

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT

DECRET 197/2015, de 8 de setembre, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior d'il·luminació, captació i tractament d'imatge.

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.

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, correspon al Govern de la Generalitat establir els currículums de les diferents titulacions que integren l'oferta de formació professional, en els termes previstos a l'article 62.8 de la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació.

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 professionals 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.

El Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol, ha regulat l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, i el Decret 284/2011, d'1 de març, ha establert l'ordenació general de la formació professional inicial.

El Reial decret 1686/2011, de 18 de novembre, ha establert el títol de tècnic superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge 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 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 seva possibilitat d'adequació a les necessitats específiques de l'àmbit socioeconòmic dels centres.

L'objecte d'aquest Decret és establir el currículum del cicle formatiu de grau superior d'il·luminació, captació i tractament d'imatge, que condueix a l'obtenció del títol corresponent de tècnic superior.

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 aquest Decret 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.

Aquest Decret s'ha tramitat segons el que disposen l'article 59 i següents de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i d'acord amb el dictamen del Consell Escolar de Catalunya.

En virtut d'això, a proposta de la consellera d'Ensenyament, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora i amb la deliberació prèvia del Govern,

Decreto:

Article 1

Objecte

Establir el currículum del cicle formatiu de grau superior d'il·luminació, captació i tractament d'imatge que permet obtenir el títol de tècnic superior regulat pel Reial decret 1686/2011, de 18 de novembre.

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'indiquen a l'apartat 3 de l'annex.
4. El camp professional del títol s'especifica 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 projecte 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 projecte.

Article 5

Espais

Els espais requerits per al desenvolupament del currículum 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

Accés

1. Tenen preferència per accedir a aquest cicle, en centres públics o en centres privats que el tinguin concertat, els alumnes que hagin cursat la modalitat de batxillerat de ciències i tecnologia.
2. El títol de tècnic o tècnica superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge permet l'accés directe per cursar qualsevol altre cicle formatiu de grau superior, en les condicions d'admissió que s'estableixin.
3. El títol de tècnic o tècnica superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge permet l'accés als ensenyaments conduents als títols universitaris de grau en les condicions que s'estableixin.

Article 8

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 9

Correspondències

1. La correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que integren el currículum d'aquest cicle formatiu per a la seva 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 la seva acreditació, es fixa a l'apartat 10.2 de l'annex.

Article 10

Crèdits ECTS

A l'efecte de facilitar les convalidacions que s'estableixin entre aquest títol i els ensenyaments universitaris de grau, s'han assignat 120 crèdits ECTS al títol, distribuïts entre els mòduls professionals regulats pel currículum.

Article 11

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 requereixen 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

Regulació de l'exercici de la professió

CVE-DOGC-A-15251086-2015

D'acord amb el Reial decret 1686/2011, de 18 de novembre, pel qual s'estableix el títol de tècnic superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge i es fixen els seus ensenyaments mínims, els elements inclosos en aquest Decret no constitueixen una regulació de l'exercici de cap professió titulada.

Disposició transitòria

Primera

La convalidació de mòduls professionals del títol de formació professional que s'extingeix s'ha de dur a terme d'acord amb l'article 15 del Reial decret 1686/2011, de 18 de novembre.

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 177/1997, de 22 de juliol, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior d'imatge.

Disposicions finals

Primera

Desenvolupament curricular

La consellera d'Ensenyament pot desplegar el currículum, tant en la modalitat d'educació presencial com en la d'educació a distància, el pot adequar a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts.

Segona

Adequació curricular a casos concrets

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, 8 de setembre de 2015

Artur Mas i Gavarró

President de la Generalitat de Catalunya

Irene Rigau i Oliver

Consellera d'Ensenyament

Annex

1. Identificació del títol

1.1 Denominació: il·luminació, captació i tractament d'imatge

1.2 Nivell: formació professional de grau superior

1.3 Durada: 2.000 hores

1.4 Família professional: imatge i so

1.5 Referent europeu: CINE-5b (Classificació internacional normalitzada de l'educació)

2. Perfil professional

El perfil professional del títol de tècnic o tècnica superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge 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 realitzar projectes fotogràfics complets, captar, registrar i tractar imatges en produccions audiovisuals i il·luminar espais escènics en audiovisuals, espectacles i esdeveniments, determinant i controlant la qualitat tècnica, formal i expressiva.

2.2 Competències professionals, personals i socials

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

- a) Determinar la viabilitat del projecte de càmera, d'il·luminació o fotogràfic, valorant les característiques expressives de la imatge i identificant-se amb el projecte artístic a partir de l'anàlisi dels requeriments i de la documentació del projecte.
- b) Determinar i gestionar els recursos humans, tècnics i materials que intervenen en els processos de captació audiovisual, d'il·luminació d'audiovisuals o d'espectacles i de fotografia, valorant les seves característiques per emprar els idonis en la resolució dels projectes.
- c) Planificar la captació i el registre d'imatges, la il·luminació i els processos fotogràfics, relacionant temps i recursos i aplicant criteris d'eficiència que permetin la realització d'un pressupost òptim.
- d) Definir i realitzar la posada en escena i l'ambientació a partir de l'anàlisi de les característiques expressives de la imatge fotogràfica que es captarà per complir amb els requeriments del projecte o del client.
- e) Muntar i instal·lar els equips d'il·luminació per a obres audiovisuals o espectacles i produccions fotogràfiques, verificant el funcionament correcte i la seva adaptació a les necessitats expressives o artístiques predeterminades.
- f) Verificar el funcionament correcte dels recursos de captació i registre d'una obra audiovisual o d'un projecte fotogràfic als seus vessants mecànic, electrònic i òptic durant els assaigs, per garantir la seva operativitat durant la presa.
- g) Supervisar i ajustar la il·luminació durant la realització d'assaigs previs al registre definitiu del projecte audiovisual o fotogràfic o a la representació de l'espectacle, anotant i documentant els canvis per a la seva repetició al mateix recinte o en gira.
- h) Supervisar i realitzar la captació de la imatge en les diferents modalitats de treball pròpies del mitjà audiovisual i fotogràfic en qualsevol suport i format, valorant la qualitat de la presa i registrant el so en tasques pròpies de periodisme electrònic o reportatge social.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- i) Supervisar i il·luminar durant el registre d'imatges en produccions audiovisuals i durant la funció d'espectacles i d'esdeveniments.
- j) Realitzar l'edició d'imatges i sons en produccions pròpies de l'àmbit del periodisme electrònic o reportatge social, per aconseguir els efectes comunicatius establerts.
- k) Implementar solucions tècniques en la presa i la il·luminació de produccions audiovisuals que possibilitin l'optimització dels processos de postproducció i etalonatge amb repercussions en la millora de la qualitat de la imatge final.
- l) Supervisar i realitzar els processos complets de digitalització fotogràfica d'imatges, de gestió del color als dispositius digitalitzadors i monitors, de tractament digital de les imatges i de realització de fotomuntatges i de generació d'imatges, segons els requeriments de l'encàrrec.
- m) Gestionar la impressió d'originals fotogràfics, i controlar la qualitat de les còpies, el seu acabat, la presentació, l'arxivament i la conservació.
- n) Supervisar les operacions de desmuntatge, transport, gestió de l'emmagatzemament d'equips de càmera i d'il·luminació, realitzant el manteniment preventiu i correctiu dels equips, per garantir el bon estat dels materials i la seva localització.
- o) Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant la seva formació i els recursos existents en l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- p) Resoldre situacions, problemes o contingències amb iniciativa i autonomia en l'àmbit de la seva competència, amb creativitat, innovació i esperit de millora en el treball personal i en el dels membres de l'equip.
- q) Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant-ne el desenvolupament, mantenint relacions fluides i assumint-ne el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.
- r) Comunicar-se amb els seus iguals, superiors, clients i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o els coneixements adequats i respectant l'autonomia i la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- s) Generar entorns segurs en el desenvolupament del seu treball i el del seu equip, supervisant i aplicant els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb el que estableix la normativa i els objectius de l'empresa.
- t) Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom, en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- u) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i el funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional amb sentit de la responsabilitat social.
- v) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb el que estableix la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.

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 les d'autonomia, d'innovació, d'organització del treball, de responsabilitat, de relació interpersonal, de treball en equip i de 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: càmera cinematogràfica, vídeo i televisió

Unitats de competència:

CVE-DOGC-A-15251086-2015

UC_2-0939-11_3: col·laborar en el desenvolupament del pla de captació i registre de projectes audiovisuals

Es relaciona amb:

UC0939_3: col·laborar en el desenvolupament del pla de captació i registre de projectes audiovisuals

UC_2-0940-11_3: verificar l'adequació tècnica i l'operativitat dels recursos de captació i registre

Es relaciona amb:

UC0940_3: verificar l'adequació tècnica i l'operativitat dels recursos de captació i registre

UC_2-0941-11_3: col·laborar en el disseny i execució de la il·luminació de produccions audiovisuals

Es relaciona amb:

UC0941_3: col·laborar en el disseny i execució de la il·luminació de produccions audiovisuals

UC_2-0942-11_3: obtenir imatges segons els criteris tècnics, artístics i comunicatius del projecte

Es relaciona amb:

UC0942_3: obtenir imatges segons els criteris tècnics, artístics i comunicatius del projecte audiovisual

Qualificació completa: luminotècnia per a l'espectacle en viu

Unitats de competència:

UC_2-0210-11_3: participar en l'elaboració de la il·luminació d'un espectacle en viu, mantenint-la i reproduint-la en diferents situacions d'explotació

Es relaciona amb:

UC0210_3: participar en l'elaboració de la il·luminació d'un espectacle en viu, mantenint-la i reproduint-la en diferents situacions d'explotació

UC_2-0211-11_3: planificar, coordinar, supervisar i realitzar el muntatge, desmuntatge i manteniment dels equips d'il·luminació per a un espectacle en viu

Es relaciona amb:

UC0211_3: gestionar, coordinar, supervisar i realitzar el muntatge, desmuntatge i manteniment dels equips d'il·luminació per a un espectacle en viu

UC_2-0212-11_3: servir assajos i funcions

Es relaciona amb:

UC0212_3: servir assajos i funcions

Qualificació completa: producció fotogràfica

CVE-DOGC-A-15251086-2015

Unitats de competència:

UC_2-1417-11_3: dissenyar, organitzar i gestionar projectes fotogràfics

Es relaciona amb:

UC1417_3: dissenyar, organitzar i gestionar projectes fotogràfics

UC_2-1418-11_3: supervisar i realitzar l'escenografia, il·luminació, captació, registre i valoració de la qualitat de les imatges fotogràfiques

Es relaciona amb:

UC1418_3: supervisar i realitzar l'escenografia, il·luminació, captació, registre i valoració de la qualitat de les imatges fotogràfiques

UC_2-0928-11_3: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques

Es relaciona amb:

UC0928_3: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques

UC_2-1419-11_3: garantir els processos de lliurament, arxiu i conservació d'imatges i materials fotogràfics

Es relaciona amb:

UC1419_3: garantir els processos de lliurament, arxiu i conservació d'imatges i materials fotogràfics

Qualificació incompleta: producció en laboratori d'imatge

Unitats de competència:

UC_2-1415-11_3: gestionar i supervisar els processos de digitalització, generació d'imatges sintètiques, tractament digital i revelatge de pel·lícules

Es relaciona amb:

UC1415_3: gestionar i supervisar els processos de digitalització, generació d'imatges sintètiques, tractament digital i revelatge de pel·lícules

UC_2-1416-11_3: gestionar i supervisar els processos de positivació, impressió i acabament fotogràfic

Es relaciona amb:

UC1416_3: gestionar i supervisar els processos de positivació, impressió i acabament fotogràfic

4. Camp professional

4.1 L'àmbit professional i de treball

Aquest professional exercirà l'activitat en l'àmbit de la captació, registre d'imatges i il·luminació en productores de cinema i de vídeo, i en emissores de televisió, així com en empreses dedicades a la il·luminació espectacular en tota classe d'espectacles i d'esdeveniments i també en empreses dedicades a l'elaboració, generació i tractament digital d'imatges fotogràfiques.

4.2 Les principals ocupacions i llocs de treball són:

- a) Càmera de cinema, vídeo i televisió.
- b) Ajudant de càmera.
- c) Càmera ENG (*electronic news gathering*).
- d) Il·luminador de televisió.
- e) Ajudant d'il·luminació.
- f) Responsable d'il·luminació en espectacles en viu.
- g) Luminotècnic d'espectacles en viu.
- h) Tècnic de taules de control d'il·luminació en espectacles.
- i) Fotògraf.
- j) Foto fixa.
- k) Reporter gràfic.
- l) Retocador fotogràfic digital.
- m) Supervisor de sistemes digitals i vectorials d'imatge.

5. Currículum

5.1 Objectius generals del cicle formatiu

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

- a) Valorar les característiques expressives, tècniques i materials que concorren en la posada en marxa d'un projecte de càmera, d'il·luminació o fotogràfic, analitzant-ne la documentació, per determinar-ne la viabilitat.
- b) Caracteritzar les necessitats de recursos humans, tècnics i materials que intervenen en els processos de captació audiovisual, d'il·luminació d'audiovisuals o d'espectacles, i de fotografia, valorant-ne la idoneïtat, per a la seva disposició i gestió en la fase d'execució del projecte.
- c) Establir prioritats i relacions de dependència en l'ús temporal dels recursos humans i materials que conflueixen en l'execució d'un projecte de captació audiovisual, d'il·luminació o fotogràfic, a partir de la documentació del projecte i de les llistes de recursos disponibles, per dissenyar amb criteris d'optimització el pla tècnic de treball.
- d) Avaluar els requeriments d'un projecte fotogràfic, definir-ne els objectius comunicatius per determinar i preparar al lloc de la presa els elements escenogràfics com l'estilisme, el maquillatge, la decoració i altres elements que conformen la seva posada en escena i l'ambientació.
- e) Analitzar les tècniques i els procediments de muntatge, instal·lació i connexió dels equips d'il·luminació utilitzats en obres audiovisuals, espectacles i produccions fotogràfiques, valorant la documentació tècnica del projecte i els seus objectius, per al muntatge i per a la instal·lació dels equips d'il·luminació.
- f) Realitzar proves de càmera i de registre, analitzant les característiques i els paràmetres d'ajust dels elements mecànics, òptics i electrònics per garantir el funcionament correcte dels recursos de captació i registre d'una obra audiovisual o d'un projecte fotogràfic.
- g) Realitzar proves de funcionament i adequació de la il·luminació en l'escena, anotant i documentant els canvis, per supervisar i ajustar la il·luminació durant els assaigs previs al registre definitiu del projecte audiovisual o fotogràfic, o a la representació de l'espectacle.
- h) Aplicar tècniques d'enquadrament, composició i moviment de càmera en les diferents modalitats de treball pròpies del mitjà audiovisual i fotogràfic, analitzant les especificitats dels diferents suports i formats i avaluant la qualitat de les preses d'imatges i dels sons, aquests últims en les produccions de periodisme electrònic o reportatge social, per supervisar i realitzar la captació de la imatge en els diferents mitjans audiovisuals.
- i) Aplicar tècniques de seguiment i de control directe de la il·luminació en produccions audiovisuals i d'espectacles, interpretant i valorant els resultats obtinguts per supervisar la consecució d'una òptima operació

CVE-DOGC-A-15251086-2015

de la il·luminació.

- j) Valorar les possibilitats de combinació de plans, d'introducció d'efectes d'edició a la banda d'imatges i de construcció de la banda sonora, identificant els elements i les relacions per a la integració i edició d'imatges i sons en produccions de periodisme electrònic o reportatge social.
- k) Planificar la il·luminació i realitzar la presa d'imatge en moviment, considerant les repercussions de les decisions preses en l'afectació de processos posteriors de postproducció i etalonatge, aportant solucions tècniques a la presa i il·luminació de produccions audiovisuals.
- l) Realitzar el tractament digital d'imatges fotogràfiques, de fotomuntatges i de generació sintètica d'imatges, valorant tècniques de tractament i gestió del color de tots els dispositius per obtenir els resultats requerits en la digitalització i gestió de color d'imatges fotogràfiques.
- m) Seleccionar i aplicar tècniques de control de qualitat, d'acabament, de presentació, d'arxiu i de conservació de còpies i originals fotogràfics, analitzant procediments de qualitat, de perdurabilitat i de localització, per a la gestió de la impressió d'originals fotogràfics.
- n) Determinar plans de manteniment i muntatge en els espais d'actuació i de rodatge dels equips de càmera i d'il·luminació, analitzant i documentant els procediments i els processos necessaris que garanteixin la conservació dels equips per a les operacions de muntatge, transport i emmagatzemament d'equips de càmera i d'il·luminació.
- o) Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionats amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies de la informació i la comunicació, per mantenir l'esperit d'actualització i adaptar-se a noves situacions laborals i personals.
- p) Desenvolupar la creativitat i l'esperit d'innovació per respondre als reptes que es presenten en els processos i en l'organització del treball i de la vida personal.
- q) Prendre decisions de forma fonamentada, analitzant les variables implicades, integrant sabers de diferents àmbits i acceptant-ne els riscos i la possibilitat d'equivocació, per afrontar i resoldre diferents situacions, problemes o contingències.
- r) Desenvolupar tècniques de lideratge, motivació, supervisió i comunicació en contextos de treball en grup, per facilitar l'organització i la coordinació d'equips de treball.
- s) Aplicar estratègies i tècniques de comunicació, adaptant-se als continguts que es transmetran, a la finalitat i a les característiques dels receptors, per garantir l'eficàcia en els processos de comunicació.
- t) Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personals i col·lectives, d'acord amb la normativa aplicable en els processos de treball, per garantir entorns segurs.
- u) Identificar i proposar les accions professionals necessàries per donar resposta a l'accessibilitat universal i al disseny per a tothom.
- v) Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i en les activitats realitzats en el procés d'aprenentatge, per valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaços de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.
- w) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprenedora, empresarial i d'iniciativa professional, per realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.
- x) 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 com a ciutadà democràtic.

5.2 Relació dels mòduls professionals i unitats formatives

Mòdul professional 1: planificació de càmera en audiovisuals

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: llenguatge i expressió audiovisual. 40 hores

UF 2: tecnologia d'equipament de càmera. 44 hores

UF 3: planificació de les operacions de càmera. 24 hores

UF 4: fluxos de treball d'equip de càmera. 24 hores

Mòdul professional 2: presa d'imatge audiovisual

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 11

Unitats formatives que el componen:

UF 1: control de l'exposició i ajustos dels paràmetres de càmera. 30 hores

UF 2: posicionament i moviment de càmera. 40 hores

UF 3: tècniques d'enregistrament amb una sola càmera. 55 hores

UF 4: tècniques d'enregistrament multicàmera. 40 hores

Mòdul professional 3: projectes d'il·luminació

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 6

Unitats formatives que el componen:

UF 1: avaluació dels projectes d'il·luminació. 29 hores

UF 2: il·luminació d'espectacles en viu. 20 hores

UF 3: il·luminació per a audiovisuals. 30 hores

UF 4: realització del pla d'il·luminació. 20 hores

Mòdul professional 4: luminotècnia

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: tecnologia i planificació d'instal·lacions d'il·luminació. 20 hores

UF 2: instal·lació elèctrica, cablatge i manteniment d'equips d'il·luminació. 20 hores

UF 3: muntatge de la il·luminació d'espectacles en viu. 30 hores

UF 4: muntatge de la il·luminació per a audiovisuals. 29 hores

Mòdul professional 5: control de la il·luminació

CVE-DOGC-A-15251086-2015

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 8

Unitats formatives que el componen:

UF 1: narrativa audiovisual de la il·luminació. 20 hores

UF 2: manipulació tècnica i expressiva de la il·luminació. 20 hores

UF 3: control de la il·luminació en espectacle en viu. 37 hores

UF 4: control de la il·luminació en la presa i postproducció audiovisuals. 55 hores

Mòdul professional 6: projectes fotogràfics

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 7

Unitats formatives que el componen:

UF 1: disseny i posada en escena d'un projecte fotogràfic. 40 hores

UF 2: pla de treball, recursos i organització de l'empresa fotogràfica. 26 hores

Mòdul professional 7: presa fotogràfica

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 11

Unitats formatives que el componen:

UF 1: preparació de la presa fotogràfica. 20 hores

UF 2: il·luminació, control de l'exposició i presa fotogràfica. 20 hores

UF 3: presa fotogràfica en projectes de retrat i moda. 40 hores

UF 4: presa fotogràfica en projectes de reportatge. 35 hores

UF 5: presa fotogràfica en projectes de bodegó i publicitat. 50 hores

Mòdul professional 8: tractament fotogràfic digital

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: preparació, manteniment i ajustos dels dispositius digitalitzadors. 20 hores

UF 2: preparació d'originals i procés de digitalització d'imatges fotogràfiques. 20 hores

UF 3: tractament d'imatges fotogràfiques mitjançant aplicacions informàtiques. 60 hores

UF 4: creació de muntatges digitals i gràfics vectorials. 32 hores

Mòdul professional 9: processos finals fotogràfics

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: gestió, realització i retoc de còpies fotogràfiques. 26 hores

UF 2: acabat i presentació d'originals en suports físics i digitals. 20 hores

UF 3: conservació, manteniment i arxiu d'imatges fotogràfiques. 20 hores

Mòdul professional 10: enregistrament i edició de reportatges audiovisuals

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: estructura narrativa i planificació del reportatge. 20 hores

UF 2: captació i registre audiovisual en realització de reportatges. 46 hores

UF 3: edició de reportatges. 66 hores

Mòdul professional 11: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

Mòdul professional 12: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 4

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

Mòdul professional 13: projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge. 99 hores

Mòdul professional 14: formació en centres de treball

Durada: 383 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 22

5.3 Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Mòdul professional 1: planificació de càmera en audiovisuals

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: llenguatge i expressió audiovisual. 40 hores

UF 2: tecnologia d'equipament de càmera. 44 hores

UF 3: planificació de les operacions de càmera. 24 hores

UF 4: fluxos de treball d'equip de càmera. 24 hores

UF 1: llenguatge i expressió audiovisual

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Defineix l'estil visual i la tipologia de plans de càmera en projectes audiovisuals, relacionant les convencions del llenguatge audiovisual amb la consecució dels objectius comunicatius del projecte.

Criteris d'avaluació

1.1 Dedueix la intencionalitat comunicativa, el gènere i els aspectes expressius i estètics d'obres audiovisuals a partir de l'anàlisi dels seus documents inicials.

1.2 Dissenyja l'estil visual d'obres audiovisuals, definint els tipus de pla, els enquadraments, els moviments de càmera, el ritme intern, les relacions de profunditat, la definició de la imatge i les opcions d'exposició i de color en relació amb la il·luminació.

1.3 Avalua l'aportació del treball de càmera en diferents projectes audiovisuals, considerant aspectes com la narrativa visual, la focalització i l'impacte emocional en ficcions, publicitat, videoclips i documentals.

1.4 Defineix la tipologia de plans que s'empraran sobre esquemes de planta de la localització o els decorats de l'estudi, en funció de la posada en escena i l'evolució d'intèrprets i participants, preveient l'elecció d'òptiques i

CVE-DOGC-A-15251086-2015

els ajustos de distància focal, focus, diafragma, quadres per segon, obturació i profunditat de camp.

1.5 Preveu les tècniques de continuïtat audiovisual que s'aplicaran en les transicions entre plans i seqüències.

1.6 Defineix els condicionants del treball de càmera que incideixen en el muntatge, la postproducció i el grafisme, com la continuïtat audiovisual, la composició de la imatge, els eixos d'acció, les direccions i velocitats de desplaçament, les mirades i les relacions espacials dins i fora de camp.

Continguts

1. Narració de la imatge audiovisual: continuïtat audiovisual i les tècniques que l'asseguren:

1.1 Intencionalitat comunicativa, gènere i aspectes expressius i estètics de l'obra audiovisual.

1.1.1 Els gèneres en cinema, vídeo i televisió des del punt de vista del treball de càmera. Subgèneres i formats de programes de televisió.

1.1.2 Aspectes expressius del color. Aspectes qualitius i espais de color.

1.1.3 El valor expressiu del so en el discurs audiovisual.

1.1.4 Els documents de treball de projectes audiovisuals, les seves funcions i la seva especificitat: tractament, guió literari, guió tècnic i guió il·lustrat (*storyboard*).

1.2 Llenguatge audiovisual i fragmentació espacial i temporal: seqüències i plans.

1.2.1 Tipus de pla.

1.2.2 L'enquadrament en relació amb l'espai, la posada en escena i el ritme intern del pla: el punt de vista, l'horitzontalitat, els picats, els contrapicats i l'aberració; angles de càmera; els objectius, l'angle visual i la representació de la profunditat; la profunditat de camp; el fora de camp.

1.2.3 Els moviments de càmera i el ritme extern de la imatge: panoràmiques, escombrats i *tràveling*.

1.2.4 Elements escalars i dinàmics de la imatge. Composició de la imatge: relació d'aspecte i proporcions; equilibri i pes visual; punts forts; recorregut visual; tècniques de perspectiva; regla dels terços; definició de la imatge.

1.2.5 Condicionants de la percepció visual i auditiva sobre la intencionalitat de la comunicació. Aplicacions de les teories de la Gestalt. Percepció subliminar i estereotips. Retòrica de la imatge.

1.2.6 Els estils visuals i les tendències estètiques en la història del cinema, la televisió i el vídeo: estils d'il·luminació.

1.3 Tècniques de focalització i identificació: objectivitat i subjectivitat en la narrativa visual.

1.3.1 Planificació de càmera.

1.3.2 Dinàmica de la imatge en moviment: cadència, efectes de l'obturació, alentiment i acceleració.

1.4 Continuïtat audiovisual.

1.4.1 Tipus de transicions.

1.4.2 Continuïtat visual, d'il·luminació, sonora, de contingut, posició i moviment.

1.4.3 Teories del muntatge audiovisual.

1.4.4 Eixos d'acció i teories dels 180°, dels 30° i altres teories de continuïtat audiovisual.

1.4.5 Relacions espacials dins i fora de camp.

UF 2: tecnologia d'equipament de càmera

Durada: 44 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina les necessitats d'equipament de càmera, relacionant les característiques i l'operativitat dels mitjans tècnics amb la tipologia de projectes que es desenvoluparan.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix les característiques de les càmeres adequades a diferents projectes de cinema i vídeo quant a format, relació d'aspecte, definició, exploració i imatges per segon.
- 1.2 Determina les qualitats de les càmeres necessàries en diversos projectes audiovisuals quant a sensibilitat lluminosa, guany, adaptabilitat a temperatures de color, temps d'obturació, contrast i ajustos en matriu digital.
- 1.3 Especifica les qualitats òptiques i les funcionalitats operatives dels objectius adequats al disseny visual i la planificació de càmera en diferents projectes de cinema, vídeo i televisió.
- 1.4 Justifica l'elecció entre les diferents alternatives possibles de registre en cinta magnètica, en discs òptics, en targetes de memòria i en discs durs, segons la tipologia del registre audiovisual.
- 1.5 Relaciona les opcions de codi de temps i de catalogació de clips que ofereixen diverses tipologies de càmeres amb les opcions d'enregistrament amb una o diverses càmeres i amb posteriors processos de postproducció.
- 1.6 Avalua els diferents suports i maquinària de suport a la presa de càmera que s'utilitzaran segons el disseny visual i la planificació de càmera de diferents projectes audiovisuals.
- 1.7 Elabora les llistes d'equipament de càmera, mitjans de registre, equips auxiliars i material fungible pertinents en diversos processos de captació i registre d'obres audiovisuals.

2. Comprova l'operativitat de l'equipament de càmera i la seva idoneïtat, atenent el compliment dels requeriments del projecte audiovisual que es registraran.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Verifica les opcions de format i relació d'aspecte adequades a projectes de cinema, vídeo i televisió, constatant que càmeres i objectius són compatibles en totes les seves configuracions i funcionalitats, i relacionant el format de registre amb els requisits de postproducció i difusió.
- 2.2 Comprova la netedat i l'operativitat dels objectius, enquadrant i registrant cartes d'ajust i analitzant els resultats en diverses distàncies i en diverses distàncies focals, passos de diafragma i profunditats de camp.
- 2.3 Comprova els elements auxiliars i complementaris dels objectius, com subjeccions, barres, comandaments, para-sol, portafiltres, filtres, lents addicionals i multiplicadors, i verifica que funcionen correctament i que cap d'ells no obstaculitza l'enquadrament.
- 2.4 Determina que el nombre i el funcionament de bateries, carregadors i alimentadors necessaris per a càmeres i altres equips és adequat als diversos projectes de captació audiovisual, en comprova els nivells de càrrega, temps de recàrrega, connectivitat i òptim funcionament.
- 2.5 Assegura que el registre de so en càmera és operatiu en totes les configuracions d'entrades i pistes de destinació previsibles per a projectes audiovisuals, connectant cables, micròfons i altres equips d'àudio a càmeres, monitorant els senyals i ajustant els nivells.
- 2.6 Obté un registre d'imatge i so òptim en els suports de destinació adequats als propòsits comunicatius i artístics de projectes audiovisuals, mitjançant la realització de proves en condicions i exigències similars a les d'enregistraments de vídeo, emissions de televisió i rodatges cinematogràfics en suport vídeo.
- 2.7 Verifica que els trípodes de càmera, els seus capçals i tot tipus de suports i ancoratges fixos o mòbils s'acoblen a la càmera correctament, que l'operació de tots els seus comandaments és fluida i que els bloqueigs i ajustos funcionen bé.
- 2.8 Organitza tot el material de càmera i l'equipament auxiliar, en controla la disposició en caixes o bosses

adequades a les circumstàncies de transport i emmagatzematge, i verifica les llistes de material.

Continguts

1. Determinació de les necessitats de l'equipament de càmera:

1.1 Càmeres digitals per a cinema, vídeo i televisió: les seves característiques i la seva idoneïtat per als diferents projectes audiovisuals.

1.1.1 Sensors fotosensibles per a la captació de la imatge: tipus de sensors, especificacions i tipus de càmera a què es destinen. Resolució.

1.1.2 Les configuracions operatives de les càmeres: càmeres autònomes, càmeres sincronitzades, càmeres d'unitats mòbils i càmeres d'estudi.

1.1.3 La càmera cinematogràfica: tipus, prestacions, característiques, elements i accessoris.

1.1.4 Captació de vídeo amb càmeres fotogràfiques DSLR.

1.1.5 Vídeo i cinema estereoscòpic.

1.2 Procediments d'ajust operatiu de les càmeres:

1.2.1 Quadres per segon, exploració progressiva o entrellaçada, alentiment o acceleració.

1.2.2 Guany, obturació electrònica, filtratge òptic, equilibri de color, contrast i latitud, correccions de colze (*knee*) i pendent (*gamma*), detall, codi de temps i ajustos i opcions de visor.

1.2.3 Senyal de vídeo: luminància, crominància i sincronismes.

1.2.4 Estàndards de televisió en color.

1.3 Utilització d'objectius segons l'angle visual i la distància focal:

1.3.1 Gran angular, normal i teleobjectiu. Objectiu fix i objectiu de distància focal variable (zoom).

1.3.2 El diafragma i els números f. Relacions entre distància focal, mida d'imatge, distàncies d'enfocament, profunditat de camp i diafragma.

1.3.3 Fabricació i disseny d'objectius: aberracions, lluminositat, cobertura.

1.3.4 Control operatiu dels objectius: enfocament, distància focal, diafragma; opcions d'ajust manual i automàtic.

1.4 Sistemes, formats i suports d'enregistrament de vídeo digital: discs electroòptics, targetes de memòria i disc dur.

1.4.1 Sistemes de compressió de vídeo digital i àudio.

1.4.2 Suports d'enregistrament de vídeo digital.

1.4.3 Necessitats d'emmagatzematge segons el format i el còdec.

1.5 Fluxos de treball: emmagatzematge i classificació d'arxius.

1.5.1 Procés d'importació i d'ingesta del material enregistrat.

1.5.2 Organització dels arxius enregistrats.

1.6 Tipus de suports: *dollies*, carros de *tràveling*, grues, suports per a càmera en mà, pedestals robotitzats, i suports especials. Llistes de material de càmera

1.6.1 Mitjans de registre.

1.6.2 Llistes d'equips auxiliars.

1.6.3. Llistes de material fungible.

1.6.4 Llistes de comprovació.

2. Comprovació de l'operativitat de l'equipament de càmera.

Críteris d'avaluació

2.1 Selecció de relacions d'aspecte, formats d'imatge i sistemes d'enregistrament de vídeo digital en videocàmeres.

2.1.1 Selecció de relació d'aspecte, format i còdec.

2.1.2 Compatibilitat dels objectius amb els diferents tipus de càmeres.

2.2 Mètodes de neteja i comprovació d'objectius i els seus elements auxiliars.

2.3 Elements i controls auxiliars de captació.

2.3.1 Accessoris de càmera: para-sols, portafiltres, lents addicionals, multiplicadors.

2.3.2 Accessoris de seguiment de focus (*follow focus*).

2.3.3 Claqueta.

2.3.4 Cartes d'ajust: focus posterior (*back focus*), carta de color (*colorchecker*), carta grisa, carta de resolució (*multiburst chart*).

2.4 Tipus de bateries i sistemes d'alimentació.

2.4.1 Tipus de bateria.

2.4.2 Nivells de càrrega i temps de recàrrega.

2.4.3 Connectivitat.

2.5 L'enregistrament d'àudio en videocàmeres.

2.5.1 Entrades de línia o de micròfon; entrades amb alimentació per a micròfons; adreçament d'entrades cap a pistes.

2.5.2 Nivells de les entrades d'àudio; limitadors i automatismes; configuracions i opcions del monitoratge de so en videocàmeres.

2.5.3 Tipus de micròfons, especificacions tècniques i usos predeterminats.

2.5.4 Els elements auxiliars a la presa de so audiovisual: paravents, suports i perxes.

2.5.5 Emissors i receptors sense fil: tipus, usos idonis, opcions de configuració i cures específiques.

2.5.6 Taules d'àudio analògiques i digitals per a enregistraments de reportatges i documentals.

2.5.7 Dispositius de registre propis de l'equip de so.

2.6 Enregistrament de cartes d'ajust i avaluació de resultats.

2.6.1 Tipus de cartes d'ajust.

2.6.2 Programari d'avaluació de resultats.

2.7 Verificació de l'operativitat de trípod, suports de càmera i cablejat.

2.7.1 Operativitat del capçal i ajust de la fluïdesa.

2.7.2 Comprovació de potes, platina de càmera i cranc.

2.7.3 Verificació del connexionat i monitoratge.

2.8 Organització, emmagatzematge i conservació del material de càmera.

UF 3: planificació de les operacions de càmera

Durada: 24 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica les accions de càmera en programes de televisió, relacionant les peculiaritats pròpies del llenguatge multicàmera amb la consecució dels objectius del projecte.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina el gènere i el format de programes de televisió en la seva fase de planificació.

1.2 Valora els elements del llenguatge audiovisual que el treball de càmera aporta a la realització multicàmera, a partir de l'anàlisi de projectes de programes de televisió, guions tècnics i escaletes de programes.

1.3 Avalua els possibles conflictes que poden afectar la dinàmica multicàmera a partir de la planificació i de la posada en escena.

1.4 Elabora la definició de plans per a cadascuna de les càmeres en la realització multicàmera de programes de televisió, atenent les intencions de realització.

1.5 Coordina les posicions i els moviments de les càmeres de l'estudi per evitar intromissions en l'enquadrament de qualsevol d'elles.

1.6 Estableix un sistema per a la coordinació amb l'equip de realització i amb l'assistència a la realització en estudi, o amb la regidoria en espectacles, que recull els mètodes d'ordres i la sincronització d'accions mitjançant senyals visuals, peus d'acció i intercomunicació.

1.7 Predefineix els enquadraments simultanis per a diverses càmeres mitjançant cortinetes del mesclador, assignant espais per a cada una d'elles, així com aires o espais en l'enquadrament en relació amb la incrustació de gràfics, rètols i identificadors de cadena.

Continguts

1. Planificació de les accions de càmera en la realització multicàmera de programes de televisió:

1.1 Gèneres i formats de programes televisius.

1.1.1 Tipus de programes televisius i característiques.

1.1.2 Tècniques de realització multicàmera en programes de televisió: directe, diferit, enregistrament per blocs, enregistrament de càmeres simultànies, retransmissions en directe i en diferit, i altres.

1.2 Característiques i usos específics dels documents inicials de projectes de televisió: guions, biblies, escaletes i altres documents.

1.2.1 Tipus de guions i formats.

1.2.2 Ús de l'escaleta.

1.3 Tècniques de control de la continuïtat visual en la realització multicàmera.

1.3.1 Teories de continuïtat visual en la realització multicàmera: 180°, 30°, direcció de mirades, angles equivalents i altres.

1.4 Fulla de càmera.

1.5 Planificació de càmera: posicions, moviments i enquadraments en relació amb la posada en escena i el desenvolupament espacial i temporal en programes de televisió.

1.6 Mètodes d'ordres en el control de realització.

1.6.1 Codis i avisos de regidoria.

1.7 Planificació d'aires en previsió d'incrustacions de rètols, gràfics i indicatius de cadena.

1.7.1 Tipus de rètols, gràfics i indicatius de cadena.

1.7.2 El senyal de programa a la càmera.

1.7.3 Pantalles dividides, i finestres en pantalla.

UF 4: fluxos de treball d'equip de càmera

Durada: 24 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planifica les operacions i els fluxos de treball de l'equip de càmera en enregistraments de cinema, vídeo i televisió, aplicant criteris d'optimització i justificant les decisions preses.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina les característiques de l'equip humà de càmera adequades a la resolució de diversos projectes audiovisuals.

1.2 Comprova que el pla de treball és factible en mitjans i temps, el contrasta amb guions tècnics o escaletes de projectes de cinema, vídeo i televisió.

1.3 Prefixa l'ordre de registre en funció de les característiques del mitjà, les condicions de localitzacions o estudis, els camps de llum i les limitacions de temps horari i climatologia, i inclou en el pla de treball les especificacions que marca el disseny per a tothom.

1.4 Coordina les operacions de càmera amb les actuacions de la resta d'equips que intervenen en la realització del programa: direcció/realització, il·luminació, maquinària, escenografia, caracterització, vestuari i so.

1.5 Realitza proves de càmera prèvies al rodatge o enregistrament amb la participació d'interpres i altres equips humans.

1.6 Avalua les proves de càmera prèvies al rodatge o a l'enregistrament i aprova o corregeix les opcions tècniques i expressives emprades.

1.7 Planifica i realitza les operacions de muntatge, desmuntatge, transport, emmagatzematge i manteniment correctiu i preventiu de l'equip de càmera per garantir-ne l'operativitat i prolongar-ne la vida útil.

Continguts

1. Planificació d'operacions i fluxos de treball de l'equip de càmera en registres de cinema, vídeo i televisió:

1.1 Les funcions dels membres de l'equip humà de càmera en cinema, vídeo i televisió i les seves relacions amb altres membres de registre.

1.2 Formularis i documents organitzatius del procés de producció cinematogràfic, videogràfic i televisiu.

1.3 El pla de treball i els seus condicionants en el treball de càmera: característiques de localitzacions o decorats, camps de llum, condicions climàtiques i limitacions de temps horari.

1.4 El procés de rodatge.

1.4.1 Funcions de la resta de l'equip de producció.

1.4.2 Coordinació de l'equip de càmera amb la resta de l'equip de producció.

1.5 Realització de proves de càmera i d'il·luminació preparatòries del rodatge o de l'enregistrament: proves

tècniques, proves de maquillatge i il·luminació sobre intèrprets i d'altres.

1.6 Avaluació de les proves de càmera i determinació de les opcions tècniques i expressives adequades al projecte audiovisual.

1.7 Planificació del muntatge, desmuntatge, transport i emmagatzematge de l'equip de càmera.

1.7.1 Operacions de manteniment preventiu i correctiu de l'equip de càmera.

Mòdul professional 2: presa d'imatge audiovisual

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 11

Unitats formatives que el componen:

UF 1: control de l'exposició i ajustos dels paràmetres de càmera. 30 hores

UF 2: posicionament i moviment de càmera. 40 hores

UF 3: tècniques d'enregistrament amb una sola càmera. 55 hores

UF 4: tècniques d'enregistrament multicàmera. 40 hores

UF 1: control de l'exposició i ajustos dels paràmetres de càmera

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina l'exposició de les preses del projecte audiovisual per aconseguir l'estil visual predefinit, relacionant l'ajust dels paràmetres òptics amb les aptituds dels sensors d'imatge, els requisits dels dispositius d'emmagatzematge i les condicions d'il·luminació.

Criteris d'avaluació

1.1 Ajusta l'exposició mitjançant els controls de diafragma, obturació i correcció de gamma adequada a la càmera de vídeo per complir amb els requisits marcats pel disseny expressiu de l'escena.

1.2 Monitoritza la imatge mitjançant l'ocupació de monitors en forma d'ona, vectoscòpis, histogrames, patrons zebra i altres ajustos al monitoratge.

1.3 Calibra tots els monitors de treball, complint els requisits de lluminositat, brillantor i contrast mitjançant patrons i cartes d'ajust.

1.4 Analitza les proporcions de contrast i els nivells lluminosos de l'escena mitjançant la utilització d'exposímetres per al registre correcte, segons les necessitats de latitud d'exposició.

1.5 Adequa els equilibris tonals de l'escena, utilitzant filtres correctors i convertidors en les fonts lluminoses per adequar la temperatura de color a les necessitats de càmera, segons els criteris estètics marcats en el projecte.

1.6 Estableix els controls adequats d'equilibri tonal de l'escena, efectuant en els equips de registre les corresponents aplicacions de filtres ND, correctors, ajustos predefinits (*presets*), balanços de blanc i negre i ajustos de matrius de color i detall.

Continguts

1. Determinació de l'exposició:

1.1 Tècniques d'ajust del diafragma, velocitat d'obturació, gamma, angle *knee*, matrius de color, ajust de detall i equilibris de blanc i negre.

1.2 Ús de les eines de control: vectoscopi, monitor en forma d'ona, histograma, programari específic i patrons zebra.

1.3 Funcions de monitoratge: brillantor, contrast, croma, ajustos de pics, barres i calibratge dels senyals a partir de cartes de to, contrast, color i ajust.

1.3.1 Tipus de monitors i barres.

1.3.2 Cartes d'ajust i de test.

1.4 Utilització d'exposímetres i luxímetres en el mesurament de l'escena lluminosa per al calibratge òptic i electrònic del registre d'imatge.

1.4.1 Modes d'exposició i rang dinàmic.

1.4.2 Eines de mesurament i calibratge: programari específic de mesura.

1.4.3 Tècniques de mesurament i d'ajust final de l'exposició.

1.5 Equilibri tonal i temperatura de color. Ús de filtres de color i de densitat neutres.

1.6 Paràmetres de càmera:

1.6.1 Matriu, nivells de color, fase, negres, ajust del rang dinàmic, compensadors d'aberracions cromàtiques i velocitat de fotograma variable.

1.6.2 Emmagatzematge d'ajustos d'usuari a diferents memòries.

UF 2: posicionament i moviment de càmera

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Situa la càmera en les posicions previstes i efectua els moviments de càmera pertinents en registres de cinema i de vídeo, aplicant els criteris estètics i expressius del disseny visual del projecte.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina la tipologia de plans juntament amb el punt de vista i angle de càmera al lloc del registre, seguint els criteris propis de direcció/realització.

1.2 Efectua els diferents tipus d'enquadrament, aplicant els criteris tècnics, expressius i comunicatius adequats a la posada en escena i a l'estil visual del projecte.

1.3 Aplica els ajustos requerits a la presa de la imatge per a l'acompliment de les diferents normes compositives visuals com punts, línies, secció àuria, teoria dels terços, equilibris i geometries.

1.4 Selecciona la profunditat de camp adequada per potenciar la nitidesa estètica i expressiva de cada imatge.

1.5 Adapta la planificació de posicions i moviments de càmera a la posada en escena en l'espai del registre, adequant la velocitat de cada moviment a les necessitats expressives del projecte.

1.6 Aplica les tècniques de registre espacial que faciliten la continuïtat audiovisual: gradació d'escala de

CVE-DOGC-A-15251086-2015

plànols, teoria dels 90 graus, eixos d'acció, mirades, direccions de desplaçament i d'altres.

1.7 Determina la durada de cada pla concorde amb els paràmetres estètics i expressius del llenguatge audiovisual.

Continguts

1. Emplaçament i moviments de càmera:

1.1 Operacions de la càmera, punt de vista, càmera subjectiva, angle i moviments de càmera a partir del trípod i del pedestal.

1.2 Enquadraments i seguiments en cinema i vídeo. Maneres de compondre a partir del format d'enregistrament. Aire i equilibri.

1.3 Funcions expressives de la imatge: punt, línia, secció àuria, teoria dels terços, equilibris i aires.

1.4 Desenvolupament tècnic de la profunditat de camp en l'audiovisual i les seves repercussions expressives.

1.4.1 Càlcul de profunditat de camp i distància hiperfocal: taules i aplicacions.

1.5 Realització de moviments de càmera, panoràmiques, tràveling, moviments compostos de grua, estabilitzadors i zoom òptic. Ús de l'Steadicam i de la grua.

1.5.1 Tècniques de moviment amb càmera en mà.

1.5.2 Tècniques d'ajust d'enfoc en plans en moviment.

1.5.3 Operacions específiques de moviments fluids, càmera a l'espatlla i suports específics.

1.6 Aplicació de les lleis de continuïtat audiovisual.

1.7 Durada del pla segons els requeriments comunicatius i expressius.

UF 3: tècniques d'enregistrament amb una sola càmera

Durada: 55 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica les tècniques d'enregistrament idònies en vídeo industrial, educatiu, projectes documentals, ficcions i musicals realitzats amb una sola càmera, diferenciant les característiques particulars de cada gènere.

Criteris d'avaluació

1.1 Selecciona el procés de registre audiovisual amb una sola càmera a partir de la tipologia de gènere, la intencionalitat comunicativa i la intencionalitat expressiva del projecte.

1.2 Registra les preses per a productes documentals, aplicant diverses metodologies de representació de la realitat i seguint la planificació i els criteris de realització predefinits.

1.3 Registra imatges, emplenant tots els requisits necessaris per establir i desenvolupar les característiques de ficcions cinematogràfiques.

1.4 Aplica les tècniques de posició de càmera en el manteniment de la continuïtat en la resolució de seqüències audiovisuals amb desplaçament d'un o diversos subjectes.

1.5 Estableix els procediments de treball en els enregistraments de vídeos musicals, definint cada una de les necessitats tècniques a partir del desenvolupament del projecte visual i sonor.

1.6 Defineix les fases de treball en els processos d'animació, controlant les tècniques de filmació a intervals

(*stop-motion* i *time-lapse*) adequant-les a les necessitats del projecte.

Continguts

1. Enregistrament amb una sola càmera:

1.1 Estructura audiovisual dels gèneres en cinema i televisió, adaptació dels registres als diferents formats i les seves tipologies.

1.1.1 Enregistrament pla a pla.

1.1.2 Pla màster o cobertura d'acció.

1.2 Gèneres televisius de caràcter informatiu: la representació de la realitat.

1.3 Enregistraments seqüenciats i desenvolupament de tècniques amb una sola càmera, i planificació expressiva de seqüències.

1.3.1 Aplicació de les tècniques de fragmentació de l'espai escènic audiovisual en el treball de càmera.

1.4 Aplicació al treball de la càmera de tècniques de realització audiovisual aplicades a la resolució d'interaccions i situacions amb diferent nombre de personatges.

1.4.1 Desenvolupaments visuals de diàlegs a dos, tres i més personatges.

1.4.2 Pla i contraplà.

1.4.3 Direcció i eixos d'acció.

1.5 Els enregistraments musicals: estructures, tipologia i ritme d'imatge adaptat a la música.

1.5.1 Tècniques de fusió de la imatge amb la música i amb tots els elements sonors circumdants a una narració.

1.6 Tècniques d'enregistrament seqüencial per a animació; filmació a intervals (*time-lapse*) i filmació imatge per imatge (*stop-motion*).

1.6.1 Tècniques d'acceleració i d'alentiment: velocitat de fotograma variable.

UF 4: tècniques d'enregistrament multicàmera

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Capta les imatges de programes de televisió, atenent les instruccions del control de realització, valorant l'obtenció de la qualitat tècnica i expressiva pròpia dels requeriments dels projectes de realització multicàmera.

Criteris d'avaluació

1.1 Adapta les directrius de l'escaleta matriu d'un programa de televisió a partir del desenvolupament de la seva estructura i contingut, atenent normes i codis de realització.

1.2 Determina els recursos del llenguatge audiovisual que s'utilitzaran en la posada en marxa d'un projecte de programa de televisió, especificant els usos expressius de l'enquadrament i la composició, així com els recursos de so i d'il·luminació.

1.3 Elabora la definició del conjunt de plans i el tipus d'enquadraments, posició i moviments de càmera per a cada una de les càmeres en la realització de programes de televisió, atenent les intencions de realització.

1.4 Justifica l'elecció de càmeres i suports especials com a càmera en mà, Steadicam, grues i caps calents, en

CVE-DOGC-A-15251086-2015

relació amb la descripció de plans establerta.

1.5 Realitza la captació de les imatges de programes de televisió, efectuant enquadraments, moviments de càmera i ajustos de distàncies focals i enfocament, seguint la dinàmica de la realització televisiva.

1.6 Utilitza els equips d'intercomunicació (*intercom*) i senyals lluminosos (*tally*) per a la comunicació interna de les ordres de programa entre el control de realització i el set d'enregistrament.

2. Realitza els ajustos de control de càmeres en l'enregistrament o en l'emissió de programes de televisió, valorant l'obtenció d'imatges tècnicament correctes, el manteniment de la continuïtat visual i la consecució del disseny visual pretès.

Críteris d'avaluació

2.1 Efectua els ajustos adequats per a la sincronització de tots els senyals de càmera respecte al control de realització, atenent les connexions necessàries per al funcionament correcte.

2.2 Analitza les posicions de les càmeres i les particularitats d'il·luminació que afecten a cada una d'elles, preveient actuacions complexes en la dinàmica del programa televisiu.

2.3 Supervisa elements escenogràfics i de vestuari per evitar problemes en la seva captació per les càmeres, tals com excés de reflexió lluminosa i efecte moaré.

2.4 Relaciona les condicions d'il·luminació amb les característiques de marge de contrast de les càmeres, preveu les limitacions en el rendiment tonal i adverteix de la conveniència de retocs d'il·luminació.

2.5 Realitza els ajustos tècnics de les diverses càmeres de televisió a partir dels senyals que proporcionen en enquadrar una mateixa referència, actuant sobre les seves unitats de control de càmeres amb l'ajuda de monitors i equips de mesura de senyals de vídeo.

2.6 Realitza els ajustos de luminància, crominància, pedestal, guany, detall i altres paràmetres propis de la unitat de control de càmera, i aconsegueix l'equilibri de tots els senyals i l'expressivitat visual pretesa.

2.7 Examina la correcció d'enfocament de totes les càmeres, i adverteix els possibles errors per a la seva correcció en l'operació de cada una d'elles.

Continguts

1. Enregistrament de programes televisius amb multicàmera:

1.1 Utilització de les escaletes d'enregistrament i informe de registre.

1.2 Recursos del llenguatge audiovisual en multicàmera:

1.2.1 Composició, enquadrament, situació de les càmeres.

1.2.2 Ús expressiu del so en els programes de televisió.

1.2.3 Ús expressiu de la il·luminació en els programes de televisió.

1.3 Definició de les referències d'enquadraments, tipologies, posicions de càmera i plànols de planta.

1.4 Càmeres de televisió en estudi i retransmissions.

1.4.1 Suports d'estudi: pedestal, grues, Steadicam, cap calent.

1.4.2 Tipus de càmera: d'estudi i d'exterior.

1.4.3 Les unitats de control de càmera.

1.4.4 Sincronització de senyals, corrector de base de temps (TBC), retards, senyal de negres (black burst), sincronitzador (gen-lock).

1.4.5 Tipus de connexions CCQ, multipolar (*multicore*), triax i digitals.

- 1.5 Operació de la càmera en l'enregistrament multicàmera.
- 1.6 Intercomunicadors interns, petaquès, cascos, microfonia, cablatge i sistemes sense fil.
 - 1.6.1 Utilització dels senyals d'advertència (*tally*) i sistemes de lectura en teleapuntador.
- 2. Ajustos de control de càmeres en l'enregistrament o emissió de programes de televisió:
 - 2.1 Tècniques de sincronització de senyals de càmera.
 - 2.1.1 Sistemes de control de sincronismes.
 - 2.1.2 Estructura del control de realització.
 - 2.2 Emplaçament de càmera i il·luminació: posicionament i variabilitat en la realització.
 - 2.3 Control d'elements escenogràfics i vestuari en relació amb la presa i la il·luminació. Correcció d'efectes no desitjats.
 - 2.4 Il·luminació i marge de contrast de les càmeres: rendiment tonal de la càmera de vídeo.
 - 2.5 Equilibri dels senyals provinents de les càmeres de l'estudi.
 - 2.5.1 Unitat de control de càmera (CCU): connexió i monitoratge.
 - 2.5.2 Monitor de forma d'ona i vectoscòpis.
 - 2.6 Tècniques d'ajust de luminància, crominància, pedestal, guany, detall, d'altres.
 - 2.7 Tècniques de comprovació i ajust de l'enfocament.

Mòdul professional 3: projectes d'il·luminació

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 6

Unitats formatives que el componen:

UF 1: avaluació dels projectes d'il·luminació. 29 hores

UF 2: il·luminació d'espectacles en viu. 20 hores

UF 3: il·luminació per a audiovisuals. 30 hores

UF 4: realització del pla d'il·luminació. 20 hores

UF 1: avaluació dels projectes d'il·luminació

Durada: 29 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Avalua les característiques tècniques d'un projecte audiovisual o d'espectacle i les seves necessitats de posada en escena, proposant solucions per a la seva resolució pràctica en relació amb la il·luminació.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

Críteris d'avaluació

- 1.1 Determina les característiques del projecte audiovisual i d'espectacles, atenent les seves especificitats relatives a l'enregistrament en blocs o pla a pla; en plató, o en decorats naturals, exteriors, o escenaris.
 - 1.2 Avalua, a partir de l'estudi del guió, les localitzacions, decorats, elements escenogràfics, attrezzo i efectes d'il·luminació que componen la producció per donar solucions específiques d'il·luminació en cada cas.
 - 1.3 Valora les diferències tècniques i operatives existents en la il·luminació d'un ampli ventall de produccions, a partir de l'anàlisi i la interpretació de la documentació tècnica i artística del projecte.
 - 1.4 Procedeix al desglossament en decorats i blocs del projecte d'enregistrament de televisió multicàmera, en valora els condicionants tècnics i les necessitats de posada en escena, relacionats amb la il·luminació.
 - 1.5 Especifica en un guió tècnic les característiques del projecte audiovisual d'enregistrament pla a pla quant a les seves necessitats tècniques i de posada en escena relacionades amb la il·luminació.
 - 1.6 Especifica sobre el llibret o l'escaleta del projecte les característiques de l'espectacle en viu quant a les seves característiques tècniques i de posada en escena relacionades amb la il·luminació.
2. Defineix les característiques estètiques i expressives generals de la il·luminació que es realitzaran per a la resolució d'un projecte fotogràfic, audiovisual o espectacle en viu, relacionant-les amb els críteris històrics, d'estil i de gènere dels projectes.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Elabora una llista virtual de referències d'imatges que cal consultar, apropant-se al concepte visual de l'espectacle i identificant-ne la pertinença a estils, escoles, tendències i gèneres.
- 2.2 Elabora un dossier de referències històriques relacionades amb el tipus de producció fotogràfica o audiovisual que s'il·luminarà, incloent la documentació relativa a la direcció artística i la seva il·luminació.
- 2.3 Valora les tècniques d'il·luminació en audiovisuals i espectacles, més adequades en cada cas i les conjuga amb la consecució dels objectius comunicatius i estètics del projecte.
- 2.4 Valora els diferents croquis de l'escenografia de l'espectacle que es realitzarà en funció dels seus diferents estils, marcant referències per a possibles configuracions d'il·luminació.
- 2.5 Elabora un esbrossament d'escaleta del projecte d'espectacle que es realitzarà, dividint l'espectacle en els diferents blocs estètics que el conformen.
- 2.6 Concreta en el dossier del disseny estètic d'il·luminació els aspectes formals expressius i estètics del projecte, aportant dibuixos, fotografies i imatges de referència.

Continguts

1. Avaluació de les característiques tècniques del projecte en relació amb la il·luminació:
 - 1.1 Característiques del projecte audiovisual i d'espectacle:
 - 1.1.1 Tipologia de programes de televisió multicàmera.
 - 1.1.2 Models de realització en televisió i relació amb la il·luminació: programa en directe, directe diferit, enregistrament per blocs, retransmissió en directe i retransmissió diferida.
 - 1.1.3 L'enregistrament pla a pla.
 - 1.1.4 La posada en escena en espectacles i esdeveniments: teatre clàssic, el teatre interactiu, els concerts, dansa, òpera, pirotècnia i altres.
 - 1.2 Espais escènics i materials escenogràfics:
 - 1.2.1 Espais escènics. Tipus, característiques i dotació tècnica: platós, teatres i altres. Localitzacions. Factors

d'idoneïtat en relació amb la il·luminació.

1.2.2 Els decorats. Tipologia, característiques i elements estructurals:

1.2.2.1 Elements bàsics de l'escenografia: maquetes (virtuals i corpòries), ciclorames, cortines, transparències, projeccions i altres.

1.2.2.2 Escenografia virtual.

1.2.2.3 Incrustacions i transparències.

1.2.2.4 Pantalles: plasma, LED (*light-emitting diode*) i altres.

1.3 Especificitats tècniques i operatives en la il·luminació:

1.3.1 Espectacles en viu: muntatge, assajos, enregistrament i manteniment.

1.3.2 Enregistraments amb una sola càmera: el treball pla a pla.

1.3.3 Enregistraments amb multicàmera.

1.4 El set d'enregistrament. La planta de decorat.

1.5 La documentació tècnica a la producció i la seva relació amb la il·luminació.

1.5.1 Llibrets, el guió tècnic i l'escaleta.

1.5.2 Desglossament de guió. Models: fulls de desglossament per a localitzacions, decorats, elements escenogràfics, attrezzo, repartiment, figuració vestuari, caracterització, vehicles, efectes d'il·luminació i so.

2. Definició de les característiques estètiques i expressives del projecte d'il·luminació:

2.1 Els referents visuals:

2.1.1 Estils, tendències, escoles i gèneres d'il·luminació.

2.1.2 Prospectiva en la il·luminació d'audiovisuals i d'espectacles.

2.1.3 Fonts documentals i canals de recerca d'informació per realitzar la il·luminació d'un projecte.

2.2 Evolució històrica dels usos de la il·luminació:

2.2.1 La llum en la pintura. Estils pictòrics.

2.2.2 Gèneres i estils en la il·luminació cinematogràfica.

2.2.3 La il·luminació en els gèneres fotogràfics.

2.2.4 El tractament de la llum i el color en els diferents gèneres.

2.3 Valoració de les tècniques d'il·luminació més adequades en cada cas:

2.3.1 La il·luminació cinematogràfica:

2.3.1.1 El treball pla a pla. Control d'exposicions parcials.

2.3.1.2 El contrast. Tipus: contrast d'il·luminació, intervals d'il·luminació, contrast de suport i contrast de reproducció.

2.3.1.3 La continuïtat d'il·luminació.

2.3.1.4 Controls de tons i colors a escena.

2.3.1.5 Efectes especials mitjançant la il·luminació: nit americana, clar de lluna, efecte aigua, efecte foc, llums d'emergència, fars de vehicles i altres.

2.3.2 Il·luminació de persones, estàtiques i en moviment:

2.3.2.1 Elements fonamentals de l'esquema bàsic elegit: triangle de llums, frontal i contra, llums duals.

2.3.2.2 Elements auxiliars d'il·luminació: perfilat, llums d'ulls, fons, ambient i altres.

2.3.2.3 Il·luminació de grups.

2.4 La il·luminació en els gèneres televisius: informatius, reportatges, documentals, debats, magazins, retransmissions, musicals, ficció i altres.

2.4.1 Tècniques d'il·luminació per a televisió.

2.4.1.1 Il·luminació d'entrevistes.

2.4.1.2 Il·luminació de sets.

2.4.1.3 Il·luminació de ciclorames.

2.5 La il·luminació espectacular.

2.5.1 Funcions.

2.5.2 El paper dramàtic de la il·luminació.

2.5.3 Estils en la il·luminació determinats per l'obra, el gènere, l'arquitectura i la tècnica utilitzada.

2.5.4 Tècniques bàsiques d'il·luminació en espectacles:

2.5.4.1 Tècniques de recobriment: per zones, per carrers, per diagonals i altres.

2.5.4.2 La tècnica McCandless, mètode de carrers i d'altres.

2.5.4.3 Tècniques de seguiment amb canons.

2.6 Tècniques d'il·luminació d'elements escenogràfics.

2.7 Divisió de l'espectacle en blocs estètics. Elaboració de l'esborrany d'escaleta.

2.8 La confecció del dossier de disseny.

UF 2: il·luminació d'espectacles en viu

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Concreta les solucions tècniques i operatives del procés d'il·luminació d'un espectacle en viu, relacionant-les amb diferents variables dels projectes tals com raons pressupostàries, calendaris i tipus d'espais programats.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitza la fitxa tècnica i realitza un dibuix en planta o del lloc de l'espectacle en viu, i indica els elements que resultin pertinents per a la il·luminació.

1.2 Estudia la petició de mínims exigida en el projecte d'espectacle, l'adapta a l'espai existent i als recursos disponibles.

1.3 Elabora una llista inicial de necessitats de personal de luminotècnia, atenent els diferents processos d'il·luminació: muntatge, assajos, enregistrament i manteniment.

1.4 Elabora una llista de recursos tècnics necessaris per afrontar la resolució dels problemes tècnics i operatius propis del procés d'il·luminació.

1.5 Realitza les modificacions necessàries, en aspectes tècnics i artístics del projecte que s'adaptarà, per garantir-ne la viabilitat operativa.

1.6 Planifica els efectes d'il·luminació, recollint documentalment les característiques dels canvis produïts durant el període de preparació de l'espectacle.

1.7 Consigna en el pla d'il·luminació les possibles alternatives que s'aplicaran en funció dels diferents espais de

representació de l'espectacle.

1.8 Valora les possibilitats de comptar amb diferents empreses proveïdores de material en funció del pla de treball del pla de gires, de les localitzacions, dels terminis disponibles i del pressupost consignat en la documentació.

Continguts

1. Concreció de les solucions tècniques i operatives en la il·luminació d'un espectacle en viu:

1.1 La fitxa tècnica d'un espai escènic. Anàlisi.

1.1.1 El dibuix en planta.

1.1.2 Realització dels croquis d'il·luminació.

1.1.3 Realització dels plànols d'il·luminació.

1.2 Estudi dels requeriments mínims. Revisió de les clàusules addicionals contractuals (*riders*).

1.3 L'equip humà d'il·luminació:

1.3.1 L'il·luminador.

1.3.2 El personal de luminotècnia.

1.3.3 El tècnic de taula.

1.3.4 Les assistències.

1.4 La documentació tècnica i operativa de la il·luminació:

1.4.1 Les llistes de material.

1.4.2 Memòries de llums o fulls de canvis.

1.4.3 Els fulls d'enfocament.

1.5 Adaptació a nous espais i equipaments.

1.5.1 Identificació dels elements tècnics i artístics que no s'adaptin a les possibilitats.

1.5.2 Ajustos de memòries d'efectes.

1.6 Els plans d'il·luminació:

1.6.1 Ajustos.

1.6.2 Temporització i seqüenciació.

1.6.3 Assajos o passis tècnics.

1.7 Consignació de les alternatives d'adaptació a nous espais. Control de canvis.

1.8 Investigació de materials, proveïdors i marques, en funció de la localització.

1.8.1 El pressupost del projecte. Recursos propis, compra o lloguer.

UF 3: il·luminació per a audiovisuals

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

CVE-DOGC-A-15251086-2015

1. Concreta les solucions tècniques i operatives del procés d'il·luminació d'un programa de televisió en directe o gravat, valorant la interpretació i la generació de la documentació tècnica pertinent.

criteris d'avaluació

- 1.1 Realitza un dibuix en planta del set d'enregistrament de televisió, remarcant tots aquells elements que puguin afectar la il·luminació.
- 1.2 Realitza un estudi sobre planta o *in situ* de les característiques del lloc d'enregistrament o de la localització, en valora la idoneïtat i comprova la viabilitat dels elements constituents.
- 1.3 Analitza l'escaleta, definint seqüencialment els blocs del programa, les intervencions de les persones implicades i les actuacions tècniques precises en cada moment.
- 1.4 Elabora un pla d'il·luminació per a la realització del programa de forma coordinada amb les condicions de producció establertes.
- 1.5 Planifica els efectes d'il·luminació i l'especificació del seus canvis al llarg del programa.
- 1.6 Elabora una llista inicial del material d'il·luminació necessari per garantir la viabilitat del projecte.
- 1.7 Elabora una llista del personal d'il·luminació necessari per a la realització del projecte.
- 1.8 Analitza i temporitza els esquemes de posicionament i moviment de càmeres i personatges, i els consigna en l'escaleta.

2. Determina les solucions tècniques i operatives del procés d'il·luminació d'un projecte fotogràfic o audiovisual d'enregistrament pla a pla, valorant la interpretació i generació de la documentació tècnica pertinent.

criteris d'avaluació

- 2.1 Realitza el desglossament del guió d'un projecte de programa, identificant i agrupant en un document els decorats, interiors i exteriors naturals, dies, nits i altres efectes ambientals.
- 2.2 Realitza un estudi sobre planta o *in situ* de les localitzacions, analitzant-ne els condicionants i el seu estat i consignant a les fitxes de localització les dades pertinents per a la resolució de la seva il·luminació.
- 2.3 Estudia la documentació de caràcter artístic del projecte fotogràfic o audiovisual relativa a mides de decorats, ambients i colors de decorats, atrezzo i vestidor, i marca les referències corresponents en el guió tècnic o en els documents de planificació del projecte.
- 2.4 Elabora una primera llista de recursos d'il·luminació necessaris per a la posada en marxa del projecte.
- 2.5 Elabora un pressupost en funció de la previsió temporal i els recursos tècnics i humans necessaris.
- 2.6 Avalua, des del punt de vista de la il·luminació, el pla de registre fotogràfic o audiovisual, aporta les propostes de modificació necessàries per a la resolució òptima del projecte i considera l'eficàcia i la garantia de seguretat.
- 2.7 Valora les possibilitats de tenir diferents empreses proveïdores de material en funció del pla de treball, de les localitzacions, dels terminis disponibles i del pressupost consignat en la documentació.

Continguts

1. Concreció de les solucions tècniques i operatives en la il·luminació de programes de televisió:

1.1 Els dibuixos en planta i croquis d'il·luminació de televisió:

1.1.1 Planta de plató.

1.1.2 Planta de decorat.

- 1.1.3 Planta de càmeres.
 - 1.1.4 Planta de llums. Simbologia i estàndards.
 - 1.1.5 Llista de llums. Numeració de canals.
 - 1.2 El set d'enregistrament per a multicàmera: plató o localització.
 - 1.3 Processos d'il·luminació en enregistraments de televisió:
 - 1.4 Anàlisi d'escaletes.
 - 1.4.1 En enregistraments per blocs.
 - 1.4.2 En multicàmera.
 - 1.4.3 Temporització i minutat d'efectes en les escaletes.
 - 1.5 Elaboració del pla d'il·luminació.
 - 1.6 Les llistes de dispositius d'il·luminació:
 - 1.6.1 Projectors.
 - 1.6.2 Equips de regulació.
 - 1.6.3 Taules de control.
 - 1.6.4 Accessoris.
 - 1.6.5 Suports i sistemes de suspensió.
 - 1.7 L'equip humà d'il·luminació de televisió:
 - 1.7.1 L'il·luminador.
 - 1.7.2 El director de fotografia.
 - 1.7.3 El personal de luminotècnia.
 - 1.7.4 El responsable tècnic de càmeres. Tècnic d'unitat de control de càmera (CCU).
 - 1.8 Solucions als moviments de càmera i dels personatges al plató.
2. Determinació de les solucions tècniques i operatives de projectes fotogràfics i audiovisuals d'enregistrament pla a pla:
- 2.1 El guió tècnic i la il·luminació: interpretació, desglossament i anotacions.
 - 2.2 Localitzacions audiovisuals. Factors d'idoneïtat en relació amb la il·luminació.
 - 2.3 El dossier de disseny i el dossier tècnic. Interacció amb la direcció artística:
 - 2.3.1 Els decorats i la llum. Materials i colors. Mostres reals. Maquetes corpòries o virtuals.
 - 2.3.2 El vestuari i la llum. Materials, textures i colors.
 - 2.3.3 El maquillatge i la llum.
 - 2.4 Recursos d'il·luminació:
 - 2.4.1 Primera llista de dispositius.
 - 2.4.2 Previsió de possibles dispositius de suport o alternatius.
 - 2.5 El pressupost d'il·luminació:
 - 2.5.1 L'equip humà: elèctrics i assistències.
 - 2.5.2 L'equip tècnic: compra o lloguer.
 - 2.6 Valoració del pla d'enregistrament:

2.6.1 Solucions operatives.

2.6.2 El pla de seguretat.

2.7 Les empreses de serveis i lloguer de materials.

UF 4: realització del pla d'il·luminació

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Elabora el pla d'il·luminació per a un espectacle en viu o un projecte fotogràfic o audiovisual, relacionant les solucions tècniques proposades amb les peculiaritats de l'estil visual elegit.

Criteris d'avaluació

1.1 Realitza les previsions energètiques, atenent els diferents processos que conformen el pla d'il·luminació: muntatge, assajos, enregistrament i manteniment.

1.2 Elabora una llista de material de fixació, suspensió i auxiliar per als equips, i material de projectors i lluminàries, i n'especifica el tipus, la marca, la potència i la situació d'aplicació.

1.3 Elabora una llista d'equips de regulació, determinant el nombre de reguladors (*dimmers*) i les seves potències.

1.4 Especifica les necessitats tècniques d'elements de control i programació, en funció de les necessitats del plató, de les localitzacions, de les variacions dels espais de representació, o dels tipus de seqüències que cal il·luminar.

1.5 Realitza la planificació dels efectes d'il·luminació i l'especificació dels seus canvis al llarg del programa o espectacle, marcant en el guió o l'escaleta els peus d'entrada i la seva sincronització amb el so.

1.6 Realitza els dissenys d'il·luminació sobre plànol o mitjançant aplicació informàtica, dibuixant sobre la planta de l'escenari o el set la planta de llums amb les ubicacions dels diferents projectors.

1.7 Realitza les previsions del personal de luminotècnia, així com la previsió de les jornades de treball necessàries, atenent els diferents processos d'il·luminació que conformen el projecte: muntatge, assajos, enregistrament, pla de gira i manteniment.

1.8. Estableix el pla de treball de la il·luminació del projecte fotogràfic, audiovisual o d'espectacle, genera la documentació necessària relativa al pla de transports, la temporització dels muntatges, les necessitats de contractació i les previsions de pagaments.

Continguts

1. Elaboració del pla d'il·luminació:

1.1 Previsió de fonts d'electricitat:

1.1.1 En instal·lacions condicionades com teatres, estudis i platós.

1.1.2 En instal·lacions no condicionades: generadors, escomeses domèstiques, bateries i altres.

1.2 Elaboració de les llistes de material d'il·luminació:

1.2.1 Projectors. Numeració.

1.2.2 Materials de suspensió, suport i fixació. Numeració i identificació en els plànols d'il·luminació.

- 1.2.3 Accessoris i material fungible.
- 1.3 Equips de regulació. Càlcul de canals de reguladors (*dimmers*).
- 1.3.1 Llistes de numeració de canals de reguladors (*dimmers*).
- 1.3.2 Llistes de numeració de canals de taula.
- 1.4 Especificació dels equips de control més adequats:
 - 1.4.1 Tipus: taules manuals o programables, interruptors, reguladors manuals, comandaments a distància i d'altres.
 - 1.4.2 Prestacions: nombre de canals i funcions mínimes.
- 1.5 La planificació d'efectes d'il·luminació:
 - 1.5.1 En l'espectacle en viu.
 - 1.5.2 A la televisió.
 - 1.5.3 En l'enregistrament pla a pla.
- 1.6 Els dissenys d'il·luminació:
 - 1.6.1 Sobre plànol.
 - 1.6.2 Aplicacions informàtiques.
- 1.7 Tècniques d'elaboració del pla de treball:
 - 1.7.1 Previsió de l'equip humà.
 - 1.7.2 Temporització.
 - 1.7.3 Seqüències de treball i coordinació d'equips.
 - 1.7.4 Transport.
 - 1.7.5 Contractació.
 - 1.7.6 Seguretat.

Mòdul professional 4: luminotècnia

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: tecnologia i planificació d'instal·lacions d'il·luminació. 20 hores

UF 2: instal·lació elèctrica, cablatge i manteniment d'equips d'il·luminació. 20 hores

UF 3: muntatge de la il·luminació d'espectacles en viu. 30 hores

UF 4: muntatge de la il·luminació per a audiovisuals. 29 hores

UF 1: tecnologia i planificació d'instal·lacions d'il·luminació

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina les condicions tècniques dels equips d'il·luminació que s'ocuparan en projectes audiovisuals i d'espectacles, relacionant les seves característiques funcionals i operatives amb els usos a què es destinen.

Criteris d'avaluació

1.1 Avalua les qualitats d'emissió de llum de fonts: naturals, incandescents, fluorescents i de descàrrega en diversos projectes audiovisuals, escènics i d'espectacles quant a tecnologia d'emissió, fotometria, colorimetria, tipus de feix lluminós, tensió, potència i eficàcia lluminosa.

1.2 Compara i defineix els efectes de la il·luminació amb aparells de llum directa, refractada, reflectida i modular, tant fixos com robotitzats, sobre localitzacions, escenes, decorats, presentadors, convidats, públic i intèrprets en projectes audiovisuals, escènics i d'espectacles.

1.3 Defineix les opcions d'escomesa elèctrica o grup electrogen quant a potència, fases elèctriques, seccions de cable, connectors, quadres elèctrics i distribució de línies en projectes audiovisuals i d'espectacles.

1.4 Determina la idoneïtat de diverses configuracions de taules de llums i reguladors (*dimmers*) per a diferents projectes televisius, escènics i d'espectacles, en funció del material d'il·luminació involucrat i de les intencions expressives i dramàtiques.

1.5 Valora la utilització de filtres d'efectes de color, difusors, neutres i convertidors de temperatura de color sobre els diferents tipus d'aparells d'il·luminació utilitzats en projectes audiovisuals, escènics, i d'espectacles, i en documenta els resultats.

2. Realitza les previsions necessàries i organitza la instal·lació, el muntatge i el desmuntatge d'il·luminacions per a audiovisuals i espectacles en viu, interpretant plànols d'il·luminació i justificant les decisions.

Criteris d'avaluació

2.1 Analitza la documentació tècnica, i en busca la viabilitat per a l'emplaçament sol·licitat, segons condicions de seguretat i eficàcia.

2.2 Estableix la distribució de tasques concretes, temps i personal necessari, seguint les indicacions del pla d'il·luminació amb criteris de producció i operativitat.

2.3 Estableix la forma de relació amb les activitats de so i decoració, respecte a la utilització d'espais i temps d'execució de les tasques, buscant la major operativitat i seguretat possibles.

2.4 Realitza una previsió per coordinar la seguretat en una determinada localització i hi aporta solucions en els plans d'emergència i d'evacuació.

2.5 Preveu el transport i l'emmagatzematge provisional dels equips d'il·luminació per a rodatges itinerants, establint les condicions necessàries per a la seguretat del material.

2.6 Preveu la quantitat, el transport, el tiratge de mànegues i la càrrega i la descàrrega d'equips, buscant la màxima eficàcia en el muntatge.

Continguts

1. Determinació de les característiques tècniques dels equips d'il·luminació:

1.1 Les lluminàries:

1.1.1 Tipus de làmpades: incandescència, descàrrega, díodes, làser i altres.

1.1.2 Espectres d'emissió de les lluminàries.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

1.1.3 Fotometria, colorimetria, temperatura de color de fonts de llum natural i artificial. Unitats. Graus Kelvin i graus Mired. Luxímetre. Termocolorímetre.

1.2 Els dispositius d'il·luminació. Anàlisi i comparació:

1.2.1 Projectors de feix obert: quarsos, panorames, asimètrics i altres.

1.2.2 Projectors amb òptica simple: PC (amb lent plano-convexa), Fresnel, PAR (*parabolic aluminized reflector*) i altres.

1.2.3 Projectors amb òptica composta: canons, retalls, el·lipsoidals i altres.

1.2.4 Projectors de llum suau. Panells de llum freda.

1.2.5 Aparells modulars: bateries de terra, *aircrafts*, *Svoboda*, *brutos* i altres.

1.2.6 Robotitzats: mòbils, fluorescents RGB (*red green blue*) i altres.

1.2.7 Dispositius d'efectes especials: canviadors de filtres (*scrollers*), tambors, màquines de fum, boira, llum negra i altres.

1.3 Definició d'escomeses elèctriques per a instal·lacions d'il·luminació en espectacles i mitjans audiovisuals. Magnituds elèctriques. Subministrament i connexions elèctriques a la xarxa i a grups electrògens. Quadres elèctrics, fases, tipus de cable i connectors.

1.4 Els reguladors de llum (*dimmers*). Tipus. Els balasts.

1.5 Les taules d'il·luminació:

1.5.1 No programables.

1.5.2 Programables.

1.5.3 El caixetí de connexionat (*patch*) de potència.

1.5.4 El caixetí de connexionat (*patch*) de senyal.

1.6 Els filtres:

1.6.1 Tipus.

1.6.2 Corbes d'absorció.

1.6.3 Procediments d'utilització.

2. Organització de la instal·lació, muntatge i desmuntatge d'il·luminacions:

2.1 Anàlisi de la documentació tècnica:

2.1.1 Plànols de llums: generals i parcials.

2.1.2 Plànols de l'escenari i elements escenogràfics.

2.1.3 Anàlisi del pla d'il·luminació.

2.1.4 Requeriment de mínims de l'espectacle. Clàusules addicionals en el contracte (*rider*).

2.1.5 Estudi de mapes, accessos i transports.

2.1.6 Croquis de la instal·lació elèctrica.

2.1.7 Pla de seguretat, emergència i evacuació.

2.2 Organització de recursos humans. Estimació de temps.

2.3 Interaccions amb les instal·lacions de so:

2.2.1 El cablejat de so i la seva interacció amb l'electricitat.

2.2.2 Elements generadors de soroll i aïllament.

- 2.2.3 Tècniques bàsiques de microfonia.
- 2.3 Interacció amb els decorats i la seguretat:
 - 2.3.1 Materials tèrmicament perillosos i ignífugs.
 - 2.3.2 Materials conductors, preses de terra i aïllaments.
 - 2.3.3 Moviments de la maquinària escènica.
- 2.4 El transport i l'emmagatzematge de materials.
 - 2.4.1 Requeriments legals.
 - 2.4.2 Tècniques d'apilament subjecció i transport.
 - 2.4.3 Càlculs de cubicatge.
 - 2.4.4 Càlcul de pesos de materials.

UF 2: instal·lació elèctrica, cablatge i manteniment d'equips d'il·luminació

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza la instal·lació elèctrica i el cablatge dels elements necessaris, valorant el compliment de les condicions de seguretat i el respecte al treball d'altres equips confluents.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Calcula els consums previstos i estudia les possibilitats de presa de corrent al lloc d'acció, respectant l'entorn i prenent les previsions necessàries per a l'ús d'equips autònoms.
 - 1.2 Posa en marxa els equips autònoms insonoritzats, i els col·loca en emplaçaments adequats.
 - 1.3 Realitza la connexió elèctrica a fonts fixes o autònomes, distribuint adequadament el consum per fases.
 - 1.4 Connecta els multifilars necessaris, tenint en compte l'agrupació prevista per realitzar la distribució de connexions (*patch*) segons el pla d'il·luminació.
 - 1.5 Connecta els equips a les fonts elèctriques, respectant les connexions dels equips de so i les condicions de seguretat.
 - 1.6 Efectua les connexions de control dels equips, seguint les instruccions del pla d'il·luminació.
2. Realitza el manteniment dels equips d'il·luminació per a la seva utilització en audiovisuals i espectacles en viu, considerant l'aplicació de protocols establerts.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Realitza una actualització permanent sobre equips i accessoris del mercat, i els manté actualitzats per a la seva possible adequació a les necessitats de noves produccions.
- 2.2 Realitza la neteja i el manteniment mecànic i elèctric dels equips de suport i suspensió, substituint les peces necessàries, aplicant els materials de greixatge i netedat adequats.
- 2.3 Neteja i soluciona els problemes tècnics dels projectors en la seva part òptica i elèctrica.
- 2.4 Comprova en termes de rendiment, temperatura de color i pampallugueig (*flicker*), i substitueix, si escau, les làmpades imperfectes o inservibles per d'altres, respectant el tipus, la forma, la connexió i el consum per al

projector corresponent.

2.5 Estableix protocols de detecció d'averies en els equips d'il·luminació, regulació i control, i en decideix el descart, la substitució o la tramesa a reparació.

2.6 Realitza inventaris de material, etiquetant cada element segons un ordre lògic d'utilització i emmagatzematge mitjançant aplicacions informàtiques.

2.7 Verifica i prepara els materials per al seu muntatge segons la documentació tècnica.

2.8 Emmagatzema els materials amb seguretat i organitza els contenidors (*flycase*), etiquetant-ne convenientment cada un per a la ràpida localització dels elements d'il·luminació.

Continguts

1. Realització de la instal·lació elèctrica:

1.1 Càlculs dels consums elèctrics previstos al lloc d'acció:

1.1.1 Intensitats, consums i resistències.

1.1.2 Secció i resistència.

1.1.3 Distribució de fases: corrent monofàsic i trifàsic.

1.2 Els grups electrògens:

1.2.1 Funcionament.

1.2.2 Connexió.

1.2.3 Transport i manteniment.

1.2.4 Insonorització dels equips.

1.3 Anàlisi dels elements de seguretat elèctrica:

1.3.1 Magnetotèrmics.

1.3.2 Diferencials.

1.3.3 Fusibles.

1.3.4 Preses de terra.

1.4 Cablatge i connexió elèctrica:

1.4.1 Cables i mànegues. Tipus. Càlcul de seccions mínimes.

1.4.2 Connectors: tipus i prestacions.

1.4.3 Característiques i tipologies dels cables i connectors propis de les aplicacions per a il·luminació espectacular. Reglament de baixa tensió (REBT).

1.5 Procediments de connexió d'armaris de reguladors (*racks de dimmers*).

1.6 Protocols de senyal d'intercomunicació entre dispositius:

1.6.1 Tipus: DMX (*digital multiplex*), sense fil, i d'altres.

1.6.2 Universos de les taules de regulació.

1.6.3 Cablatge de senyal i connectors de senyal.

1.6.4 Els filtres de senyal: discriminadors (*splitters*) i terminals.

2. Manteniment d'equips d'il·luminació.

- 2.1 Relació amb els proveïdors. Els manuals tècnics dels fabricants.
- 2.2 Connexionat de làmpades. Tipus de rosques i cartutxos.
- 2.3 Manteniment mecànic: netedat i materials de greixatge.
- 2.4 Revisió i manteniment dels focus.
 - 2.4.1 Les òptiques de les lluminàries: identificació, emmagatzematge, neteja i manteniment.
 - 2.4.2 Mètodes de detecció d'avaries en lluminàries: utilització del polímetre.
- 2.5 Rendiment de les làmpades:
 - 2.5.1 Control d'hores de funcionament.
 - 2.5.2 Mesurament i ajust de la temperatura de color.
 - 2.5.3 Mesurament i ajust del pampallugueig (*flicker*).
- 2.6 Protocol de detecció d'avaries: revisió, tramesa a reparació i reposició.
- 2.7 Control d'estoc:
 - 2.7.1 Tècniques i aplicacions informàtiques de realització d'inventaris, catalogació i etiquetatge d'equips.
 - 2.7.2 Verificació i preparació de material per al seu muntatge.
 - 2.7.3 Preparació i condicionament de contenidors i caixes.

UF 3: muntatge de la il·luminació d'espectacles en viu

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Munta i desmunta els equips d'il·luminació per a espectacles en viu, aplicant el pla d'il·luminació i valorant el compliment de les condicions de seguretat i el respecte al treball d'altres equips confluents.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Instal·la els suports i els materials de suspensió, tenint en compte la seguretat en la distribució de càrregues sobre públic i artistes i les instal·lacions d'altres equips.
- 1.2 Disposa els projectors segons el plànol de muntatge, tenint en compte la immediata connexió i adapta el pla, si escau, a les condicions d'un nou local.
- 1.3 Instal·la els equips de regulació i control segons el pla, s'adapta a possibles noves condicions i respecta les normes de seguretat.
- 1.4 Orienta els projectors, col·loca els filtres previstos i disposa els calats (*gobos*), accessoris i perifèrics necessaris segons el pla d'il·luminació, seguint les normes de seguretat personal.
- 1.5 Verifica el funcionament del sistema, soluciona imprevistos i corregeix els errors, i s'adapta a noves condicions.
- 1.6 Instal·la i posa en funcionament les il·luminacions complementàries i de servei.
- 1.7 Desmunta l'equipament i el guarda correctament i organitzadament per al seu transport a noves localitzacions.
- 1.8 Genera la documentació necessària sobre la instal·lació i incidències, aportant totes les dades que siguin rellevants per a la direcció de l'espectacle, responsables dels llocs de representació o responsables del manteniment dels equips.

Continguts

1. Muntatge i desmuntatge d'equips d'il·luminació per a espectacles en viu:
 - 1.1 La fitxa tècnica de l'espai escènic.
 - 1.2 Instal·lació de suports:
 - 1.2.1 Trapezis.
 - 1.2.2 Graelles electrificades:
 - 1.2.2.1 Fixes i mòbils lliscants.
 - 1.2.2.2 Enlairadors: portadores, vares i caixetins.
 - 1.2.3 Accessoris de fixació i seguretat: gats, grapes, sirgues de seguretat i altres.
 - 1.2.4 Sistemes de recollida de mànegues i cables, manuals i motoritzats.
 - 1.3 Les passarel·les d'elèctrics en els espais escènics.
 - 1.4 Tècniques d'instal·lació de projectors. Lectura de plànols de llums.
 - 1.5 Instal·lació i connexió de reguladors (*dimmers*). Armaris (*racks*). El caixetí de connexió de reguladors (*patch de dimmers*), numeració i croquis.
 - 1.6 Instal·lació i connexió de taules d'il·luminació i altres equips de control. El caixetí de connexió (*patch*) de senyal, numeració i croquis.
 - 1.7 Tècniques d'orientació i filtratge de projectors en altura.
 - 1.7.1 Coordinació del treball.
 - 1.7.2 Mecanismes de seguretat.
 - 1.7.3 Suports enlairadors: grues (*gennies*), construccions metàl·liques (*truss*).
 - 1.7.4 Tipus de fulls d'enfocament.
 - 1.8 Procediments i protocols de comprovació d'instal·lacions d'il·luminacions.
 - 1.9 Les il·luminacions complementàries i de servei en un local de pública concurrència. Normativa aplicable.
 - 1.10 Desmuntatge d'equips. Preparació, condicionament i transport de contenidors i caixes.
 - 1.11 Sistemes òptics tradicionals de comunicació a l'escenari. Intercomunicadors d'escena per cable i ràdio. Operació. Sistemes de seguiment i CCTV (càmeres de televisió).
 - 1.12 Informes d'incidències en instal·lacions.

UF 4: muntatge de la il·luminació per a audiovisuals

Durada: 29 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Munta i desmunta equips d'il·luminació per a audiovisuals, aplicant les instruccions provinents de la direcció de fotografia i valorant el compliment de les condicions de seguretat i el respecte al treball d'altres equips confluents.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Estableix les connexions elèctriques provisionals sense causar danys a l'entorn, a decorats, a habitatges o a persones.
- 1.2 Canvia la configuració dels projectors i la distribució del caixetí de connexionat (*patch*) del plató per al compliment del pla d'il·luminació del programa, en considera la seguretat i respecta les activitats d'altres equips confluents.
- 1.3 Disposa els projectors segons els requeriments de la direcció de fotografia, buscant les millors condicions d'estabilitat dels equips i respectant les condicions de seguretat.
- 1.4 Filtra, rebota o talla els llums segons les instruccions de la direcció de fotografia, utilitzant els accessoris necessaris per a la fixació amb seguretat i eficàcia dels elements que s'instal·laran.
- 1.5 Estableix un protocol de coordinació amb l'equip de so per a la ubicació dels elements d'il·luminació que faciliti la major funcionalitat d'ambdós equips.
- 1.6 Resol, durant la instal·lació, els imprevistos plantejats a qualsevol instal·lació, ubicació o necessitat que la producció requereixi.

Continguts

1. Muntatge i desmuntatge d'equips d'il·luminació d'audiovisuals:
 - 1.1 La connexió elèctrica:
 - 1.1.1 Instal·lacions domèstiques: precaucions.
 - 1.1.2 Escomesa provisional. Generadors.
 - 1.1.3 Prevenció de riscos laborals.
 - 1.2 El caixetí de connexionat (*patch*) físic d'il·luminació.
 - 1.3 Disposició dels projectors. Interpretació dels plànols d'il·luminació.
 - 1.4 Instal·lació dels focus:
 - 1.4.1 Subjecció.
 - 1.4.2 Enfocament.
 - 1.4.3 Connexió.
 - 1.5 Suports i accessoris:
 - 1.5.1 Trípodas. Tipus. Extensions, aranyes i altres.
 - 1.5.2 Pantògrafs.
 - 1.5.3 Elements de subjecció: *zeferí*, pinces i altres.
 - 1.5.4 Globus d'heli.
 - 1.6 Tècniques de col·locació d'accessoris:
 - 1.6.1 Limitadors: banderes, punts, dits i altres.
 - 1.6.2 Difusors: gasses, sedes, palis i altres.
 - 1.6.3 Col·locació dels filtres.
 - 1.7 Coordinació amb l'equip d'àudio.
 - 1.8 La gestió d'imprevistos.

Mòdul professional 5: control de la il·luminació

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 8

Unitats formatives que el componen:

UF 1: narrativa audiovisual de la il·luminació. 20 hores

UF 2: manipulació tècnica i expressiva de la il·luminació. 20 hores

UF 3: control de la il·luminació en espectacle en viu. 37 hores

UF 4: control de la il·luminació en la presa i postproducció audiovisuals. 55 hores

UF 1: narrativa audiovisual de la il·luminació

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica el llenguatge i les tècniques d'il·luminació en audiovisuals i espectacles, conjugant els seus codis amb la consecució dels objectius comunicatius dels projectes.

Criteris d'avaluació

1.1 Justifica els llums necessaris, utilitzant les tècniques més adequades en cada cas i tenint en compte els criteris que la documentació marca respecte a les pautes de direcció i de direcció artística.

1.2 Aplica els llums més durs o més suaus en funció de la intencionalitat del guió, l'estil de direcció artística i el gènere de l'obra.

1.3 Respecta la continuïtat en la il·luminació, adaptant-se al guió tècnic i a les necessitats de direcció i operació de càmera.

1.4 Respecta en la il·luminació els eixos en els canvis de pla, moviments de càmera i actors, adaptant-se al guió tècnic i al disseny d'il·luminació.

1.5 Il·lumina les maquetes, i aconsegueix l'efecte de realisme en la il·luminació necessari en cada cas.

1.6 Il·lumina els efectes especials de rodatge en coordinació i sincronització amb les necessitats de l'equip corresponent.

1.7 Il·lumina els sets per a efectes de postproducció d'incrustacions o transparències, facilitant al màxim la netedat de les màscares (*mattes*) o la interacció amb elements virtuals.

1.8 Sotmet a estudi la fotogènia dels actors, i busca la màxima submissió del seu aspecte a la narrativa proposada en el guió.

Continguts

1. Aplicació de la narrativa audiovisual en la il·luminació:

1.1 Aplicacions pràctiques de la llum justificada i no justificada.

1.2 Tècniques d'il·luminació en televisió:

1.2.1 Triangle de llums.

1.2.2 Il·luminació d'entrevistes.

1.2.3 Il·luminació de sets.

1.2.4 Il·luminació de ciclorames.

1.2.5 Il·luminació segons tipus de programes.

1.3 Tècniques d'il·luminació en espectacles:

1.3.1 Estils i gèneres en la il·luminació d'espectacles.

1.3.2 Tècniques d'il·luminació d'elements escenogràfics.

1.3.3 Interacció de la llum amb diferents materials escenogràfics.

1.4 Tècniques d'il·luminació cinematogràfiques:

1.4.1 Estils i gèneres en la il·luminació cinematogràfica.

1.5 La duresa de la llum i de les ombres:

1.5.1 Aplicació d'estils i gèneres en audiovisuals. Els estàndards de televisió.

1.5.2 Aplicació d'estils i gèneres en espectacles.

1.6 La continuïtat en la il·luminació:

1.6.1 Eixos d'acció.

1.6.2 Continuïtat entre plans.

1.6.3 Aplicació de sistemes de zones entre actors i decorats en diferents ambients.

1.6.4 La continuïtat de la llum en el moviment de càmeres i actors.

1.7 Il·luminació de maquetes a escala.

1.8 Il·luminació d'efectes especials:

1.8.1 Efectes de rodatge.

1.8.2 Incrustacions i màscares (*mattes*).

1.8.3 Elements virtuals.

1.9 Estudi de la fotogènia:

1.9.1 L'estudi del rostre.

1.9.2 Interacció de la llum amb el maquillatge.

UF 2: manipulació tècnica i expressiva de la il·luminació

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Controla i manipula els feixos de llum, relacionant la seva operació amb la consecució de l'efecte estètic o dramàtic requerit en el disseny d'il·luminació.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Mesura les lluminàries en intensitat lluminosa, luminància, rendiment, uniformitat de feix i pampallugueig (*flicker*), en comprova la igualació i aplica les correccions necessàries.
- 1.2 Dirigeix els feixos de llum a les zones del decorat marcades en els dissenys, calculant angles de reflexió i posició de les ombres.
- 1.3 Efectua les operacions de concentració o difusió dels feixos de llum, tenint en compte distàncies i ombres i utilitzant les lents adequades, per aconseguir l'efecte desitjat en el disseny d'il·luminació.
- 1.4 Utilitza els elements de reflexió directa o difusa necessaris per aconseguir que els feixos de llum produeixin l'efecte desitjat en el disseny d'il·luminació.
- 1.5 Filtra els llums per regular el feix quant a temperatura de color, dominants de color, intensitat lluminosa i suavitat per aconseguir l'efecte marcat en el disseny d'il·luminació.
- 1.6 Col·loca els elements de retall i altres accessoris per delimitar els camps d'acció dels feixos de llum segons el disseny d'il·luminació.
- 1.7 Aplica reguladors de llum en els casos necessaris per aconseguir els feixos desitjats.
- 1.8 Adapta les temperatures de color i el pampallugueig (*flicker*) de les lluminàries als dispositius de captació.

Continguts

1. Control i manipulació dels feixos de llum:

1.1 Mesurament de lluminàries:

1.1.1 Lleis de propagació de la llum.

1.1.2 Càlculs de llum, magnituds i unitats de la llum: flux, intensitat, luminància i rendiment lluminós.

1.1.3 Utilització dels instruments de mesura en la il·luminació: luxímetre, termocolorímetre.

1.1.4 Operacions de mesurament i procediments d'ajust.

1.1.5 Procediments d'ajust de pampallugueig (*flicker*).

1.2 Encaminament i concentració o difusió dels feixos de llum:

1.2.1 Característiques de les fonts de llum: quantitat, qualitat, color, direcció.

1.2.2 Utilització de lupes de contrast.

1.2.3 Càlcul de distàncies i obertures del feix: utilització de lents en els projectors. Comportament de les ombres.

1.3 Elements i tècniques de reflexió.

1.4 Elements i tècniques de filtratge en la il·luminació:

1.4.1 Respecte a la temperatura de color.

1.4.2 Respecte al color.

1.4.3 Respecte a la intensitat i difusió.

1.5 Elements i tècniques de retallada. Utilització de banderes i accessoris.

1.6 Aplicació dels reguladors de llum.

1.7 Ajustament de les lluminàries als dispositius de captació.

UF 3: control de la il·luminació en espectacle en viu

Durada: 37 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Controla la il·luminació en espectacles en viu, valorant la consecució dels objectius del disseny d'il·luminació i la idoneïtat del pla d'il·luminació.

Criteris d'avaluació

1.1 Configura el caixetí de connexionat (*patch*), assignant els elements de regulació als canals corresponents i buscant la màxima operativitat en l'aplicació del pla d'il·luminació.

1.2 Configura l'univers DMX (*digital multiplex*) necessari per al control de les lluminàries i altres elements que s'han de manipular des del control d'il·luminació, assignant les direccions corresponents.

1.3 Estableix els protocols de sincronització amb l'àudio mitjançant connexions o acords amb les activitats de so.

1.4 Programa l'espectacle a la taula d'il·luminació, utilitzant subgrups, grups, efectes, macros i tots els elements que té disponibles per a l'agrupació i temporització dels esdeveniments de l'espectacle.

1.5 Programa les fonts de llum remotes o robotitzades que s'utilitzaran, buscant la seva major operativitat en el compliment del pla i establint posicions, intensitats, colors, moviments i banderes en mòbils i escàners.

1.6 Programa els elements robotitzats accessoris (fum, ventiladors i pirotècnia, entre d'altres) per a la realització dels efectes especials marcats en el pla d'il·luminació.

1.7 Realitza els assajos necessaris, corregint temps, coordinacions, peus, posicions, entre altres aspectes, emmagatzemant els resultats en el suport informàtic de la taula de programació i/o en l'escaleta.

1.8 Compleix els protocols de seguretat per a persones, locals i equips, facilitant el moviment i l'actuació de tots els equips que intervenen en l'espectacle.

Continguts

1. Control de la il·luminació en espectacles en viu:

1.1 Configuració del caixetí de connexionat (*patch*) en espectacles en viu.

1.2 Configuració i connexió de taules:

1.2.1 Universos DMX (*digital multiplex*).

1.2.2 Els codis binaris.

1.2.3 Les direccions DMX.

1.2.4 connexions: Ethernet, MIDI, sense fil i d'altres.

1.3 Elements i protocols de sincronització amb l'àudio.

1.4 Les taules d'il·luminació:

1.4.1 Tipus: programables i no programables.

1.4.2 Programació i operativitat de la taula d'il·luminació:

1.4.2.1 Efectes. Freqüències i temporització d'efectes. Seqüenciació d'esdeveniments. Utilització dels codis de temps.

1.4.2.2 Utilització de macros. Polsadors multifuncions (*bumps*). Grups i subgrups. Panells tàctils (*touch, pads*). Mode pantalla cega (els modes *blind*).

1.4.3 Altres elements de la programació de taules.

- 1.4.4 Emmagatzematge i recuperació de dades.
- 1.5 Programació de robots d'il·luminació.
- 1.6 Programació i manipulació d'efectes especials.
- 1.7 Correccions i ajustos del projecte final: emmagatzematge dels resultats.
- 1.8 Protocols de seguretat.

UF 4: control de la il·luminació en la presa i postproducció audiovisuals

Durada: 55 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Controla la il·luminació en la presa i registre d'audiovisuals, valorant la consecució dels objectius del disseny d'il·luminació i la idoneïtat del pla d'il·luminació.

Criteris d'avaluació

1.1 Estableix les condicions per a l'operació de càmera d'enregistrament pla a pla relatives al filtratge òptic, la realització de l'equilibri de blancs i de negres necessaris, a partir del càlcul i ajust de la temperatura de color, la intensitat de la llum i els contrastos.

1.2 Estableix les condicions d'operació de càmera d'enregistrament pla a pla per a la col·locació de filtres polaritzadors o d'efectes i aconseguir l'efecte desitjat en el disseny d'il·luminació.

1.3 Estableix les condicions per a l'operació de càmera d'enregistrament pla a pla per a la manipulació i ajust del senyal, modificant pedestal, guany i gamma.

1.4 Fa els ajustos necessaris de profunditat de color i corbes de senyal a les matrius, taules LUT o similar per a la consecució de l'aspecte visual marcat en el disseny d'il·luminació.

1.5 Determina els ajustos d'unitats de control de càmeres necessàries per al compliment del pla d'il·luminació al llarg del programa de televisió.

1.6 Adapta els paràmetres de la il·luminació necessaris als moviments de càmeres i actors i a la presa de so mitjançant assajos i passades.

1.7 Determina el número T o número F que cal col·locar en l'òptica mitjançant el mesurament de la luminància de les fonts d'il·luminació i el càlcul corresponent per aconseguir l'efecte d'il·luminació marcat en el disseny.

2. Controla l'aspecte visual de la il·luminació en la imatge durant la postproducció, avaluant la consecució del resultat visual desitjat de l'obra.

Criteris d'avaluació

2.1 Comprova les preses registrades, valorant l'adequació dels resultats lluminosos al disseny.

2.2 Coordina amb el departament de postproducció l'itinerari de processos que cal seguir per la imatge gravada, decidint els punts de control i correcció de la imatge necessaris.

2.3 Comprova l'ajust dels monitors de representació de la imatge, utilitzant les eines i el programari adequats.

2.4 Realitza l'etalonatge de les preses en els moments necessaris, respectant la continuïtat i buscant els efectes desitjats a l'obra.

2.5 Realitza la revisió del final conformat, aplica les correccions necessàries visuals al màster, i en controla les còpies de difusió o d'emissió.

Continguts

1. Control de la il·luminació en la presa i el registre d'audiovisuals:

1.1 Comportament dels filtres de càmera segons la il·luminació de l'escena:

1.1.1 Color i temperatura de color.

1.1.2 Intensitat.

1.2 Ajustos relatius a la il·luminació en la captació:

1.2.1 Equilibri de blancs i de negres.

1.2.2 La profunditat de color.

1.2.3 Gamma i corbes de senyal.

1.2.4 Guanys.

1.2.5 Matrius. Taules LUT (*lookup table*).

1.3 Polaritzadors i filtres d'efectes.

1.4 Ajustos de la unitat de control de càmera (CCU).

1.5 Comprovació i ajustos de la il·luminació relatius als moviments de càmeres i actors i a la presa de so.

1.6 Determinació de l'exposició. Fotometria.

2. Control de l'aspecte visual de la il·luminació en la imatge posterior al registre:

2.1 Procediments de revisió i avaluació de preses.

2.2 Els itineraris de la postproducció:

2.2.1 Processos de muntatge i de postproducció.

2.2.2 Transferències i conversions.

2.2.3 Inserció d'efectes.

2.2.4 Etalonatge.

2.3 Ajustos de monitoratge:

2.3.1 Aparells de mesura.

2.3.2 Programari de colorimetria.

2.3.3 Ajustos de monitors.

2.4 Procediments d'etalonatge:

2.4.1 Presa de decisions.

2.4.2 Els programaris (*softwares*) d'etalonatge.

2.4.3 Marges de correcció.

2.5 El final conformat. Patrons de masterització i control de còpies.

Mòdul professional 6: projectes fotogràfics

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 7

Unitats formatives que el componen:

UF 1: disseny i posada en escena d'un projecte fotogràfic. 40 hores

UF 2: pla de treball, recursos i organització de l'empresa fotogràfica. 26 hores

UF 1: disseny i posada en escena d'un projecte fotogràfic

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza el disseny d'un projecte fotogràfic, definint amb precisió les característiques de la producció a partir de l'anàlisi de la informació i els requeriments de l'encàrrec.

Criteris d'avaluació

1.1 Especifica el mitjà, el format d'aplicació i les formes d'exhibició del projecte fotogràfic, especificant la finalitat i la intencionalitat comunicativa del projecte.

1.2 Especifica les característiques del producte fotogràfic, i concreta l'aspecte formal i expressiu de les imatges que es desitgen obtenir.

1.3 Decideix l'enquadrament i el tipus de composició, considerant les característiques del subjecte o objecte per a la seva captació i registre fotogràfic.

1.4 Realitza l'esbós que expressa la seqüència fotogràfica per analitzar la interrelació formal i d'estil del conjunt d'imatges.

1.5 Realitza esbossos de les diferents fotografies que expressen la composició, l'estructura formal i estètica i la intencionalitat comunicativa.

1.6 Confecciona un document que recull esquemes i esbossos de solucions d'ambientació i d'estil, en el qual s'identifiquen els requeriments de localització, decorat, escenografia i estilisme.

1.7 Reflecteix documentalment les condicions d'acabat, les maneres i els formats de lliurament de l'encàrrec fotogràfic.

2. Dissenya l'execució tècnica i procedimental d'un projecte fotogràfic, valorant l'aplicació de criteris de qualitat i d'optimització dels recursos.

Criteris d'avaluació

2.1 Especifica el mitjà, la mida de reproducció, la destinació final de les imatges i els paràmetres de qualitat necessaris per seleccionar els dispositius de captació adequats.

2.2 Defineix els elements visuals que s'han de fotografiar i la seva accessibilitat.

2.3 Especifica les característiques expressives de la il·luminació, el tipus i la qualitat de llum que es necessita per a l'obtenció de l'estil visual del producte.

2.4 Esbossa els esquemes d'il·luminació adequats al projecte fotogràfic, descriu la posició i la funcionalitat dels

CVE-DOGC-A-15251086-2015

punts de llum i els elements auxiliars i realitza una llista de l'equipament necessari.

2.5 Realitza una llista de l'equipament i del material auxiliar necessari, tals com fons, suports, escales o bastides, decorats i reflectors, entre d'altres, i el suplementari, per resoldre possibles contingències.

3. Dissenya la posada en escena, relacionant la seva consecució amb la valoració dels aspectes tècnics, estètics, comunicatius i pressupostaris dels projectes fotogràfics.

criteris d'avaluació

3.1 Selecciona la localització apropiada per al projecte fotogràfic, n'identifica les infraestructures, les necessitats logístiques i l'adequació a les necessitats de producció.

3.2 Especifica les característiques dels personatges, confecciona una llista de la previsió de models i actors, dissenya una prova de càsting i redacta informes de dades i conclusions artístiques d'idoneïtat.

3.3 Realitza una llista dels recursos humans i materials adequats per realitzar les accions de maquillatge, perruqueria i caracterització necessàries.

3.4 Detalla en un document les necessitats de construcció de decorats i d'escenografia, vestuari i ambientació per a la previsió dels recursos humans i materials.

3.5 Especifica en un document les característiques i la tipologia dels efectes especials físics, químics o mecànics necessaris per a la posada en escena del projecte.

3.6 Especifica en un document els processos de tractament digital d'imatges complementaris al procés de captació, establint els criteris d'adequació de paràmetres tècnics i expressius.

3.7 Defineix la configuració dels dispositius de monitoratge i impressió de les proves per facilitar la valoració immediata de proves i preses.

Continguts

1. Realització del disseny d'un projecte fotogràfic:

1.1 Mitjans i formats d'utilització, publicació i exhibició del producte fotogràfic:

1.1.1 Mitjans i formats d'aplicació de la fotografia.

1.1.2 Intencionalitat comunicativa de la fotografia.

1.1.3 El format de publicació i la interrelació amb el text (la fotografia a internet, exhibició fotogràfica en exteriors, l'exposició fotogràfica, el fotollibre, dispositius digitals i mòbils).

1.1.4 Gèneres fotogràfics.

1.1.5 El context de la publicació o exhibició.

1.1.6 La fotografia en els mitjans de comunicació.

1.2 El projecte fotogràfic i els seus tipus. El brífing.

1.3 Estètica fotogràfica:

1.3.1 Composició de la imatge fotogràfica.

1.4 La seqüència fotogràfica: la interrelació formal i d'estil del conjunt d'imatges.

1.5 Documentació gràfica relativa a la composició i a l'estètica fotogràfica: esquemes i esbossos.

1.6 Estilisme fotogràfic.

1.6.1 Els decorats i l'escenografia en fotografia.

1.6.2 L'ambientació i l'estil en fotografia.

1.6.3 El maquillatge, la perruqueria i la caracterització en la fotografia.

1.6.4 Esquemes i esbossos.

1.7 Definició de l'acabat i presentació fotogràfica.

2. Disseny de l'execució tècnica i procedimental d'un projecte fotogràfic:

2.1 Els recursos materials i tècnics a la producció fotogràfica.

2.2 Tècniques dels dispositius de captació fotogràfica i l'equipament complementari.

2.3 Criteris i paràmetres de qualitat fotogràfica:

2.3.1 Ampliació, resolució i nitidesa.

2.3.2 Capacitat de resolució visual i distància d'observació de la còpia.

2.4 Característiques, possibilitats logístiques i adequació de localitzacions.

2.5 La il·luminació i l'estil visual en fotografia:

2.5.1 Característiques expressives de la il·luminació en fotografia.

2.5.2 Influència del tipus i de la qualitat de llum a la imatge fotogràfica.

2.6 Confecció i interpretació d'esquemes d'il·luminació.

3. Disseny de la posada en escena del projecte fotogràfic:

3.1 Localitzacions fotogràfiques: catàlegs i bases de dades.

3.2 Procés de selecció i documentació de models i intèrprets.

3.3 Planificació dels recursos humans i materials de maquillatge, perruqueria i caracterització.

3.4 Documentació relativa a les necessitats de decorats, escenografia, vestuari i ambientació.

3.5 Efectes especials a la producció fotogràfica:

3.5.1 Efectes físics, químics o mecànics.

3.5.2 Simulació d'efectes especials mitjançant processos de tractament digital.

3.5.3 Condicionants de la utilització d'efectes especials a la producció fotogràfica.

3.5.4 Documentació.

3.6 Definició de tractament digital complementari al procés de captació.

3.7 Previsió dels dispositius de monitoratge i impressió de les proves.

UF 2: pla de treball, recursos i organització de l'empresa fotogràfica

Durada: 26 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Elabora el pla de treball i el pressupost d'un projecte fotogràfic, considerant la integració de totes les variables tècniques i econòmiques que intervenen i aplicant criteris d'optimització de recursos.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

Críteris d'avaluació

- 1.1 Estima la disponibilitat de recursos, els terminis d'execució, de recepció i tramesa dels encàrrecs, els desplaçaments i la logística que es necessita per estructurar i coordinar la producció fotogràfica.
 - 1.2 Realitza un pla de treball, determinant cada una de les fases i la funció de cada membre de l'equip, tenint en compte la interrelació temporal i els condicionants en les diferents fases per a la previsió i optimització dels temps d'execució de la producció fotogràfica.
 - 1.3 Segmenta el pla de treball en fulls de producció i ordres de treball que especifiquen quines persones, materials i mitjans seran necessaris en cada moment de la producció fotogràfica.
 - 1.4 Desglossa els capítols pressupostaris d'una producció fotogràfica, considera les condicions de la presa i la interrelació temporal dels recursos durant la captació, per a la seva valoració econòmica.
 - 1.5 Desglossa les necessitats tècniques i administratives de contractes, permisos i autoritzacions per a la posada en marxa del projecte fotogràfic.
 - 1.6 Valora les despeses generals d'una empresa fotogràfica tipus i les despeses específiques generades en la resolució de diferents encàrrecs, especifica el desglossament dels costos i la seva aplicació als respectius pressupostos.
2. Organitza els recursos propis d'una empresa fotogràfica, relacionant les característiques dels encàrrecs fotogràfics més habituals amb els processos estandarditzats per a la seva gestió òptima.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Elabora contractes de serveis i encàrrecs fotogràfics de tipologia variada, n'identifica les parts, l'objecte del contracte amb les seves clàusules pertinents, la forma de lliurament, la retribució acordada i la forma de pagament prevista.
- 2.2 Redacta les sol·licituds que es necessiten en diferents localitzacions per a l'obtenció dels permisos i les autoritzacions necessàries per poder dur a terme la producció fotogràfica.
- 2.3 Redacta documents i contractes de personal, serveis, adquisició d'equipament, drets d'autor i d'imatge, i els aplica en la resolució de diferents projectes fotogràfics.
- 2.4 Redacta contractes de validació de proves, condicions de lliurament i acceptació final del producte per a la seva aplicació en la resolució de diferents projectes fotogràfics i facilitar la planificació del projecte.
- 2.5 Defineix un protocol a seguir en la provisió de materials, equips o serveis per a la seva adquisició o contractació, i busca l'optimització dels recursos.
- 2.6 Especifica les diferents condicions de compra, venda o lloguer de materials i d'equips dels serveis més comuns en la indústria fotogràfica, per aplicar-les en la gestió de l'empresa fotogràfica.
- 2.7 Dissenya un dossier de presentació per a la promoció de l'empresa fotogràfica i la facilitació de contacte i representació.

Continguts

1. Elaboració del pla de treball i el pressupost del projecte fotogràfic:
 - 1.1 Fases i organització de la producció fotogràfica:
 - 1.1.1 El guió de treball en la producció fotogràfica.
 - 1.1.2 Sistemes de recepció i enviament dels encàrrecs fotogràfics.
 - 1.1.3 La logística en les produccions fotogràfiques.
 - 1.2 Funcions de l'equip d'una producció fotogràfica:

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 1.2.1 La interrelació temporal dels recursos humans, materials i logístics en la producció fotogràfica.
- 1.2.2 L'ajudant de fotògraf.
- 1.3 Els fulls de producció i ordres de treball en la producció fotogràfica.
- 1.4 Tipologia de models pressupostaris per a les produccions fotogràfiques.
 - 1.4.1 Pressupostos tancats i oberts.
 - 1.4.2 Els capítols pressupostaris d'una producció fotogràfica.
 - 1.4.3 Valoració econòmica de les partides pressupostàries.
- 1.5 Gestió de contractes, permisos, autoritzacions i acreditacions per a la posada en marxa de projectes fotogràfics.
- 1.6 La indústria fotogràfica: tipologia, característiques i organització de les diferents empreses fotogràfiques.
 - 1.6.1 El fotògraf professional: especialitats fotogràfiques i associacions professionals.
 - 1.6.2 L'estudi fotogràfic.
 - 1.6.3 Finançament de l'empresa fotogràfica.
 - 1.6.4 Les despeses generals de l'empresa fotogràfica.
 - 1.6.5 Les despeses específiques generades en la resolució d'un projecte fotogràfic.
 - 1.6.6 Tarifes de productes i serveis fotogràfics.
- 2. Organització dels recursos d'una empresa fotogràfica:
 - 2.1 Contractació de serveis a la indústria fotogràfica.
 - 2.2 Elaboració de documents per a l'obtenció de permisos i autoritzacions.
 - 2.3 Contractació de personal tècnic i personal artístic en la indústria fotogràfica.
 - 2.3.1 Legislació aplicada a la producció fotogràfica.
 - 2.3.2 Drets d'autor i d'explotació de l'obra fotogràfica.
 - 2.3.3 Propietat intel·lectual.
 - 2.3.4 Dret de reproducció.
 - 2.3.5 Dret moral.
 - 2.3.6 Autorització d'ús d'imatge de persones i de propietats.
 - 2.3.7 Ús de la fotografia en els mitjans: utilització única i múltiple. Territori, període de validesa i tiratge. Categories d'utilització: envasos i etiquetes, gràfica en diaris i revistes, via pública, material promocional, agències i la reutilització.
 - 2.3.8 Ètica professional en fotografia: responsabilitat amb la professió, clients, models, treballadors i proveïdors.
 - 2.3.9 Normativa de prevenció de riscos laborals en fotografia.
 - 2.4 Gestió dels procediments de recepció i lliurament de productes: contractes de proves de validació, de les condicions de lliurament i acceptació final del producte.
 - 2.5 Gestió de la compra, venda o lloguer de materials i equips fotogràfics i la contractació de serveis.
 - 2.5.1 Els serveis auxiliars en la producció fotogràfica.
 - 2.5.2 Tipologia d'empreses auxiliars implicades en la producció fotogràfica (laboratoris, agències fotogràfiques, agències publicitàries, agències de models, bancs d'imatges, proveïdors de material).
 - 2.6 Orientacions per a la promoció i recerca de clients de l'empresa fotogràfica: el dossier de presentació

fotogràfic.

Mòdul professional 7: presa fotogràfica

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 11

Unitats formatives que el componen:

UF 1: preparació de la presa fotogràfica. 20 hores

UF 2: il·luminació, control de l'exposició i presa fotogràfica. 20 hores

UF 3: presa fotogràfica en projectes de retrat i moda. 40 hores

UF 4: presa fotogràfica en projectes de reportatge. 35 hores

UF 5: presa fotogràfica en projectes de bodegó i publicitat. 50 hores

UF 1: preparació de la presa fotogràfica

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Efectua la posada al punt, el muntatge, el desmuntatge i l'emplaçament de la càmera i dels equips auxiliars, relacionant els elements tecnològics implicats amb les característiques de la presa planificada.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Munta l'equip de càmera, els accessoris i els seus equips auxiliars, i en garanteix l'òptim funcionament.
- 1.2 Situa la càmera sobre el seu suport, i n'assegura l'estabilitat i la fixació, així com les possibilitats de gir en totes les direccions.
- 1.3 Connecta, si escau, el dispositiu digital de captació fotogràfica i els equips informàtics específics, i assegura una correcta operativitat.
- 1.4 Verifica la instal·lació i ajust de suports especials, bastides i generadors d'energia elèctrica, i en revisa l'estabilitat, la tensió i la intensitat elèctrica.
- 1.5 Sincronitza els equips d'il·luminació de llampada i la càmera mitjançant sistemes de connexió per cable o sense.
- 1.6 Comprova l'estat de netedat i funcionalitat de la càmera i els seus accessoris, de l'equip d'il·luminació i dels equips auxiliars, així com el seu funcionament, abans d'efectuar la presa.
- 1.7 Desmunta els equips de càmera, els accessoris, els dispositius digitals d'emmagatzematge d'imatges i de còpies de seguretat, els condiciona per evitar la pèrdua accidental de dades i garantir unes condicions òptimes de conservació i de transport.
- 1.8 Condiciona i embala la càmera i els equips auxiliars, assegurant el seu transport en unes condicions que garanteixin la seva conservació idònia i observant les mesures existents de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Posada al punt, muntatge, desmuntatge i emplaçament de la càmera fotogràfica i dels equips auxiliars:
 - 1.1 Muntatge de l'equip de càmera, accessoris i els seus equips auxiliars.
 - 1.2 Suports de càmera fotogràfica. Tipus i aplicacions:
 - 1.2.1 Tipus de suports: trípod, columna, monopeu.
 - 1.2.2 Funcionament del suport de càmera.
 - 1.2.3 Peu de trípod i capçal.
 - 1.2.4 Emplaçament de càmera sobre el suport.
 - 1.2.5 Estratègies i tècniques de subjecció de la càmera sense suport.
 - 1.3 Connexionat de dispositius digitals de captació fotogràfica amb els equips informàtics. Funcionalitat:
 - 1.3.1 Plataformes, sistemes i dispositius auxiliars.
 - 1.3.2 Connectivitat entre plataformes i dispositius digitals: FireWire, USB (*universal serial bus*) i altres.
 - 1.4 Instal·lació i ajust de suports especials, bastides i generadors d'energia elèctrica.
 - 1.5 Sincronització dels equips d'il·luminació de llampada amb la càmera fotogràfica:
 - 1.5.1 Sistemes de connexió amb o sense cable.
 - 1.5.2 Procés de connexió.
 - 1.6 Manteniment i neteja de la càmera, dels equips d'il·luminació i dels equips auxiliars.
 - 1.7 Sistemes de transport de l'equip de càmera fotogràfica i els seus accessoris.
 - 1.8 Desmuntatge de l'equip de càmera, accessoris i equips auxiliars.
 - 1.9 Condicionament i embalatge de la càmera fotogràfica i els equips auxiliars.

UF 2: il·luminació, control de l'exposició i presa fotogràfica

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza el procés de control de l'exposició mitjançant l'exposímetre de càmera i els mesuradors externs, diferenciant les tècniques de mesurament amb equips de llum contínua i discontinua i la seva relació amb els diferents valors d'exposició.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Realitza les lectures d'il·luminació amb els diferents dispositius de mesurament, valorant els efectes que produeixen els diferents llums en la imatge per aconseguir un determinat efecte expressiu.
- 1.2 Aplica les tècniques i els processos de mesurament de llum (incident, reflectida), i els relaciona per a un resultat òptim en la seva aplicació en el moment de la presa.
- 1.3 Realitza el control de l'exposició amb il·luminació mixta de llum contínua i flaix, considerant el mesurament i el càlcul de l'exposició dels diferents llums.
- 1.4 Ajusta els paràmetres de mesurament i control de l'exposició a la càmera, tenint en compte els requeriments tècnics i expressius de la imatge.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

1.5 Soluciona problemes d'interrelació entre les diferents temperatures de color de la llum, aplicant filtres convertidors en les fonts de llum o actuant sobre els paràmetres de configuració a la càmera.

2. Realitza la presa fotogràfica, aplicant criteris tècnics, estètics, comunicatius i de composició i valorant els resultats finals del procés.

Criteris d'avaluació

2.1 Configura els paràmetres tècnics del dispositiu de captació i sistema òptic, actuant sobre els controls i els menús de la càmera i efectuant les proves corresponents sobre l'escena que es fotografiarà.

2.2 Efectua l'enquadrament i la composició, considerant la perspectiva, l'escenografia, l'estilisme i la il·luminació i comprovant que no es produeixen efectes no desitjats.

2.3 Efectua proves de la presa, utilitzant diferents temps d'obturació i els relaciona amb els efectes de sensació de moviment que es produeix en la imatge.

2.4 Configura la forma en la qual la càmera pren la seqüència d'imatges, i n'ajusta el disparador en el cas que sigui necessari.

2.5 Realitza l'enfocament de la imatge, aplicant les tècniques i els sistemes d'autoenfocament més adequats a la situació que es fotografiarà.

2.6 Avalua la presa, en visualitza i valora els paràmetres tècnics, estètics, comunicatius i de composició de la imatge i determina les correccions necessàries.

2.7 Transfereix les imatges a un dispositiu d'emmagatzematge extern i realitza una còpia de seguretat.

Continguts

1. Realització del procés de control de l'exposició fotogràfica:

1.1 Tècniques d'il·luminació fotogràfica:

1.1.1 Fonts de llum contínua fotogràfiques: fotolàmpades d'incandescència, halògenes, llum freda.

1.1.2 Flaix electrònic. Tipus, característiques i funcionament:

1.1.2.1 Flaix d'estudi: compacte i generador amb capçal de flaix.

1.1.2.2 Flaix compacte de càmera.

1.1.2.3 Flaix incorporat a la càmera.

1.1.2.4 Accessoris de flaix.

1.1.3 Suports per a fonts lluminoses.

1.1.4 Tècniques d'il·luminació en exteriors.

1.1.5 La llum ambient: intensitat, qualitat i direcció.

1.1.6 Elements i accessoris de control de llum.

1.1.7 Electricitat aplicada a la il·luminació fotogràfica: càlculs de càrrega, potència, distribució i normes de seguretat.

1.1.8 El procés de muntatge i desmuntatge dels equips d'il·luminació.

1.1.9 Dispositius de mesura de la llum:

1.1.9.1 Fotòmetre.

1.1.9.2 Flaixímetre.

- 1.1.9.3 Luxímetre.
- 1.1.9.4 Termocolorímetre.
- 1.2 Tècniques de mesura de llum incident, llum reflectida i puntual:
 - 1.2.1 Llum incident.
 - 1.2.2 Llum reflectida.
 - 1.2.3 Determinació del valor d'exposició.
 - 1.2.4 L'interval de luminàncies a la presa.
- 1.3 Tècniques de control de l'exposició amb il·luminació mixta de llum contínua i flaix:
 - 1.3.1 Tècniques del flaix rebotat.
 - 1.3.2 Funcionament del flaix dedicat i TTL (*through the lens*).
 - 1.3.3 Càlcul de l'exposició amb llum de flaix.
 - 1.3.4 Tècniques de combinació de llum contínua amb llum de flaix.
- 1.4 Tècniques de mesura i control de l'exposició a la càmera:
 - 1.4.1 Relació òptima de diafragma / temps d'obturació i centelleig del flaix.
 - 1.4.2 Mètodes de mesura: matricial, ponderada al centre i puntual.
 - 1.4.3 Modes d'exposició: automàtics programats, amb prioritat al temps d'exposició, amb prioritat al diafragma i manual.
 - 1.4.4 Control de l'exposició del flaix a la càmera.
 - 1.4.5 Sistemes de flaix múltiple amb control remot de potències.
 - 1.4.6 Ajust i control de sobre o subexposició de càmera i/o flaix en els respectius modes automàtics de treball.
 - 1.4.7 Tècniques especials de control de l'exposició amb flaix:
 - 1.4.7.1 Diafragmar amb multillampada.
 - 1.4.7.2 Il·luminació de grans escenes amb llargs períodes d'exposició i llum de flaix (pintar amb llum).
- 1.5 Interrelació de diferents temperatures de color en la composició:
 - 1.5.1 Control de la temperatura de color a la càmera.
 - 1.5.2 Filtres de conversió i correctors de temperatura de color.
 - 1.5.3 Equilibri de blancs preajustats.
 - 1.5.4 Configuració de precisió de l'equilibri de blancs.
- 2. Realització de la presa fotogràfica:
 - 2.1 Configuració dels paràmetres tècnics del dispositiu de captació:
 - 2.1.1 La càmera fotogràfica: formats de captació, qualitat i grandària d'imatge.
 - 2.1.2 Sensors fotosensibles per a la captació de la imatge fotogràfica: tipus, sensibilitat i resolució.
 - 2.1.3 Foto sensibilitat: valors ISO (Organització Internacional per a la Normalització).
 - 2.1.4 Formats d'arxiu, compressió i optimització d'imatge.
 - 2.1.5 Control de contrast i nitidesa.
 - 2.1.6 Perfils de color.
 - 2.2 Tècniques d'enquadrament i de composició:

- 2.2.1 Punt de vista, distància focal i perspectiva.
- 2.2.2 Equilibri en la composició.
- 2.3 Temps d'obturació i efecte de moviment de la imatge:
 - 2.3.1 Tècniques de control de l'obturador i temps d'exposició.
 - 2.3.2 Tècniques d'exposició amb temps prolongats.
- 2.4 Modalitats de disparador en la presa:
 - 2.4.1 Fotograma a fotograma.
 - 2.4.2 Continu a baixa velocitat.
 - 2.4.3 Continu a alta velocitat.
 - 2.4.4 Disparador automàtic.
 - 2.4.5 Disparador a intervals.
- 2.5 Tècniques d'enfocament de la càmera:
 - 2.5.1 Modes d'autoenfocament.
 - 2.5.2 Selecció de l'àrea d'enfocament.
 - 2.5.3 Bloqueig d'enfocament.
 - 2.5.4 Relació d'enfocament i profunditat de camp
 - 2.5.5 Tècniques de control de la profunditat de camp i de la nitidesa en la composició: interrelació entre el diafragma, distància focal i distància càmera-objecte.
- 2.6 Tècniques i criteris d'avaluació de la presa fotogràfica:
 - 2.6.1 Enfocament.
 - 2.6.2 Paràmetres tècnics.
 - 2.6.3 Paràmetres estètics i de composició.
 - 2.6.4 Paràmetres comunicatius.
- 2.7 Transferència d'imatges a dispositius d'emmagatzematge externs:
 - 2.7.1 Tipus de dispositius d'emmagatzematge.
 - 2.7.2 Procés de transferència.
 - 2.7.3 Control de metadades.

UF 3: presa fotogràfica en projectes de retrat i moda

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza la presa fotogràfica en projectes de retrat i moda, aplicant criteris estètics, comunicatius i de composició i valorant la potenciació de les qualitats expressives i interpretatives del model.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitza els criteris estètics, comunicatius i de composició i il·luminació que condicionen la presa d'imatge

d'un retrat, valorant els diferents estils i tendències.

1.2 Realitza la posada en escena d'un projecte de fotografia de retrat i moda, construint el decorat o seleccionant el fons, adaptant l'escenografia d'un exterior o interior i seleccionant l'àrea d'acció en un espai determinat, per donar publicitat al vestuari o complement que es fotografiarà.

1.3 Adequa els fons i la il·luminació, tenint en compte el to, la textura, la lluminositat i les formes que es fotografiaran.

1.4 Gestiona les localitzacions adequades per a la realització del projecte fotogràfic de retrat i moda, organitza els serveis auxiliars, la logística i els desplaçaments necessaris i comprova la disposició dels permisos i acreditacions pertinents.

1.5 Realitza les proves i els assajos dels models o intèrprets per a la consecució dels objectius comunicatius predefinitos en la documentació del projecte.

1.6 Supervisa la realització de l'estilisme (vestuari, maquillatge, caracterització i perruqueria) d'acord amb la il·luminació i amb els requisits predefinitos en la documentació del projecte.

1.7 Realitza la presa d'un retrat de moda, observant l'expressivitat del model segons els objectius d'estil de la línia que es fotografiarà, seleccionant el moment idoni per aprofitar al màxim les seves qualitats interpretatives i atenent criteris tècnics, estètics i compositius.

1.8 Realitza la presa d'un retrat social, emfatitzant els trets més característics del subjecte i situant-lo dins d'un context social i compositiu.

1.9 Avalua la presa de retrat, valora l'efecte d'expressivitat del model, la seva contextualització en l'espai i la seva adequació als objectius del projecte.

Continguts

1. Realització de la presa fotogràfica en projectes de retrat i de moda:

1.1 Criteris estètics, comunicatius i de composició en la presa de retrat:

1.1.1 Tècniques de composició en el retrat. Jerarquització dels elements en l'enquadrament. Els punts d'interès.

1.1.2 Organització de formes, volums i colors en la fotografia de retrat.

1.1.3 Contextualització del personatge en el seu entorn.

1.1.4 Estils, evolució i tendències de la fotografia de retrat i moda.

1.1.5 Història de la fotografia de retrat i moda.

1.1.6 Relació d'estils fotogràfics amb moviments artístics i autors de retrat fotogràfic.

1.1.7 Estils i tendències actuals en la fotografia de retrat i moda.

1.1.8 Gèneres en la fotografia de retrat:

1.1.8.1 Retrat social.

1.1.8.2 Retrat editorial/periodístic.

1.1.9 Gèneres en la fotografia de moda:

1.1.9.1 Passarel·les, foto en exteriors, estudi.

1.2 Posada en escena en la fotografia de retrat:

1.2.1 Elements i recursos escènics.

1.2.2 Retrat en interiors i exteriors naturals.

1.2.3 Retrat en estudi.

- 1.2.4 L'estudi fotogràfic:
 - 1.2.4.1 Característiques de l'espai.
 - 1.2.4.2 Elements que integren l'estudi fotogràfic.
 - 1.2.4.3 Disposició de l'equipament tècnic.
- 1.2.5 Posada en escena i adaptació de l'escenografia en interiors o exteriors naturals.
- 1.2.6 Creació i tractament de fons per a fotografia de retrat i de moda.
 - 1.2.6.1 Adequació de fons fotogràfic.
 - 1.2.6.2 Tècniques d'il·luminació en el retrat i la moda.
 - 1.2.6.3 Tècniques d'utilització del flaix anular per retrat.
- 1.3 Localitzacions per a retrat i moda:
 - 1.3.1 Localitzacions específiques per a retrat i moda.
 - 1.3.2 Gestió de tramitació i obtenció de permisos i acreditacions per a la presa de retrat i moda.
- 1.4 Criteris de realització de proves i assajos dels models o intèrprets:
 - 1.4.1 Posa del model en el retrat.
 - 1.4.2 Identificació dels aspectes més representatius del subjecte en funció de la intencionalitat comunicativa del subjecte.
- 1.5 Estilisme en el retrat:
 - 1.5.1 Vestuari, maquillatge, caracterització i perruqueria en el retrat.
 - 1.5.2 Realç, correcció i transformació del subjecte i dels elements escènics mitjançant tècniques estilístiques.
 - 1.5.3 Anàlisi de les característiques fisonòmiques, de personalitat i d'entorn d'un subjecte.
- 1.6 Tècniques i criteris d'avaluació de la presa en projectes de retrat i moda.

UF 4: presa fotogràfica en projectes de reportatge

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza la presa fotogràfica en projectes de reportatge, considerant l'aplicació d'un tractament específic com a conjunt d'imatges i conferint-li un sentit personal que caracteritzi el tema.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix el tema, les característiques i el tractament del reportatge, entès com a conjunt d'imatges amb sentit complet i aplicant-hi una visió personal.
- 1.2 Gestiona l'obtenció de les localitzacions adequades per a la realització del projecte fotogràfic de reportatge, en prepara l'accés i en comprova la disposició dels permisos i de les acreditacions pertinents.
- 1.3 Realitza el procés d'adaptació escenogràfica d'un exterior o interior natural, seleccionant l'àrea on té lloc l'acció que es fotografiarà.
- 1.4 Realitza la presa d'un reportatge d'àmbit periodístic/documental, captant un conjunt d'imatges a fi d'il·lustrar un tema d'interès i relativa actualitat en un mitjà de comunicació.
- 1.5 Realitza la presa d'un reportatge d'acció/esports, captant el moment clau de subjectes o accions en

moviment i relacionant-lo amb el seu context com a esdeveniment.

1.6 Realitza la presa d'un reportatge de paisatge aplicant tècniques compositives i creatives que realcin l'estètica de l'espai.

1.7 Resol problemes de representació de perspectiva en un projecte fotogràfic d'arquitectura, aplicant els moviments propis de la càmera tècnica i efectuant les correccions necessàries per evitar distorsions.

1.8 Avalua el resultat de la presa del reportatge, en valora el contingut expressiu, estètic i comunicatiu de cada imatge i en selecciona les més adequades per donar un sentit complet al conjunt.

Continguts

1. Realització de la presa fotogràfica en projectes de reportatge:

1.1 Temes, característiques i motius del reportatge fotogràfic: objectius comunicatius.

1.1.1 Tractament i estructura del reportatge fotogràfic.

1.1.2 Estils, evolució i tendències de la fotografia de reportatge: història de la fotografia de reportatge.

1.1.3 Relació d'estils amb moviments artístics i autors de fotografia de reportatge.

1.1.4 Estils i tendències actuals en la fotografia de reportatge.

1.1.5 Tècniques de la fotografia documental.

1.1.6 Receptors de les fotografies de reportatge.

1.1.7 Fonts documentals i canals d'informació en la fotografia de reportatge.

1.1.8 El departament de fotografia en un mitjà de comunicació.

1.1.9 Agències fotogràfiques.

1.1.10 Projectes fotogràfics de reportatge documental a llarg termini.

1.1.11 Tipus i gèneres de reportatge fotogràfic: reportatge social, periodístic/documental, natura, paisatge, arquitectònic, i altres.

1.2 Localització en el reportatge fotogràfic:

1.2.1 Gestió de tramitació i obtenció de permisos i acreditacions per a la presa fotogràfica en projectes de reportatge.

1.3 La posada en escena en la fotografia de reportatge:

1.3.1 Reportatge en interiors i exteriors naturals.

1.3.2 Posada en escena i adaptació de l'escenografia en interiors o exteriors naturals.

1.3.3 Selecció d'espais a la presa d'imatge d'un reportatge.

1.4 Tècniques i tecnologia de fotografia de reportatge d'àmbit periodístic/documental.

1.5 Tècniques i tecnologia de fotografia de reportatge d'acció/esportiva.

1.6 Tècniques i tecnologia de fotografia de reportatge de natura i paisatge.

1.7 Tècniques de correcció de perspectiva.

1.7.1 Correcció de perspectiva amb càmera de gran format.

1.7.2 Accessoris i tècnica de correcció de perspectiva amb càmera mig format i DSLR (*digital single lens reflex*).

1.7.3 Criteris de correcció de perspectiva en la presa i en la postproducció.

1.8 Tècniques i criteris d'avaluació de la presa fotogràfica en projectes de reportatge.

UF 5: presa fotogràfica en projectes de bodegó i publicitat

Durada: 50 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza la presa fotogràfica en projectes de bodegó i publicitat, construint l'escenografia i relacionant l'aplicació de tècniques d'il·luminació i composició específiques per a diferents objectes amb la creació d'un sentit estètic i comunicatiu de la imatge.

Criteris d'avaluació

1.1 Realitza la posada en escena d'un projecte de fotografia de bodegó, construint i/o supervisant l'escenografia en un estudi a partir de l'anàlisi estètica i formal de la imatge.

1.2 Organitza la disposició del muntatge i desmuntatge dels decorats, aplicant la normativa vigent de seguretat i de prevenció de riscos laborals.

1.3 Adequa els fons i la seva mida, tenint en compte el to, la textura, la lluminositat i les formes, a partir de les característiques tecnicoartístiques del projecte.

1.4 Determina els elements del decorat o de la localització susceptibles de ser sotmesos a tractament digital posterior a la captació.

1.5 Realitza la presa d'un bodegó publicitari amb objectes de diferents materials, textures i colors, aplicant tècniques específiques d'il·luminació i control de reflexos que confereixin a la presa un sentit estètic i comunicatiu.

1.6 Realitza la captació fotogràfica d'elements de petites dimensions mitjançant tècniques de macrofotografia, aplicant tècniques específiques d'il·luminació específiques i utilitzant accessoris d'aproximació.

1.7 Realitza la reproducció fotogràfica de documents originals i obres d'art, aplicant tècniques d'il·luminació específiques i utilitzant els accessoris i tecnologies més adequats.

1.8 Avalua la presa, comprova la disposició dels elements en l'interior de l'enquadrament i en valora l'adequació a l'objectiu comunicatiu del projecte.

Continguts

1. Realització de la presa fotogràfica en projectes de bodegó i publicitat:

1.1 Tècniques de posada en escena de projectes de fotografia de bodegó i publicitat:

1.1.1 Posada en escena i adaptació de l'escenografia en interiors o exteriors naturals.

1.2 Muntatge i desmuntatge dels decorats:

1.2.1 Organització del procés de muntatge i de desmuntatge dels decorats.

1.2.2 Normativa de prevenció de riscos aplicada a l'escenografia i presa fotogràfica.

1.3 Fons fotogràfics:

1.3.1 Adequació de fons i mides segons el to, la textura, la lluminositat i les formes.

1.3.2 Suports de fons fotogràfic. Manipulació i muntatge.

1.4 Criteris de valoració i localització d'elements del decorat susceptibles de ser sotmesos a tractament digital posterior a la captació.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

1.5 Tècniques de captació, d'il·luminació i de composició específiques d'objectes de diferents materials, textures i colors:

1.5.1 Tècniques de bodegó d'objectes de vidre.

1.5.2 Tècniques de bodegó d'objectes transparents i translúcids.

1.5.3 Tècniques de bodegó d'objectes opacs.

1.5.4 Tècniques de bodegó d'objectes brillants.

1.5.5 Tècniques de bodegó d'aliments.

1.5.6 Tècniques de bodegó de líquids.

1.6 Tècniques de captació, il·luminació i composició específiques per a elements de petites dimensions:

1.6.1 Accessoris d'aproximació: tubs d'extensió, lents d'aproximació, manxa d'extensió i anell inversor.

1.6.2 Macrofotografia: tècniques i aplicacions. Escala d'ampliació.

1.6.3 Relació entre extensió, distància focal i ampliació.

1.6.4 Microfotografia: tècniques i aplicacions. Formació de la imatge en el microscopi: paràmetres, elements òptics, control de l'enfocament i il·luminació.

1.6.5 Tècniques i accessoris d'il·luminació per a macrofotografia.

1.7 Tècniques de reproducció fotogràfica de documents originals i obres d'art:

1.7.1 Il·luminació d'originals i obres d'art.

1.7.2 Angulació i punt de vista per a la reproducció fotogràfica de documents originals i obres d'art.

1.8 Tècniques i criteris d'avaluació de la presa fotogràfica en projectes de bodegó i publicitat.

Mòdul professional 8: tractament fotogràfic digital

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: preparació, manteniment i ajustos dels dispositius digitalitzadors. 20 hores

UF 2: preparació d'originals i procés de digitalització d'imatges fotogràfiques. 20 hores

UF 3: tractament d'imatges fotogràfiques mitjançant aplicacions informàtiques. 60 hores

UF 4: creació de muntatges digitals i gràfics vectorials. 32 hores

UF 1: preparació, manteniment i ajustos dels dispositius digitalitzadors

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza les operacions i els processos de manteniment i control d'escàners, equips informàtics, calibradors i perifèrics utilitzats en els processos de digitalització i de tractament d'imatges fotogràfiques, relacionant-ne

l'estat i l'operativitat amb la consecució de resultats òptims.

Críteris d'avaluació

1.1 Realitza la connexió entre els equips informàtics i els d'escaneig, de forma directa o a través d'una xarxa informàtica d'interconnexió d'equips.

1.2 Defineix unes normes de funcionament dels equips informàtics, escàners i calibradors i uns procediments de treball que serveixin per garantir l'ús correcte i l'estabilitat dels resultats.

1.3 Defineix els requeriments mínims de potència, prestacions i característiques dels equips informàtics necessaris per aconseguir unes condicions òptimes de treball que permetin un processament de les imatges àgil, estable i fiable.

1.4 Realitza el calibratge previ dels dispositius i equips d'escaneig i de visualització, per aconseguir una fiabilitat en la resposta que garanteixi la repetibilitat dels resultats obtinguts.

1.5 Aplica els procediments de manteniment, netedat i posada al punt dels escàners, dels equips informàtics i perifèrics, seguint les instruccions del fabricant dels aparells i amb la freqüència establerta pel fabricant per garantir l'eficàcia i la qualitat dels resultats.

1.6 Aplica els estàndards, les normes de qualitat, de seguretat, salut i protecció ambiental en la manipulació i maneig dels equips de treball utilitzats en el procés de digitalització i tractament d'imatges.

2. Realitza els procediments de manteniment i assegurament de la gestió de color als dispositius digitalitzadors, als monitors i en els programes de tractament de la imatge, valorant el manteniment i la coherència del color al llarg del procés productiu i la seva relació amb la consecució de resultats òptims i fidedignes als colors inicials.

Críteris d'avaluació

2.1 Calibra el monitor, seguint les pautes establertes en el procediment tècnic, mitjançant l'aplicació específica, determinant les característiques de luminància i la seva tolerància al dispositiu, ajustant la brillantor i el contrast i prefixant la temperatura de color i la gamma a partir de la seva observació en condicions normalitzades.

2.2 Realitza la caracterització del monitor, seguint les pautes establertes en el procediment tècnic, mitjançant l'aplicació informàtica específica i l'instrumental de mesurament adequat, emmagatzema el resultat obtingut en el sistema operatiu i el manté actiu per a les aplicacions informàtiques que s'utilitzin.

2.3 Calibra els dispositius digitalitzadors, seguint les pautes establertes en el procediment tècnic, mitjançant els processos establerts pel fabricant a través de patrons o falques propis, actuant sobre opcions del programari que els controlen.

2.4 Realitza la caracterització del dispositiu digitalitzador, seguint les pautes establertes en el procediment tècnic, mitjançant l'ocupació d'aplicacions específiques i digitalitzant, en condicions predeterminades, una carta de color o patró estàndard desenvolupat.

2.5 Configura la gestió de color del programa informàtic específic de tractament digital de la imatge, seleccionant els paràmetres més adequats per al manteniment d'una òptima qualitat i fidelitat de color en el procés de tractament de la imatge.

2.6 Realitza les proves de color a partir de la fotografia o escaneig de cartes de color, aplica tot el procés i compara el resultat amb l'original.

Continguts

1. Manteniment i control d'equips de treball en els processos d'escaneig:

1.1 Connexió entre els escàners, calibradors i equips informàtics:

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 1.1.1 Connexió directa: amb o sense cables.
 - 1.1.2 Connexió d'equips en xarxes de treball.
 - 1.2 Normes i procediments de treball d'ús d'equips informàtics escàners i calibradors.
 - 1.3 Requeriments de potència, prestacions i característiques i capacitat dels equips informàtics:
 - 1.3.1 Plataformes i sistemes operatius: PC, Macintosh i altres.
 - 1.3.2 Sistemes operatius: propietaris o lliures, 32 o 64 bits i altres.
 - 1.3.3 Processadors: funcions, tipus i prestacions.
 - 1.3.4 Memòria RAM: importància i requeriments mínims.
 - 1.3.5 Sistema d'emmagatzematge: capacitat, tipus i velocitats dels discos durs (interns i externs).
 - 1.3.6 Targetes gràfiques: funcions, tipus, potències i prestacions.
 - 1.3.7 Unitats de lectura/enregistrament i transferència de dades. Unitats de discos òptics: CD, DVD i altres. Lectors de targetes de memòria.
 - 1.3.8 Connectors: USB, FireWire, E-SATA (*external serial advanced technology attachment*), connexions de xarxa, connexions sense fils i altres.
 - 1.3.9 Teclats i ratolins.
 - 1.3.10 Tauletes gràfiques: tipus, característiques i funcionament.
 - 1.3.11 Monitors i perifèrics per al tractament digital d'imatges:
 - 1.3.11.1 Característiques i prestacions dels monitors: mida, pes, resolució, contrast, profunditat de color, lluminositat, angle de visió, freqüència de refresc i 3D.
 - 1.3.11.2 Tipus de monitors: TFT (*thin film transistor*) / LCD (*liquid crystal display*), LED (*light-emitting diode*), OLED (*organic light-emitting device*), telèfons mòbils i altres.
 - 1.3.11.3 Modes de treball amb dos monitors.
 - 1.4 Calibratge previ dels dispositius i equips d'escaneig i de visualització.
 - 1.5 Neteja i manteniment dels equips informàtics i d'escaneig:
 - 1.5.1.1 Configuració i revisions periòdiques dels equips.
 - 1.5.1.2 Instruccions i recomanacions dels fabricants.
 - 1.5.1.3 Actualitzacions de programari.
 - 1.5.1.4 Antivirus, tallafocs, entre d'altres.
 - 1.5.1.5 Programes informàtics de recuperació d'imatges.
 - 1.5.1.6 Procediments de neteja: eliminació de pols i brutícia.
 - 1.6 Normes de qualitat, seguretat, salut i protecció ambiental en la manipulació i maneig dels equips de digitalització i tractament d'imatges.
2. La gestió de color en el procés de digitalització i tractament digital de la imatge:
- 2.1 Calibratge i caracterització del monitor:
 - 2.1.1 Condicionament de la sala.
 - 2.1.2 El mesurament de la llum ambient.
 - 2.1.3 Configuració i ajustos del monitor: colors primaris, brillantor, contrast, gamma, corba de resposta, ajust de blanc, ajust de negre.
 - 2.1.4 El calibrador: tipus i principis. La caracterització.

2.1.5 Tècniques de mesurament amb densitòmetres, colorímetres i espectrofotòmetres per a la gestió del color.

2.1.6 Calibratge de monitor per programari.

2.1.7 Caracterització del monitor per programari.

2.2 Calibratge i caracterització dels dispositius digitalitzadors:

2.2.1 Administració del color en el sistema operatiu (calibratge per programari).

2.2.2 Calibratge en diferents aplicacions informàtiques.

2.2.3 Paràmetres d'ajust en el calibratge: el contrast, el punt, punt blanc, punt negre, gamma, luminància i color.

2.2.4 Tipus de calibratge: automàtic i manual.

2.2.5 Comprovacions i recomanacions finals: validació del calibratge, cadència i avisos.

2.3 Configuració de la gestió de color del programa informàtic específic de tractament digital de la imatge:

2.3.1 La colorimetria en el tractament digital de la imatge.

2.3.2 Espais de color.

2.3.3 Perfils ICC (*International Color Consortium*).

2.3.4 Mode de color: RGB, CMYK, Color Lab.

2.3.5 Profunditat de color: nombre de bits, canals, color alfa i indexat.

2.3.6 Els processos de gestió del color. Cartes i biblioteques de color: tipus i ús.

2.3.7 Sistemes de gestió del color. Funcionament i components.

2.3.8 Confecció i instal·lació de perfils en la gestió de color.

2.4 Control de qualitat en la gestió de color:

2.4.1 Procediments de manteniment de la gestió del color.

2.4.2 Instruments de control de qualitat: cartes, densitòmetres i altres.

2.4.3 Recomanacions per a l'especificació i gestió del color: normes UNE i ISO relatives a la gestió de color.

UF 2: preparació d'originals i procés de digitalització d'imatges fotogràfiques.

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Digitalitza imatges, operant els equips i sistemes d'escaneig, valorant les relacions que s'estableixen entre les característiques de l'original, els tractaments intermedis que pot rebre i la destinació final de la imatge digitalitzada.

Criteris d'avaluació

1.1 Realitza la neteja dels originals, tenint en compte les necessitats i les característiques del suport de les imatges, siguin transparents o opaques.

1.2 Prepara els originals per a la seva digitalització, marcant els enquadraments, retalls, factors d'ampliació/reducció i altres indicacions i tenint en compte les seves característiques, les de l'equip de digitalització i les característiques tècniques del producte requerit.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

1.3 Neteja i prepara el dispositiu digitalitzador en funció de les seves característiques, configurant tots els paràmetres necessaris per a un escaneig correcte.

1.4 Aplica els procediments de control de color de les imatges, determina els espais de color, la resposta característica del dispositiu digitalitzador i el tractament, en funció del suport i color de l'original, i selecciona els perfils adequats per a una correcta reproducció final del color.

1.5 Configura els paràmetres d'escaneig, ajustant l'enquadrament, la mida, la resolució, la profunditat i el mode de color, segons les necessitats del procés productiu, i tenint en compte les característiques tècniques de l'arxiu final requerit.

1.6 Comprova les imatges en pantalla per valorar-ne la qualitat, en detecta les possibles desviacions o defectes en el resultat obtingut i proposa mesures correctores en el cas que sigui necessari.

1.7 Emmagatzema les imatges en el format de fitxer adequat per ser integrades al flux de treball, conforme a les recomanacions tècniques i paràmetres de qualitat establerts.

Continguts

1. El procés i les tècniques de digitalització d'imatges:

1.1 Neteja d'originals:

1.1.1 Tècniques de neteja d'originals segons les característiques del suport.

1.2 Preparació d'originals:

1.2.1 Identificació, classificació i selecció dels originals:

1.2.1.1 Tipus d'originals i característiques.

1.2.1.2 Escaneig de paper o pel·lícula.

1.2.1.3 Escaneig d'emulsió negativa o diapositiva.

1.2.2 Atributs de la imatge:

1.2.2.1 Tipus d'imatge: blanc i negre o color, línia o to i vectorials o de píxel.

1.2.2.2 Profunditat de to.

1.2.2.3 Resolució.

1.2.3 Enquadraments.

1.2.4 Retalls.

1.2.5 Ampliacions.

1.2.6 Biblioteques i bancs d'imatges.

1.3 Neteja i preparació del dispositiu digitalitzador:

1.3.1 Tècniques de neteja del dispositiu digitalitzador.

1.3.2 Preparació del dispositiu digitalitzador.

1.3.3 Tipus d'escàners i funcionament:

1.3.3.1 Escàners plans.

1.3.3.2 Escàners de tambor.

1.3.4 Sistema automàtic, semiautomàtic i manual.

1.3.5 Fonaments i conceptes bàsics de la digitalització d'imatges.

1.3.6 Principis tècnics de captura de la imatge: CCD (*charge-coupled device*) i CMOS (*complementary metal-oxide-semiconductor*).

1.4 Control de color de les imatges.

1.4.1 Espais de color i resposta característica del dispositiu digitalitzador.

1.4.2 Configuració de l'administració i gestió del color en aplicacions de digitalització.

1.4.3 Selecció del perfil ICC.

1.5 Configuració dels paràmetres d'escaneig:

1.5.1 Principis, característiques i maneig d'aplicacions de digitalització.

1.5.2 Tècniques de correcció i ajust de la imatge en la captura i digitalització d'un original.

1.5.3 Característiques de la captura de la imatge: llindar, densitat òptica, rang dinàmic, profunditat de color i interpolació.

1.5.4 Resolució d'escaneig: concepte i càlcul, litòmetre, resolució òptica i interpolada, valors mínims, màxims i òptims en paper.

1.5.5 Tècniques especials: ajust manual de nivells, gama de color, corbes, destramatge (*descreening*), correcció tonal final i inversió manual.

1.6 Avaluació de la qualitat de la imatge produïda:

1.6.1 Avaluació tècnica de la imatge i confrontació amb les característiques requerides.

1.6.2 Profunditat de color, ajust de blancs, autoexposició, gamma, ajustos tonals, nivells d'entrada i sortida, contrast en llums, ombres i tons mitjans i màscares d'enfocament.

1.7 Criteris i eines d'emmagatzematge d'imatges procedents de digitalització.

1.7.1 Formats d'arxiu per a imatges escanejades: TIFF (*tag image file format*), JPEG (*joint photographic experts group*), altres.

UF 3: tractament d'imatges fotogràfiques mitjançant aplicacions informàtiques

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza el tractament digital, especialment l'ajust i l'optimització de les imatges, mitjançant l'aplicació de programes informàtics, valorant la seva adequació a les necessitats del producte acabat i ajustant-se a les instruccions tècniques donades.

Criteris d'avaluació

1.1 Realitza les transformacions d'exposició, nivells, corbes, contrast i altres, aplicant les tècniques i eines més adequades i conforme als requeriments del producte acabat.

1.2 Realitza les transformacions i correccions de color de l'original, aplicant les eines més adequades en cada cas i conforme als requeriments del resultat final.

1.3 Elimina els defectes, els errors, les impureses i els elements no desitjats amb les eines de retoc, millora la qualitat i l'aparença del resultat final.

1.4 Elimina el gra i el soroll digital, aplicant les eines i les tècniques més adequades per aconseguir la qualitat desitjada.

1.5 Realitza els ajustos de correcció de lent, aplicant les eines i les tècniques més adequades per aconseguir els resultats d'aparença i qualitat desitjats.

1.6 Aplica les màscares d'enfocament necessàries per assolir la nitidesa suficient de la imatge final.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

1.7 Emmagatzema les imatges, utilitzant els formats d'imatge més apropiats en cada cas i tenint en compte si es tracta d'imatges intermèdies, que encara han de ser manipulades o tractades, o d'imatges definitives finals.

Continguts

1. Realització del tractament digital de la imatge:

1.1 Tècniques d'ajust de la imatge:

1.1.1 Conceptes bàsics del tractament de la imatge digital: mida d'imatge, histograma, treball en capes, nivells, corbes, posterització, formació de bandes (*banding*), enfocament, granularitat i aliàsing.

1.1.2 La resolució: terminologia, limitacions, càlcul de la resolució, diferències amb el poder de resolució, la resolució fotogràfica i de càmera, trama i canvi de resolució (amb o sense interpolació).

1.1.3 Característiques i maneig de programes de tractament digital:

1.1.3.1 Configuració de l'espai de treball.

1.1.3.2 Principis bàsics de funcionament.

1.1.3.3 Principals eines i utilitats.

1.1.3.4 Concepte d'ajust i d'optimització.

1.1.3.5 Ajustos en *raw*.

1.1.3.6 Ajust de nivells: automàtic, manual, per canals RGB.

1.1.3.7 Corbes.

1.1.3.8 Brillantor i contrast.

1.1.3.9 Equilibri de gris.

1.1.3.10 Transformació de la imatge a B/N: avantatges i inconvenients dels diferents procediments.

1.2 Tècniques i eines de correcció de color:

1.2.1 Configuració bàsica de color: equilibri de color, saturació, lluminositat i altres.

1.3 Tècniques de retoc fotogràfic:

1.3.1 Eines d'eliminació de defectes, errors, impureses i elements no desitjats:

1.3.1.1 Reconstrucció de parts deteriorades.

1.3.1.2 Enquadraments, degradats, fosos, calats i altres retocs.

1.4 Tècniques i eines d'eliminació del gra i soroll de la imatge.

1.5 Tècniques de correcció digital d'imatges:

1.5.1 Correccions de lent: distorsió, aberració i perspectiva.

1.5.2 Tècniques de selecció.

1.5.3 Procediments d'emascament.

1.6 Tècniques i aplicació de màscares d'enfocament.

1.6.1 Tècniques de filtratge: filtres, destramatge, enfocament i desenfocament.

1.6.2 Màscares d'enfocament.

1.7 Criteris i eines d'emmagatzematge d'imatges procedents de tractament.

1.7.1 Formats d'arxiu d'imatge en el procés de tractament digital:

1.7.2 La compressió: principis i algorismes de compressió.

1.7.3 Tipus: RAW, TIFF (*tagged image file format*), DNG (*digital negative*), JPEG (*joint photographic experts group*), GIF (*graphics interchange format*), BMP, PSD (*Photoshop document*), PNG (*portable network graphics*) i altres.

1.7.4 L'ús de les metadades en el procés de tractament digital.

UF 4: creació de muntatges digitals i gràfics vectorials

Durada: 32 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza muntatges d'imatges digitals, aplicant les eines informàtiques adequades i considerant la importància de l'ajust a la maqueta o esbós previ per aconseguir fusions suaus i imperceptibles.

Criteris d'avaluació

1.1 Recopila i classifica les imatges necessàries per al fotomuntatge, tenint en compte les seves característiques tècniques i les particularitats del muntatge definit a l'esbós o maqueta prèvia.

1.2 Selecciona les imatges per a la realització del muntatge, comprova que mantenen entre si unes qualitats apropiades d'harmonia, naturalitat i equilibri de color.

1.3 Tracta de forma específica les imatges, les adapta a les particularitats tècniques requerides per al muntatge (dimensions, resolució, enquadraments, formats de fitxer, maneres i perfils de color, entre d'altres).

1.4 Realitza les màscares, els retalls, les seleccions i els traçats necessaris, aplicant criteris tècnics conforme a les necessitats de fusió.

1.5 Realitza la fusió de forma suau i imperceptible, eliminant els esglaonaments pronunciats, igualant els llums i les ombres i realitzant els ajustos de color que permetin aconseguir una cromaticitat uniforme del muntatge.

1.6 Emmagatzema l'arxiu del fotomuntatge, utilitzant el format d'imatge més adequat a les necessitats del procés de treball.

2. Realitza elements gràfics vectorials mitjançant aplicacions informàtiques, valorant-ne la necessitat d'integració en el procés de producció i la seva adequació a les necessitats del producte acabat requerit.

Criteris d'avaluació

2.1 Prepara els equips necessaris per al dibuix vectorial, en comprova el calibratge i el perfil de color actiu del monitor.

2.2 Realitza la configuració de la gestió de color en les aplicacions informàtiques de dibuix vectorial, tenint en compte les recomanacions dels fabricants i de les organitzacions de normalització i el flux de control del color establert en el procés productiu.

2.3 Estableix els valors obtinguts en la configuració de la gestió de color com a preferències de l'aplicació amb què s'està treballant.

2.4 Realitza, tracta i corregeix els gràfics vectorials, i n'aconsegueix l'optimització adequada per a la seva reproducció.

2.5 Comprova i modifica els colors definits als gràfics vectorials, tenint en compte el flux de color establert i les limitacions del dispositiu de reproducció final.

2.6 Valora la funcionalitat dels gràfics vectorials, comprova l'existència i exactitud de tots els elements integrants, així com la disponibilitat de les tipografies utilitzades.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

2.7 Emmagatzema els gràfics vectorials en el format de fitxer adequat per al flux de producció, i verifica que es compleixen les normes de qualitat establertes.

Continguts

1. Realització del muntatge d'imatges digitals:

1.1 Criteris i eines de classificació i selecció d'imatges:

1.1.1 Eines i aplicacions informàtiques de classificació i selecció d'imatges.

1.1.2 Exploració i importació d'imatges.

1.1.3 Tècniques i criteris de classificació i selecció.

1.2 Tractament d'imatges per a fotomuntatge digital:

1.2.1 Conceptes del muntatge digital d'imatges.

1.2.2 Eines i aplicacions informàtiques per al muntatge d'imatges.

1.2.3 Tècniques d'ajust i d'igualació de les imatges per al muntatge:

1.2.3.1 Configuració de la resolució, grandària i enquadrament de les imatges.

1.2.3.2 Configuració de modes i perfils de color.

1.2.3.3 Ajust de color.

1.3 Eines i tècniques de realització de màscares, retalls, seleccions i traçats:

1.3.1 Creació de màscares.

1.3.2 Tècniques de selecció: llaços, varetes màgiques i altres.

1.3.3 Tècniques de retall.

1.3.4 Tècniques de dibuix.

1.3.5 Tècniques especials emprades en la fusió d'imatges:

1.3.5.1 Eliminació d'escalonaments.

1.3.5.2 Igualació de llums i ombres.

1.3.5.3 Igualació de color.

1.3.5.4 La tècnica de l'HDR (*high dynamic range*).

1.3.6 Procediments complementaris:

1.3.6.1 Ocupació de màscares.

1.3.6.2 Muntatges i combinacions d'imatges i de textos.

1.3.7 Tècniques de fusió.

1.4 Criteris i eines d'emmagatzematge d'imatges procedents de fotomuntatge digital.

2. La realització de gràfics vectorials:

2.1 Equips i tecnologia de dibuix vectorial:

2.1.1 Aplicacions informàtiques de dibuix vectorial.

2.1.2 Preparació, calibratge i perfil de color dels equips.

2.1.3 Principis bàsics i fonament del dibuix vectorial:

- 2.1.3.1 Elements gràfics vectorials.
- 2.1.3.2 Característiques dels gràfics vectorials.
- 2.1.3.3 Els formats d'arxiu.
- 2.1.3.4 Les corbes Bézier. Característiques. Comportament.
- 2.2 Configuració i ajust de la gestió de color en les aplicacions informàtiques de dibuix vectorial.
- 2.3 Tècniques i processos de dibuix vectorial:
 - 2.3.1 Característiques generals dels programes informàtics de dibuix vectorial: l'entorn de treball adequat. Principals eines.
 - 2.3.2 Interpretació d'esbossos.
 - 2.3.3 Comportament vectorial.
 - 2.3.4 Formes bàsiques.
 - 2.3.5 Traçats.
 - 2.3.6 Transformació d'objectes.
 - 2.3.7 Farciment.
 - 2.3.8 Traços.
 - 2.3.9 Transparències.
 - 2.3.10 Màscares.
 - 2.3.11 Capes.
 - 2.3.12 Efectes.
 - 2.3.13 Transformacions.
 - 2.3.14 Selecció i organització d'objectes.
- 2.4 Procediments vectorials:
 - 2.4.1 Procediments de modificació i d'optimització dels gràfics.
 - 2.4.2 Adequació dels gràfics vectorials als requisits del procés productiu fotogràfic i del producte final.
 - 2.4.3 Tècniques especials:
 - 2.4.3.1 Característiques i aplicacions.
 - 2.4.3.2 Configuració de l'administració del color en aplicacions de dibuix vectorial.
 - 2.4.3.3 Aplicacions del sistema vectorial en els textos.
 - 2.4.3.4 Utilitat del sistema vectorial en les aplicacions informàtiques de maquetació gràfica.
- 2.5 Criteris de valoració i validació del resultat i funcionalitat dels gràfics vectorials:
 - 2.5.1 Ús i disponibilitat de la tipografia en els gràfics vectorials.
- 2.6 Criteris i eines d'emmagatzematge dels gràfics vectorials.

Mòdul professional 9: processos finals fotogràfics

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: gestió, realització i retoc de còpies fotogràfiques. 26 hores

UF 2: acabat i presentació d'originals en suports físics i digitals. 20 hores

UF 3: conservació, manteniment i arxiu d'imatges fotogràfiques. 20 hores

UF 1: gestió, realització i retoc de còpies fotogràfiques

Durada: 26 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza les operacions i els processos de manteniment i de control d'equips d'impressió, acabat i arxiu, relacionant el seu estat i operativitat amb la consecució de resultats òptims.

Criteris d'avaluació

1.1 Realitza la connexió entre els equips informàtics i els d'impressió, de forma directa o a través d'una xarxa informàtica d'interconnexió d'equips.

1.2 Defineix unes normes de funcionament dels equips d'impressió i uns procediments de treball per garantir l'ús correcte i l'estabilitat dels resultats.

1.3 Aplica els procediments de manteniment, netedat i posada al punt dels equips d'impressió, seguint les instruccions del fabricant dels aparells i amb la freqüència que en determinen per garantir l'eficàcia i la qualitat dels resultats.

1.4 Realitza l'ajust cromàtic dels equips d'impressió de manera que se n'aconsegueixi una estabilitat en la resposta que garanteixi la repetibilitat dels resultats obtinguts.

1.5 Comprova l'estat de les tintes d'impressió a través del programari del dispositiu d'impressió mitjançant un test d'injectors, en el cas d'impressores d'injecció, i en realitza el canvi en cas que sigui necessari.

1.6 Comprova l'alineació dels capçals d'impressió, en el cas d'impressores d'injecció, mitjançant el programari d'impressió de l'equip, fent modificacions o correccions si es comprovés una desviació en els resultats.

1.7 Aplica els estàndards, les normes de qualitat, seguretat, salut i protecció ambiental en la manipulació i maneig dels equips de treball utilitzats en el procés d'impressió.

2. Prepara les imatges per al mitjà o suport de destinació, avaluant la realització dels ajustos de sortida segons les característiques de l'encàrrec i els equips i suports d'impressió i/o visualització de destinació.

Criteris d'avaluació

2.1 Realitza els ajustos de mida d'imatge, enfocament, espai de color i profunditat de color que proporcionin les característiques òptimes de sortida a una imatge destinada a la visualització en pantalla i/o pàgina web.

2.2 Guarda la imatge destinada a la visualització en pantalla en el format de fitxer i amb el grau de compressió més adequat, tenint en compte la mida informàtica de l'arxiu en funció de la seva destinació final: Internet, PDF (*portable document format*), presentacions d'ordinador, correu electrònic o telèfons mòbils, entre d'altres.

2.3 Realitza els ajustos de mida d'imatge òptims en el cas de sortida a paper, tenint en compte la mida final de còpia desitjada i la resolució del sistema d'impressió de destinació, aplicant tècniques de remostreig o d'interpolació si la resolució de la imatge fos massa alta o massa baixa respectivament.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

2.4 Realitza els ajustos d'enfocament necessaris per augmentar la qualitat de la còpia impresa que serà obtinguda aplicant, en cada cas, la tècnica d'enfocament més adequada segons la mida final que hagi de tenir la còpia.

2.5 Converteix la informació continguda a l'arxiu digital al perfil de sortida específic més apropiat, tenint en compte la combinació d'impressora, tintes i tipus de paper, buscant i instal·lant el perfil si és necessari.

2.6 Realitza un ajust de prova per simular el resultat de la imatge impresa, aplicant el mètode de conversió de colors fora de gama més adequat en cada cas.

2.7 Té en compte, a l'hora de realitzar els ajustos finals de sortida, si la imatge serà impresa en impremta, laboratori digital o impressora, i pren les decisions més adequades per a cada cas en funció de les característiques de cada un dels sistemes d'impressió.

3. Obté les còpies impreses, comprovant l'adequació entre els resultats i les especificacions de l'encàrrec i considerant l'aplicació de mesures correctores per a l'obtenció del resultat requerit.

Críteris d'avaluació

3.1 Ajusta els paràmetres d'impressió (mida, tipus de paper, resolució, opcions de color, perfils de sortida i d'altres) en el programari de control del dispositiu d'impressió per garantir els resultats previstos.

3.2 Selecciona el suport d'impressió més adequat en funció de les característiques de l'equip d'impressió i dels resultats i acabats requerits.

3.3 Realitza proves d'impressió per identificar errors i desviacions, en determina les causes i realitza les rectificacions i ajustos necessaris fins a la consecució de la qualitat d'imatge requerida.

3.4 Inspecciona la còpia impresa sota una llum adequada per a la seva observació, deixant prèviament un temps perquè les tintes s'estabilitzin, de manera que es pugui fer una comparació realista amb la imatge a la pantalla.

3.5 Analitza el cromatisme de la còpia (dominants, desviacions, profunditat i fidelitat del color, entre altres aspectes), hi identifica possibles errors o desviacions, en determina les causes i estableix les correccions necessàries per solucionar-los i obtenir la còpia amb la qualitat requerida.

3.6 Analitza la qualitat de la còpia impresa (el color, el detall en les ombres i altes llums, la profunditat, el contrast, el soroll digital, la resolució, el gra i el pixelat), identifica possibles errors o desviacions, en determina les causes i estableix les correccions necessàries per solucionar-los i obtenir la còpia amb la qualitat requerida.

3.7 Elabora un document que reculli els problemes de la còpia realitzada i els procediments adequats per resoldre'ls, i n'indica les necessitats de retoc, reconstrucció o repetició.

3.8 Aplica les recomanacions UNE (Una Norma Espanyola) i ISO (Organització Internacional per a la Normalització) respecte a la reproducció del color en el procés de producció a fi de garantir la correspondència entre la imatge i la impressió finalment obtinguda.

Continguts

1. Manteniment i control d'equips d'impressió, acabament i arxivament:

1.1 Connexió entre els equips informàtics i els equips d'impressió:

1.1.1 Connexió directa amb o sense cables.

1.1.2 Connexió d'equips en xarxes de treball.

1.1.3 Equips informàtics de treball: configuració, operacions bàsiques i actualitzacions de programari.

1.2 Normes i procediments de funcionament dels equips d'impressió.

1.2.1 Equips d'impressió per injecció de tinta:

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 1.2.1.1 Característiques dels equips: detall i mida de la gota, resolució, trama, gama tonal, velocitat d'impressió.
- 1.2.1.2 Tintes d'impressió: tipus, coloració i durabilitat.
- 1.2.2 Equips d'impressió làser/led:
 - 1.2.2.1 Característiques i funcionament.
 - 1.2.2.2 Tònens.
- 1.2.3 Equips d'impressió per sublimació: característiques i funcionament.
- 1.2.4 Laboratoris digitals: característiques i funcionament.
- 1.2.5 Procediments d'impressió: perfils de color i ajust final, quadricromia, tramatge de les imatges, sistema estocàstic, plecs de prova.
- 1.2.6 Configuració i revisions periòdiques dels equips.
- 1.3 Manteniment, netedat i posada al punt dels equips d'impressió: instruccions i recomanacions dels fabricants.
- 1.4 Ajust cromàtic dels equips d'impressió.
- 1.5 Estat de les tintes.
 - 1.5.1 Test d'injectors.
 - 1.5.2 Canvi de tintes.
- 1.6. Estat dels capçals.
 - 1.6.1 Netedat.
 - 1.6.2 Alineació de capçals.
 - 1.6.3 Full de proves i ajust de l'equip d'impressió.
 - 1.6.4 Impressió d'imatges patró.
- 1.7 Normes de qualitat, seguretat, salut i protecció ambiental específiques.
 - 1.7.1 Norma ISO (Organització Internacional per a la Normalització) específica.
 - 1.7.2 Norma UNE (Una Norma Espanyola) específica.
- 2. Preparació de les imatges per al mitjà o suport de destinació:
 - 2.1 Ajustos de la imatge destinada a visualització en pantalla:
 - 2.1.1 Acoblament de la imatge.
 - 2.1.2 Ajust de la mida d'imatge per a visualització en pantalla mitjançant remostreig (ampliar i reduir).
 - 2.1.3 Enfocament.
 - 2.1.4 Conversió de l'espai de color i de la profunditat de color.
 - 2.2 Emmagatzematge i manteniment d'un arxiu mestre.
 - 2.2.1 Tria del format d'arxiu més adequat.
 - 2.2.2 Ajustos específics segons la destinació; internet, presentacions, correu electrònic, PDF (format de document portàtil) i dispositius mòbils.
 - 2.3 Ajustos de mida i resolució:
 - 2.3.1 Unitats de mesura de la resolució i la seva relació.
 - 2.3.2 Interpolació de la imatge amb el mètode més adequat.

- 2.3.3 Resolucions d'impressió utilitzades habitualment.
- 2.4 Procés d'enfocament de la imatge per a la còpia impresa.
- 2.5 Perfils de sortida específics d'impressores i papers.
- 2.6 Simulació dels resultats:
 - 2.6.1 Ajust de prova mitjançant mètodes de conversió de colors fora de gama.
 - 2.6.2 Conversió a CMYK (*cyan, magenta, yellow and black*).
- 2.7 Ajustos finals de sortida:
 - 2.7.1 Ajustos específics segons les característiques dels sistemes d'impressió.
 - 2.7.2 Procediments de creació de perfils propis.
 - 2.7.3 Ajustos específics per a la impressió en blanc i negre.
 - 2.7.4 Elecció del format de fitxer de la imatge per a impressió. Grau de compressió de la imatge.
- 3. Obtenció de còpies impreses i valoració dels resultats:
 - 3.1 Ajustos dels paràmetres d'impressió amb perfil de sortida específic i no específic:
 - 3.1.1 Orientació i centrament.
 - 3.1.2 Mida i tipus de paper.
 - 3.1.3 Resolució de la impressió.
 - 3.1.4 Opcions de color.
 - 3.2 Suports per a la còpia impresa:
 - 3.2.1 Tipus de superfícies: papers plastificats, baritats, per transferències, suports rígids, altres superfícies (vinil, fusta, metacrilat, llenç, metall i altres).
 - 3.2.2 Característiques de les superfícies: gramatge, coloració de base/transparència, compatibilitat amb les tintes, pigments i adhesius, permanència i conservació, resistència ambiental.
 - 3.2.3 Suports específics per a laboratori digital.
 - 3.3 Proves d'impressió per identificar errors i desviacions.
 - 3.4 Condicions d'il·luminació i observació de la còpia impresa:
 - 3.4.1 Característiques de l'il·luminant.
 - 3.4.2 Instruments utilitzats en l'observació de les còpies.
 - 3.4.3 Avaluació de la qualitat de la còpia.
 - 3.5 Anàlisi i correcció del cromatisme de la còpia:
 - 3.5.1 Dominants, fidelitat, profunditat i altres.
 - 3.6 Anàlisi de la qualitat de la còpia impresa:
 - 3.6.1 Anàlisi del detall en ombres i altes llums, contrast, gra, pixelació, resolució de la còpia i soroll.
 - 3.6.2 Problemes habituals de la còpia impresa: metamerisme, bronzing, allàsing i d'altres.
 - 3.7 Informe d'avaluació i correcció de la còpia.
 - 3.8 Sistemes de certificació del color: Normativa UNE (Una Norma Española) i ISO (Organització Internacional per a la Normalització).

UF 2: acabat i presentació d'originals en suports físics i digitals

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza les operacions d'acabat de les còpies, acabament i muntatge en els seus suports de presentació, aplicant tècniques de correcció d'errors i valorant els acabats finals més adequats en funció de les característiques de l'encàrrec.

Criteris d'avaluació

1.1 Repassa la superfície de la còpia amb atenció, comprova que s'ha realitzat en el tipus de suport previst, per detectar qualsevol imperfecció física (ratlles, pols, olis o deterioraments de diferent tipus) i valorar la necessitat de reparació i/o reconstrucció.

1.2 Elabora un document de valoració d'errors, imperfeccions i errors a les còpies, i estableix les mesures necessàries de correcció i de reconstrucció.

1.3 Separa les imperfeccions físiques a la còpia, emprant els materials adequats (esprais, pinzells, dissolvents, ultrasons, o d'altres), fins a la consecució de l'acabat perfecte.

1.4 Realitza el tall, el muntatge i l'emalatge de les còpies, aplicant els diferents suports fotogràfics emprats en la presentació de còpies i ampliacions segons la seva destinació final.

1.5 Realitza l'emmarcament final de la còpia, en el cas que sigui necessari, valorant els diferents materials (metall, plàstic i vidre) i aparences finals possibles en funció del resultat final desitjat.

1.6 Realitza els processos d'acabat fotogràfic, aplicant les tècniques amb la pulcritud i la netedat que permeti un acabament final perfecte i operant les eines de tall i muntatge de les còpies amb criteris de seguretat i precaució.

Continguts

1. Operacions d'acabat de les còpies, acabament i muntatge:

1.1 Imperfeccions físiques de les còpies: ratllades, pols, olis, sabons, materials depositats durant processos anteriors, entre d'altres.

1.2 Informe d'avaluació i correcció de la còpia final.

1.3 Reparació de la còpia:

1.3.1 Materials i eines emprades: esprais, pinzells, dissolvents, ultrasons, entre d'altres.

1.3.2 Mètodes de treball emprats.

1.4 Tècniques i processos de tall, muntatge, acabat i emalatge de les còpies:

1.4.1 El tall de les còpies: guillotines, tisoires i altres aparells de tall.

1.4.2 La fixació al suport: tipus adhesius.

1.4.3 Aparells de laminatge, poliment i muntatge.

1.4.4 Màquines per a texturats i altres acabats físics.

1.4.5. Tècniques d'emalatge aplicades al lliurament de productes fotogràfics.

1.5 Característiques i tipus de suports de presentació emprats en la fase d'acabat i lliurament: emmarcats, plastificats, muntatge sobre escuma de poliuretà, capa per laminar de tefló, cartolines, suports especials i altres.

UF 3: conservació, manteniment i arxiu d'imatges fotogràfiques

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza la conservació i el manteniment del material fotogràfic, valorant les mesures més adequades segons el seu format i garantint els seus requeriments posteriors.

Criteris d'avaluació

1.1 Comprova el PH (potencial d'hidrogen) dels materials protectors i suports en contacte amb els materials fotogràfics, per descartar la presència de substàncies àcides i garantir-ne la conservació.

1.2 Protegeix les còpies amb cantoneres, làmines, protectors i embalatges adequats que impedeixin que la seva superfície sofreixi danys o deterioraments, tant en l'emmagatzematge com en el transport.

1.3 Comprova les condicions d'intensitat lluminosa, temperatura i humitat ambient del lloc d'emmagatzematge del material fotogràfic mitjançant l'ús de luxímetres, termòmetres i targetes mesuradores d'humitat.

1.4 Guarda les imatges digitals en els formats de fitxer més adequats, de manera que garanteixin poder tornar a utilitzar-les, tenint en compte la compressió, la qualitat, la mida i les característiques del format de fitxer, de tal manera que se n'asseguri la compatibilitat, la permanència i la universalitat.

1.5 Selecciona i configura el suport idoni d'emmagatzematge d'arxius digitals: CD (disc compacte), DVD (*digital versatile disc*), BD (*blu-ray disc*), disc dur extern o intern, targetes de memòria i d'altres, considerant la durabilitat, la seguretat, la fiabilitat i l'espai informàtic ocupat o disponible.

1.6 Realitza còpies de seguretat dels arxius digitals en altres dispositius o suports d'emmagatzematge diferent, de manera que se n'asseguri la permanència en cas de pèrdues o esborraments.

1.7 Conserva els suports i els dispositius d'emmagatzematge òptics d'arxius digitals en condicions òptimes, utilitzant caixes o fundes de protecció i gel de silici secant per absorbir la humitat.

2. Arxiva el material fotogràfic, aplicant programes informàtics per a la gestió d'arxius fotogràfics digitals i valorant la catalogació de les imatges amb criteris organitzatius que permetin la seva localització i ús posterior.

Criteris d'avaluació

2.1 Dissenya una estructura de carpetes, una denominació d'arxius i uns criteris de catalogació i etiquetatge vàlids que sostinguin un sistema d'arxiu estable en el temps (sense risc de quedar obsolet), flexible i obert a la introducció de materials fotogràfics nous en qualsevol moment.

2.2 Selecciona les imatges que s'arxivaran, aplicant criteris de qualitat i validesa per a possibles usos futurs i separant els arxius originals dels derivats.

2.3 Identifica i registra el material fotogràfic mitjançant la utilització de metadades, paraules clau, codis, dades GPS (sistema de posicionament global), informació sobre el creador, sobre llicències i drets de les imatges i altres dades requerides, i crea un sistema d'etiquetatge que en permeti la fàcil i ràpida localització posterior.

2.4 Utilitza de forma adequada les eines ofertes pel programari de gestió d'arxius fotogràfics digitals a fi d'aconseguir un sistema d'arxiu òptim, estable i eficient.

2.5 Selecciona i configura el suport d'emmagatzematge idoni de l'arxiu digital, i considera la durabilitat, la seguretat i l'espai informàtic ocupat o disponible.

2.6 Comprova la validesa del sistema d'arxiu mitjançant la realització de diferents recerques d'imatges amb diferents criteris que comprovin que els procediments anteriors s'han realitzat de forma correcta.

Continguts

1. Conservació i manteniment del material fotogràfic:

1.1 Presència de substàncies àcides o corrosives a la còpia:

1.1.1 Efectes de les substàncies àcides o corrosives sobre els suports fotogràfics.

1.1.2 Sistemes de detecció de substàncies que escurcen la durada dels materials.

1.2 Instruments i materials per a l'emmagatzematge físic i transport:

1.2.1 Arxivadors, sobres, embalatges, cantoneres i làmines protectores.

1.2.2 Tubs de cartró, vidre, tefló i d'altres.

1.2.3 Àlbums i arxivadors metàl·lics.

1.2.4 Fundes per a conservació de suports òptics.

1.3 Condicions i emmagatzematge de còpies i suports fotogràfics:

1.3.1 Control de les condicions de llum, temperatura i humitat per a la conservació del material fotogràfic.

1.3.2 Instruments emprats en el control de les condicions de conservació: luxímetres, fotòmetres, higròmetres, termòmetres, altres.

1.4 Arxiu i catalogació de materials fotogràfics en suport digital.

1.5 Suports d'emmagatzematge:

1.5.1 Tipus de suports.

1.5.2 Característiques generals dels dispositius: durabilitat, seguretat, fiabilitat, capacitat d'emmagatzematge, velocitat de transferència de dades, conservació.

1.6 Generació de còpies de seguretat en altres dispositius i suports.

1.7 Condicions òptimes de conservació de suports i dispositius d'emmagatzematge òptic.

2. Gestió d'arxius digitals:

2.1 Configuració del sistema de classificació i catalogació de les imatges.

2.1.1 Elaboració d'un disseny previ que asseguri la utilitat i la validesa del sistema en el temps.

2.1.2 Execució i configuració del disseny prèviament realitzat.

2.1.3 La compatibilitat, a la llarga, del sistema d'arxiu i catalogació.

2.1.4 Estructura del directori de carpetes.

2.1.5 Denominació d'arxius.

2.1.6 Protecció de dades.

2.2 Criteris de selecció d'imatges d'arxiu.

2.3 Procediments d'etiquetatge i registre d'imatges:

2.3.1 Utilització de les metadades per a la catalogació.

2.3.2 Descripció d'imatges amb paraules clau.

2.3.3 Altres procediments d'etiquetatge: codis, GPS, mapes en línia, assignació de noms de llocs i topònims, reconeixement de rostres, etiquetatge automàtic.

2.3.4 Utilització de jerarquies per organitzar.

- 2.3.5 Informacions sobre el creador.
- 2.3.6 Informacions de llicències i drets de les imatges.
- 2.4 Programari de gestió d'arxius fotogràfics digitals:
 - 2.4.1 Principis i característiques de funcionament.
 - 2.4.2 Principals eines i utilitats.
- 2.5 Elecció del format de fitxer per a l'emmagatzematge i la conservació de les imatges digitals:
 - 2.5.1 Característiques i prestacions dels formats de fitxer d'emmagatzematge.
 - 2.5.2 Avantatges i desavantatges dels diferents formats.
- 2.6 Procediments i eines de recerca d'imatges a l'arxiu:
 - 2.6.1 Mètodes de recerca.
 - 2.6.2 Opcions de previsualització d'imatges.

Mòdul professional 10: enregistrament i edició de reportatges audiovisuals

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Equivalència en crèdits ECTS: 9

Unitats formatives que el componen:

UF 1: estructura narrativa i planificació del reportatge. 20 hores

UF 2: captació i registre audiovisual en realització de reportatges. 46 hores

UF 3: edició de reportatges. 66 hores

UF 1: estructura narrativa i planificació del reportatge

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina el tractament visual i auditiu de la informació en la captació de notícies i reportatges, relacionant els criteris dels reportatges informatius amb les diferents opcions narratives i comunicatives possibles.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina les característiques distintives segons el tractament visual i auditiu de la informació dels diferents formats i gèneres informatius en televisió.

1.2 Realitza el reconeixement previ dels participants en el fet noticiable abans de l'enregistrament, per facilitar-ne el seguiment amb càmeres i micròfons.

1.3 Documenta les claus rellevants de la informació que es cobrirà en diversos esdeveniments i esdeveniments d'actualitat.

1.4 Avalua les dinàmiques de tractament de càmera de diversos fets noticiables, determinant les posicions de

CVE-DOGC-A-15251086-2015

càmera i els punts de captació d'àudio que optimitzen la seva descripció audiovisual.

1.5 Discrimina i jerarquitzza els focus d'atenció i d'interès en esdeveniments informatius, aplicant criteris de selecció comunicativa amb immediatesa.

1.6 Classifica els espais freqüents d'enregistrament d'esdeveniments informatius, n'analitza els condicionants lluminosos, sons i espacials, per maximitzar les opcions expressives i estètiques en enregistraments de reportatges.

Continguts

1. Determinació del tractament audiovisual de la informació en reportatges:

1.1 Gèneres i formats informatius:

1.1.1 La notícia, el reportatge i el documental.

1.1.2 El vídeo institucional, educatiu, industrial i reportatge social.

1.1.3 Nous formats.

1.2 Els protagonistes de la informació.

1.3 Investigació i documentació de fets noticiables.

1.4 El tractament visual i sonor de la informació en gèneres informatius:

1.4.1 Tipologies de pla amb intencionalitat descriptiva.

1.4.2 El pla de recurs.

1.4.3 Posicions i angulacions de càmera.

1.4.4 Distàncies òptimes càmera-subjecte.

1.4.5 Moviments de càmera: previsió de desplaçaments; trajectòries i obstacles en condicions d'immediatesa.

1.4.6 Tractament sonor.

1.5 El centre d'interès informatiu i la seva jerarquització:

1.5.1 Estructura narrativa.

1.5.2 Regles bàsiques de composició.

1.6 Classificació i anàlisi d'espais d'enregistrament d'esdeveniments informatius:

1.6.1 Planificació de la il·luminació segons la previsió de condicionants espacials.

1.6.2 Planificació de la sonorització segons la previsió de condicionants espacials.

UF 2: captació i registre audiovisual en realització de reportatges

Durada: 46 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara els equips i els sistemes d'enregistrament audiovisual per a vídeo institucional, educatiu, industrial, reportatge social i gèneres informatius en circumstàncies d'immediatesa informativa, analitzant les característiques dels equips i aplicant protocols tècnics.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

Críteris d'avaluació

- 1.1 Prepara i comprova el cablatge, les connexions i els adaptadors d'àudio i de vídeo necessaris per al registre d'imatge i so.
 - 1.2 Selecciona el format d'enregistrament i el tipus de càmera, atenent criteris de característiques del projecte, fiabilitat, suport, efectivitat, robustesa i presa en el registre de la informació.
 - 1.3 Verifica els sistemes d'alimentació de l'equip de registre i d'il·luminació lleugera, provant la fiabilitat i el bon funcionament de bateries, carregadors, alimentadors, allargadors, bases d'endoll i sistemes elèctrics dependents.
 - 1.4 Disposa l'alimentació elèctrica adequada als requisits dels diferents tipus de micròfons i ajusta la càmera i la taula de mesclades de so.
 - 1.5 Selecciona els ajustos de codi de temps convenients als esdeveniments que es registraran, segons els suports d'enregistrament i les metodologies previstes d'edició.
 - 1.6 Prepara les opcions d'enregistrament de metadades, proxys en baixa resolució i marques durant l'enregistrament per facilitar la rapidesa dels processos d'edició de notícies i de reportatges.
 - 1.7 Grava el senyal test de vídeo adequat i el senyal en negre inicial amb les durades protocol·làries, verifica la correcció tècnica de la imatge i realitza la prova de so.
 - 1.8 Calibra el monitoratge de vídeo, adequant els ajustos de brillantor contrast i color al senyal test de referència.
2. Aplica les configuracions de so específiques per al vídeo institucional, educatiu, industrial, reportatge social i gèneres informatius en l'enregistrament amb videocàmeres, atenent criteris de consecució de qualitat i seguint protocols d'enregistrament estandarditzats.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Selecciona el tipus de microfonia específica, atenent els criteris d'acústica del recinte, utilitat, sensibilitat, rang dinàmic, resposta en freqüència, soroll de fons i directivitat, entre altres, que requereix cada situació, ja sigui per a enregistraments de veu, d'ambient o musicals.
 - 2.2 Condiciona els micròfons amb l'equipament adequat de suport i de protecció contra sorolls, vibracions i vent, segons les condicions ambientals.
 - 2.3 Dirigeix els diferents senyals d'àudio rebuts a la càmera a les pistes d'enregistrament pertinents, seguint protocols de coordinació entre les fases de captació, edició i emissió de les notícies.
 - 2.4 Especifica les necessitats dels diferents tipus de cables i connectors necessaris en la interconnexió d'equips de so, propis o disponibles, en determinats actes, espectacles i localitzacions.
 - 2.5 Ajusta els tipus d'entrada i els nivells d'àudio a la càmera, monitorant els senyals de forma gràfica i auditiva i aplicant els nivells de referència aconsellats per normes establertes.
 - 2.6 Realitza el control de les diferents fonts sonores a través de taules de mesclades d'àudio portàtils, determina les qualitats tècniques en la captació de so per a reportatges i documentals, segons el nombre de participants.
3. Realitza l'enregistrament de notícies i reportatges, desenvolupant tècniques orientades a la captació dels aspectes visuals i sonors més rellevants de l'actualitat informativa.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Ajusta amb rapidesa i eficàcia els paràmetres de càmera a les circumstàncies ambientals, per a la consecució de la màxima transmissió d'informació en l'enquadrament i la captació del so.
- 3.2 Valora la utilització del trípede lleuger o la utilització de la càmera a l'espatlla, atenent les necessitats reals del reportatge audiovisual.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

3.3 Grava declaracions i entradetes des d'un punt de vista de càmera mitjançant els enquadraments convenients a l'interès informatiu dels subjectes de la informació.

3.4 Grava entrevistes amb diversos participants des de diversos punts de vista i amb varietat d'enquadraments, atenent la dinàmica de preguntes i respostes i facilitant la continuïtat en l'edició.

3.5 Capta els plans de recurs i els possibles inserts necessaris per permetre diverses opcions en la fase d'edició.

3.6 Grava la imatge i capta el so amb la major proximitat i qualitat possible, segons els condicionants de l'esdeveniment registrat, minimitzant els riscos per a la integritat de l'equip humà i tècnic.

3.7 Documenta mitjançant metadades, parts i etiquetes el suport final de l'enregistrament, descrivint-ne el contingut i facilitant la tramesa a la fase d'edició.

Continguts

1. Preparació dels equips d'enregistrament audiovisual per a reportatge:

1.1 Tipus de connectors i cables d'àudio i de vídeo.

1.2 Especificacions de càmeres i formats idonis per a l'enregistrament de notícies.

1.3 Sistemes d'alimentació per a l'enregistrament i l'equip d'il·luminació:

1.3.1 Bateries.

1.3.2 Carregadors.

1.3.3 Alimentadors.

1.3.4 Allargadors i bases d'endoll.

1.4 Sistemes d'alimentació i ajustos de càmera per a l'enregistrament de so.

1.5 Ajustos de codi de temps:

1.5.1 Tipus de codi de temps.

1.5.2 Formes d'enregistrament de codi de temps.

1.6 Característiques del registre en suports digitals:

1.6.1 Mida d'imatge.

1.6.2 Tipus de píxel.

1.6.3 Format.

1.6.4 Metadades.

1.7 Preparatiu de la videocàmera:

1.7.1 Enregistrament del senyal test de vídeo.

1.7.2 Proves de so.

1.7.3 Encaminament de pistes d'àudio i monitoratge.

1.7.4 Ajustos de visor.

1.8 Calibratge del monitor de vídeo:

1.8.1 Brillantor.

1.8.2 Contrast.

1.8.3 Color.

2. Aplicació de les configuracions de so per a l'enregistrament de reportatges:

2.1 Selecció de la microfonia adequada tenint en compte criteris acústics, narratius i informatius:

2.1.1 Directivitat.

2.1.2 Sensibilitat.

2.1.3 Resposta de freqüència.

2.1.4 Nivell de soroll.

2.2 Condicionament dels micròfons:

2.2.1 Suports: perxa, peus de micròfon, pinces i altres.

2.2.2 Accessoris: alimentadors, cables, paravents i altres.

2.3 Assignació de pistes d'àudio.

2.4 Cables i connectors específics per a determinats esdeveniments, espectacles i localitzacions.

2.5 Control de l'enregistrament d'àudio:

2.5.1 Nivells d'enregistrament.

2.5.2 Monitoratge (vúmetres i picòmetres).

2.6 Taules de mesclades d'àudio portàtils. Tipus, característiques i funcionament.

3. Enregistrament de notícies i reportatges:

3.1 Ajust dels paràmetres de càmera i òptica en captació de notícies:

3.1.1 Ajustos d'exposició: diafragma, velocitat d'obturació, correcció de gama i filtres.

3.1.2 Ajustos d'enfocament.

3.1.3 Control del zoom.

3.2 Tècniques de subjecció de la càmera:

3.2.1 Càmera a l'espatlla.

3.2.2 Trípodès; característiques i funcionament.

3.2.3 Altres sistemes de subjecció.

3.3 Enregistrament de declaracions i d'entradetes:

3.3.1 Punt de vista informatiu.

3.3.2 Tipus d'enquadraments.

3.4 Enregistrament d'entrevistes amb un o més entrevistats:

3.4.1 Punt de vista informatiu.

3.4.2 Tipus d'enquadraments.

3.4.3 Normes de continuïtat.

3.5 Enregistrament de plans de recurs.

3.6 Anàlisi de riscos per a l'equip humà i tècnic en l'enregistrament de notícies i reportatges.

3.7 Documentació de material audiovisual gravat per a edició:

3.7.1 Catalogació i etiquetatge de cintes o arxius digitals.

3.7.2 Gestió de metadades.

3.7.3 Full de càmera.

UF 3: edició de reportatges

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Edita el material en brut procedent d'enregistraments anteriors, valorant l'aplicació de diferents tècniques de muntatge i els procediments narratius propis del reportatge.

Criteris d'avaluació

1.1 Coneix els tipus de sales de postproducció no lineal, el seu equipament i la seva configuració.

1.2 Coneix les qualitats tècniques i operatives de les aplicacions d'edició no lineal.

1.3 Realitza el procés de catalogació, minutatge i captura de les imatges, entrevistes i declaracions per a la seva organització en el procés de muntatge.

1.4 Sincronitza el vídeo i el seu àudio corresponent a partir de marques d'imatge i so de les claquetes o de qualsevol altra referència.

1.5 Grava les locucions als canals d'àudio establerts, controlant que els nivells d'entrada compleixin amb les normes i els estàndards de qualitat requerits.

1.6 Realitza l'edició total del projecte, determina l'ordenació i la durada d'entradetes, locucions fora de camp (off) i cues.

1.7 Genera i aplica en el màster les incrustacions de títols, crèdits, grafisme i marques necessàries, a partir d'eines específiques de titulació.

1.8 Elabora un màster audiovisual, tenint en compte les condicions comunicatives de ritme, continuïtat i moviment, entre altres, que contribueixen a la consecució dels objectius del programa.

1.9 Genera un màster final que compleix els requisits i les normes específics per a l'emissió, en vídeo, so i sincronismes.

1.10 Genera versions en diversos formats de sortida ajustats als seus destinataris i a supòsits amples de banda, disponibles en emissions per satèl·lit o Internet.

Continguts

1. Edició de vídeo:

1.1 Sales de postproducció no lineal:

1.1.1 Tipus de sales: estacions fixes i estacions portàtils.

1.1.2 Configuració de les sales: equips i connexions.

1.2 Qualitats tècniques i operatives d'aplicacions d'edició no lineal:

1.2.1 Configuracions del projecte d'edició no lineal: estàndard de vídeo, exploració, mida d'imatge, relació d'aspecte, còdecs de vídeo, freqüència de mostreig, quantificació, canals i còdecs d'àudio.

1.2.2 Tècniques i mètodes d'edició no lineal.

1.2.3 Tècniques d'aplicació de transicions i efectes.

1.3 Captura del material en brut:

- 1.3.1 Procés de catalogació i minutatge.
- 1.3.2 Mètodes de captura.
- 1.3.3 Criteris de selecció d'imatges per a l'edició.
- 1.4 Tècniques de sincronització de vídeo i d'àudio.
- 1.5 Gravació i edició de locucions utilitzant els paràmetres òptims:
 - 1.5.1 Selecció de canals.
 - 1.5.2 Ajust de nivells.
 - 1.5.3 Captació.
- 1.6 Edició d'àudio:
 - 1.6.1 Entradetes, locucions fora de camp (off), cues i altres.
 - 1.6.2 Ordenació i durada.
- 1.7 Eines per a titulacions:
 - 1.7.1 Tipus de claus i incrustacions.
 - 1.7.2 Creació de títols, crèdits, marques i grafismes.
- 1.8 Tècniques de muntatge en gèneres informatius i documentals:
 - 1.8.1 El guió en el muntatge.
 - 1.8.2 Plans i transicions en funció del ritme i la continuïtat del projecte.
 - 1.8.3 Utilització en el muntatge del moviment i creació de ritme audiovisual.
 - 1.8.4 Tècniques de continuïtat audiovisual, eixos d'acció, direccions i velocitats de desplaçament, mirades i relacions espacials dins i fora de camp.
- 1.9 Postproducció final de vídeo i àudio:
 - 1.9.1 Requisits i normes específics per a emissió, en vídeo, so i sincronismes.
 - 1.9.2 Correcció de color.
 - 1.9.3 Filtres i regulació de nivells d'àudio.
- 1.10 Configuracions de sortida del projecte.

Mòdul professional 11: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.
 - 1.3 Planifica un projecte de carrera professional.
 - 1.4 Determina les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
 - 1.5 Identifica els principals filons d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic o la tècnica superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.
 - 1.6 Determina les tècniques utilitzades en el procés de recerca d'ocupació.
 - 1.7 Preveu les alternatives d'autoocupació als sectors professionals relacionats amb el títol.
 - 1.8 Realitza la valoració de la personalitat, aspiracions, actituds i formació pròpies 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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.
 - 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.
 - 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.

Criteris d'avaluació

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 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 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 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 Identifica la representació dels treballadors a l'empresa.
 - 3.14 Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable a un sector professional relacionat amb el títol de tècnic superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge i la seva incidència en les condicions de treball.
4. Determina l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social davant les diferents contingències cobertes, identificant-ne les diferents classes de prestacions.

criteris 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
- 4.4 Identifica les obligacions d'empresari i treballador en el 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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.
 - 1.2 Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 1.3 Les capacitats clau del tècnic superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.
 - 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 i professionalitzadors relacionats amb el títol. Titulacions i estudis relacionats amb la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 1.6 Planificació de la carrera professional.
 - 1.7 Definició i anàlisi del sector professional de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 1.8 Filons d'ocupació en la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 1.9 Procés de recerca d'ocupació en empreses del sector.
 - 1.10 Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa.
 - 1.11 Tècniques i instruments de recerca d'ocupació.
 - 1.12 El procés de presa de decisions.
 - 1.13 Ofertes formatives adreçades a grups amb dificultats d'integració laboral.
 - 1.14 Igualtat d'oportunitats entre homes i dones.
 - 1.15 Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció laboral.
 - 1.16 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments i de les mesures de foment del treball.
 - 3.6 Les condicions de treball: temps de treball i 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.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.

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 o treballadora.

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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.

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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.

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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.

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 en l'empresa, en funció dels diferents criteris establerts en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 2.3 Determina les formes de representació dels treballadors a 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 realitzar 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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.
 - 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 superior en il·luminació, captació i tractament d'imatge.

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 o treballadora 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
- 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.

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 12: empresa i iniciativa emprendedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 4

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprendedora. 66 hores

UF 1: empresa i iniciativa emprendedora

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa emprendedora, 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 emprendedora i la seva importància com a font de creació d'ocupació i benestar social.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 1.3 Identifica la importància que la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració tenen en l'èxit de l'activitat emprenedora.
- 1.4 Analitza la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una empresa relacionada amb el sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
- 1.5 Analitza el desenvolupament de l'activitat emprenedora d'un empresari que s'iniciï en el sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
- 1.6 Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.
- 1.7 Analitza el concepte d'empresari i els requisits i actituds necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.
- 1.8 Relaciona l'estratègia empresarial amb la missió, la visió i els valors de l'empresa.
- 1.9 Reconeix les noves eines i recursos per al foment de l'autoocupació, en especial els vivers d'empreses.
- 1.10 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 valors ètics

criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les funcions de producció o prestació de serveis, economicofinanceres, socials, comercials i/o de màrqueting i administratives d'una empresa.
 - 2.2 Analitza l'empresa dins el sistema econòmic global.
 - 2.3 Interpreta el paper que té l'empresa en el sistema econòmic local.
 - 2.4 Analitza els components principals de l'entorn general que envolta una microempresa del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 2.5 Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments amb els principals integrants de l'entorn específic.
 - 2.6 Analitza els conceptes de cultura empresarial i imatge corporativa i la seva relació amb els objectius empresarials.
 - 2.7 Analitza el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com un element de l'estratègia empresarial i com un mecanisme de retorn a la societat.
 - 2.8 Elabora el balanç social d'una empresa relacionada amb la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments, incorporant els costos socials en què incorre i els beneficis socials que produeix.
 - 2.9 Identifica pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses relacionades amb la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 2.10 Identifica els valors que aporten a l'empresa les polítiques de foment de la igualtat dins l'empresa.
 - 2.11 Reconeix les oportunitats i amenaces existents en l'entorn d'una microempresa de producció audiovisual i fotogràfica i d'il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 2.12 Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 2.13 Identifica els canals de suport i els recursos que l'Administració pública facilita a l'emprenedor o l'emprenedora.
3. Realitza activitats per a la constitució i posada en marxa d'una microempresa de producció audiovisual i fotogràfica i d'il·luminació per a espectacles i esdeveniments, seleccionant la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Analitza les diferents formes jurídiques i organitzatives d'empresa més habituals.
 - 3.2 Identifica els trets característics de l'economia cooperativa.
 - 3.3 Especifica el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica escollida.
 - 3.4. Diferencia el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.
 - 3.5 Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una microempresa del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments, segons la forma jurídica escollida.
 - 3.6 Identifica els organismes i entitats que intervenen a l'hora de posar en funcionament una microempresa.
 - 3.7 Cerca els diferents ajuts per crear microempreses del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments disponibles a Catalunya i a la localitat de referència.
 - 3.8 Especifica els beneficis que aporten la imatge corporativa i l'organització de la comunicació interna i externa a l'empresa.
 - 3.9 Identifica les eines per estudiar la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa.
 - 3.10 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, i el pla de màrqueting.
 - 3.11 Identifica les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en funcionament una microempresa.
4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera d'una microempresa de producció audiovisual i fotogràfica i d'il·luminació per a espectacles i esdeveniments, identificant-ne les obligacions comptables i fiscals principals i coneixent-ne la documentació.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Analitza els conceptes bàsics de la comptabilitat i les tècniques de registre de la informació comptable.
- 4.2 Identifica les tècniques bàsiques d'anàlisi de la informació comptable, en especial referent a la solvència, liquiditat i rendibilitat de l'empresa.
- 4.3 Defineix les obligacions fiscals d'una microempresa relacionada amb el sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
- 4.4 Diferencia els tipus d'impostos al calendari fiscal.
- 4.5 Identifica la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable per a una microempresa del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments, i els circuits que la documentació esmentada segueix dins l'empresa.
- 4.6 Identifica els principals instruments de finançament bancari.
- 4.7 Situa correctament 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments (materials, tecnologia, organització de la producció).

- 1.2 Factors clau dels emprenedors: iniciativa, creativitat, formació i lideratge empresarial.
 - 1.3 L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 1.4 L'actuació dels emprenedors com a empresaris d'una empresa relacionada amb el sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 1.5 Instruments per identificar les capacitats que afavoreixen l'esperit emprenedor.
 - 1.6 L'empresari. Actituds i requisits per exercir l'activitat empresarial.
 - 1.7 Objectius personals versus objectius empresarials. Missió, visió i valors d'empresa.
 - 1.8 El pla d'empresa i la idea de negoci en l'àmbit de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 1.9 Les bones pràctiques empresarials.
 - 1.10 Els serveis d'informació, orientació i assessorament. Els vivers d'empreses.
2. L'empresa i el seu entorn:
 - 2.1 Funcions bàsiques de l'empresa: de producció o prestació de serveis, economicofinanceres, socials, comercials i/o de màrqueting i administratives d'una empresa.
 - 2.2 L'empresa com a sistema: recursos, objectius i mètodes de gestió de la qualitat i mediambiental.
 - 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 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 de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 2.7 Elements de la cultura empresarial i valors ètics dins l'empresa. Imatge corporativa.
 - 2.8 Relacions d'una microempresa de producció audiovisual i fotogràfica i d'il·luminació per a espectacles i esdeveniments amb els agents socials.
 - 2.9 La responsabilitat social de l'empresa.
 - 2.10 Elaboració del balanç social: costos i beneficis socials per a l'empresa.
 - 2.11 Igualtat i empresa: estratègies empresarials per aconseguir la igualtat dins l'empresa.
 - 2.12 Detecció d'oportunitats i amenaces del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments. Instruments de detecció.
 - 2.13 Determinació de la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.
 - 2.14 Detecció de noves oportunitats de negoci. Generació i selecció d'idees. Tècniques per generar idees de negoci.
 - 2.15 Recerca d'ajuts i subvencions per a la creació d'una microempresa.
 - 2.16 Instruments de suport de l'Administració pública a l'emprenedor o l'emprenedora.
 3. Creació i posada en funcionament de l'empresa:
 - 3.1 Tipus d'empresa més comuns del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a

espectacles i esdeveniments.

3.2 Característiques de les empreses cooperatives i les societats laborals.

3.3 Organització d'una empresa de producció audiovisual i fotogràfica i d'il·luminació per a espectacles i esdeveniments: estructura interna. Organització de la comunicació interna i externa a l'empresa.

3.4 Elecció de la forma jurídica i la seva incidència en la responsabilitat dels propietaris.

3.5 La fiscalitat d'empreses del sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.

3.6 Tràmits administratius per constituir una empresa de producció audiovisual i fotogràfica i d'il·luminació per a espectacles i esdeveniments.

3.7 Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa de producció audiovisual i fotogràfica i d'il·luminació per a espectacles i esdeveniments.

3.8 Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials.

3.9 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 la producció audiovisual i fotogràfica i la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.

3.10 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.

4.3 Anàlisi de la informació comptable.

4.4 La previsió de resultats.

4.5 Obligacions fiscals de les empreses: requisits i terminis de presentació de documents.

4.6 Les formes de finançament d'una empresa.

4.7 Tècniques bàsiques de gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector de la producció audiovisual i fotogràfica i de la il·luminació per a espectacles i esdeveniments.

4.8 Documentació bàsica comercial i comptable i connexió entre elles.

4.9 Importància de la informació comptable de l'empresa.

Mòdul professional 13: projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 5

Unitats formatives que el componen:

UF 1: projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge. 99 hores

UF 1: projecte de d'il·luminació, captació i tractament d'imatge

Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica les necessitats del sector productiu, relacionant-les amb projectes tipus que les puguin satisfer.

Criteris d'avaluació

1.1 Classifica les empreses del sector per les seves característiques organitzatives i el tipus de producte o servei que ofereixen.

1.2 Caracteritza les empreses tipus indicant l'estructura organitzativa i les funcions de cada departament.

1.3 Identifica les necessitats més demandades a les empreses.

1.4 Valora les oportunitats de negoci previsibles al sector.

1.5 Identifica el tipus de projecte requerit per donar resposta a les demandes previstes.

1.6 Determina les característiques específiques requerides al projecte.

1.7 Determina les obligacions fiscals, laborals i de prevenció de riscos i les seves condicions d'aplicació.

1.8 Identifica possibles ajuts o subvencions per a la incorporació de les noves tecnologies de producció o de servei que es proposen.

1.9 Elabora el guió de treball que se seguirà per a l'elaboració del projecte.

2. Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el títol, incloent i desenvolupant les fases que el componen.

Criteris d'avaluació

2.1 Recopila informació relativa als aspectes que seran tractats en el projecte.

2.2 Estableix els objectius que es pretenen aconseguir amb el projecte de captació, il·luminació i fotografia.

2.3 Realitza l'estudi de viabilitat tècnica del projecte, d'acord amb els objectius plantejats.

2.4 Identifica les fases o parts que componen el projecte i el seu contingut.

2.5 Fa la previsió dels recursos materials i personals necessaris per realitzar-lo.

2.6 Realitza el pressupost econòmic corresponent.

2.7 Identifica les necessitats de finançament per a la posada en marxa del projecte.

2.8 Defineix i elabora la documentació necessària per al seu disseny.

2.9 Identifica els aspectes que s'han de controlar per garantir la qualitat del projecte.

3. Planifica l'execució del projecte de captació, il·luminació i fotografia, determinant el pla d'intervenció i la documentació associada.

Criteris d'avaluació

3.1 Fa la seqüència de les activitats i les ordena en funció de les necessitats del seu desenvolupament.

3.2 Determina els recursos i la logística necessaris per a cada activitat.

3.3 Identifica les necessitats de permisos i autoritzacions per dur a terme les activitats.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 3.4 Determina els procediments d'actuació o execució de les activitats.
 - 3.5 Identifica els riscos inherents en l'execució, definint el pla de prevenció de riscos i els mitjans i equips necessaris.
 - 3.6 Planifica l'assignació de recursos materials i humans i els temps d'execució.
 - 3.7 Fa la valoració econòmica que dóna resposta a les condicions de la seva posada en pràctica.
 - 3.8 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'execució.
4. Defineix els procediments per al seguiment i control en l'execució del projecte de captació, il·luminació i fotografia, justificant la selecció de variables i instruments emprats.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Defineix el procediment d'avaluació de les activitats o intervencions.
- 4.2 Defineix els indicadors de qualitat per realitzar l'avaluació.
- 4.3 Defineix el procediment per a l'avaluació de les incidències que puguin presentar-se durant la realització de les activitats, la seva possible solució i registre.
- 4.4 Defineix el procediment per gestionar els possibles canvis en els recursos i en les activitats, i n'inclou el sistema de registre.
- 4.5 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'avaluació de les activitats i del projecte.
- 4.6 Estableix el procediment per a la participació en l'avaluació dels usuaris o clients i elabora els documents específics.
- 4.7 Estableix un sistema per garantir el compliment dels requeriments tècnics, comunicatius, de terminis i pressupostaris en l'execució del projecte.

Continguts

Els determina el centre educatiu.

Mòdul professional 14: formació en centres de treball

Durada: 383 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Equivalència en crèdits ECTS: 22

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, centre o servei, relacionant-les amb les activitats que realitza.

Criteris d'avaluació

CVE-DOGC-A-15251086-2015

- 1.1 Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o servei i 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 envers 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, davant d'altres tipus d'organitzacions relacionades.
 - 1.8 Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al qual s'acull 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

- 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 vers el 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. Realitza 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 Fa servir 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 realitzar 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 hi proposa possibles solucions.

Activitats formatives de referència

1. Activitats formatives de referència relacionades amb el sistema organitzatiu de l'empresa.

- 1.1 Establiment de l'organigrama funcional de l'empresa.
- 1.2 Recopilació i anàlisi de dades respecte a l'estat de la indústria del sector audiovisual o d'espectacle a l'entorn d'operacions de l'empresa.
- 1.3 Definició dels serveis oferts per l'empresa, dels recursos humans i materials disponibles i de la tipologia de clients.

2. Activitats formatives de referència relacionades amb l'aplicació de normes ètiques a la feina i amb el compliment de les normes de seguretat i ambientals.

- 2.1 Aplicació i gestió de plans de seguretat i ambientals a l'empresa.
- 2.2 Realització de pràctiques, simulacres i emergències tot aplicant els protocols i plans de seguretat establerts per la normativa de prevenció.
- 2.3 Participació activa i col·laboradora en les activitats professionals amb esperit de superació en els àmbits personal i professional.
- 2.4 Establiment de canals de comunicació eficaç amb tots els membres de l'equip i dels departaments implicats en el projecte audiovisual o d'espectacle.

3. Activitats formatives de referència relacionades amb la definició de l'estil visual, les necessitats d'equipament i la planificació de càmera:

- 3.1 Anàlisi de l'estil visual i deducció de la intencionalitat comunicativa, el gènere i els aspectes expressius i estètics de l'obra audiovisual, a partir de l'anàlisi de la seva documentació d'inici.
- 3.2 Planificació del treball de càmera en funció de la posada en escena i l'evolució d'intèrprets i participants.
- 3.3 Definició dels condicionants del treball de càmera que incideixen en el muntatge, la postproducció i el grafisme.
- 3.4 Especificació de les característiques de les càmeres adequades a projectes de cinema i de vídeo.
- 3.5 Elaboració de llistes d'equipament de càmera, mitjans de registre, equips auxiliars i material fungible pertinents en diversos processos de captació i registre d'obres audiovisuals.

4. Activitats formatives de referència relacionades amb l'enregistrament de notícies i reportatges, i l'edició el material d'imatge i de so, aplicant tècniques de muntatge i procediments narratius propis del reportatge.

- 4.1 Ajust àgil i eficaç dels paràmetres de càmera i valoració de la utilització del tripode lleuger o la utilització de la càmera a l'espatlla, atenent les necessitats reals del reportatge audiovisual.
- 4.2 Participació en l'enregistrament de declaracions i entradetes des del punt de vista de càmera, mitjançant la selecció dels enquadraments.
- 4.3 Participació en l'enregistrament d'entrevistes amb diversos participants des de diversos punts de vista amb varietat d'enquadraments.

CVE-DOGC-A-15251086-2015

4.4 Participació en la captació de plans de recurs i els possibles inserts necessaris per permetre diverses opcions en la fase d'edició.

4.5 Participació en l'enregistrament de la imatge i en la captació del so amb la major proximitat i qualitat possible, minimitzant els riscos.

4.6 Participació en la sincronització del vídeo i el seu àudio corresponent a partir de marques d'imatge i de so de les claquetes o de qualsevol altra referència.

4.7 Participació en l'edició d'un projecte audiovisual.

5. Activitats formatives de referència relacionades amb la captació d'imatges en programes de televisió, aconseguint la qualitat tècnica i expressiva pròpia dels requeriments de realitzacions multicàmera.

5.1 Participació en l'adaptació de les directrius de l'escaleta matriu d'un programa de televisió.

5.2 Participació en la planificació d'un programa de televisió.

5.3 Participació en la preparació dels equips.

5.4 Ajustos dels equips de presa audiovisual.

5.5 Participació en la captació de les imatges del programa de televisió i en la valoració de les preses.

6. Activitats formatives de referència relacionades amb la il·luminació a la presa i registre de programes audiovisuals segons el disseny d'il·luminació.

6.1 Participació en l'establiment de les condicions d'operació de càmera.

6.2 Participa en l'adaptació de les condicions de la il·luminació als moviments de càmeres i actors.

6.3 Identificació de la programació de les unitats de control de càmera, i seguiment del control d'imatge durant la realització del programa.

7. Activitats formatives de referència relacionades amb el control de la il·luminació en espectacles en viu.

7.1 Participació en el muntatge i desmuntatge de la il·luminació.

7.2 Identificació del connexionat segons el pla d'il·luminació.

7.3 Reconeixement de la configuració i connexió de les taules de llums i seguiment de la programació de la taula d'il·luminació de l'espectacle.

7.4 Participació en els assajos i en els ajustos necessaris.

7.5 Compliment dels protocols de seguretat per a persones, locals i equips.

8. Activitats formatives de referència relacionades amb la realització d'un projecte fotogràfic complet.

8.1 Identifica el mitjà, la mida de reproducció, la destinació final de les imatges.

8.2 Especificació de les característiques expressives de la il·luminació, el tipus i la qualitat de llum que es necessita per a l'obtenció de l'estil visual del producte.

8.3 Participació en el procés de la presa fotogràfica, aplicant criteris tècnics, estètics, comunicatius i de composició, valorant els resultats finals del procés.

8.4 Participació en el tractament digital d'imatges.

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 a 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 la llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.

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.

7. Espais

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

(*) Aconsellable alçada de 4 metres

8. Professorat

8.1 Professorat de centres docents 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 d'il·luminació, captació i tractament d'imatge:

CVE-DOGC-A-15251086-2015

Mòdul professional	Especialitat dels professors	Cos
Planificació de càmera en audiovisuals	Processos i mitjans de comunicació	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Presa d'imatge audiovisual	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Projectes d'il·luminació	Processos i mitjans de comunicació	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Luminotècnia	Processos i mitjans de comunicació	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Control de la il·luminació	Processos i mitjans de comunicació	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Projectes fotogràfics	Processos i mitjans de comunicació	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Presa fotogràfica	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Tractament fotogràfic digital	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Processos finals fotogràfics	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge	Tècniques i procediments d'imatge i so	Professors tècnics de formació professional
	Processos i mitjans de comunicació	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
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

8.2 Titulacions equivalents a efectes de docència

Cos	Especialitat dels professors	Titulació
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament	Formació i orientació laboral	Diplomat o diplomada en ciències empresarials Diplomat o diplomada en relacions laborals Diplomat o diplomada en treball social

CVE-DOGC-A-15251086-2015

secundari	Diplomat o diplomada en educació social Diplomat o diplomada 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
Presa d'imatge audiovisual Presa fotogràfica Tractament fotogràfic digital Processos finals fotogràfics Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge	Llicenciat o llicenciada, enginyer o enginyera, arquitecte o arquitecta o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents Diplomat o diplomada, enginyer tècnic o enginyera tècnica o arquitecte tècnic o arquitecta tècnica o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents
Planificació de càmera en audiovisuals Projectes d'il·luminació Luminotècnica Control de la il·luminació Projectes fotogràfics Formació i orientació laboral Empresa i iniciativa emprenedora	Llicenciat o llicenciada, enginyer o enginyera, arquitecte o arquitecta o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents a efectes de docència

9. Convalidacions

9.1 Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu d'imatge a l'empara de la LOGSE (Decret 177/1997 de 22 de juliol) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGS (LOGSE)		CFGS (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Organització de la producció fotogràfica Retrat fotogràfic Reportatge fotogràfic	Imatge fotogràfica	Projectes fotogràfics Presa fotogràfica
Fotografia publicitària i de moda Fotografia científica i documental Tractament i edició analògica i documental	Aplicacions fotogràfiques	Presa fotogràfica Tractament fotogràfic digital

CVE-DOGC-A-15251086-2015

II·luminació d'espais escènics	II·luminació d'espais escènics	Projectes d'il·luminació Luminotècnia Control d'il·luminació
Organització de la producció audiovisual Enregistrament d'imatges audiovisuals Postproducció	Imatge audiovisual	Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals Presa d'imatge audiovisual Planificació de càmera en audiovisuals
Administració, gestió i comercialització en la petita empresa	Administració, gestió i comercialització en la petita empresa	Empresa i iniciativa emprenedora
Formació en centres de treball	Formació en centres de treball	Formació en centres de treball

9.2 Altres convalidacions

Convalidacions entre els crèdits del CFGS imatge LOGSE i les unitats formatives del currículum que s'estableixen en aquest Decret.

Crèdits del CFGS imatge	Unitats formatives dels mòduls professionals CFGS il·luminació, captació i tractament d'imatge
Síntesi	Unitats formatives del mòdul de projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge UF 1: projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge
Formació i orientació laboral	Unitats formatives del mòdul de formació i orientació laboral: UF 1: incorporació al treball

10. Correspondències

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

Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya	Mòduls professionals
UC_2-0939-11_3: col·laborar en el desenvolupament del pla de captació i registre de projectes audiovisuals	Planificació de càmera en audiovisuals
UC_2-0940-11_3: verificar l'adequació tècnica i l'operativitat dels recursos de captació i registre UC_2-0942-11_3: obtenir imatges segons els criteris tècnics, artístics i comunicatius del projecte	Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals Presa d'imatge audiovisual
UC_2-0210-11_3: participar en l'elaboració de la il·luminació d'un espectacle en viu, mantenint-la i reproduint-la en diferents situacions d'explotació UC_2-0941-11_3: col·laborar en el disseny i execució de la il·luminació de produccions audiovisuals	Projectes d'il·luminació
UC_2-0211-11_3: planificar, coordinar, supervisar i realitzar el muntatge, desmuntatge i manteniment dels equips d'il·luminació per a un espectacle en viu	Luminotècnia

CVE-DOGC-A-15251086-2015

UC_2-0941-11_3: col·laborar en el disseny i execució de la il·luminació de produccions audiovisuals UC_2-0212-11_3: servir assajos i funcions	Control de la il·luminació
UC_2-1417-11_3: dissenyar, organitzar i gestionar projectes fotogràfics	Projectes fotogràfics
UC_2-1418-11_3: supervisar i realitzar l'escenografia, il·luminació, captació, registre i valoració de la qualitat de les imatges fotogràfiques	Presa fotogràfica
UC_2-0928-11_3: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques UC_2-1415-11_3: gestionar i supervisar els processos de digitalització, generació d'imatges sintètiques, tractament digital i revelatge de pel·lícules	Tractament fotogràfic digital
UC_2-1416-11_3: gestionar i supervisar els processos de positivació, impressió i acabat fotogràfic UC_2-1419-11_3: garantir els processos de lliurament, arxiu i conservació d'imatges i materials fotogràfics	Processos finals fotogràfics

10.2 Correspondència dels mòduls professionals que formen el 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
Planificació de càmera en audiovisuals	UC_2-0939-11_3: col·laborar en el desenvolupament del pla de captació i registre de projectes audiovisuals
Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals Preses d'imatge audiovisual	UC_2-0940-11_3: verificar l'adequació tècnica i l'operativitat dels recursos de captació i registre UC_2-0942-11_3: obtenir imatges segons els criteris tècnics, artístics i comunicatius del projecte
Projectes d'il·luminació	UC_2-0210-11_3: participar en l'elaboració de la il·luminació d'un espectacle en viu, mantenint-la i reproduint-la en diferents situacions d'explotació UC_2-0941-11_3: col·laborar en el disseny i execució de la il·luminació de produccions audiovisuals
Control de la il·luminació	UC_2-0941-11_3: col·laborar en el disseny i execució de la il·luminació de produccions audiovisuals UC_2-0212-11_3: servir assajos i funcions
Luminotècnia	UC_2-0211-11_3: planificar, coordinar, supervisar i realitzar el muntatge, desmuntatge i manteniment dels equips d'il·luminació per a un espectacle en viu
Projectes fotogràfics	UC_2-1417-11_3: dissenyar, organitzar i gestionar projectes fotogràfics
Presa fotogràfica	UC_2-1418-11_3: supervisar i realitzar l'escenografia, la il·luminació, la captació, el registre i la valoració de la qualitat de les imatges fotogràfiques
Tractament fotogràfic digital	UC_2-0928-11_3: digitalitzar i realitzar el tractament d'imatges mitjançant aplicacions informàtiques UC_2-1415-11_3: gestionar i supervisar els processos de digitalització, generació d'imatges sintètiques, tractament digital i revelatge de pel·lícules

CVE-DOGC-A-15251086-2015

Processos finals fotogràfics	UC_2-1416-11_3: gestionar i supervisar els processos de positivació, impressió i acabat fotogràfic UC_2-1419-11_3: garantir els processos de lliurament, arxiu i conservació d'imatges i materials fotogràfics
------------------------------	---

(15.251.086)