

Orientacions als centres educatius per a organitzar el cicle formatiu de grau superior d'Il·luminació, Captació i Tractament d'imatge

Promocions 2020-2022 i posteriors

1. Dades del títol

Títol		Grau
Tècnic superior en Il·luminació, Captació i Tractament d'imatge (Decret 197/2015, de 8 de setembre, modificat per l'Ordre EDU/XXX/2020 en elaboració) (Reial decret 1686/2011, de 18 de novembre)		GS
Família professional	Imatge i so	
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. Competències professionals, personals i socials

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

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.

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.

4. Qualificacions professionals

QUALIFICACIONS PROFESSIONALS INCLOSES EN EL TÍTOL	
Qualificació completa	Denominació UC
IS_2-294_3 Càmera cinematogràfica, vídeo i televisió	UC_2-0939-11_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
	UC_2-0941-11_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
IS_2-075_3 Luminotècnia per a l'espectacle en viu	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_2-0211-11_3: planificar, 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
IS_2-441_3 Producció fotogràfica	UC_2-1417-11_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
	UC_2-0928-11_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
Qualificació incompleta	Denominació UC
IS_2-440_3 Producció en laboratori d'imatge	UC_2-1415-11_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

5. Objectius generals

- 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.
- 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 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.

6. Taula de mòduls professionals, durada i especialitat de professorat

Mòduls Professionals	Durada	Especialitat del cos de professorat
MP01 Planificació de càmera en audiovisuals	99	PS 519
MP02 Presa d'imatge audiovisual	165	PT 629
MP03 Projectes d'il·luminació	99	PS 519
MP04 Luminotècnia	132	PS 519
MP05 Control de la il·luminació	132	PS 519
MP06 Projectes fotogràfics	66	PS 519
MP07 Presa fotogràfica	198	PT 629
MP08 Tractament fotogràfic digital	132	PT 629
MP09 Processos finals fotogràfics	66	PT 629
MP10 Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	99	PT 629
MP11 Formació i orientació laboral	66	PS505
MP12 Empresa i iniciativa empresarial	66	PS505
MP13 Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge	231	PT 629 / PS 519
	33	PS505
MP14 Formació en centres de treball	416	

En el cas de centres que no depenguin del Departament d'Educació s'aplicaran les titulacions establertes en el Decret 197/2015, de 8 de setembre.

7. Correspondència d'unitats de competència i mòduls professionals

Taula 1: correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu per a la convalidació

Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya	Mòduls professionals
UC_2-0939-11_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
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

Taula 2: correspondència dels mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a l'acreditació.

Mòduls professionals	Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya
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 Presa 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
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
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
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, il·luminació, captació, registre i 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
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

8. Organització del currículum en unitats formatives

A continuació es presenta la relació que hi ha entre els mòduls professionals, les hores lectives màximes i mínimes, les hores de lliure disposició (HLD), i les unitats formatives:

Mòduls Professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals	Unitats formatives	Hores
MP01 Planificació de càmera en audiovisuals.	99		99	UF1 Llenguatge i expressió audiovisual	30
				UF2 Tecnologia d'equipament de càmera	33
				UF3 Planificació de les operacions de càmera	18
				UF4 Fluxes de treball d'equip de càmera	18
MP02 Presa d'imatge audiovisual.	132	33	165	UF1 Posicionament, moviment i control dels paràmetres de càmera	33
				UF2 Tècniques d'enregistrament amb una sola càmera	50
				UF3 Tècniques d'enregistrament multicàmera	49

MP03 Projectes d'il·luminació.	99		99	UF1 Avaluació dels projectes d'il·luminació.	29
				UF2 Il·luminació d'espectacles en viu	20
				UF3 Il·luminació per audiovisuals	30
				UF4 Realització del pla d'il·luminació	20
MP04 Luminotècnia.	99	33	132	UF1 Tecnologia i planificació d'instal·lacions d'il·luminació	20
				UF2 Instal·lació elèctrica, cablejat i manteniment d'equips d'il·luminació	20
				UF3 Muntatge de la il·luminació d'espectacles en viu	30
				UF4 Muntatge de la il·luminació per audiovisuals	29
MP05 Control de la il·luminació.	132		132	UF1 Narrativa audiovisual de la il·luminació	20
				UF2 Manipulació tècnica i expressiva de la il·luminació	20
				UF3 Control de la il·luminació en espectacle en viu	37
				UF4 Control de la il·luminació en la presa i postproducció audiovisuals	55
MP06 Projectes fotogràfics.	66		66	UF1 Disseny i posada en escena d'un projecte fotogràfic	46
				UF2 Pla de treball, recursos i organització de l'empresa fotogràfica	20
MP07 Presa fotogràfica.	165	33	198	UF1 Preparació, il·luminació, control de l'exposició i presa fotogràfica	40
				UF2 Presa fotogràfica en projectes de retrat i moda	40
				UF3 Presa fotogràfica en projectes de reportatge	35
				UF4 Presa fotogràfica en projectes de bodegó i publicitat	50
MP08 Tractament fotogràfic digital.	132		132	UF1 Preparació, manteniment i ajustos dels dispositius digitalitzadors	20
				UF2 Preparació d'originals i procés de digitalització d'imatges fotogràfiques	20
				UF3 Tractament d'imatges fotogràfiques mitjançant aplicacions informàtiques	60

				UF4 Creació de muntatges digitals i gràfics vectorials	32
MP09 Processos finals fotogràfics.	66		66	UF1 Gestió, realització i retoc de còpies fotogràfiques.	26
				UF2 Acabat i presentació d'originals en suports físics i digitals	20
				UF3 Conservació, manteniment i arxiu d'imatges fotogràfiques.	20
MP10 Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals.	99		99	UF1 Planificació, captació i registre audiovisual en realització de reportatges	66
				UF2 Edició de reportatges	33
MP11 Formació i orientació laboral.	66		66	UF1 Incorporació al treball	33
				UF2 Prevenció de riscos laborals	33
MP12 Empresa i iniciativa emprenedora.	66		66	UF1 Empresa i iniciativa emprenedora	66
MP13 Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge.	264		264		264
MP14 Formació en centres de treball.	416		416		416
	1901	99	2000		1

En l'annex 1 es desplega el currículum de les noves UF resultants de la fusió d'antigues UF.

Noves UF		UF originals
MP02	UF1 Posicionament, moviment i control dels paràmetres de càmera	UF1 Control de l'exposició i ajustos dels paràmetres de càmera
		UF2 Posicionament i moviment de càmera
MP07	UF1 Preparació, il·luminació, control de l'exposició i presa fotogràfica	UF1 Preparació de la presa fotogràfica
		UF2 Il·luminació, control de l'exposició i presa fotogràfica
MP10	UF1 Planificació, captació i registre audiovisual en realització de reportatges	UF1 Estructura narrativa i planificació del reportatge
		UF2 Captació i registre audiovisual en realització de reportatges

Assignació horària de professorat:

Mòduls professionals	Grup ≤ 20 alumnes	Desdoblament (%)	Grup > 20 alumnes
MP01 Planificació de càmera en audiovisuals	99		99
MP02 Presa d'imatge audiovisual	165	100%	330
MP03 Projectes d'il·luminació	99		99
MP04 Luminotècnia	132	80%	238

MP05 Control de la il·luminació	132	85%	244
MP06 Projectes fotogràfics	66		66
MP07 Presa fotogràfica	198	100%	396
MP08 Tractament fotogràfic digital	132	100%	264
MP09 Processos finals fotogràfics	66		66
MP10 Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	99	100%	198
MP11 Formació i orientació laboral	66		66
MP12 Empresa i iniciativa empresarial	66		66

		Grup ≤ 20 alumnes	Grup > 20 alumnes
MP13 Projecte	PS519	115	115
	PT629	149	248
	PS505	33	33

9. Hores de lliure disposició

Tota la informació sobre la distribució de les hores de lliure disposició es troba en aquest enllaç:

<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/professionals/fp/modelcurricular/>

10. Distribució orientativa de mòduls professionals

Distribució del cicle formatiu

Aquest cicle formatiu es desplegarà, ordinàriament, en dos cursos acadèmics. Cadascun dels cursos acadèmics incorporarà una hora de tutoria amb el grup d'alumnes, hora que no està inclosa en el currículum del cicle formatiu.

Per a fomentar la coparticipació de les empreses en el desenvolupament del cicle formatiu mitjançant els mòduls professionals de Projecte i de Formació en Centres de Treball es proposa un segon curs on es realitzaran els esmentats mòduls professionals de Projecte i FCT.

En cas que es realitzi la FCT en el primer curs, no es recomana començar-la abans del tercer trimestre.

D'acord amb el que preveu la normativa reguladora de l'FCT, la formació en centres de treball es podrà realitzar tot alternant-la amb les hores lectives o bé d'una manera intensiva.

Per a facilitar la incorporació dels alumnes a la formació professional dual mitjançant un contracte per a la formació i l'aprenentatge, s'ha de tenir en compte una distribució de mòduls professionals de forma que el temps dedicat a l'activitat formativa no sigui inferior al 25% de la jornada màxima anual prevista en el conveni col·lectiu durant l'any de duració del contracte.

Distribució de l'horari lectiu ordinari

La distribució de l'horari lectiu es farà de dilluns a divendres, segons les instruccions d'inici de curs.

A continuació s'efectua una proposta de distribució dels mòduls professionals.

La proposta que es presenta ha de permetre als centres, d'acord amb la plantilla de què disposen, dels espais i del nombre de cicles que imparteixen, organitzar i estructurar el cicle dins del seu horari lectiu.

Curs 1r			
Mòduls professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals
MP01 Planificació de càmera en audiovisuals	99		99
MP03 Projectes d'il·luminació	99		99
MP04 Luminotècnia	99	33	132
MP05 Control de la il·luminació	132		132
MP06 Projectes fotogràfics	66		66
MP08 Tractament fotogràfic digital	132		132
MP10 Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	99		99
MP11 Formació i orientació laboral	66		66
Total	792	33	825
Tutoria	33		33
Total primer curs	825	33	858

Curs 2n			
Mòduls professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals
MP02 Presa d'imatge audiovisual	165		165
MP07 Presa fotogràfica	165	33	198
MP09 Processos finals fotogràfics	66		66
MP12 Empresa i iniciativa emprenedora	66		66
MP13 Projecte de càmera, il·luminació i fotografia	264		264
Total	726	33	759
Tutoria	33		33
Total segon curs	759	33	792
MP14 Formació en centres de treball	416		416

11. Mòdul professional de Projecte

El mòdul professional de Projecte s'inclou en tots els cicles de grau superior amb l'objectiu d'integrar les diferents capacitats i coneixements del currículum del cicle. Aquesta integració es concretarà en un projecte o activitat que contempli les variables organitzatives i

tecnològiques relacionades amb el títol, a més d'integrar altres coneixements relacionats amb la qualitat, seguretat, medi ambient, cultura emprendedora i orientació laboral.

11.1 Orientacions per a l'organització del mòdul professional de Projecte

El mòdul professional de Projecte possibilitarà la utilització de metodologies globalitzadores i actives d'aprenentatge. Es recomana utilitzar metodologies competencials, prioritàriament col·laboratives, basades en reptes, projectes o simulacions.

Es pot programar i dissenyar més d'un projecte/repte/simulació per tal d'interrelacionar els aprenentatges assolits en els diferents mòduls professionals del cicle formatiu i així completar l'adquisició de les competències professionals, personals i socials incloses en el perfil professional del títol.

És també mitjançant aquest mòdul professional que s'intensificarà la relació amb les empreses de l'entorn socioeconòmic del centre educatiu, ja que els projectes o reptes proposats als alumnes haurien de recollir propostes de les empreses o estar relacionats amb els àmbits de treball concrets d'aquestes.

Així, el mòdul professional de Projecte permet treballar:

- Reptes o projectes plantejats per l'equip docent, de caràcter globalitzador
- Reptes o projectes plantejats a partir de propostes de les empreses
- Transferència de coneixement per respondre a necessitats concretes fixades per les empreses que aportin solucions innovadores
- Reptes que promoguin la creació d'empreses entre l'alumnat

L'equip docent dissenyarà i proposarà les activitats a realitzar d'acord amb els resultats d'aprenentatge inclosos en el currículum del mòdul professional.

11.2 Distribució horària del mòdul professional de Projecte

El mòdul professional de Projecte podrà tenir una distribució horària al llarg del segon curs o al final d'aquest.

L'assignació del mòdul professional de Projecte es distribuirà entre el professorat amb atribució docent en el cicle formatiu, inclòs el professorat de FOL i EIE, al que s'assignaran 33 hores de les hores corresponents al mòdul professional.

12. Incorporació de la llengua anglesa al cicle formatiu

Les necessitats d'un mercat de treball integrat a la Unió Europea fan que la llengua anglesa esdevingui fonamental en la inserció laboral de l'alumnat dels cicles formatius. D'altra banda cal donar resposta al compromís amb els objectius educatius sobre l'anglès plantejats per als propers anys per la pròpia Unió Europea. 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'hauran de dissenyar activitats d'ensenyament-aprenentatge, que incorporin la utilització de la llengua anglesa, en almenys un dels mòduls

professionals del cicle formatiu, d'acord amb el resultat d'aprenentatge i criteris d'avaluació següents:

Resultat d'aprenentatge

1. Interpreta informació professional en llengua anglesa -manuais tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d'altres-, aplicant-ho en les activitats professionals més habituals.
 - 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 termes professionals.
 - 1.3 Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.
 - 1.4 Actua en conseqüència per donar resposta als missatges tècnics rebuts a través de suports convencionals -correu postal, fax- o telemàtics -correu electrònic, web.
 - 1.5 Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa segons prescripcions establertes, per elaborar en llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.
 - 1.6 Complimenta 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.

13. Espais formatius

Espai	30 alumnes	20 alumnes	Grau d'ús
	m ²	m ²	%
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

14. Mòduls professionals de Formació i Orientació Laboral (FOL) i Empresa i Iniciativa Emprenedora (EIE)

Tota la informació sobre aquests mòduls professionals es troba a la web de l'xtec per a cada família professional.

Família professional Imatge i So:

<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/professionals/fp/titolsloe/imatgeso/>

15. Relació de les competències professionals, personals i socials, i els objectius generals amb els mòduls professionals.

Els resultats d'aprenentatge i els continguts dels mòduls professionals capaciten a l'alumnat per a assolir les competències professionals, personals i socials (CPPeS) i els objectius generals (OG).

La taula 1 relaciona les competències professionals, personals i socials (CPPeS) amb els mòduls professionals.

TÍTOL: Tècnic/a en Il·luminació, Captació i Tractament d'Imatge		MÒDULS PROFESSIONALS															
		Planificació de cambra en audiovisuals	Presa d'imatge audiovisual	Projectes d'il·luminació	Luminotècnia	Control de la il·luminació	Projectes fotogràfics	Presa fotogràfica	Tractament fotogràfic digital	Processos finals fotogràfics	Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Formació en centres de treball		
C o m p e t e r è n s c o i n e a s l s p r i o f s e c s i a o l n s a l s ,	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.	X		X				X	X			X	X			X	
	b) Determinar i gestionar els recursos humans, tècnics i materials que intervenen en els processos de captació audiovisual, il·luminació d'audiovisuals o espectacles i fotografia, valorant les seves característiques per emprar els idonis en la resolució dels projectes.	X		X				X	X			X	X				X
	c) Planificar la captació i 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.	X		X	X			X				X					X
	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			X				X	X			X					X
	e) Muntar i instal·lar els equips d'il·luminació per a obres audiovisuals o espectacles i produccions fotogràfiques, verificant el seu correcte funcionament i la seva adaptació a les necessitats expressives o artístiques predeterminades.				X				X			X					X
	f) Verificar el correcte funcionament dels recursos de captació i registre d'una obra audiovisual o projecte fotogràfic als seus vessants mecànic, electrònic i òptic durant els assaigs, per garantir la seva operativitat durant la presa.	X	X						X			X	X				X
	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.					X			X			X					X
	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.	X	X						X			X	X				X
	i) Supervisar i il·luminar durant el registre d'imatges en produccions audiovisuals i durant la funció d'espectacles i esdeveniments.					X						X					X
	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.										X	X					X

TÍTOL: Tècnic/a en Il·luminació, Captació i Tractament d'Imatge		MÒDULS PROFESSIONALS																
		Planificació de cambra en audiovisuals	Preses d'imatge audiovisual	Projectes d'il·luminació	Luminotècnia	Control de la il·luminació	Projectes fotogràfics	Preses fotogràfiques	Tractament fotogràfic digital	Processos finals fotogràfics	Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Formació en centres de treball			
C o m p e t è r e n s c o i n e a s l s p r i o f s e o s i a o l n s a l s	k) Implementar solucions tècniques a la presa i il·luminació de produccions audiovisuals que possibilitin l'optimització dels processos de postproducció i etalonaje amb repercussions en la millora de la qualitat de la imatge final.	X	X			X								X			X	
	l) Supervisar i realitzar els processos complets de digitalització fotogràfica d'imatges, gestió del color als dispositius digitalitzadors i monitors, tractament digital de les imatges i realització de fotomuntatges i generació d'imatges, segons els requeriments de l'encàrrec.								X						X			X
	m) Gestionar la impressió d'originals fotogràfics, controlant la qualitat de les còpies, el seu acabat, presentació, arxiu i conservació.									X					X			X
	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.	X	X		X			X							X			X
	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.														X		X	X
	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.														X		X	X
	q) Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant el desenvolupament del mateix, mantenint relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.														X		X	X
	r) Comunicar-se amb seus iguals, superiors, clients i persones sota la seva responsabilitat, utilitzant vies eficaces de comunicació, transmetent la informació o coneixements adequats i respectant l'autonomia i competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.														X		X	X
	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 l'establert per la normativa i els objectius de l'empresa.														X	X		X
	t) Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de "disseny per a tots", en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.	X													X			X
	u) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional amb sentit de la responsabilitat social.														X		X	X
	v) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb l'establert en la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.														X	X		X

La taula 2 relaciona els objectius generals (OG) amb les mòduls professionals.

TÍTOL: Tècnic/a en Il·luminació, Captació i Tractament d'imatge		MÒDULS PROFESSIONALS													
		Planificació de cambra en audiovisuals	Preses d'imatge audiovisual	Projectes d'il·luminació	Luminotècnia	Control de la il·luminació	Projectes fotogràfics	Preses fotogràfica	Tractament fotogràfic digital	Processos finals fotogràfics	Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Formació en centres de treball
Objectius Generals	a) Valorar les característiques expressives, tècniques i materials que concorren en la posada en marxa d'un projecte de càmera, il·luminació o fotogràfic, analitzant la seva documentació, per determinar la seva viabilitat.	X		X			X	X			X	X			X
	b) Caracteritzar les necessitats de recursos humans, tècnics i materials que intervenen en els processos de captació audiovisual, il·luminació d'audiovisuals o espectacles, i fotografia, valorant la seva idoneïtat, per a la seva disposició i gestió en la fase d'execució del projecte.	X		X			X	X			X	X			X
	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 dels llistats de recursos disponibles, per dissenyar amb criteris d'optimització el pla tècnic de treball.	X		X	X		X					X			X
	d) Avaluar els requeriments d'un projecte fotogràfic, definint els seus objectius comunicatius per determinar i preparar al·loc de la presa els elements escenogràfics tals com a estilisme, maquillatge, decoració i altres que conformen la seva posada en escena i ambientació.			X			X	X				X			X
	e) Analitzar les tècniques i 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 instal·lació dels equips d'il·luminació.				X			X				X			X
	f) Realitzar proves de càmera i de registre, analitzant les característiques i els paràmetres d'ajust dels elements mecànics, òptics i electrònics per assegurar el correcte funcionament dels recursos de captació i registre d'una obra audiovisual o projecte fotogràfic.	X	X					X			X	X			X
	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.					X		X				X			X
	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 a les produccions de periodisme electrònic o reportatge social, per supervisar i realitzar la captació de la imatge en els diferents mitjans audiovisuals.	X	X					X			X	X			X
	i) Aplicar tècniques de seguiment i 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 de la il·luminació.					X						X			X
	j) Valorar les possibilitats de combinació de plànols, introducció d'efectes d'edició a la banda d'imatges i construcció de la banda sonora, identificant els elements i relacions per a la integració i edició d'imatges i sons en produccions de periodisme electrònic o reportatge social.										X	X			X
	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.	X	X			X						X			X

TÍTOL: Tècnic/a en Il·luminació, Captació i Tractament d'Imatge		MÒDULS PROFESSIONALS														
		Planificació de cambra en audiovisuals	Presa d'imatge audiovisual	Projectes d'il·luminació	Luminotècnia	Control de la il·luminació	Projectes fotogràfics	Presa fotogràfica	Tractament fotogràfic digital	Processos finals fotogràfics	Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals	Projecte d'il·luminació, captació i tractament d'imatge	Formació i orientació laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Formació en centres de treball	
O b j e c t i u s G e n e r a l s	l) Realitzar el tractament digital d'imatges fotogràfiques, fotomuntatges i 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.								X						X	
	m) Seleccionar i aplicar tècniques control de qualitat, acabat, presentació, arxiu i conservació de còpies i originals fotogràfics, analitzant procediments de qualitat, perdurabilitat i localització, per a la gestió de la impressió d'originals fotogràfics.									X						X
	n) Determinar plans de manteniment i muntatge en els espais d'actuació i rodatge dels equips de càmera i d'il·luminació, analitzant i documentant els procediments i processos necessaris que garanteixin la conservació dels equips per a les operacions de muntatge, transport i emmagatzemament d'equips de càmera i il·luminació.	X	X		X			X					X			X
	o) Analitzar i utilitzar els recursos i 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.												X	X	X	X
	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.												X	X	X	X
	q) Prendre decisions de forma fonamentada, analitzant les variables implicades, integrant sabers de diferent àmbit i acceptant els riscos i la possibilitat d'equivocació en les mateixes, per afrontar i resoldre diferents situacions, problemes o contingències.												X		X	X
	r) Desenvolupar tècniques de lideratge, motivació, supervisió i comunicació en contextos de treball en grup, per facilitar l'organització i coordinació d'equips de treball.												X		X	X
	s) Aplicar estratègies i tècniques de comunicació, adaptant-se als continguts que es transmetran, a la finalitat i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia en els processos de comunicació.												X		X	X
	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.												X	X		X
	u) Identificar i proposar les accions professionals necessàries per donar resposta a l'accessibilitat universal i al "disseny per a tots".	X											X			X
	v) Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i 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.												X	X		X
	w) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprendedora, empresarial i d'iniciativa professional, per realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.												X		X	X
	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.												X	X		X

ANNEX 1.

Mòdul professional 2: Presa d'imatge audiovisual

UF1 Posicionament, moviment i control dels paràmetres de càmera. 33 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.
 - 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, vectoscopis, 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 nivells lluminosos de l'escena mitjançant la utilització d'exposímetres per al seu correcte registre, 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.
2. Situa la càmera en les posicions previstes i efectua els moviments de càmera pertinents en registres de cinema i vídeo, aplicant els criteris estètics i expressius del disseny visual del projecte.
 - 2.1. 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
 - 2.2. 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.
 - 2.3. 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.
 - 2.4. Selecciona la profunditat de camp adequada per potenciar la nitidesa estètica i expressiva de cada imatge.
 - 2.5. 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.
 - 2.6. Aplica les tècniques de registre espacial que faciliten la continuïtat audiovisual: gradació d'escala de plànols, teoria dels 90 graus, eixos d'acció, mirades, direccions de desplaçament i d'altres
 - 2.7. Determina la durada de cada pla concorde als paràmetres estètics i expressius del

llenguatge audiovisual.

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: software específic de mesura.
 - 1.4.3. Tècniques de mesurament i d'ajust final de l'exposició.
- 1.5. Equilibri tonal i temperatura de color. Us de filtres de color i de densitat neutre.
- 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.

2. Emplaçament i moviments de càmera.

- 2.1. Operacions de la càmera, punt de vista, càmera subjectiva, angle i moviments de càmera a partir del trípod i del pedestal.
- 2.2. Enquadraments i seguiments en cinema i vídeo. Maneres de compondre a partir del format d'enregistrament. Aire i equilibri.
- 2.3. Funcions expressives de la imatge: punt, línia, secció àuria, teoria dels terços, equilibris i aires
- 2.4. Desenvolupament tècnic de la profunditat de camp en l'audiovisual i les seves repercussions expressives.
 - 2.4.1. Càlcul de profunditat de camp i distància hiperfocal: taules i aplicacions.
- 2.5. Realització de moviments de càmera, panoràmiques, *tràveling*, moviments compostos de grua, estabilitzadors i zoom òptic. Ús del *steadicam* i de la grua.
 - 2.5.1. Tècniques de moviment amb càmera en mà.
 - 2.5.2. Tècniques d'ajust d'enfoc en plans en moviment.
 - 2.5.3. Operacions específiques de moviments fluids, càmera a l'espatlla i suports específics.
- 2.6. Aplicació de les lleis de continuïtat audiovisual.
- 2.7. Durada del pla segons els requeriments comunicatius i expressius.

Mòdul professional 7: Presa fotogràfica

UF1 Preparació, il·luminació, control de l'exposició i presa fotogràfica. 40 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Efectua la posada a punt, muntatge, desmuntatge i emplaçament de la càmera i equips auxiliars, relacionant els elements tecnològics implicats amb les característiques de la presa planificada.
 - 1.1. Munta l'equip de càmera, accessoris i els seus equips auxiliars, garantint el seu òptim funcionament.
 - 1.2. Situa la càmera sobre el seu suport, assegurant la seva estabilitat i fixació, així com les possibilitats de gir en totes les direccions.
 - 1.3. Connecta, si procedeix, el dispositiu digital de captació fotogràfica i els equips informàtics específics, assegurant una correcta operativitat.
 - 1.4. Verifica la instal·lació i ajust de suports especials, bastides i generadors d'energia elèctrica, revisant la seva estabilitat, tensió i 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 còpies de seguretat, condicionant-los per evitar la pèrdua accidental de dades i garantir unes condicions òptimes de conservació i 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.
2. Realitza el procés de control de l'exposició mitjançant l'exposímetre de càmera i mesuradors externs, diferenciant les tècniques de mesurament amb equips de llum contínua i discontinua i la seva relació amb els diferents valors d'exposició.
 - 2.1. 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.
 - 2.2. Aplica les tècniques i processos de mesurament de llum (incident, reflectida), relacionant-les per a un resultat òptim en la seva aplicació en el moment de la presa.
 - 2.3. Realitza el control de l'exposició amb il·luminació mixta de llum contínua i flaix, considerant el mesurament i càlcul de l'exposició dels diferents llums.
 - 2.4. Ajusta els paràmetres de mesurament i control de l'exposició a la càmera, tenint en compte els requeriments tècnics i expressius de la imatge.
 - 2.5. 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.
3. Realitza la presa fotogràfica, aplicant criteris tècnics, estètics, comunicatius i de composició i valorant els resultats finals del procés.
 - 3.1. Configura els paràmetres tècnics del dispositiu de captació i sistema òptic, actuant

- sobre els controls i menús de la càmera i efectuant les proves corresponents sobre l'escena que es fotografiarà.
- 3.2. 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.
 - 3.3. Efectua proves de la presa, utilitzant diferents temps d'obturació i relacionant-los amb els efectes de sensació de moviment que es produeix en la imatge.
 - 3.4. Configura la forma en la qual la càmera pren la seqüència d'imatges, ajustant el disparador en el cas que es necessiti.
 - 3.5. Realitza l'enfocament de la imatge, aplicant les tècniques i sistemes d'autoenfocament més adequats a la situació que es fotografiarà.
 - 3.6. Avalua la presa, visualitzant i valorant els paràmetres tècnics, estètics, comunicatius i de composició de la imatge i determinant les correccions necessàries.
 - 3.7. Transfereix les imatges a un dispositiu d'emmagatzematge extern i realitza una còpia de seguretat.

Continguts

1. Posada a 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, monopèu.
 - 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. Connexió 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, equips d'il·luminació i 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.
2. Realització del procés de control de l'exposició fotogràfica.
 - 2.1. Tècniques d'il·luminació fotogràfica:
 - 2.1.1. Fonts de llum contínua fotogràfiques: fotollàmpades d'incandescència, halògenes, llum freda.
 - 2.1.2. Flaix electrònic. Tipus, característiques i funcionament:
 - 2.1.2.1. Flaix d'estudi: compacte i generador amb capçal de flaix.
 - 2.1.2.2. Flaix compacte de càmera.

- 2.1.2.3. Flaix incorporat a la càmera.
- 2.1.2.4. Accessoris de flaix.
- 2.1.3. Suports per a fonts lluminoses.
- 2.1.4. Tècniques d'il·luminació en exteriors.
- 2.1.5. La llum ambient: intensitat, qualitat i direcció.
- 2.1.6. Elements i accessoris de control de llum.
- 2.1.7. Electricitat aplicada a la il·luminació fotogràfica: càlculs de càrrega, potència, distribució i normes de seguretat.
- 2.1.8. El procés de muntatge i desmuntatge dels equips d'il·luminació.
- 2.1.9. Dispositius de mesura de la llum:
 - 2.1.9.1. Fotòmetre.
 - 2.1.9.2. Flaixímetre.
 - 2.1.9.3. Luxímetre.
 - 2.1.9.4. Termocolorímetre.
- 2.2. Tècniques de mesura de llum incident, llum reflectida i puntual:
 - 2.2.1. Llum incident
 - 2.2.2. Llum reflectida
 - 2.2.3. Determinació del valor d'exposició
 - 2.2.4. L'interval de luminàncies a la presa.
- 2.3. Tècniques de control de l'exposició amb il·luminació mixta de llum contínua i flaix:
 - 2.3.1. Tècniques del flaix rebotat.
 - 2.3.2. Funcionament del flaix dedicat i TTL (*Through The Lens*).
 - 2.3.3. Càlcul de l'exposició amb llum de flaix.
 - 2.3.4. Tècniques de combinació de llum contínua amb llum de flaix.
- 2.4. Tècniques de mesura i control de l'exposició a la càmera:
 - 2.4.1. Relació òptima de diafragma / temps d'obturació i centelleig del flaix.
 - 2.4.2. Mètodes de mesura: matricial, ponderada al centre i puntual.
 - 2.4.3. Modes d'exposició: Automàtics programats, amb prioritat al temps d'exposició, amb prioritat al diafragma i manual.
 - 2.4.4. Control de l'exposició del flaix a la càmera.
 - 2.4.5. Sistemes de flaix múltiple amb control remot de potències.
 - 2.4.6. Ajust i control de sobre o subexposició de càmera i / o flaix en els respectius modes automàtics de treball.
 - 2.4.7. Tècniques especials de control de l'exposició amb flaix:
 - 2.4.7.1. Diafragma amb multillampada.
 - 2.4.7.2. Il·luminació de grans escenes amb llargs períodes d'exposició i llum de flaix (pintar amb llum).
- 2.5. Interrelació de diferents temperatures de color en la composició:
 - 2.5.1. Control de la temperatura de color a la càmera.
 - 2.5.2. Filtres de conversió i correctors de temperatura de color.
 - 2.5.3. Equilibri de blancs preajustat.
 - 2.5.4. Configuració de precisió de l'equilibri de blancs.
- 3. Realització de la presa fotogràfica.
 - 3.1. Configuració dels paràmetres tècnics del dispositiu de captació:
 - 3.1.1. La càmera fotogràfica: formats de captació, qualitat i grandària d'imatge.
 - 3.1.2. Sensors fotosensibles per a la captació de la imatge fotogràfica: tipus, sensibilitat i resolució.
 - 3.1.3. Foto sensibilitat: valors ISO (*International Organization for Standardization*).

- 3.1.4. Formats d'arxiu, compressió i optimització d'imatge.
- 3.1.5. Control de contrast i nitidesa.
- 3.1.6. Perfils de color.
- 3.2. Tècniques d'enquadrament i composició:
 - 3.2.1. Punt de vista, distància focal i perspectiva.
 - 3.2.2. Equilibri en la composició
- 3.3. Temps d'obturació i efecte de moviment de la imatge:
 - 3.3.1. Tècniques de control de l'obturador i temps d'exposició.
 - 3.3.2. Tècniques d'exposició amb temps prolongats.
- 3.4. Modalitats de disparador en la presa:
 - 3.4.1. Fotograma a fotograma.
 - 3.4.2. Continu a baixa velocitat.
 - 3.4.3. Continu a alta velocitat.
 - 3.4.4. Disparador automàtic.
 - 3.4.5. Disparador a intervals.
- 3.5. Tècniques d'enfocament de la càmera:
 - 3.5.1. Modes d'autoenfocament.
 - 3.5.2. Selecció de l'àrea d'enfocament.
 - 3.5.3. Bloqueig d'enfocament.
 - 3.5.4. Relació d'enfocament i profunditat de camp
 - 3.5.5. 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.
- 3.6. Tècniques i criteris d'avaluació de la presa fotogràfica:
 - 3.6.1. Enfocament.
 - 3.6.2. Paràmetres tècnics.
 - 3.6.3. Paràmetres estètics i de composició.
 - 3.6.4. Paràmetres comunicatius.
- 3.7. Transferència d'imatges a dispositius d'emmagatzematge externs:
 - 3.7.1. Tipus de dispositius d'emmagatzematge.
 - 3.7.2. Procés de transferència.
 - 3.7.3. Control de metadades.

Mòdul professional 10: Enregistrament i edició de reportatges audiovisuals

UF1 Planificació, captació i registre audiovisual en realització de reportatges. 66 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.
 - 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 el seu 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 càmera i els punts de captació d'àudio que optimitzen la seva descripció audiovisual.
 - 1.5. Discrimina i jerarquitzava els focus d'atenció i interès en esdeveniments informatius, aplicant criteris de selecció comunicativa amb immediatesa.
 - 1.6. Classifica els espais freqüents d'enregistrament d'esdeveniments informatius, analitzant els seus condicionants lluminosos, sonors i espacials, per maximitzar les opcions expressives i estètiques en enregistraments de reportatges.
2. Prepara els equips i 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.
 - 2.1. Prepara i comprova el cablatge, les connexions i els adaptadors d'àudio i vídeo necessaris per al registre d'imatge i so.
 - 2.2. Selecciona el format d'enregistrament i el tipus de càmera, atenent a criteris de característiques del projecte, fiabilitat, suport, efectivitat, robustesa i presa en el registre de la informació.
 - 2.3. 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.
 - 2.4. Disposa l'alimentació elèctrica adequada als requisits dels diferents tipus de micròfons i ajusta la càmera i la taula de mesclades de so.
 - 2.5. Selecciona els ajustos de codi de temps convenients als esdeveniments que es registraran, segons els suports d'enregistrament i les metodologies previstes d'edició.
 - 2.6. Prepara les opcions d'enregistrament de metadades, proxis en baixa resolució i marques durant l'enregistrament per facilitar la rapidesa dels processos d'edició de notícies i reportatges.
 - 2.7. Grava el senyal test de vídeo adequat i el senyal en negre inicial amb les durades protocol·làries, verificant la correcció tècnica de la imatge i realitzant la prova de so.
 - 2.8. Calibra el monitoratge de vídeo, adequant els ajustos de brillantor contrast i color al senyal test de referència.
 3. Aplica les configuracions de so específiques per al vídeo institucional, educatiu, industrial, reportatge social i gèneres informatius en l'enregistrament amb videocàmeres, atenent a criteris de consecució de qualitat i seguint protocols d'enregistrament estandarditzats.
 - 3.1. Selecciona el tipus de microfonia específic, 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.
 - 3.2. Condiciona els micròfons amb l'equipament adequat de suport i de protecció contra sorolls, vibracions i vent, segons les condicions ambientals.
 - 3.3. 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.

- 3.4. 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.
 - 3.5. 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.
 - 3.6. Realitza el control de les diferents fonts sonores a través de taules de mesclades d'àudio portàtils, determinant les qualitats tècniques en la captació de so per a reportatges i documentals, segons el nombre de participants.
4. Realitza l'enregistrament de notícies i reportatges, desenvolupant tècniques orientades a la captació dels aspectes visuals i sonors més rellevants de l'actualitat informativa.
 - 4.1 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.
 - 4.2 Valora la utilització del tríode lleuger o la utilització de la càmera a l'espatlla, atenent les necessitats reals del reportatge audiovisual.
 - 4.3 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.
 - 4.4 Grava entrevistes amb diversos participants des de diversos punts de vista i amb varietat d'enquadraments, atenent a la dinàmica de preguntes i respostes i facilitant la continuïtat en l'edició.
 - 4.5 Capta els plans de recurs i els possibles inserits necessaris per permetre diverses opcions en la fase d'edició.
 - 4.6 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.
 - 4.7 Documenta mitjançant metadades, parts i etiquetes el suport final de l'enregistrament, descrivint el seu contingut i facilitant la tramesa a la fase d'edició.

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 espaials.
 - 1.6.2. Planificació de la sonorització segons la previsió de condicionants espaials.
2. Preparació dels equips d'enregistrament audiovisual per a reportatge.
- 2.1. Tipus de connectors i cables d'àudio i vídeo.
 - 2.2. Especificacions de càmeres i formats idonis per a l'enregistrament de notícies.
 - 2.3. Sistemes d'alimentació per a l'enregistrament i l'equip d'il·luminació:
 - 2.3.1. Bateries.
 - 2.3.2. Carregadors.
 - 2.3.3. Alimentadors.
 - 2.3.4. Allargadors i bases d'endoll.
 - 2.4. Sistemes d'alimentació i ajustos de càmera per a l'enregistrament de so.
 - 2.5. Ajustos de codi de temps:
 - 4.5.1 Tipus de codi de temps.
 - 4.5.2 Formes d'enregistrament de codi de temps.
 - 2.6. Característiques del registre en soports digitals:
 - 2.6.1. Tamany d'imatge.
 - 2.6.2. Tipus de pixel.
 - 2.6.3. Format.
 - 2.6.4. Metadades.
 - 2.7. Preparatius de la videocàmera:
 - 2.7.1. Enregistrament del senyal test de video.
 - 2.7.2. Proves de so.
 - 2.7.3. Direccionament de pistes d'àudio i monitoratge.
 - 2.7.4. Ajustos de visor.
 - 2.8. Calibratge del monitor de vídeo:
 - 2.8.1. Brillantor.
 - 2.8.2. Contrast.
 - 2.8.3. Color.
3. Aplicació de les configuracions de so per a l'enregistrament de reportatges.
- 3.1. Selecció de la microfonia adequada tenint en compte criteris acústics, narratius i informatius:
 - 3.1.1. Directivitat.
 - 3.1.2. Sensibilitat.
 - 3.1.3. Resposta de freqüència.
 - 3.1.4. Nivell de soroll.
 - 3.2. Condicionament dels micròfons:
 - 3.2.1. Suports: perxa, peus de micròfon, pinces i altres.
 - 3.2.2. Accessoris: alimentadors, cables, paravents i altres.
 - 3.3. Assignació de pistes d'àudio.
 - 3.4. Cables i connectors específics per determinats esdeveniments, espectacles i localitzacions.
 - 3.5. Control de l'enregistrament d'àudio:
 - 3.5.1. Nivells d'enregistrament.

- 3.5.2. Monitoratge (vúmetres i picòmetres).
- 3.6. Taules de mescles d'àudio portàtils. Tipus, característiques i funcionament.
- 4. Enregistrament de notícies i reportatges.
 - 4.1 Ajust dels paràmetres de càmera i òptica en captació de notícies:
 - 4.1.1 Ajustos d'exposició: diafragma, velocitat d'obturació, correcció de gamma i filtres.
 - 4.1.2 Ajustos d'enfocament.
 - 4.1.3 Control del zoom.
 - 4.2 Tècniques de subjecció de la càmera:
 - 4.2.1 Càmera a l'espatlla.
 - 4.2.2 Trípodès; característiques i funcionament.
 - 4.2.3 Altres sistemes de subjecció.
 - 4.3 Enregistrament de declaracions i entradetes:
 - 4.3.1 Punt de vista informatiu.
 - 4.3.2 Tipus d'enquadraments.
 - 4.4 Enregistrament d'entrevistes amb un o més entrevistats:
 - 4.4.1 Punt de vista informatiu.
 - 4.4.2 Tipus d'enquadraments.
 - 4.4.3 Normes de continuïtat.
 - 4.5 Enregistrament de planos de recurs.
 - 4.6 Anàlisi de riscos per a l'equip humà i tècnic en l'enregistrament de notícies i reportatges.
 - 4.7 Documentació de material audiovisual gravat per a edició:
 - 4.7.1 Catalogació i etiquetatge de cintes o arxius digitals.
 - 4.7.2 Gestió de metadades.
 - 4.7.3 Full de càmera.