tècnica *beat-juggling*.
 - 1.6.2 Localització i marcatge de *beats*.
 - 1.6.3 Maneig avançat de reproductors d'àudio.
- 1.7 Tècniques d'utilització del reproductor com a instrument.
- 1.8 Sincronització digital, anàlisi d'arxius per identificar característiques de tempo:
 - 1.8.1 Tècniques de *warping* per a Ableton Live per a la preproducció de mostres pròpies d'àudio per a la utilització en sessió després.
 - 1.8.2 Tècniques *beatmapping*, localització de punts de *cue* i emmagatzemament d'arxius processats.
- 1.9 Procediments de sincronització i de complementarietat en directe amb altres elements visuals i escènics.
- 1.10 Tècniques d'animació musical segons el tipus de públic.
- 1.11 Procediments de manteniment i de control de la qualitat del so.
- 1.12 Procediments de resolució d'incidències tècniques i aplicació de protocols davant comportaments inapropiats per part del públic.
- 1.13 Aplicació de la normativa de seguretat i de riscos laborals en protecció acústica en sessions d'animació musical i visual.
- 1.14 Aplicació de la normativa de seguretat, protocols d'emergència i d'evacuació en sessions d'animació musical i visual.

UF 5: tècniques de mescla per a programes de ràdio

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Mescla en directe els arxius d'àudio i la locució corresponent del programa musical de ràdio en directe, en difusió hertziana o a través d'Internet, valorant les característiques de l'audiència, la durada del programa, l'horari d'emissió i el rang de cobertura.

Críteris d'avaluació

- 1.1 Elabora un guió en el qual es defineix el moment d'emissió i la duració de locucions, arxius d'àudio, interstícis publicitaris i intervencions de convidats, reflectint la irrupció de cadascun d'ells en una línia de temps coincident amb la duració del programa.
- 1.2 Elabora el guió del programa radiofònic que inclou els textos dels comentaris, les locucions i les presentacions de participants que acompanyen les diferents peces musicals, aplicant els recursos del llenguatge radiofònic.
- 1.3 Ajusta a la taula de mescles els nivells òptims de senyal de les diferents fonts d'àudio que s'utilitzaran en el programa, com el senyal de microfonia, el senyal procedent dels reproductors d'àudio i el senyal procedent de les falques publicitàries, monitoritzant una prova de so en auriculars per verificar l'òptim funcionament dels components.
- 1.4 Fa les locucions pertinents als talls musicals, seguint les pautes de vocalització, ritme i llenguatge radiofònic i mantenint l'estil del programa musical i de l'emissora.
- 1.5 Mescla en directe les diferents fonts de so, seguint a tothora les indicacions del guió i ajustant-se a la línia de temps prèviament definida.
- 1.6 Elabora cortinetes, falques i jingles, emprant efectes sonors d'elaboració pròpia i de mediateques i tenint en compte les característiques del programa musical.
- 1.7 Genera la versió podcast del programa fet en viu, aplicant la conversió d'arxius predeterminada, i l'allotja en un servidor per difondre-la mitjançant reproducció en temps real (*streaming*) o descàrrega per part d'usuaris.

Continguts

1. Mescla en directe dels arxius d'àudio i la locució en el programa de ràdio en directe, en difusió hertziana o a través d'Internet:
 - 1.1 Aspectes tècnics de la comunicació radiofònica.
 - 1.2 La ràdio digital i les seves característiques tècniques.
 - 1.3 Característiques generals del mitjà radiofònic.
 - 1.4 Models de programació radiofònica: generalista, especialitzada i híbrida.
 - 1.5 Tipus de programes musicals en ràdio: radiofórmula, musical especialitzat i magazín.
 - 1.6 La publicitat en el mitjà radiofònic: falca, publireportatge, patrocinis.
 - 1.7 El llenguatge radiofònic: materials sonors i no sonors.
 - 1.8 El codi verbal: veu i llenguatge escrit.
 - 1.9 Funcions de la música en la comunicació radiofònica.
 - 1.10 Els plans de so en ràdio: plans espacials de narració, plans de presència, plans temporals de narració i plans d'intenció.
 - 1.11 Tècniques de confecció de guions radiofònics per a programes musicals.
 - 1.12 Tècniques de locució radiofònica.
 - 1.13 Característiques tècniques i funcionals del control i de l'estudi de ràdio.
 - 1.14 Aplicacions professionals d'edició i d'emissió de programes de ràdio.
 - 1.15 Tècniques de creació de programes de ràdio a l'estudi: directe i amb postproducció.
 - 1.16 Aplicació i ús de recursos tècnics emprats en la radiodifusió: filtre, eco, reverberació, ressonància, cor, marcar el to, so preenregistrat (*playback*), *camelos*, *racconto*, *bocadillos* i donar peu, entre d'altres.
 - 1.17 Tècniques de creació de cortinetes, falques i *jingles* mitjançant l'ús de recursos d'elaboració pròpia o

procedents de mediateques.

1.18 La ràdio en línia: requeriments tècnics i funcionament, fonts auditives, programari de reproducció, processadors d'àudio, repetidors i reproductors de flux de dades (*stream*), podcast, *shoutcast* i *splitcast*.

Mòdul professional 6: Animació Visual en Viu

Durada: 231 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: realització de visuals. 60 hores

UF 2: instal·lació i configuració de l'equip d'imatge. 30 hores

UF 3: instal·lació i configuració de l'equip luminotècnic. 30 hores

UF 4: mescla visual en viu. 48 hores

UF 5: actuació luminotècnica en viu. 30 hores

UF 1: realització de visuals

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Fa la integració de peces d'animació visual per a la sessió musical i visual en programes de composició de vídeo, incorporant diversos elements, determinant animacions 2D i 3D, aplicant filtres, efectes i connectors (*plug-in*), i exportant la peça en els suports de difusió.

Criteris d'avaluació

1.1 Incorpora al projecte de composició de vídeo en capes clips de vídeo, plànols captats amb fons d'incrustació (*chroma key*), fotografies, grafismes i animacions 2D i 3D, analitzant-ne les possibilitats de composició i les circumstàncies quant a transparències, màscares i canals alfa.

1.2 Aplica a clips de vídeo, a fotografies, a grafismes i a animacions els efectes d'ajust de color, filtres artístics, opacitat, textures i deformacions que potencien l'expressivitat de la peça d'animació visual, controlant paràmetres tècnics i determinant la irrupció i desaparició dels efectes.

1.3 Dota de moviment als diferents clips de vídeo, fotografies i grafismes, aplicant tècniques d'animació com *keyframes*, *tracking* i interpolació.

1.4 Incrusta elements visuals en escenes que inclouen fons d'incrustació (*chroma key*), ajustant el retall i els nivells de llum, color i definició i obtenint la qualitat tècnica necessària per a la peça d'animació visual.

1.5 Exporta la composició postproduïda al format i suport de sortida, determinant la necessitat de canal alfa i tenint en compte la destinació posterior.

1.6 Genera un DVD, Blu-Ray o arxiu digital, important les diferents peces de vídeo al programa d'autoria, creant els menús i submenús necessaris i disposant fons fixos i animats, botons interactius i accions predefinides per accedir als diferents títols i capítols.

Continguts

1. Integració de peces d'animació visual:

1.1 Teoria, tècnica i tipologies de *vjing*.

1.2 Configuracions de projecte i ús d'aplicacions informàtiques per a la generació de material 2D i 3D.

1.3 Composició 3D bàsica: primitius, *meshes* i polígons.

1.4 Control dels paràmetres d'importació a l'aplicació de composició en capes de clips de vídeo, fotografies, grafismes i animacions 2D i 3D.

1.5 Interfícies nodals de programació gràfica per a la generació d'imatges, gràfics 2D, efectes 3D i interacció a temps real.

1.6 Aplicació d'ajustos de llum i color, textures, filtres artístics, ajustos d'opacitat i deformacions. Paràmetres tècnics dels efectes.

1.7 Control d'entrada i de sortida d'efectes mitjançant transicions.

1.8 Aplicació de moviments a elements visuals en aplicacions de composició de vídeo en capes.

1.9 Tècniques d'animació i de moviment mitjançant fotogrames clau, interpolacions i *tracking*.

1.10 Incrustació d'elements visuals mitjançant eliminació d'àrees:

1.10.1 *Key* de luminància.

1.10.2 Crominància, forma i d'altres.

1.10.3 Ajustos de color.

1.10.4 Nivells de retall.

1.10.5 Definició.

1.11 Exportació de peces de vídeo des d'aplicacions de composició de vídeo en capes.

1.12 Formats de sortida de vídeo i d'àudio per a difusió o tramesa a aplicacions d'edició.

1.13 Tipus de suports de difusió i arxius digitals de distribució.

1.14 Arquitectures i còdecs de distribució.

1.15 Configuració de l'exportació.

1.16 Generació de bucle (*loop*) en suport digital, DVD o Blue-Ray.

1.17 Generació de menús interactius per a suports de difusió mitjançant aplicacions d'autoria:

1.17.1 Creació de pantalles de menú i submenú.

1.17.2 Creació de botons vinculats a clips i capítols amb diferents accions.

1.17.3 Creació de fons i botons animats.

UF 2: instal·lació i configuració de l'equip d'imatge

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Instal·la i configura l'equipament d'imatge en sales i esdeveniments d'animació musical i visual, connectant equips de reproducció, mescla i exhibició i assegurant que funcioni correctament per a sessions en viu.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix la ubicació, la grandària i el nombre de pantalles i superfícies de projecció de vídeo en sales d'animació musical i visual de diverses característiques, determinant el tipus d'exhibició i la conjugació amb els efectes de luminotècnia.
- 1.2 Planifica la instal·lació de l'equipament d'imatge, analitzant les característiques tècniques de la sala i aplicant diagrames de connexionat entre equips.
- 1.3 Instal·la l'equipament d'imatge, connectant equips de reproducció, ordinadors, matrius, enrutadors, mescladors, projectors i monitors, i seguint el *rider* tècnic i els esquemes de connexions de manuals tècnics.
- 1.4 Direcciona els senyals de vídeo i de dades entre les àrees de reproducció, mescla, monitoritzat i exhibició, preveient alternatives segons la dinàmica de la sessió.
- 1.5 Configura i ajusta l'equipament d'imatge, assegurant la qualitat de visionament òptima en relació amb les condicions de sales i espais d'animació musical i visual.
- 1.6 Configura les aplicacions de videojòquei en l'equip informàtic que gestiona la mescla visual en viu, comprovant que es reproduïxen correctament els diversos mitjans i les seves capacitats de conjunció amb música i luminotècnia.
- 1.7 Planifica i executa tasques de manteniment per a tots els equips d'imatge, aplicant els protocols especificats en els seus manuals tècnics.

Continguts

1. Instal·lació i configuració d'equipament de vídeo:

- 1.1 Tipus i característiques tècniques de projectors de vídeo, pantalles de televisió i pantalles LED.
- 1.2 Planificació de la instal·lació de l'equipament d'imatge segons l'espai.
- 1.3 Muntatge d'instal·lacions d'imatge per a sessions d'animació musical i visual, a partir de la consulta de diagrames de blocs i manuals tècnics.
- 1.4 Tècniques d'ajust i tractament de senyals en la reproducció, mescla, projecció i visualització, preveient alternatives segons la dinàmica de la sessió.
- 1.5 Procediments de resolució d'interferències entre projeccions i efectes de luminotècnia.
- 1.6 Configuració i enrutament de la cadena d'equips d'imatge.
- 1.7 Mescladors de vídeo: característiques i connexions.
- 1.8 Configuració de les aplicacions de videojòquei segons l'equipament informàtic.
- 1.9 Connexions i aplicació de protocols:
 - 1.9.1 MIDI.
 - 1.9.2 OSC.
 - 1.9.3 DMX.
 - 1.9.4 Altres dispositius i aplicacions.
- 1.10 Manteniment preventiu d'equips d'imatge i protocols de detecció d'avarïes.
- 1.11 Reparació bàsica d'avarïes en el cablejat i connectors d'equips d'imatge.

UF 3: instal·lació i configuració de l'equip luminotècnic

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Instal·la l'equipament de luminotècnia, tenint en compte l'adaptació als condicionants de sales i espais ocasionals d'animació musical i visual, i l'aplicació de mesures de seguretat.

criteris d'avaluació

1.1 Determina l'equipament de luminotècnia específic necessari en sales d'animació o espais d'esdeveniments, en relació amb el contingut de la sessió programada.

1.2 Instal·la l'equipament de luminotècnia en sales i espais d'animació, aplicant l'esquema de connexions prefixat i seguint la normativa de seguretat en instal·lacions elèctriques.

1.3 Connecta projectors i aparells robotitzats als reguladors (*dimmers*), distribuint línies elèctriques i cables de senyal DMX.

1.4 Dirigeix els aparells d'il·luminació fixos a les àrees del local preteses, preveient zones per a discjòqueis, actuacions, públic i d'altres.

1.5 Dirigeix i ajusta les posicions d'aparells d'il·luminació robotitzats, coordinant les seves posicions inicials i l'evolució sincronitzada o lliure dels seus moviments, canvis de color i calats (*gobos*), i aplicant criteris estètics a les trajectòries combinades.

1.6 Aplica el filtratge de color als aparells d'il·luminació fixos, aconseguint gammes de color polivalents i estètiques en funció de la programació d'espectacles a la sala.

1.7 Fa el manteniment preventiu d'equips, cablejat, connectors i quadres d'il·luminació, aplicant els protocols referits en manuals tècnics.

Continguts

1. Instal·lació de l'equipament de luminotècnia:

1.1 Característiques físiques de la llum.

1.1.1 Quantitat, qualitat, color i direcció.

1.1.2 Llum dura i llum difosa.

1.1.3 Magnituds físiques de la llum incident i la llum reflectida.

1.1.4 Colorimetria de la llum: espectres cromàtics, temperatura de color i graus kelvin.

1.2 Unitats de mesura: candeles, lux i lumen.

1.3 Tipus de fonts de llum:

1.3.1 Incandescència.

1.3.2 Fluorescència.

1.3.3 Descàrrega.

1.3.4 Led.

1.4 Tècniques d'il·luminació d'espectacles: il·luminació espai i il·luminació espectacular.

1.5 Tipus d'aparells d'il·luminació espectacular:

1.5.1 Projectors Fresnel.

1.5.2 PAR.

1.5.3 Robotitzats.

1.5.4 Barres de leds.

1.5.5 Cables de seguretat.

- 1.5.6 Manipulació i canvi de làmpades.
- 1.6 Elements de subjecció:
 - 1.6.1 Trusses.
 - 1.6.2 Torres.
 - 1.6.3 Barres.
 - 1.6.4 Grapes.
- 1.7 Accessoris d'il·luminació espectacular:
 - 1.7.1 Canvis de color.
 - 1.7.2 Canvis de calat (*gobo*).
 - 1.7.3 Filtres.
 - 1.7.4 Boles de mirall.
 - 1.7.5 Estroboscòpics.
 - 1.7.6 Làser.
 - 1.7.7 Màquines de fum.
- 1.8 Procediments de muntatge de cables i connectors per a la il·luminació.
- 1.9 Esquemes d'instal·lacions d'il·luminació espectacular. Diagrama de blocs.
- 1.10 Normes de seguretat en instal·lacions luminotècniques.
- 1.11 Infraestructures elèctriques:
 - 1.11.1 Escameses.
 - 1.11.2 Distribuïdors de corrent (*patch*).
 - 1.11.3 *Dimmers*: especificacions tècniques, configuració i operació.
- 1.12 Protocols del senyal DMX i Ethernet.
- 1.13 Ubicació, direcció i ajust d'aparells d'il·luminació fixos.
- 1.14 Distribució d'aparells a sala d'animació musical i visual per zones i funcionalitats.
- 1.15 Ubicació, ajust, enfoc, configuració i sincronització d'aparells robotitzats.
- 1.16 Tècniques d'aplicació de propietats controlables de la llum: intensitat, color, direcció, forma, difusió, ritme i moviment.
- 1.17 Tècniques d'aplicació de propietats expressives de la llum: visibilitat, focalització, modelatge, establiment de l'estil de la composició, establiment de la atmosfera i establiment del ritme.
- 1.18 Manteniment preventiu d'equips d'il·luminació.

UF 4: mescla visual en viu

Durada: 48 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Fa la mescla visual en viu en sessions d'animació musical i visual, tenint en compte la coordinació d'imatges i de vídeos exhibits amb la dinàmica musical i amb els efectes luminotècnics.

Críteris d'avaluació

- 1.1 Fa el mapatge de les zones de projecció mitjançant aplicacions informàtiques, atenent els condicionants espacials de les sales i els llocs d'esdeveniments.
- 1.2 Llança vídeos, gràfics i fotografies amb reproductors de vídeo digital i aplicacions informàtiques de reproducció i seqüenciació de mitjans visuals, potenciant l'expressivitat de la imatge i el muntatge en viu.
- 1.3 Complementa i sincronitza la mescla visual amb la mescla musical, analitzant els referents simbòlics, les estructures rítmiques, les transicions musicals i l'impacte emocional.
- 1.4 Aplica transicions en viu entre les diferents fonts de reproducció, com foses, cortinetes, incrustacions, insercions i d'altres, potenciant l'expressivitat i la narrativa de les imatges projectades.
- 1.5 Mescla, en relació amb la música, dues peces audiovisuals en reproducció simultània mitjançant un equip controlador de fonts i un mesclador de vídeo, determinant l'alternança de les fonts, els punts de canvi i les transicions entre elles.
- 1.6 Fa la presentació d'artistes o de participants en la sessió d'animació musical i visual, projectant rètols, gràfics, fotografies i imatges en moviment, i els relaciona amb la programació de sala.
- 1.7 Coordina la projecció de mitjans visuals amb coreografies i actuacions en viu, exhibint imatges d'acord amb les intencions de l'espectacle.

Continguts

1. Mescla visual en viu en sessions d'animació musicovisual:
 - 1.1 Operació de reproductors de fonts de vídeo i aplicacions informàtiques de difusió d'imatges i mitjans visuals. Llistes de reproducció.
 - 1.2 Tipus d'aplicacions informàtiques per a la mescla visual en viu.
 - 1.3 Elements de les interfícies de visuals en temps real:
 - 1.3.1 Definició i configuració de l'espai de treball.
 - 1.3.2 Importació, reproducció i manipulació d'arxius.
 - 1.3.3 Capes, grups i control de mitjans.
 - 1.3.4 Lliscadors, botons, oscil·ladors, *waveform*, seqüenciadors i anàlisi d'àudio.
 - 1.3.5 Efectes i ús de connectors (*plug-in*).
 - 1.3.6 Càmeres i gravació en directe.
 - 1.3.7 Ús de controladors i protocols.
 - 1.3.8 Relacions amb altres aplicacions.
 - 1.4 Teoria i tècniques del mapatge.
 - 1.5 Ajust d'àrees de projecció mitjançant aplicacions informàtiques de mapatge per zones. Maptatge (*mapping*), *warping* i *blending*.
 - 1.6 Resolució de sortida, multipantalla, videomosaics (*videowalls*), superfícies tridimensionals, transparències i altres superfícies de projecció.
 - 1.7 Ajustos i sincronització del tempo de la peça visual en relació amb l'estructura rítmica musical en *beats* per minut.
 - 1.8 Valors expressius i simbòlics dels elements visuals en relació amb les tendències musicals: afinitat, contrast, dissonància i contrapunt.
 - 1.9 Operació de mescladors especialitzats de suports digitals:
 - 1.9.1 Definició de punts *cue* per a la mescla de peces audiovisuals.

- 1.9.2 Reproducció de vídeo, bucles, efectes i transicions.
- 1.10 Tipus de transicions en viu entre elements visuals per tall, cortinetes, foses i translacions.
- 1.11 Tipus d'efectes en viu i paràmetres de manipulació de *keys* de luminància i crominància, ajustos de color, filtres artístics, marcs i deformacions.
- 1.12 Animació de títols per a presentació d'artistes i moments especials mitjançant programes tituladors en 2D i 3D.
- 1.13 Anàlisi d'elements expressius d'actuacions i coreografies i definició dels elements visuals concordants.

UF 5: actuació luminotècnica en viu

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Du a terme l'actuació luminotècnica en viu, tenint en compte la consecució de l'atmosfera pretesa en relació amb la mescla musical i visual feta simultàniament a la sala.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Enruta els canals de *dimmer* en relació amb els canals de taula de llums, preveient la funcionalitat de l'operació en viu.
- 1.2 Elabora l'escaleta d'escenes que se seqüencialitzaran a la taula de luminotècnica, seguint l'escaleta de la sessió i respectant la coordinació amb l'animació musical i visual.
- 1.3 Elabora memòries per zones, escenes o cues, definint grups de canals, intensitats i posicions d'aparells d'il·luminació fixos i robotitzats.
- 1.4 Memoritza a la taula de luminotècnica i en controls accessoris les intervencions d'equips especials, com projectors làser, flaixos estroboscòpics i màquines de fum, seguint indicacions de l'escaleta de la sessió musicovisual.
- 1.5 Executa en viu les evolucions d'il·luminació d'acord amb l'escaleta de la sessió d'animació musical i visual, sincronitzant l'entrada d'efectes amb la música, les actuacions i la projecció de mitjans visuals, i realitzant improvisacions per potenciar l'ambient de la sessió.

Continguts

- 1. Actuació luminotècnica en viu:
 - 1.1 Distribució de canals de taula en relació amb canals de *dimmer*.
 - 1.2 Assignació de línies i aparells d'il·luminació a canals de taula.
 - 1.3 Configuració del *patch* i direccionament del senyal cap als aparells robotitzats.
 - 1.4 Assignació de DMX a aparells robotitzats per al control de múltiples funcions: girs, canvis de color, canvis de calats (*gobos*), efecte estroboscòpic i làser.
 - 1.5 Programació de la taula de llums i del programa informàtic de control d'il·luminació.
 - 1.6 Generació d'efectes de taula i programació de canvis rítmics.
 - 1.7 Control de la màquina de fums i il·luminació estroboscòpica mitjançant la taula de llums.
 - 1.8 Programació de moviments robotitzats d'acord amb la música i l'escaleta.
 - 1.9 Programació artística de l'esdeveniment: coordinació entre equips.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 1.10 Agrupació d'aparells per zones, funcionalitats o fases de l'escaleta mitjançant memòries; assignació de submàsters; llistes en cues.
- 1.11 Execució en viu de la programació luminotècnica en funció de l'escaleta i les opcions d'improvisació, en coordinació amb l'actuació de discjokei, les projeccions de mitjans audiovisuals i les intervencions artístiques.
- 1.12 Seguiment de l'escaleta en viu. Tècniques d'anticipació i previsió d'incidències.
- 1.13 Tècniques d'improvisació de llums en relació amb la música, les projeccions audiovisuals i les actuacions.

Mòdul professional 7: Presa i Edició Digital d'Imatge

Durada: 231 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: digitalització d'originals analògics. 20 hores

UF 2: captació d'imatges digitals. 40 hores

UF 3: tractament i edició d'imatges de mapa de bits. 60 hores

UF 4: tractament i edició d'imatges vectorials. 38 hores

UF 5: edició de peces visuals per a sessions d'animació musical i visual. 40 hores

UF 1: digitalització d'originals analògics

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Ajusta i caracteritza dispositius de visualització, digitalització i captura, procedint a la conversió digital d'imatges fixes a partir d'originals analògics.

Criteris d'avaluació

1.1 Calibra els dispositius de visualització, digitalització i captura, en condicions normalitzades, garantint l'estabilitat en la resposta i repetitivitat dels resultats per a cada configuració.

1.2 Determina la qualitat de la imatge oferta pels diferents dispositius de visualització, atenent criteris tècnics, fent mesuraments de valors cromàtics (de monitors, pantalles i videoprojectors) i emprant cartes d'ajust, bateries de proves i instrumental de mesurament i control de qualitat.

1.3 Caracteritza els dispositius, procedint a la configuració i gestió de color en diferents entorns gràfics i aplicacions, emmagatzemant i activant els diferents perfils de color necessaris.

1.4 Organitza l'espai de treball per a configuracions de múltiples monitors i escriptoris virtuals i ajusta les condicions d'il·luminació ambiental i el control de reflexos, observant la normativa aplicable de treball amb pantalles de visualització.

1.5 Ajusta els dispositius de digitalització i captura, emprant aplicacions específiques, cartes de color, patrons estàndard o pre-sets / configuracions / falques pròpies.

1.6 Digitalitza i captura els originals analògics amb l'enquadrament, l'escalat i la resolució adequats, emprant els equips (escàner i càmera fotogràfica) i el programari necessari, i valorant la qualitat del resultat.

Continguts

1. Ajust i caracterització de dispositius i digitalització i captura d'originals analògics:
 - 1.1 Calibratge, ajust i caracterització dels dispositius de visualització.
 - 1.1.1 Espai de treball.
 - 1.1.2 Bateries de proves i caracterització.
 - 1.1.3 Resolució de pantalla, temperatura de color, gamma, brillantor i contrast.
 - 1.1.4 Instruments de mesurament i control de qualitat.
 - 1.2 Característiques tècniques dels dispositius de visualització.
 - 1.2.1 Característiques de les pantalles.
 - 1.2.2 Polzades, mida de píxel (mm), format, resolució nativa (píxels), angle de visió V/H (graus), luminància (cd/m²), relació de contrast, temps de resposta (ms) i freqüència (Hz).
 - 1.2.3 Característiques dels videoprojectors i altres dispositius de visualització.
 - 1.3 Treball amb pantalles de visualització de dades (PVD).
 - 1.3.1 Aspectes ergonòmics i normativa aplicable de seguretat.
 - 1.3.2 Condicions d'il·luminació ambiental i control de reflexos.
 - 1.3.3 Qualitat de la imatge de les pantalles.
 - 1.4 Percepció, interpretació i gestió del color.
 - 1.4.1 Variables físiques.
 - 1.4.2 Colors normalitzats i sistemes de classificació.
 - 1.4.3 Síntesi additiva i substractiva, models de color.
 - 1.4.4 Gestió del color en entorns gràfics i aplicacions.
 - 1.4.5 Perfils ICC.
 - 1.4.6 Normes UNE i ISO per a l'especificació i gestió del color.
 - 1.5 Calibratge, ajust i caracterització dels dispositius de digitalització.
 - 1.5.1 Caracterització i control de qualitat de la digitalització.
 - 1.5.2 Paràmetres de digitalització.
 - 1.6 Característiques dels dispositius de digitalització i captura.
 - 1.6.1 Característiques dels escàners d'opacs i de transparències.
 - 1.6.2 Tecnologies de digitalització i de captura.
 - 1.6.3 Digitalització d'originals analògics amb escàners.
 - 1.6.4 Tècniques de captura de plans originals amb càmera fotogràfica.
 - 1.7 Característiques dels suports analògics d'imatge fixa.
 - 1.7.1 Tipus, color, contrast i estat dels originals analògics.
 - 1.7.2 Avaluació tècnica de la qualitat de la imatge digitalitzada.
 - 1.7.3 Resolució, profunditat de color, balanç de blancs, gamma de color, contrast en llums, ombres i tons mitjos.
 - 1.7.4 Interpretació de corbes i histogrames.

1.7.5 Defectes en els negatius fotogràfics, diapositives i còpies positives.

1.7.6 Registre de dominants de color en imatges fotogràfiques.

1.7.7 Registre de defectes i anomalies en fulls de control de qualitat.

UF 2: captació d'imatges digitals

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Capta imatges fotogràfiques i de vídeo per a peces d'animació musical i visual, potenciant-ne l'expressivitat mitjançant recursos del llenguatge audiovisual i anticipant la difusió simultània amb l'estil de la música i els efectes de luminotècnia de la sessió.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina les imatges fotogràfiques i de vídeo necessàries, originalment no disponibles en altres mitjans o suports, per procedir a la captura, tenint en compte la relació de les imatges amb la il·luminació de la sala.

1.2 Organitza en l'enquadrament de la presa els elements i les persones participants en relació amb el punt de vista de la càmera de vídeo o fotogràfica i l'estil musical de la projecció.

1.3 Ajusta en la càmera fotogràfica o de vídeo la grandària d'imatge en píxels, la relació d'aspecte, el tipus de compressió i, si escau, el format d'enregistrament respecte a les necessitats de la presa.

1.4 Ajusta els paràmetres de temperatura de color, diafragma i obturació en càmeres de vídeo i fotogràfiques en relació amb la il·luminació de l'escena que es captarà.

1.5 Disposa els flaixos fotogràfics o la il·luminació lleugera necessària per adequar les condicions lluminoses de l'escena als dispositius de captura fotogràfica o de vídeo.

1.6 Registra amb càmera de vídeo i fotogràfica preses, plànols i seqüències destinats a la sessió d'animació visual i introdueix les metadades amb la informació necessària per a la seva identificació.

Continguts

1. Captació d'imatges fotogràfiques i de vídeo:

1.1 Tipus i característiques de càmeres fotogràfiques.

1.1.1 Formats, tipus i mida de sensors.

1.1.2 Relacions d'aspecte.

1.1.3 Tipus d'arxiu admesos i compressions.

1.1.4 Gamma d'índexs d'exposició.

1.1.5 Velocitats d'obturació i efectes sobre la imatge.

1.2 Tipus i característiques d'objectius fotogràfics.

1.2.1 Tipus d'objectiu.

1.2.2 Distàncies focals, òptiques fixes i objectius zoom.

1.2.3 Focals, formats, angles de cobertura i factors d'ampliació.

1.2.4 Enfocament i profunditat de camp.

1.2.5 Diafragma i nombre f .

- 1.3 Operació de càmeres fotogràfiques.
 - 1.3.1 Relacions entre sensibilitat, il·luminació, velocitats d'obturació i diafragma.
 - 1.3.2 Composició de l'enquadrament.
 - 1.3.3 Tècniques de fotografia instantània.
 - 1.3.4 Tècniques de retrat.
 - 1.3.5 Tècniques de captació d'objectes o de persones en moviment.
- 1.4 Tipus i característiques de videocàmeres.
 - 1.4.1 Tipus de videocàmeres i funcionalitats.
 - 1.4.2 Formats de vídeo, compressions, còdecs, tipus i mides de sensors.
 - 1.4.3 Suports d'enregistrament.
 - 1.4.4 Modalitats de codi de temps.
 - 1.4.5 Relacions d'aspecte 4:3 i 16:9; relació d'aspecte del píxel.
 - 1.4.6 Imatges per segon i exploració.
 - 1.4.7 Canals i opcions d'àudio.
 - 1.4.8 Objectius integrats i òptiques intercanviables.
 - 1.4.9 Tipus i efectes sobre la imatge.
- 1.5 Operació de videocàmeres.
 - 1.5.1 Tècniques d'enquadrament i d'enfocament.
 - 1.5.2 Moviments de càmera.
 - 1.5.3 Ajustos de luminància i color.
 - 1.5.4 Equilibri de color en relació amb fonts lluminoses. Temperatura de color de les fonts lluminoses.
 - 1.5.5 Connexió de micròfons i línies.
 - 1.5.6 Monitoratge i ajust de nivells.
 - 1.5.7 Velocitats d'obturació i efectes sobre la imatge.
- 1.6 Ajust de condicions lumíniques amb flaixos fotogràfics i il·luminació lleugera.
 - 1.6.1 Aparells d'il·luminació per a fotografia i aparells d'il·luminació per a vídeo.
 - 1.6.2 Millora de condicions lluminoses per a vídeo.
- 1.7 Captació de seqüències de vídeo amb fragmentació i posada en escena idònies per a peces d'animació visual.
 - 1.7.1 Organització de l'espai de la presa.
 - 1.7.2 Ordenació de seqüències i de plans.
 - 1.7.3 Relacions d'elements visuals amb la música de les sessions d'animació.
- 1.8 Identificació d'imatges i edició d'etiquetes de metadades.
- 1.9 Edició de metadades d'imatges digitalitzades.
- 1.10 Càmeres digitals i etiquetes (*tags*) específiques de metadades (Exif, IPTC).

UF 3: tractament i edició d'imatges de mapa de bits

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Fa el tractament digital d'imatges de mapa de bits, valorant característiques de color, formats i contrast i emprant tècniques de generació, processament i retoc d'imatge fixa.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina les característiques de les imatges fixes requerides per a l'elaboració del material visual a partir de guions tècnics, el guió il·lustrat, especificacions, maquetes i ordres de producció.

1.2 Corregeix dominants de color, defectes i altres anomalies dels originals analògics d'imatge fixa, i ajusta el mode i la profunditat de color, la resolució, les dimensions i el format mitjançant l'aplicació específica d'escaneig o de tractament digital.

1.3 Fa els ajustos necessaris de contrast, equilibri de gris, brillantor i saturació, adaptant el resultat a les característiques del mitjà o suport final de les imatges.

1.4 Elimina defectes, impureses i elements no desitjats, emprant tècniques i eines de retoc digital d'imatges.

1.5 Adapta i ajusta les imatges a les característiques tècniques del mitjà o suport final, garantint, si escau, el registre espai-temporal i la continuïtat de les seqüències d'imatges fixes necessàries per a l'elaboració del material visual.

1.6 Genera imatges sintètiques, com fractals i funcions caòtiques iteratives, emprant tècniques de processament i generació algorítmica d'imatges.

1.7 Du a terme proves intermèdies i finals, llançant l'arxiu digital obtingut i comprovant que es visualitza o imprimeix correctament.

2. Fa fotomuntatges d'imatges de mapa de bits, utilitzant tècniques i eines específiques de muntatge i edició digital d'imatge fixa.

Criteris d'avaluació

2.1 Disseny a el muntatge que es farà, determinant les imatges que el componen i definint-ne el tractament.

2.2 Modifica els diferents elements necessaris per al fotomuntatge, ajustant-ne la mida, la resolució i el mode de color.

2.3 Ajusta i harmonitza els fons i els subjectes del fotomuntatge que es farà, atenent les característiques de composició, direcció de la il·luminació, perspectiva (lineal i aèria), mida aparent, juxtaposició, volum i enfocament diferencial.

2.4 Crea les màscares i els traçats necessaris, organitzant en capes els diferents elements del fotomuntatge per facilitar l'edició i la composició.

2.5 Munta panoràmiques d'imatges, emprant punts de control per establir connexions entre les imatges sobre el pla de projecció i corregint, si escau, errors de paral·laxi.

2.6 Fusiona els elements del fotomuntatge de forma imperceptible, evitant els escalonaments pronunciats (*aliasing*) i emprant, entre d'altres, tècniques de remapatge i interpolació.

Continguts

1. Tractament digital d'imatges de mapa de bits:

1.1 Anàlisi de guions, *storyboard*, especificacions tècniques, maquetes i ordres de producció.

- 1.2 Transformacions, correccions de nivells i equilibri de color.
 - 1.2.1 Detecció de defectes i anomalies d'originals per identificar els ajustos i correccions necessaris.
 - 1.2.2 Espais de color.
 - 1.2.3 Gamma, codificació-decodificació de luminància o valors de color.
 - 1.2.4 Correcció de dominants de color.
 - 1.2.5 Modes i profunditat de color, resolució, dimensions i format.
 - 1.2.6 Profunditat de color.
 - 1.2.7 Resolució (píxels), profunditat de color (bits) i mida d'arxiu.
 - 1.2.8 Separació i mescla de canals.
 - 1.2.9 Modes d'escala de grisos, color verdader i color indexat.
 - 1.2.10 Ajustos de sobreexposició i subexposició.
 - 1.2.11 Ajustos de contrast, equilibri de gris, brillantor, tons i saturació.
- 1.3 Tractament i retoc digital d'imatges.
 - 1.3.1 Correcció de defectes i anomalies, registrats i d'origen tècnic.
 - 1.3.2 Eines de convolució (enfocament i desenfocament).
 - 1.3.3 Eliminació de defectes, impureses i elements no desitjats.
 - 1.3.4 Realçament, afilat i desparasitat.
 - 1.3.5 Tècniques i eines de dibuix i pintura.
 - 1.3.6 Tècniques i eines de clonació.
 - 1.3.7 Reducció del nombre de tons o colors (posterització).
- 1.4 Adaptació i ajust de les imatges digitals al mitjà o suport final.
 - 1.4.1 Quantificació del color del píxel i nivells discrets de representació.
 - 1.4.2 Aproximació de colors per tramats de difusió (*dithering*).
 - 1.4.3 Color indexat (índexs de taula, paletes i mapes de colors).
 - 1.4.4 Especificació del color en triplets hexadecimals.
 - 1.4.5 Formats adequats d'emmagatzemament d'arxius.
- 1.5 Algoritmes i formats de compressió d'imatges fixes.
 - 1.5.1 Suports d'emmagatzemament digitals: òptics, magnètics i magnetoòptics, entre d'altres.
 - 1.5.2 Generació i processament d'imatges sintètiques per ordinador: programari de generació i processament d'imatges.
 - 1.5.3 Generació d'imatges fractals i funcions caòtiques iteratives.
 - 1.5.4 Generació algorítmica d'imatges, de fons, de trames i de textures.
- 1.6 Realització de proves de visualització i d'impressió.
 - 1.6.1 Sistemes de visualització o reproducció, mitjans i suports finals.
 - 1.6.2 Tires de prova, elements de registre i escales.
 - 1.6.3 Proves de reproducció seqüencial de sèries d'imatges.
 - 1.6.4 Condicions d'exhibició en sessions d'animació audiovisual.

2. Fotomuntatge digital d'imatges de mapa de bits:

2.1 Composició i estructura visual de la imatge.

2.1.1 Percepció de l'espai i de la profunditat.

2.1.2 Procediments artificials de formació de l'espai: el collage.

2.1.3 Perspectiva mixta i efectes surrealistes o fantàstics.

2.2 Tècniques i eines per al fotomuntatge digital d'imatges.

2.2.1 Suport a la composició: regles i guies.

2.2.2 Transformacions geomètriques. Correcció i ajustos de perspectiva.

2.2.3 Perspectiva lineal, reenquadraments i descentrament del punt de fuga.

2.2.4 Harmonització de fons i subjectes.

2.2.5 Tècniques de traçat, selecció i camuflament.

2.2.6 Treball amb capes. Màscara de capa, màscara de canal (selecció) i canal alpha.

2.2.7 Creació d'efectes de doble exposició i sobreimpressió.

2.2.8 Muntatge de panoràmiques i mosaics d'imatges.

2.2.9 Fusió i suavització d'esglaonaments.

2.2.10 Retoc, degradats, fosos i calats.

2.2.11 Filtres de convolució.

2.2.12 Filtres de deformacions, distorsions i efectes especials.

UF 4: tractament i edició d'imatges vectorials

Durada: 38 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Fa el tractament i l'edició d'imatges vectorials, integrant elements de diferent naturalesa i funcionalitat i utilitzant tècniques i eines específiques de generació, edició i tractament vectorial.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina els diferents elements necessaris (gràfics, textos, símbols i logotips, entre d'altres) per compondre la imatge vectorial, valorant-ne la funcionalitat.

1.2 Traça o transforma en elements vectorials les imatges de mapa de bits, establint, si escau, els llindars de tall de lluminositat, límit de colors o detecció de vores i emprant tècniques i eines de vectorització.

1.3 Fa les correccions, les transformacions de color i els efectes de volum en els traçats i farcits, emprant tècniques i eines específiques de manipulació i ajust del color.

1.4 Fa les transformacions geomètriques (rotacions, translacions i escalats) i efectes de perspectiva necessaris, emprant tècniques i eines específiques d'edició vectorial.

1.5 Adapta les imatges vectorials obtingudes a les característiques del mitjà o suport final, afegint, si escau, els nodes necessaris i aplanant les corbes Bézier per exportar-les, com a *frames*, a aplicacions de control de projectors làser.

Continguts

1. Tractament i edició d'imatges vectorials:

1.1 Imatges i gràfics vectorials, principis i elements del disseny.

1.1.1 Balanç (simetria i pes visual), contrast, èmfasi, proporció, patrons, gradació i composició (estàtica i dinàmica).

1.1.2 Línia, forma, mida, espai, color, textura i saturació (valor).

1.2 Tècniques i eines de tractament i edició vectorial.

1.2.1 Imatges de mapa de bits i vectorials, diferències.

1.2.2 Importació d'elements (imatges, gràfics, textos, símbols i logotips, entre d'altres).

1.2.3 Traçat i vectorització d'imatges de mapa de bits.

1.2.4 Edició vectorial: formes bàsiques, traçats i farciments.

1.2.5 Organització geomètrica, ajuts a la composició i estructures de suport: regles, guies i reixetes (rectangulars i axonomètriques).

1.2.6 Operacions booleanes i combinació d'objectes.

1.2.7 Corbes Bézier: punts de control, nodes d'ancoratge i eines.

1.2.8 Transformacions de color i efectes de volum.

1.2.9 Gradients (lineals i radials), degradats i transparències.

1.2.10 Transformacions geomètriques i efectes de perspectiva.

1.2.11 Rotacions, translacions i escalats.

1.2.12 Expansió, contracció, simplificació de formes i efectes de trajecte.

1.3 Tècniques i eines de treball amb text vectorial; llegibilitat del contingut textual.

1.4 Rètols, titulars i cos de text. Edició de textos en traçats i formes.

1.5 Adaptació i ajust de les imatges vectorials al mitjà o suport final.

1.5.1 Formats vectorials nadius, d'exportació i intercanvi.

1.5.2 El llenguatge de marcatge XML i el format estàndard SVG.

1.5.3 Optimització i exportació d'imatges vectorials, com a *frames*, per a aplicacions de control de projectors làser.

UF 5: edició de peces visuals per a sessions d'animació musical i visual

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Edita peces visuals per a sessions d'animació audiovisual, aplicant tècniques de creació de seqüències dinàmiques de gràfics i imatges fixes i de muntatge audiovisual relacionades amb les tendències musicals.

Criteris d'avaluació

1.1 Configura el projecte en l'aplicació de seqüenciació dinàmica de gràfics i imatges fixes o d'edició no lineal,

CVE-DOGC-A-17241011-2017

considerant el format adequat al material original i a la difusió final, i ajustant paràmetres de format com la mida d'imatge en píxels, relació d'aspecte, tipus de compressió i opcions d'àudio.

1.2 Edita els clips de vídeo, les fotografies, els gràfics i els elements sonors en la línia de temps del programa de seqüenciació dinàmica o d'edició, realitzant transicions entre plans i sincronitzant, si escau, la durada de la imatge amb l'àudio.

1.3 Genera rètols de diversos tipus i amb diferents estils amb la tituladora de l'aplicació d'edició no lineal i en predetermina la integració amb la imatge en el conjunt de l'edició.

1.4 Harmonitza el to i el color del bucle (*loop*) de vídeo definitiu que es projectarà.

1.5 Exporta la sèrie d'imatges o el bucle (*loop*) de vídeo des del programa de seqüenciació dinàmica o edició a un arxiu amb el format necessari per reproduir-lo posteriorment.

Continguts

1. Edició de peces visuals per a sessions d'animació audiovisual:

1.1 Configuracions de projecte en aplicacions de seqüenciació dinàmica de gràfics i imatges fixes i edició no lineal.

1.2 Característiques de formats de vídeo en projectes d'edició.

1.3 Opcions d'importació de clips de vídeo, imatges i àudio a programes de seqüenciació dinàmica i edició.

1.4 Tècniques de seqüenciació dinàmica d'imatges fixes, gràfics vectorials i altres elements.

1.4.1 *Frame by frame*, *stop-motion*, interpolació i metamorfosi (*morphing*).

1.4.2 Moviment per traçats o guies.

1.4.3 Moviment de màscares d'ocultació.

1.4.4 Creació de seqüències cícliques de sèries de gràfics i imatges fixes (*bucles/loops*).

1.5 Aplicació de tècniques d'etalonatge i igualació del color del bucle (*loop*) de vídeo definitiu.

1.6 Tècniques d'edició en línia de temps.

1.6.1 Edicions per inserció, superposició i extracció.

1.6.2 Ajust fi d'edicions.

1.6.3 Tipus i paràmetres de transicions.

1.6.4 Operació de pistes de vídeo i d'àudio: opcions de monitoratge i bloqueig.

1.6.5 Sincronització de vídeo i d'àudio.

1.7 Generació de rètols fixos i en moviment.

1.7.1 Creació i edició d'estils de rètols.

1.7.2 Edició de rètols en *roll* i *crawl*.

1.8 Importació i integració de gràfics 2D i 3D.

1.8.1 Modalitats d'incrustació.

1.8.2 Ajust de canal alfa, transparència i retall.

1.9 Exportació de peces editades a suports i arxius de difusió.

1.9.1 Determinació de propietats tècniques del material que cal exportar segons la seva destinació.

1.9.2 Configuració de paràmetres de sortida.

1.9.3 Adequació de característiques tècniques al suport.

Mòdul professional 8: Formació i Orientació Laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

UF 1: incorporació al treball

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona oportunitats d'ocupació, identificant les diferents possibilitats d'inserció i les alternatives d'aprenentatge al llarg de la vida.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la importància de la formació permanent com a factor clau per a l'ocupabilitat i l'adaptació a les exigències del procés productiu.
- 1.2 Identifica els itineraris formatius i professionals relacionats amb el perfil professional del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
- 1.3 Determina les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
- 1.4 Identifica els principals filons d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
- 1.5 Determina les tècniques utilitzades en el procés de recerca d'ocupació.
- 1.6 Preveu les alternatives d'autoocupació als sectors professionals relacionats amb el títol.
- 1.7 Valora la pròpia personalitat, aspiracions, actituds i formació per prendre decisions.

2. Aplica les estratègies del treball en equip valorant-ne l'eficàcia i eficiència per assolir els objectius de l'organització.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Valora els avantatges del treball en equip en situacions de treball relacionades amb el perfil de tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
- 2.2 Identifica els equips de treball que es poden constituir en una situació real de treball.
- 2.3 Determina les característiques de l'equip de treball eficaç davant els equips ineficaços.
- 2.4 Valora positivament l'existència necessària de diversitat de rols i opinions assumits pels membres d'un equip.
- 2.5 Reconeix la possible existència de conflicte entre els membres d'un grup com un aspecte característic de les organitzacions.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 2.6 Identifica els tipus de conflictes i les seves fonts.
- 2.7 Determina procediments per resoldre conflictes.
- 2.8 Resol els conflictes presentats en un equip.
- 2.9 Aplica habilitats comunicatives en el treball en equip.

3. Exerceix els drets i compleix les obligacions que es deriven de les relacions laborals, reconeixent-les en els diferents contractes de treball.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Identifica les característiques que defineixen els nous entorns d'organització del treball.
 - 3.2 Identifica els conceptes bàsics del dret del treball.
 - 3.3 Distingeix els principals organismes que intervenen en la relació laboral.
 - 3.4 Determina els drets i deures derivats de la relació laboral.
 - 3.5 Analitza el contracte de treball i les principals modalitats de contractació aplicables al sector audiovisual.
 - 3.6 Identifica les mesures de foment de la contractació per a determinats col·lectius.
 - 3.7 Valora les mesures de foment del treball.
 - 3.8 Identifica el temps de treball i les mesures per conciliar la vida laboral i familiar.
 - 3.9 Identifica les causes i efectes de la modificació, suspensió i extinció de la relació laboral.
 - 3.10 Analitza el rebut de salaris i hi identifica els principals elements que l'integren.
 - 3.11 Analitza les diferents mesures de conflicte col·lectiu i els procediments de solució de conflictes.
 - 3.12 Determina els elements de la negociació a l'àmbit laboral.
 - 3.13 Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable a un sector professional relacionat amb el títol de tècnic en Vídeo Discjòquei i So i la incidència que té en les condicions de treball.
4. Determina l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social davant les diferents contingències cobertes, identificant les diferents classes de prestacions.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Valora el paper de la Seguretat Social com a pilar essencial per a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans.
- 4.2 Enumera les diverses contingències que cobreix el sistema de la Seguretat Social.
- 4.3 Identifica els règims existents en el sistema de la Seguretat Social aplicable al sector audiovisual.
- 4.4 Identifica les obligacions d'empresari i treballador dins del sistema de la Seguretat Social.
- 4.5 Identifica les bases de cotització d'un treballador i les quotes corresponents a treballador i empresari.
- 4.6 Classifica les prestacions del sistema de la Seguretat Social.
- 4.7 Identifica els requisits de les prestacions.
- 4.8 Determina possibles situacions legals d'atur.
- 4.9 Reconeix la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

Continguts

1. Recerca activa d'ocupació:

- 1.1 Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
- 1.2 Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.
- 1.3 Les capacitats clau del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
- 1.4 El sistema de qualificacions professionals. Les competències i les qualificacions professionals del títol i de la família professional d'imatge i so.
- 1.5 Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el títol. Titulacions i estudis relacionats amb el sector audiovisual.
- 1.6 Definició i anàlisi del sector professional dels mitjans audiovisuals.
- 1.7 Filons d'ocupació en el sector audiovisual.
- 1.8 Procés de recerca d'ocupació en empreses del sector.
- 1.9 Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa.
- 1.10 Tècniques i instruments de recerca d'ocupació.
- 1.11 El procés de presa de decisions.
- 1.12 Ofertes formatives adreçades a grups amb dificultats d'integració laboral.
- 1.13 Igualtat d'oportunitats entre homes i dones.
- 1.14 Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció laboral.
- 1.15 Valoració dels coneixements i les competències obtingudes mitjançant la formació continguda en el títol.

2. Gestió del conflicte i equips de treball:

- 2.1 Valoració dels avantatges i inconvenients del treball d'equip per a l'eficàcia de l'organització.
- 2.2 Equips al sector audiovisual segons les funcions que exerceixen.
- 2.3 Formes de participació en l'equip de treball.
- 2.4 Conflicte: característiques, fonts i etapes.
- 2.5 Mètodes per resoldre o suprimir el conflicte.
- 2.6 Aplicació d'habilitats comunicatives en el treball en equip.

3. Contractació:

- 3.1 Avantatges i inconvenients de les noves formes d'organització: flexibilitat, beneficis socials, entre d'altres.
- 3.2 El dret del treball: concepte i fonts.
- 3.3 Anàlisi de la relació laboral individual.
- 3.4 Drets i deures que es deriven de la relació laboral i la seva aplicació.
- 3.5 Determinació dels elements del contracte de treball, de les principals modalitats de contractació que s'apliquen en el sector audiovisual i de les mesures de foment del treball.
- 3.6 Les condicions de treball: temps de treball, conciliació laboral i familiar.
- 3.7 Interpretació del rebut del salari.

- 3.8 Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.
- 3.9 Organismes laborals. Sistemes d'assessorament dels treballadors respecte als seus drets i deures.
- 3.10 Representació dels treballadors.
- 3.11 El conveni col·lectiu com a fruit de la negociació col·lectiva.
- 3.12 Anàlisi del conveni o convenis aplicables al treball del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.

4. Seguretat Social, ocupació i desocupació:

- 4.1 Estructura del sistema de la Seguretat Social.
- 4.2 Determinació de les principals obligacions d'empresaris i treballadors en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.
- 4.3 Requisits de les prestacions.
- 4.4 Situacions protegides en la protecció per desocupació.
- 4.5 Identificació de la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

UF 2: prevenció de riscos laborals

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Avalua els riscos derivats de l'activitat professional, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.
 - 1.2 Relaciona les condicions laborals amb la salut del treballador.
 - 1.3 Classifica els factors de risc en l'activitat i els danys que se'n poden derivar.
 - 1.4 Identifica les situacions de risc més habituals en els entorns de treball del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
 - 1.5 Determina l'avaluació de riscos en l'empresa.
 - 1.6 Determina les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
 - 1.7 Classifica i descriu els tipus de danys professionals, amb especial referència a accidents de treball i malalties professionals, relacionats amb el perfil professional del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
- 2. Participa en l'elaboració d'un pla de prevenció de riscos en una petita empresa, identificant les responsabilitats de tots els agents implicats.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Determina els principals drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
- 2.2 Classifica les diferents formes de gestió de la prevenció a l'empresa, en funció dels diferents criteris establerts en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 2.3 Determina les formes de representació dels treballadors en l'empresa en matèria de prevenció de riscos.
 - 2.4 Identifica els organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.
 - 2.5 Valora la importància de l'existència d'un pla preventiu en l'empresa, que inclogui la seqüenciació d'actuacions que cal fer en cas d'emergència.
 - 2.6 Defineix el contingut del pla de prevenció en un centre de treball relacionat amb el sector professional del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.
 - 2.7 Proposa millores en el pla d'emergència i evacuació de l'empresa.
3. Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral del tècnic en Vídeo Discjòquei i So.

criteris d'avaluació

- 3.1 Determina les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'aplicar per evitar els danys en el seu origen i minimitzar-ne les conseqüències en cas que siguin inevitables.
- 3.2 Analitza el significat i l'abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.
- 3.3 Analitza els protocols d'actuació en cas d'emergència.
- 3.4 Identifica les tècniques de classificació de ferits en cas d'emergència en què hi hagi víctimes de gravetat diversa.
- 3.5 Identifica els procediments d'atenció sanitària immediata.
- 3.6 Identifica la composició i l'ús de la farmaciola de l'empresa.
- 3.7 Determina els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador i la seva importància com a mesura de prevenció.

Continguts

1. Avaluació de riscos professionals:

- 1.1 L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.
- 1.2 Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.
- 1.3 Efectes de les condicions de treball sobre la salut. L'accident de treball, la malaltia professional i les malalties inespecífiques.
- 1.4 Risc professional. Anàlisi i classificació de factors de risc.
- 1.5 Anàlisi de riscos relatius a les condicions de seguretat.
- 1.6 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ambientals.
- 1.7 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ergonòmiques i psicosocials.
- 1.8 Riscos genèrics en el sector audiovisual.
- 1.9 Danys per a la salut ocasionats pels riscos.
- 1.10 Determinació dels possibles danys a la salut dels treballadors que poden derivar-se de les situacions de risc detectades en el sector dels mitjans audiovisuals.

2. Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:

- 2.1 Determinació dels drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.

- 2.2 Sistema de gestió de la prevenció de riscos a l'empresa.
 - 2.3 Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.
 - 2.4 Pla de la prevenció de riscos a l'empresa. Estructura. Accions preventives. Mesures específiques.
 - 2.5 Identificació de les responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - 2.6 Determinació de la representació dels treballadors en matèria preventiva.
 - 2.7 Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.
3. Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:
- 3.1 Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.
 - 3.2 Interpretació de la senyalització de seguretat.
 - 3.3 Consignes d'actuació davant d'una situació d'emergència.
 - 3.4 Protocols d'actuació davant d'una situació d'emergència.
 - 3.5 Identificació dels procediments d'atenció sanitària immediata.
 - 3.6 Primeres actuacions en emergències amb ferits.

Mòdul professional 9: Empresa i Iniciativa Emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa empenedora. 66 hores.

UF 1: empresa i iniciativa empenedora

Durada: 66 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa empenedora, analitzant els requeriments derivats dels llocs de treball i de les activitats empresarials.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica el concepte d'innovació i la seva relació amb el progrés de la societat i l'augment en el benestar dels individus.

1.2 Analitza el concepte de cultura empenedora i la seva importància com a font de creació d'ocupació i augment de benestar social.

1.3 Identifica la importància que la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració tenen en l'èxit de l'activitat empenedora.

1.4 Analitza la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una empresa relacionada amb el

CVE-DOGC-A-17241011-2017

sector audiovisual.

1.5 Identifica les actuacions d'un empresari que s'iniciï en el sector audiovisual en el desenvolupament de l'activitat emprenedora.

1.6 Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.

1.7 Identifica els requisits i les actituds de la figura de l'empresari necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.

1.8 Relaciona l'estratègia empresarial amb els objectius de l'empresa.

1.9 Defineix una determinada idea de negoci del sector que ha de servir de punt de partida per elaborar un pla d'empresa i que ha de facilitar unes bones pràctiques empresarials.

2. Defineix l'oportunitat de creació d'una microempresa, valorant l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant-hi valors ètics.

Criteris d'avaluació

2.1 Identifica les funcions de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives d'una empresa.

2.2 Interpreta el paper que té l'empresa en el sistema econòmic local.

2.3 Especifica les característiques dels principals components de l'entorn general que envolta una microempresa del sector audiovisual.

2.4 Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector audiovisual amb els principals integrants de l'entorn específic.

2.5 Analitza els components de la cultura empresarial i imatge corporativa amb els objectius de l'empresa.

2.6 Analitza el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com a element de l'estratègia empresarial.

2.7 Determina els costos i els beneficis socials en empreses responsables, que conformen el balanç social de l'empresa.

2.8 Identifica pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses del sector audiovisual.

2.9 Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so.

2.10 Identifica els canals de suport i els recursos que l'Administració pública facilita a l'emprenedor.

3. Du a terme activitats per a la constitució i posada en marxa d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so, seleccionant-ne la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.

Criteris d'avaluació

3.1 Analitza les formes jurídiques i organitzatives d'empresa més habituals.

3.2 Especifica el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica escollida.

3.3 Diferencia el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.

3.4 Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una empresa.

3.5 Cerca els ajuts per crear empreses relacionades amb l'animació musicovisual i del so, disponibles a Catalunya i a la localitat de referència.

3.6 Inclou en el pla d'empresa tots els aspectes relatius a l'elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat

econòmica i financera, tràmits administratius, ajuts i subvencions.

3.7 Identifica les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en funcionament una microempresa.

3.8 Valora la importància de la imatge corporativa de l'empresa i l'organització de la comunicació.

4. Du a terme activitats de gestió administrativa i financera d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so, identificant les obligacions comptables i fiscals principals i emplenant la documentació.

4.1 Analitza els conceptes bàsics de la comptabilitat i les tècniques de registre de la informació comptable.

4.2 Defineix les obligacions fiscals d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so.

4.3 Diferencia els tipus d'impostos en el calendari fiscal.

4.4 Identifica la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable per a una microempresa del sector audiovisual, i els circuits que la documentació esmentada segueix dins l'empresa.

4.5 Identifica els principals instruments de finançament bancari.

4.6 Situa la documentació comptable i de finançament en el pla d'empresa.

Continguts

1. Iniciativa emprenedora:

1.1 Innovació i desenvolupament econòmic. Característiques principals de la innovació en l'activitat del sector audiovisual (materials, tecnologia, organització de la producció).

1.2 Factors clau dels emprenedors: iniciativa, creativitat, formació.

1.3 L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so.

1.4 L'actuació dels emprenedors com a empresaris d'una empresa relacionada amb el sector audiovisual.

1.5 L'empresari. Actituds i requisits per exercir l'activitat empresarial.

1.6 Objectius personals versus objectius empresarials.

1.7 El pla d'empresa i la idea de negoci en l'àmbit audiovisual.

1.8 Les bones pràctiques empresarials.

2. L'empresa i el seu entorn:

2.1 Funcions bàsiques de l'empresa: de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives.

2.2 L'empresa com a sistema: recursos, objectius i mètodes de gestió.

2.3 Components del macroentorn: factors politicolegals, econòmics, socioculturals, demogràfics i/o ambientals i tecnològics.

2.4 Anàlisi del macroentorn d'una microempresa del sector audiovisual.

2.5 Components del microentorn: els clients, els proveïdors, els competidors, els productes o serveis substitutius i la societat.

2.6 Anàlisi del microentorn d'una microempresa del sector audiovisual.

2.7 Elements de la cultura empresarial i valors ètics dins l'empresa. Imatge corporativa.

2.8 Relacions d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so amb els agents socials.

- 2.9 La responsabilitat social de l'empresa.
 - 2.10 Determinació de costos i beneficis socials de l'empresa responsable.
 - 2.11 Determinació de la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so
 - 2.12 Generació d'idees de negoci.
 - 2.13 Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so. Ajuts i subvencions.
 - 2.14 Instruments de suport de l'Administració pública a l'emprenedor.
3. Creació i posada en funcionament de l'empresa:
- 3.1 Tipus d'empresa més comuns del sector audiovisual.
 - 3.2 Organització de l'empresa: estructura interna. Organització de la comunicació a l'empresa.
 - 3.3 Elecció de la forma jurídica i incidència en la responsabilitat dels propietaris.
 - 3.4 La fiscalitat segons els tipus d'activitat i de forma jurídica.
 - 3.5 Tràmits administratius per a la constitució d'una empresa dedicada a l'animació musicovisual i del so.
 - 3.6 Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials.
 - 3.7 Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajuts i subvencions d'una microempresa relacionada amb l'animació musicovisual i del so.
 - 3.8 Organització i responsabilitat en l'establiment del pla d'empresa.
4. Gestió empresarial:
- 4.1 Elements bàsics de la comptabilitat.
 - 4.2 Comptes anuals exigibles a una microempresa del sector audiovisual.
 - 4.3 Obligacions fiscals de les empreses: requisits i presentació de documents.
 - 4.4 Les formes de finançament d'una empresa.
 - 4.5 Tècniques bàsiques de gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector audiovisual.
 - 4.6 Documentació bàsica comercial i comptable, i connexió entre elles.

Mòdul professional 10: Anglès Tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: anglès tècnic. 99 hores

UF 1: anglès tècnic.

Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix informació professional i quotidiana relacionada amb l'àmbit del so i de l'audiovisual continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitzant el contingut global del missatge i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

Criteris d'avaluació

1.1 Situa el missatge en el seu context.

1.2 Identifica la idea principal del missatge.

1.3 Reconeix la finalitat del missatge directe, telefònic o d'un altre mitjà auditiu.

1.4 Extreu informació específica en missatges relacionats amb aspectes usuals de la vida professional i quotidiana relacionada amb l'àmbit del so i de l'audiovisual.

1.5 Fa la seqüència dels elements constituents del missatge.

1.6 Identifica les idees principals d'un discurs sobre temes coneguts de l'àmbit del so i de l'audiovisual, transmesos pels mitjans de comunicació i emesos en llengua estàndard i articulats amb claredat.

1.7 Reconeix les instruccions orals i segueix les indicacions.

1.8 Pren consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre'n tots els elements.

2. Interpreta informació professional continguda en textos escrits senzills relacionats amb l'àmbit del so i de l'audiovisual analitzant-ne de manera comprensiva els continguts.

Criteris d'avaluació

2.1 Llegeix de manera comprensiva textos clars en llengua estàndard relacionada amb l'àmbit del so i de l'audiovisual.

2.2 Interpreta el contingut global del missatge.

2.3 Relaciona el text amb l'àmbit del sector professional a què es refereix.

2.4 Identifica la terminologia tècnica utilitzada.

2.5 Interpreta manuals tècnics, revistes tècniques, etc., emprats en el sector audiovisual.

2.6 Tradueix textos de l'àmbit audiovisual en llengua estàndard i usa material de suport quan cal.

2.7 Interpreta el missatge rebut per mitjans diversos: correu postal, fax, correu electrònic, entre d'altres.

2.8 Selecciona materials de consulta i diccionaris tècnics, i utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

3. Emet missatges orals clars i ben estructurats habituals en les empreses del sector audiovisual, participant com a agent actiu en converses professionals.

Criteris d'avaluació

3.1 Identifica i aplica els registres, directes, formals i/o informals, emprats en l'emissió del missatge.

3.2 Comunica utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 3.3 Utilitza normes de protocol en presentacions.
 - 3.4 Descriu fets breus i imprevistos relacionats amb el desenvolupament de la seva activitat diària.
 - 3.5 Fa servir correctament la terminologia tècnica relacionada amb el sector audiovisual i usada habitualment en el desenvolupament de la seva professió.
 - 3.6 Expressa sentiments, idees o opinions.
 - 3.7 Enumera les activitats bàsiques de la tasca professional.
 - 3.8 Descriu un procés de treball de la seva competència i en fa la seqüència corresponent.
 - 3.9 Justifica l'acceptació o la no-acceptació de propostes realitzades.
 - 3.10 Argumenta l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.
 - 3.11 Sol·licita la reformulació del discurs o una part quan cal.
 - 3.12 Aplica fórmules d'interacció adients en situacions professionals estàndard.
4. Elabora textos senzills en llengua estàndard habituals en el sector audiovisual utilitzant els registres adequats a cada situació.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Redacta textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/ o professionals habituals al sector del so i de l'audiovisual.
 - 4.2 Organitza la informació de manera coherent i cohesionada.
 - 4.3 Redacta resums de textos relacionats amb el sector professional.
 - 4.4 Emplena documentació específica de l'àmbit professional.
 - 4.5 Aplica les fórmules establertes i el vocabulari específic en emplenar documents de l'àmbit professional.
 - 4.6 Resumeix, amb els recursos lingüístics propis, les idees principals d'informacions donades.
 - 4.7 Aplica les fórmules tècniques i/o de cortesia pròpies del document que s'ha d'elaborar.
5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, seguint les convencions internacionals.

Críteris d'avaluació

- 5.1 Defineix els trets més significatius dels costums i usos en l'àmbit del so i de l'audiovisual en l'ús de la llengua estrangera.
- 5.2 Descriu els protocols i les normes de relació social propis del país.
- 5.3 Identifica els valors i les creences propis de la comunitat on es parla la llengua estrangera.
- 5.4 Identifica els aspectes socioprofessionals propis del sector en qualsevol tipus de text i/o conversa.
- 5.5 Aplica els protocols i les normes de relació social propis del país on es parla la llengua estrangera.

Continguts

1. Comprensió de missatges orals:

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 1.1 Reconeixement de missatges professionals del sector i quotidians. Missatges directes, telefònics, enregistrats.
 - 1.2 Terminologia específica relacionada amb l'àmbit del so i de l'audiovisual.
 - 1.3 Idees principals i secundàries.
 - 1.4 Diferents accents de la llengua oral.
2. Interpretació de missatges escrits:
 - 2.1 Comprensió de missatges, textos, manuals tècnics, articles bàsics professionals i quotidians.
 - 2.2 Suports convencionals: correu postal, fax, burofax, entre d'altres, i suports telemàtics: correu electrònic, telefonia mòbil, agenda electrònica, etc.
 - 2.3 Terminologia específica de l'àmbit professional del so i de l'audiovisual. Idea principal i idees secundàries.
3. Producció de missatges orals:
 - 3.1 Registres emprats en l'emissió de missatges orals. Terminologia específica de l'àmbit del so i de l'audiovisual.
 - 3.2 Manteniment i seguiment del discurs oral: suport, demostració de la comprensió, petició d'aclariments i altres.
 - 3.3 Sons i fonemes vocàlics i consonàntics. Combinacions i agrupacions.
 - 3.4 Entonació com a recurs de cohesió del text oral.
 - 3.5 Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre.
4. Emissió de textos escrits:
 - 4.1 Compleció de documents professionals bàsics del sector i de la vida quotidiana.
 - 4.2 Elaboració de textos senzills professionals del sector i quotidians.
 - 4.3 Adequació del text al context comunicatiu.
 - 4.4 Registre.
 - 4.5 Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques, selecció de contingut rellevant.
 - 4.6 Ús dels signes de puntuació.
 - 4.7 Coherència en el desenvolupament del text.
5. Coneixement de l'entorn sociocultural i professional:
 - 5.1 Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua anglesa.
 - 5.2 Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions internacionals.
 - 5.3 Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament socioprofessional per tal de projectar una bona imatge de l'empresa.
 - 5.4 Reconeixement de la llengua anglesa per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida personal i professional.

Mòdul professional 11: Síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: síntesi. 66 hores

UF 1: síntesi

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planteja la realització d'una sessió d'animació musical i visual, analitzant les característiques tècniques i els mitjans disponibles a les instal·lacions.

Criteris d'avaluació

1.1 Defineix les característiques de la sessió.

1.2 Caracteritza l'ús, les condicions de treball, els mitjans, els equipaments que s'han d'utilitzar i la resta de paràmetres que es defineixen.

1.3 Defineix diferents possibilitats de realització, tenint en compte altres possibles variants existents, materials o mitjans disponibles en el mercat.

1.4 Justifica la presentació de diferents solucions tècniques, tenint en compte les possibilitats de realització a les instal·lacions.

1.5 Analitza les diferents opcions, tenint en compte l'opinió del responsable de producció.

1.6 Determina el programari informàtic que s'ha d'utilitzar.

1.7 Determina una proposta final per a la seva producció.

2. Organitza la realització de la sessió d'animació musical i visual, identificant els processos i les actuacions necessaris.

Criteris d'avaluació

2.1 Determina les fases, el temps de cadascuna d'elles i els mitjans necessaris per a l'elaboració de la documentació del projecte.

2.2 Estructura el document a partir dels objectius plantejats i les especificacions donades.

2.3 Recull i ordena les dades tècniques de producció que s'ha de fer.

2.4 Recopila la normativa que cal aplicar.

2.5 Recull, de fabricants i/o distribuïdors, la informació tècnica i comercial necessària per a la seva realització.

2.6 Utilitza recursos bibliogràfics i informàtics en la recerca d'informació.

3. Du a terme la sessió d'animació musical i visual amb la intervenció d'un grup musical en directe, valorant-ne els resultats i comprovant la qualitat i/o la funcionalitat, aplicant les normes de prevenció de riscos i de protecció del medi ambient.

criteris d'avaluació

- 3.1 Determina les característiques tipològiques de la música adequada a la sessió d'animació musical.
- 3.2 Organitza els arxius d'àudio seleccionats per a la sessió, a partir de la valoració de les seves característiques sòniques, estilístiques i musicals.
- 3.3 Prepara, ajusta, capta i edita imatges fixes i mòbils per a la sessió d'animació musical i visual, segons els requeriments tècnics i artístics del projecte d'espectacle.
- 3.4 Integra les peces d'animació visual per a la sessió musical i visual en programes de composició de vídeo.
- 3.5 Instal·la, munta, connecta i ajusta els equips del sistema de so segons la planificació establerta.
- 3.6 Ubica, verifica i ajusta la microfonia convencional i la microfonia sense fil en l'espai escènic, segons els requisits del *rider* tècnic.
- 3.7 Munta, configura i ajusta els enviaments a monitors i la seva resposta.
- 3.8 Prepara, col·loca i ajusta els sistemes de monitoratge intraaural (*in-ear*), per aquells que ho necessiten.
- 3.9 Determina els equips de protecció individual (EPI) necessaris, així com la prevenció de riscos laborals.
- 3.10 Du a terme la sessió tenint en compte la música i les visuals programades amb especial atenció a la resposta del públic a la sala.
- 3.11 Recull opinions d'assistents i públic per disposar d'informació que li permeti la valoració de la seva actuació.

4. Documenta les diferents fases de realització, especificant els processos, materials, programari i equipaments utilitzats, els coneixements aplicats i la informació cercada.

criteris d'avaluació

- 4.1 Elabora un document amb la relació de materials, programari i equipaments utilitzats per a la realització de l'espectacle d'animació musical i visual.
- 4.2 Elabora un document sintetitzant els coneixements aplicats en la realització de l'espectacle d'animació musical i visual.
- 4.3 Prepara una memòria escrita amb les especificacions tècniques de cada fase de realització de l'espectacle d'animació musical i visual, relacionant-les amb els materials, programari i equipaments utilitzats, coneixements aplicats i informació cercada en cadascuna d'elles.
- 4.4 Respecta el termini establert per a la presentació de la memòria.
- 4.5 Presenta la memòria amb estructura, ordre, pulcritud i correcció gramatical.
- 4.6 Treu les conclusions necessàries i fa una autoavaluació del treball realitzat.

5. Defensa el projecte i la memòria tècnica seguint el procés establert.

criteris d'avaluació

- 5.1 Determina el programari informàtic i mitjans que cal utilitzar per a la presentació de la memòria.
- 5.2 Estructura l'exposició i s'ajusta al temps indicat.
- 5.3 Defensa de manera entenedora i amb rigor tècnic la memòria presentada.
- 5.4 Percep i respon de manera clara i concisa a allò que se li pregunta.

- 5.5 Mostra autonomia i seguretat.
- 5.6 Sap quins recursos ha d'utilitzar per solucionar problemes.
- 5.7 Utilitza una gran varietat de recursos.
- 5.8 Té disposició per oferir alternatives en moments crítics.

Continguts

Els determina el centre educatiu.

Mòdul professional 12: Formació en Centres de Treball

Durada: 350 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

Criteris d'avaluació

1. Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, centre o servei, relacionant-ho amb les activitats que du a terme.
 - 1.1 Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o servei, l'organigrama i les funcions de cada àrea.
 - 1.2 Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat.
 - 1.3 Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat.
 - 1.4 Identifica les característiques del mercat o entorn, tipus d'usuaris i proveïdors.
 - 1.5 Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, centre o servei cap a l'entorn.
 - 1.6 Identifica el flux de serveis o els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.
 - 1.7 Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, centre o servei, enfront a altres tipus d'organitzacions relacionades.
 - 1.8 Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al qual està acollida l'empresa, centre o servei.
 - 1.9 Identifica els incentius laborals, les activitats d'integració o de formació i les mesures de conciliació en relació amb l'activitat.
 - 1.10 Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa, centre o servei.
 - 1.11 Valora la importància de treballar en grup per aconseguir amb eficàcia els objectius establerts en l'activitat i resoldre els problemes que es plantegen.
2. Desenvolupa actituds ètiques i laborals pròpies de l'activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de treball i els procediments establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació

CVE-DOGC-A-17241011-2017

- 2.1 Compleix l'horari establert.
 - 2.2 Mostra una presentació personal adequada.
 - 2.3 És responsable en l'execució de les tasques assignades.
 - 2.4 S'adapta als canvis de les tasques assignades.
 - 2.5 Manifesta iniciativa en la resolució de problemes.
 - 2.6 Valora la importància de la seva activitat professional.
 - 2.7 Manté organitzada la seva àrea de treball.
 - 2.8 Té cura dels materials, equips o eines que utilitza en la seva activitat.
 - 2.9 Manté una actitud clara de respecte al medi ambient.
 - 2.10 Estableix una comunicació i relació eficaç amb el personal de l'empresa.
 - 2.11 Es coordina amb els membres del seu equip de treball.
3. Du a terme les activitats formatives de referència seguint protocols establerts pel centre de treball.

criteris d'avaluació

- 3.1 Executa les tasques segons els procediments establerts.
- 3.2 Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, equips i eines.
- 3.3 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals en l'activitat professional.
- 3.4 Utilitza els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes establertes pel centre de treball.
- 3.5 Aplica les normes internes i externes vinculades a l'activitat.
- 3.6 Obté la informació i els mitjans necessaris per dur a terme l'activitat assignada.
- 3.7 Interpreta i expressa la informació amb la terminologia o simbologia i els mitjans propis de l'activitat.
- 3.8 Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i proposa possibles solucions.

Activitats formatives de referència

1. Activitats formatives de referència relacionades amb la identificació de l'estructura i l'organització empresarial.
 - 1.1 Estructura i organització empresarial de l'audiovisual i d'espectacles.
 - 1.2 Activitat de l'empresa i la seva ubicació en el sector audiovisual i d'espectacles. Canals de difusió.
 - 1.3 Organigrama de l'empresa. Relació funcional entre departaments.
 - 1.4 Organigrama logístic de l'empresa. Proveïdors, clients i canals de comercialització.
 - 1.5 Procediments de treball en l'àmbit de l'empresa. Sistemes i mètodes de treball.
 - 1.6 Recursos humans en l'empresa: requisits de formació i de competències professionals, personals i socials associades als diferents llocs de treball.
 - 1.7 Sistema de seguretat establert en el centre de treball.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

2. Activitats formatives de referència relacionades amb l'aplicació d'hàbits ètics i laborals.
 - 2.1 Actituds personals: empatia, puntualitat.
 - 2.2 Actituds professionals: ordre, neteja, responsabilitat i seguretat.
 - 2.3 Actituds de prevenció de riscos laborals i ambientals.
 - 2.4 Jerarquia en l'empresa. Comunicació amb l'equip de treball.
 - 2.5 Documentació de les activitats professionals: mètodes de classificació, codificació, renovació i eliminació.
 - 2.6 Reconeixement i aplicació de les normes internes de l'empresa, instruccions de treball, procediments normalitzats de treball i altres.
 - 2.7 Aplicació de la llei de prevenció de riscos laborals.
 - 2.8 Aplicació de les normes i procediments de les tasques assignades, mitjançant els canals de comunicació necessaris.

3. Activitats formatives de referència relacionades amb la instal·lació, muntatge, connexió, ajust i desmuntatge de sistemes de so en produccions audiovisuals i d'espectacles.
 - 3.1 Muntatge, desmuntatge i posicionament d'equips del sistema de so, segons protocols estandaritzats.
 - 3.2 Preinstal·lacions elèctriques per a la connexió dels equips i dels accessoris de so.
 - 3.3 Fabricació, tirat i recollida de les infraestructures de cablatge de so (corrent, àudio i control).
 - 3.4 Connexió dels equips que configuren un sistema de so.
 - 3.5 Ajust i calibratge dels nivells d'entrada i de sortida d'equips de so.
 - 3.6 Comprovació visual i mecànica de l'estat físic dels equips de so i els seus accessoris.

4. Activitats formatives de referència relacionades amb la captació, gravació, control, mescla i edició del so en produccions audiovisuals i d'espectacles.
 - 4.1 Ubicació, verificació i ajust de la microfonia convencional i la microfonia sense fil en l'espai escènic.
 - 4.2 Col·locació dels micròfons a la grua o perxa.
 - 4.3 Muntatge, configuració i ajust dels enviaments a monitors i de la seva resposta.
 - 4.4 Preparació, col·locació i ajust dels sistemes de monitoratge intraaural (*in-ear*).
 - 4.5 Ajust dels equips i el programari de control, edició i mescla.
 - 4.6 Control tècnic de l'enregistrament en viu i en directe.
 - 4.7 Configuració dels sistemes informàtics per a l'edició del so prèviament gravat.
 - 4.8 Edició de so.

5. Activitats formatives de referència relacionades amb l'animació musical en viu o en el programa de ràdio.
 - 5.1 Determinació del tipus de música per a la sessió d'animació musical o el programa de ràdio.
 - 5.2 Organització d'arxius d'àudio.
 - 5.3 Planificació de sessions musicals.
 - 5.4 Realització d'escaletes per a la sessió musical.
 - 5.5 Instal·lació i ajust de l'equip de discjòquei a la cabina o espai de treball.
 - 5.6 Mescla en directe d'arxius d'àudio en sessions musicals en viu.

5.7 Reaccions a contingències.

5.8 Mescla en directe d'arxius d'àudio a programes de ràdio musical o per Internet.

6. Activitats formatives de referència relacionades amb l'animació visual en viu.

6.1 Planificació del material visual per a la sessió d'animació musical i visual.

6.2 Integració de peces d'animació visual per a la sessió musical i visual.

6.3 Instal·lació i configuració de l'equipament d'imatge en sales i esdeveniments d'animació musical i visual.

6.4 Mescla visual en viu en sessions d'animació musical i visual.

6.5 Instal·lació o revisió de l'equipament de luminotècnia.

6.6 Realització d'actuacions luminotècniques en viu.

7. Activitats formatives de referència relacionades amb la preparació, ajust, captació i edició d'imatges fixes i mòbils per a sessions d'animació musical i visual.

7.1 Preparació i ajust d'originals d'imatges fixes en diferents suports.

7.2 Digitalització d'originals analògics d'imatges fixes.

7.3 Tractament digital d'imatges de mapa de bits.

7.4 Creació de fotomuntatges d'imatges de mapa de bits.

7.5 Creació d'il·lustracions vectorials.

7.6 Captació d'imatges fotogràfiques i de vídeo per a peces d'animació visual.

7.7 Edició de peces visuals per a sessions d'animació musical i visual.

6. Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Interpreta informació professional en llengua anglesa (manuais tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d'altres), aplicant-la en les activitats professionals més habituals.

Criteris d'avaluació

1.1 Aplica en situacions professionals la informació continguda en textos tècnics o normativa relacionats amb l'àmbit professional.

1.2 Identifica i selecciona amb agilitat els continguts rellevants de novetats, articles, notícies, informes i normativa, sobre diversos temes professionals.

1.3 Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.

1.4 Actua en conseqüència per donar resposta als missatges tècnics rebuts a través de suports convencionals (correu postal, fax) o telemàtics (correu electrònic, web).

1.5 Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa segons prescripcions establertes, per elaborar en llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.

CVE-DOGC-A-17241011-2017

1.6 Completa en llengua anglesa documentació i/o formularis del camp professional habituals.

1.7 Utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

Aquest resultat d'aprenentatge s'ha d'aplicar en almenys un dels mòduls del cicle formatiu, exceptuant el mòdul d'Anglès Tècnic.

7. Espais

Espai formatiu	Superfície m ² (30 alumnes)	Superfície m ² (20 alumnes)	Grau d'ús %
Aula polivalent	45	30	10
Aula tècnica d'imatge i so	60	40	30
Aula escenari (*)	120	90	25
Estudis de so	60	60	15
Estudi de discjòquei	60	40	10
Estudis de producció audiovisuals (*)	120	90	10

(*) Aconsellable alçada de 4 metres

8. Professorat

8.1 Professorat de centres educatius dependents del Departament d'Ensenyament

L'atribució docent dels mòduls professionals que constitueixen els ensenyaments d'aquest cicle formatiu correspon als professors del cos de catedràtics d'ensenyament secundari, del cos de professors d'ensenyament secundari i del cos de professors tècnics de formació professional, segons escaigui, de les especialitats establertes a continuació.

Especialitats dels professors amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu de Vídeo Discjòquei i So:

Mòdul professional	Especialitat dels professors	Cos
Instal·lació i Muntatge d'Equips de So	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Captació i Enregistrament de So	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Control, Edició i Mescla de So	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Preparació de Sessions de Vídeo Discjòquei	Processos i mitjans de comunicació	Catedràtics d'ensenyament secundari

CVE-DOGC-A-17241011-2017

		Professors d'ensenyament secundari
Animació Musical en Viu	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
	Professor especialista	
Animació Visual en Viu	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
	Professor especialista	
Presa i Edició Digital d'Imatge	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Formació i Orientació Laboral	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Empresa i Iniciativa Emprenedora	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Anglès Tècnic	Processos i mitjans de comunicació * Tècniques i procediments d'imatge i so * Anglès	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari Professors tècnics de formació professional

*amb habilitació lingüística corresponent al nivell B2 del Marc comú europeu de referència.

Síntesi: s'assigna a totes les especialitats amb atribució docent en el cicle formatiu.

8.2 Titulacions equivalents a efectes de docència

Cos	Especialitat dels professors	Titulació
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Formació i orientació laboral	Diplomat en Ciències Empresarials Diplomat en Relacions Laborals Diplomat en Treball Social Diplomat en Educació Social Diplomat en Gestió i Administració Pública

8.3 Professorat de centres de titularitat privada o de titularitat pública diferent del Departament d'Ensenyament

Mòduls professionals	Titulació
Preparació de Sessions de Vídeo Discjòquei Formació i Orientació Laboral	Llicenciat, enginyer, arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents a efectes de docència

CVE-DOGC-A-17241011-2017

Empresa i Iniciativa Emprenedora	
Instal·lació i Muntatge d'Equips de So	Llicenciat, enginyer, arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents
Captació i Enregistrament de So	Diplomat, enginyer tècnic, arquitecte tècnic o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents
Control, Edició i Mescla de So	
Animació Musical en Viu	
Animació Visual en Viu	
Presa i Edició Digital d'Imatge	
Anglès Tècnic	

Síntesi: s'assigna a tot el professorat amb atribució docent en el cicle formatiu.

9. Convalidacions

9.1 Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu de grau mitjà de Laboratori d'Imatge a l'empara de la LOGSE (Decret 50/1999, de 23 de febrer) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquesta Ordre

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Administració, Gestió i Comercialització en la Petita Empresa	Administració, Gestió i Comercialització en la Petita Empresa	Empresa i Iniciativa Emprenedora
Tractament d'Imatges Fotogràfiques per Procediments Digitals	Tractament d'Imatges Fotogràfiques per Procediments Digitals	Presa i Edició Digital d'Imatge

9.2 Altres convalidacions

Convalidacions entre els crèdits del CFGM de Laboratori d'Imatge LOGSE i les unitats formatives del currículum que s'estableixen en aquesta Ordre.

Crèdits del CFGM de Laboratori d'Imatge	Unitats formatives dels mòduls professionals del CFGM Vídeo Discjòquei i So
Formació i Orientació Laboral	Unitats formatives del mòdul de Formació i Orientació Laboral: UF 1: Incorporació al Treball

9.3 Convalidació del mòdul professional d'Anglès Tècnic

CVE-DOGC-A-17241011-2017

El mòdul professional d'Anglès Tècnic d'aquest cicle formatiu es convalida amb el mòdul professional d'Anglès Tècnic de qualsevol cicle formatiu de grau mitjà.

10. Correspondències

10.1 Correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu per a la convalidació

Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya	Mòduls professionals
UC_2-1402-11_2: instal·lar, muntar, desmuntar i mantenir l'equipament en produccions de so	Instal·lació i Muntatge d'Equips de So
UC_2-1403-11_2: col·laborar en operacions de mescla directa, edició i enregistrament en produccions de so UC_2-1404-11_2: ubicar i direccionar la microfonia en produccions de so	Captació i Enregistrament de So
UC_2-1403-11_2: col·laborar en operacions de mescla directa, edició i enregistrament en produccions de so	Control, Edició i Mescla de So
UC_2-1396-11_2: preparar la infraestructura i col·laborar en la programació i promoció de sessions d'animació musical i visual en viu i en directe	Preparació de Sessions de Vídeo Discjòquei
UC_2-1397-11_2: realitzar sessions d'animació musical en viu i en directe integrant elements luminotècnics, escènics i visuals	Animació Musical en Viu
UC_2-1398-11_2: realitzar sessions d'animació visual en viu integrant elements luminotècnics, escènics i musicals	Animació Visual en Viu
UC_2-1398-11_2: realitzar sessions d'animació visual en viu integrant elements luminotècnics, escènics i musicals UC_2-0928-11_2: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques	Presa i Edició Digital d'Imatge

10.2 Correspondència dels mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a l'acreditació

Mòduls professionals	Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya
Instal·lació i Muntatge d'Equips de So	UC_2-1402-11_2: instal·lar, muntar, desmuntar i mantenir l'equipament en produccions de so
Captació i Enregistrament de So	UC_2-1404-11_2: ubicar i direccionar la microfonia en produccions de so
Captació i Enregistrament de So Control, Edició i Mescla de So	UC_2-1403-11_2: col·laborar en operacions de mescla directa, edició i enregistrament en produccions de so
Preparació de Sessions de Vídeo Discjòquei	UC_2-1396-11_2: preparar la infraestructura i col·laborar en la programació i promoció de sessions d'animació musical i visual en viu i en directe

CVE-DOGC-A-17241011-2017

Animació Musical en Viu	UC_2-1397-11_2: realitzar sessions d'animació musical en viu i en directe integrant elements luminotècnics, escènics i visuals
Animació Visual en Viu	UC_2-1398-11_2: realitzar sessions d'animació visual en viu integrant elements luminotècnics, escènics i musicals
Preses i Edició Digital d'imatges	UC_2-0928-11_2: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques

(17.241.011)