



Orientacions als centres educatius per a organitzar el cicle formatiu de grau superior de Realització de Projectes d'Audiovisuals i Espectacles

Promocions 2020-2022 i posteriors

1. Dades del títol

Títol		Grau
Tècnic/a superior en Realització de Projectes d'Audiovisuals i Espectacles (Ordre ENS/281/2016, de 17 d'octubre, modificada per l'Ordre EDU/XXX/2020 en elaboració) (Reial decret 1680/2011, de 18 de novembre)		GS
Família professional	Imatge i so	
Competència General	La competència general d'aquest títol consisteix a organitzar i supervisar la preparació, la realització i el muntatge de projectes audiovisuals filmats, gravats o en directe, així com regir els processos tècnics i artístics de representacions d'espectacles en viu i esdeveniments, coordinant els mitjans tècnics i humans i controlant el contingut, la forma, el projecte artístic i la qualitat establerta.	

2. Competències professionals, personals i socials

- Determinar les característiques formals i expressives dels projectes de realització d'audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments, per fer-ne la realització audiovisual o escènica.
- Determinar les característiques del personal tècnic i artístic i dels recursos tècnics, materials i escènics necessaris per a la posada en marxa del projecte de realització d'audiovisuals o d'espectacles i esdeveniments.
- Planificar el procés de treball del projecte audiovisual, d'espectacles i d'esdeveniments, d'acord amb el pla general de producció.
- Coordinar la disponibilitat dels recursos tècnics, materials i escènics durant els assaigs, el registre, l'emissió o la representació escènica, assegurant l'aplicació del pla de treball.
- Coordinar i dirigir el treball del personal tècnic i artístic durant els assaigs, el registre, l'emissió, i la postproducció o representació escènica, assegurant l'aplicació del pla de treball i reforçant la tasca del director, del realitzador audiovisual i del director de l'espectacle o esdeveniment.
- Coordinar els processos complets de muntatge/edició i postproducció de programes audiovisuals, planificant les operacions, preparant materials i efectes i realitzant el muntatge i la postproducció fins a l'obtenció del màster definitiu.
- Elaborar la documentació tecnicoartística per a la realització del projecte d'audiovisuals o d'espectacles, recollint els canvis i adaptacions sorgits durant els assaigs, el registre, l'emissió o la representació escènica.
- Complir i fer complir la legislació vigent que regula els mitjans de comunicació, els espectacles i els esdeveniments.
- Aplicar les eines de les tecnologies de la informació i la comunicació pròpies del sector, en l'acompliment de les tasques, i mantenir-les contínuament actualitzades.
- 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.

k) 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.

l) Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant-ne el desenvolupament, mantenint-hi relacions fluides i assumint el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.

m) Comunicar-se amb els 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 la competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.

n) 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.

o) 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 de prestació de serveis.

p) Dur a terme la gestió bàsica per a la creació i el funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional amb sentit de la responsabilitat social.

q) 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.

r) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics i les comunicacions en els circuits d'una empresa del sector de la imatge i del so.

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_2-221_3 Assistència a la producció cinematogràfica i d'obres audiovisuals	UC_2-0700-11_3: determinar els recursos necessaris per al desenvolupament del projecte audiovisual
	UC_2-0701-11_3: coordinar la disponibilitat i l'adequació dels recursos humans, tècnics i artístics necessaris per al rodatge/enregistrament
	UC_2-0702-11_3: organitzar i controlar el rodatge/enregistrament i el procés de postproducció

IS_2-077_3 Assistència a la realització en televisió	UC_2-0216-11_3: coordinar el desenvolupament de les necessitats de realització d'una producció televisiva, de l'espai escènic i de la posada en escena en les diferents localitzacions
	UC_2-0217-11_3: assistir en el control de realització d'una producció televisiva mitjançant el control de mitjans tècnics i humans
	UC_2-0218-11_3: participar en la postproducció de productes televisius
IS_2-296_3 Muntatge i postproducció d'audiovisuals	UC_2-0947-11_3: planificar el procés de muntatge i postproducció d'un producte audiovisual
	UC_2-0948-11_3: preparar els materials necessaris per al muntatge i postproducció
	UC_2-0949-11_3: realitzar el muntatge integrant eines de postproducció i materials de procedència diversa
	UC_2-0919-11_3: coordinar els processos finals de muntatge i postproducció fins a generar el producte audiovisual final
IS_2-442_3 Regidoria d'espectacles en viu i esdeveniments	UC_2-1420-11_3: determinar les necessitats tècniques i artístiques, i planificar els assaigs d'espectacles en viu i esdeveniments
	UC_2-1421-11_3: regir i supervisar els processos tècnics i artístics en la preparació i desenvolupament dels assaigs d'espectacles en viu i esdeveniments
	UC_2-1422-11_3: regir i supervisar els processos tècnics i artístics en l'execució en viu i esdeveniments, en local estable i en gira

5. Objectius generals

- Aplicar els codis expressius, narratius i comunicatius audiovisuals, per determinar les característiques formals i expressives dels projectes audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments.
- Analitzar les necessitats i les funcions dels equipaments tècnics i dels materials per determinar les seves característiques en la realització de projectes audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments.
- Analitzar l'organització funcional, les necessitats i les tasques del personal tècnic, per determinar les seves característiques en la realització de projectes audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments.
- Valorar les qualitats del personal artístic segons les necessitats del projecte, per determinar les seves característiques en la realització de projectes audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments.
- Aplicar les tècniques de programació d'activitats i recursos, tant humans com materials, per planificar el procés de treball de realització de projectes audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments.
- Supervisar l'elaboració i l'adequació dels recursos materials i tècnics per disposar-ne segons el pla de treball de realització de projectes audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments.
- Establir els criteris que s'han de seguir en el muntatge, desmuntatge i emmagatzemament dels equipaments tècnics i elements escènics emprats en el registre i en la representació de projectes audiovisuals, d'espectacles i d'esdeveniments, per disposar-ne segons el pla de treball.
- Analitzar l'estructura i la seqüència de les accions que s'han de realitzar segons la documentació tècnica, per anticipar i instruir verbalment i per escrit sobre les seves actuacions als participants de l'equip tècnic i artístic.

- i) Aplicar les tècniques de realització durant el rodatge, l'enregistrament i la representació, en el control de realització, al plató de cinema, vídeo o televisió i a l'escenari, per a la coordinació de la posada en escena, el moviment dels actors, la figuració i el públic.
- j) Analitzar i aplicar les tècniques de muntatge idònies en la consecució dels objectius comunicatius, per realitzar el muntatge/edició i la postproducció de projectes audiovisuals.
- k) Planificar i coordinar les operacions de preparació de materials i efectes, per a la realització dels processos de muntatge/edició i de postproducció de projectes audiovisuals.
- l) Aplicar tècniques narratives i expressives de planificació de seqüències i posada en escena per a l'elaboració de la documentació tècnica de realització d'assaigs, enregistrament o filmació de projectes d'audiovisuals i d'espectacles.
- m) Avaluar les decisions preses durant els processos de preparació i realització, i l'adaptació als canvis produïts en la posada en marxa d'un projecte audiovisual, un espectacle o un esdeveniment, per fixar de forma definitiva les característiques de la representació en el guió tècnic o al llibre de regidoria.
- n) Analitzar les característiques i possibilitats dels diferents programes i dispositius de les tecnologies de la informació i la comunicació pròpies del sector audiovisual i dels espectacles, per aplicar-los en la realització dels projectes audiovisuals i d'espectacles.
- o) Analitzar i utilitzar els recursos i les oportunitats d'aprenentatge relacionades 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 diferent àmbit i acceptant 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 assegurar 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 del 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 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.
- y) Reconèixer i seleccionar el vocabulari tècnic i les expressions més habituals en llengua anglesa per interpretar documentació tècnica i comunicar-se en situacions professionals a l'empresa.

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

Mòduls Professionals	Durada	Especialitat del cos de professorat
MP01 Planificació de la realització en cinema i vídeo	132	PS 519
MP02 Processos de realització en cinema i vídeo	132	PS 519
MP03 Planificació de la realització en televisió	99	PT 629
MP04 Processos de realització en televisió	165	PT 629
MP05 Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	132	PT 629
MP06 Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	132	PT 629
MP07 Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	99	PS 519
MP08 Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	132	PS 519
MP09 Mitjans tècnics audiovisuals i escènics	165	PS 519
MP10 Formació i orientació laboral	66	PS505
MP11 Empresa i iniciativa empresarial	66	PS505
MP12 Projecte de realització de projectes d'audiovisuals i espectacles	231	PT 629 / PS 519
	33	PS505
MP13 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 **Ordre ENS/281/2016**, de 17 d'octubre.

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_2-0700-11_3: determinar els recursos necessaris per al desenvolupament del projecte audiovisual UC_2-0701-11_3: coordinar la disponibilitat i adequació dels recursos humans, tècnics i artístics necessaris per al rodatge/enregistrament	Planificació de la realització en cinema i vídeo
UC_2-0702-11_3: organitzar i controlar el rodatge/enregistrament i el procés de postproducció	Processos de realització en cinema i vídeo
UC_2-0216-11_3: coordinar el desenvolupament de les necessitats de realització d'una producció televisiva, de l'espai escènic i de la posada en escena en les diferents localitzacions	Planificació de la realització en televisió
UC_2-0217-11_3: assistir en el control de realització d'una producció televisiva mitjançant el control de mitjans tècnics i humans UC_2-0218-11_3: participar en la postproducció de productes televisius	Processos de realització en televisió

UC_2-0947-11_3: planificar el procés de muntatge i postproducció d'un producte audiovisual UC_2-0948-11_3: preparar els materials necessaris per al muntatge i postproducció	Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals
UC_2-0949-11_3: realitzar el muntatge integrant eines de postproducció i materials de procedència diversa UC_2-0919-11_3: coordinar els processos finals de muntatge i postproducció fins a generar el producte audiovisual final	Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals
UC_2-1420-11_3: determinar les necessitats tècniques i artístiques i planificar els assaigs d'espectacles en viu i esdeveniments	Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments
UC_2-1421-11_3: regir i supervisar els processos tècnics i artístics en la preparació i desenvolupament dels assaigs d'espectacles en viu i esdeveniments UC_2-1422-11_3: regir i supervisar els processos tècnics i artístics en l'execució en viu i esdeveniments, en local estable i en gira	Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments

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 la realització en cinema i vídeo	UC_2-0700-11_3: determinar els recursos necessaris per al desenvolupament del projecte audiovisual UC_2-0701-11_3: coordinar la disponibilitat i adequació dels recursos humans, tècnics i artístics necessaris per al rodatge/enregistrament
Processos de realització en cinema i vídeo	UC_2-0702-11_3: organitzar i controlar el rodatge/enregistrament i el procés de postproducció
Planificació de la realització en televisió	UC_2-0216-11_3: coordinar el desenvolupament de les necessitats de realització d'una producció televisiva, de l'espai escènic i de la posada en escena en les diferents localitzacions
Processos de realització en televisió	UC_2-0217-11_3: assistir en el control de realització d'una producció televisiva mitjançant el control de mitjans tècnics i humans UC_2-0218-11_3: participar en la postproducció de productes televisius
Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	UC_2-0947-11_3: planificar el procés de muntatge i postproducció d'un producte audiovisual UC_2-0948-11_3: preparar els materials necessaris per al muntatge i postproducció
Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	UC_2-0949-11_3: realitzar el muntatge integrant eines de postproducció i materials de procedència diversa UC_2-0919-11_3: coordinar els processos finals de muntatge i postproducció fins a generar el producte audiovisual final
Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	UC_2-1420-11_3: determinar les necessitats tècniques i artístiques i planificar els assaigs d'espectacles en viu i esdeveniments

Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	UC_2-1421-11_3: regir i supervisar els processos tècnics i artístics en la preparació i desenvolupament dels assaigs d'espectacles en viu i esdeveniments UC_2-1422-11_3: regir i supervisar els processos tècnics i artístics en l'execució en viu i esdeveniments, en local estable i en gira
--	--

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 la realització en cinema i vídeo.	132		132	UF1 Planificació de la realització	40
				UF2 Guió i càsting	33
				UF3 Posada en escena	25
				UF4 Recursos de producció i pla de rodatge	34
MP02 Processos de realització en cinema i vídeo.	132		132	UF1 Programació dels mitjans tècnics i humans	25
				UF2 Organització i control del rodatge	20
				UF3 Direcció d'assajos i proves	32
				UF4 Direcció de l'enregistrament	35
				UF5 Preparació per a la postproducció	20
MP03 Planificació de la realització en televisió.	99		99	UF1 Estructura televisiva	40
				UF2 Escaletes TV i pla de treball	18
				UF3 Gestió dels recursos per a un programa de televisió	18
				UF4 Planificació multicàmera de la posada en escena	23
MP04 Processos de realització en televisió.	132	33	165	UF1 Configuració dels equips tècnics del control	48
				UF2 Pla de treball i minutat	24
				UF3 Assaig i realització multicàmera	60
MP05 Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals.	132		132	UF1 Teoria i tècnica del muntatge	40
				UF2 Formats i equips de postproducció	29
				UF3 Preparació i captura dels materials de muntatge	20
				UF4 Tècniques i eines de generació d'efectes i grafisme.	43

MP06 Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals.	99	33	132	UF1 Configuració i manteniment dels equips	18
				UF2 Realització de la postproducció	39
				UF3 Generació i introducció d'efectes	24
				UF4 Processos per a l'acabat i generació del màster	18
MP07 Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments.	99		99	UF1 Projecte escènic	33
				UF2 Posada en escena i planificació d'assajos	33
				UF3 Documentació i adaptació de l'espectacle a nous espais	33
MP08 Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments.	99	33	132	UF1 Preparació dels recursos tècnics i humans	20
				UF2 Direcció i coordinació d'equips	25
				UF3 Coordinació i execució de l'espectacle	34
				UF4 Tancament i valoració de l'espectacle	20
MP09 Mitjans tècnics audiovisuals i escènics.	165		165	UF1 Equips d'il·luminació i escenotècnia	30
				UF2 Equipament de captació d'imatge	40
				UF3 Equips de so	30
				UF4 Mitjans tècnics en programes de televisió multicàmera i sistemes d'emissió	33
				UF5 Equipament de postproducció en projectes audiovisuals i multimèdia	32
MP10 Formació i orientació laboral.	66		66	UF1 Incorporació al treball	33
				UF2 Prevenció de riscos laborals	33
MP11 Empresa i iniciativa emprenedora.	66		66	UF1 Empresa i iniciativa emprenedora	66
MP12 Projecte de realització de projectes d'audiovisuals i espectacles.	264		264		264
MP13 Formació en centres de treball.	416		416		416
	1901	99	2000		

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

Noves UF		UF originals
MP07	UF2 Posada en escena i planificació d'assajos	UF2 Posada en escena
		UF4 Planificació d'assajos
	UF3 Documentació i adaptació de l'espectacle a nous espais	UF3 Documentació tècnica artística i organitzativa
MP09		UF5 Adaptació de l'espectacle a nous espais
	UF4 Mitjans tècnics en programes de televisió multicàmera i sistemes d'emissió	UF4 Mitjans tècnics en programes de televisió multicàmera
		UF7 Sistemes d'emissió i difusió
	UF5 Equipament de postproducció en projectes audiovisuals i multimèdia	UF5 Equipament de postproducció en projectes audiovisuals
		UF6 Equipament tècnic en projectes multimèdia

Assignació horària de professorat:

Mòduls professionals	Grup ≤ 20 alumnes	Desdoblament (%)	Grup > 20 alumnes
MP01 Planificació de la realització en cinema i vídeo	132	60%	211
MP02 Processos de realització en cinema i vídeo	132	100%	264
MP03 Planificació de la realització en televisió	99	60%	158
MP04 Processos de realització en televisió	165	100%	330
MP05 Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	132	60%	211
MP06 Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	132	100%	264
MP07 Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	99	60%	158
MP08 Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	132	100%	264
MP09 Mitjans tècnics audiovisuals i escènics	165	100%	330
MP10 Formació i orientació laboral	66		66
MP11 Empresa i iniciativa empresarial	66		66

		Grup ≤ 20 alumnes	Grup > 20 alumnes
MP12 Projecte	PS519	149	270
	PT629	115	218
	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 la realització en cinema i vídeo	132		132
MP02 Processos de realització en cinema i vídeo	132		132
MP03 Planificació de la realització en televisió	99		99

MP05 Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	132		132
MP07 Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	99		99
MP09 Mitjans tècnics audiovisuals i escènics	165		165
MP10 Formació i orientació laboral	66		66
Total	825		825
Tutoria	33		33
Total primer curs	858		858

Curs 2n			
Mòduls professionals	Hores mín.	HLD	Hores totals
MP04 Processos de realització en televisió	132	33	165
MP06 Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	99	33	132
MP08 Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	99	33	132
MP11 Empresa i iniciativa emprenedora	66		66
MP12 Projecte de realització d'audiovisuals i espectacles	264		264
Total	660	99	759
Tutoria	33		33
Total segon curs	693	99	792
MP13 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 emprenedora 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 -manuals 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	15
Estudis de produccions audiovisuals (*)	120	90	25
Sales de muntatge i postproducció	60	40	25
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 Realització de Projectes d'Audiovisuals i Espectacles		MÒDULS PROFESSIONALS													
		Planificació de la realització en cinema i vídeo	Processos de realització en cinema i vídeo	Planificació de la realització en televisió	Processos de realització en televisió	Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	Mitjans tècnics audiovisuals i escènics	Formació i Orientació Laboral	Empresa i iniciativa emprenedora	Anglès tècnic	Projecte de realització de projectes d'audiovisuals i espectacles	Formació en centres de treball
P E R S O N A S C R O O N I F I C A D O S I N O E L S ' A L S	a) Determinar les característiques formals i expressives dels projectes de realització d'audiovisuals, espectacles i esdeveniments, per a la seva realització audiovisual o escènica.	X	X	X	X	X		X	X					X	X
	b) Determinar les característiques del personal tècnic i artístic i dels recursos tècnics, materials, i escènics necessaris per a la posada en marxa del projecte de realització d'audiovisuals o d'espectacles i esdeveniments.	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
	c) Planificar el procés de treball del projecte d'audiovisuals, espectacles i esdeveniments, d'acord amb el pla general de producció.	X	X	X	X			X	X					X	X
	d) Coordinar la disponibilitat dels recursos tècnics, materials i escènics durant els assaigs, registre, emissió o representació escènica, assegurant l'aplicació del pla de treball.			X				X	X	X				X	X
	e) Coordinar i dirigir el treball del personal tècnic i artístic durant els assaigs, registre, emissió, postproducció o representació escènica, assegurant l'aplicació del pla de treball i reforçant la tasca del director, del realitzador audiovisual i del director de l'espectacle o esdeveniment.						X	X	X					X	X
	f) Coordinar els processos complets de muntatge/edició i postproducció de programes audiovisuals, planificant les operacions, preparant materials i efectes i realitzant el muntatge i la postproducció fins a l'obtenció del màster definitiu.					X	X							X	X
	g) Elaborar la documentació tècnica artística per a la realització del projecte d'audiovisuals o espectacles, recollint els canvis i adaptacions sorgits durant els assaigs, el registre, emissió o representació escènica.							X	X	X				X	X
	h) Complir i fer complir la legislació vigent que regula els mitjans de comunicació, espectacles i esdeveniments.					X	X	X	X					X	X
	i) Aplicar les eines de les tecnologies de la informació i la comunicació pròpies del sector, en l'acompliment de les tasques, mantenint-se continuament actualitzat en les mateixes.	X	X		X	X	X			X				X	X

TÍTOL: Tècnic/a en Realització de Projectes d'Audiovisuals i Espectacles		MÒDULS PROFESSIONALS													
		Planificació de la realització en cinema i vídeo	Processos de realització en cinema i vídeo	Planificació de la realització en televisió	Processos de realització en televisió	Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	Mitjans tècnics audiovisuals i escènics	Formació i Orientació Laboral	Empresa i iniciativa emprendora	Anglès tècnic	Projecte de realització de projectes d'audiovisuals i espectacles	Formació en centres de treball
PROFESSOR D'INSTRUMENTAL SOCIOLINGÜÍSTICA	j) 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	X	X	X	X	X				X	X
	k) 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	X	X	X	X			X		X	X
	l) 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		X	X	X					X	X
	m) 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	X	X	X	X	X		X			X	X
	n) 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	X	X	X	X	X		X			X	X
	o) 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	X	X	X				X	X
	p) 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
	q) 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		X	X
r) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics i les comunicacions en els circuits d'una empresa del sector de la imatge i del so.												X	X	X	

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

TÍTOL: Tècnic/a en Realització de Projectes d'Audiovisuals i Espectacles		MÒDULS PROFESSIONALS													
		Planificació de la realització en cinema i vídeo	Processos de realització en cinema i vídeo	Planificació de la realització en televisió	Processos de realització en televisió	Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	Milijans tècnics audiovisuals i escènics	Formació i Orientació Laboral	Empresa i iniciativa emprendedora	Anglès	Projecte de realització de projectes d'audiovisuals i espectacles	Formació en centres de treball
O b j e c t i u s G e n e r a l s	a) Aplicar els codis expressius, narratius i comunicatius audiovisuals, per determinar les característiques formals i expressives dels projectes d'audiovisuals, espectacles i esdeveniments.	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X
	b) Analitzar les necessitats i funcions dels equipament tècnics i materials per determinar les seves característiques en la realització de projectes d'audiovisuals, espectacles i esdeveniments.	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
	c) Analitzar l'organització funcional, les necessitats i les tasques del personal tècnic, per determinar les seves característiques en la realització de projectes d'audiovisuals, espectacles i esdeveniments.	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X
	d) Valorar les qualitats del personal artístic segons les necessitats del projecte, per determinar les seves característiques en la realització de projectes d'audiovisuals, espectacles i esdeveniments.	X	X	X	X			X	X					X	X
	e) Aplicar les tècniques de programació d'activitats i recursos, tant humans com materials, per planificar el procés de treball de realització de projectes audiovisuals, espectacles o esdeveniments.	X	X		X	X		X	X					X	X
	f) Supervisar l'elaboració i adequació dels recursos materials i tècnics per a la seva disponibilitat segons el pla de treball de realització de projectes audiovisuals, espectacles o esdeveniments.					X	X	X	X					X	X
	g) Establir els criteris a seguir en el muntatge, desmuntatge i emmagatzemament dels equipaments tècnics i elements escènics emprats en el registre i en la representació de projectes d'audiovisuals, espectacles i esdeveniments, per a la seva disponibilitat segons el pla de treball.						X	X	X					X	X
	h) Analitzar l'estructura i la seqüència de les accions a realitzar segons la documentació tècnica, per anticipar i instruir verbalment i per escrit sobre les seves actuacions als participants de l'equip tècnic i artístic.							X	X					X	X
	i) Aplicar les tècniques de realització durant el rodatge, enregistrament i representació, en el control de realització, al plató de cinema, vídeo, televisió i a l'escenari, per a la coordinació de la posada en escena, el moviment dels actors, la figuració i el públic.							X	X					X	X
	j) Analitzar i aplicar les tècniques de muntatge idònies en la consecució dels objectius comunicatius, per realitzar el muntatge/edició i postproducció de projectes audiovisuals.					X	X							X	X
	k) Planificar i coordinar les operacions de preparació de materials i efectes, per a la realització dels processos de muntatge/edició i postproducció de projectes audiovisuals.					X								X	X
l) Aplicar tècniques narratives i expressives de planificació de seqüències i posada en escena per a l'elaboració de la documentació tècnica de realització d'assaigs, enregistrament o filmació de projectes d'audiovisuals i espectacles.	X	X		X			X	X					X	X	

TÍTOL: Tècnic/a en Realització de Projectes d'Audiovisuals i Espectacles		MÒDULS PROFESSIONALS													
		Planificació de la realització en cinema i vídeo	Processos de realització en cinema i vídeo	Planificació de la realització en televisió	Processos de realització en televisió	Planificació del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Realització del muntatge i postproducció d'audiovisuals	Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments	Processos de regidoria d'espectacles i esdeveniments	Mitjans tècnics audiovisuals i escènics	Formació i Orientació Laboral	Empresa i iniciativa empenredora	Anglès	Projecte de realització de projectes d'audiovisuals i espectacles	Formació en centres de treball
O b j e c t i u s G e n e r a l s	m) Avaluar les decisions preses durant els processos de preparació i realització, i l'adaptació als canvis produïts en la posada en marxa d'un projecte audiovisual, un espectacle o esdeveniment, per fixar de forma definitiva les característiques de la representació en el guió tècnic o al llibre de regidoria.	X	X	X	X			X	X					X	X
	n) Analitzar les característiques i possibilitats dels diferents programes i dispositius de les tecnologies de la informació i la comunicació pròpies del sector audiovisual i dels espectacles, per a la seva aplicació en la realització dels projectes audiovisuals i d'espectacles.	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
	o) Analitzar i utilitzar els recursos i oportunitats d'aprenentatge relacionades 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	X	X	X	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	X	X	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	X	X	X	X	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	X	X	X		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	X					X	X
	t) Avaluar situacions de prevenció de riscs laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció personals i col·lectives, d'acord a la normativa aplicable en els processos del treball, per garantir entorns segurs.			X				X	X		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	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	X	X			X				X	X
	w) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura empenredora, 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
	y) Reconèixer i seleccionar el vocabulari tècnic i les expressions més habituals en llengua anglesa per interpretar documentació tècnica i comunicar-se en situacions professionals a l'empresa.												X	X	X

ANNEX 1.

Mòdul professional 7: Planificació de la regidoria d'espectacles i esdeveniments

UF2 Posada en escena i planificació d'assajos. 33 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Avalua les característiques de la posada en escena d'un espectacle o esdeveniment a partir de la interpretació de la proposta escènica i la documentació tècnica.
 - 1.1. Defineix les característiques dels espais de representació, l'arquitectura teatral i la funcionalitat escènica idònies per a la realització d'un espectacle o esdeveniment segons el seu format i tipologia.
 - 1.2. Distingeix les funcions dels codis gestuals, vocals i del llenguatge corporal així com les tècniques a emprar pels actors i intèrprets com recursos expressius i comunicatius en la posada en escena d'un espectacle o esdeveniment.
 - 1.3. Determina les característiques funcionals, dramàtiques i expressives de l'escenografia i l'attrezzo d'un espectacle o esdeveniment a partir de l'anàlisi de la proposta escènica o dramatúrgia.
 - 1.4. Especifica les característiques del vestuari, el maquillatge i la caracterització per a la posada en escena del projecte d'espectacle o esdeveniment a partir de l'anàlisi de la proposta escènica o dramatúrgia.
 - 1.5. Determina la idoneïtat dels esquemes i elements d'il·luminació que es necessiten per a la posada en escena d'un espectacle o esdeveniment.
 - 1.6. Especifica les característiques dels elements musicals, sons, audiovisuals o de qualsevol altre tipus que intervenen en la posada en escena d'un espectacle o esdeveniment.
 - 1.7. Determina els elements i tècniques destinats a aforar i vestir l'escenari per a la posada en escena d'un projecte d'espectacle o esdeveniment.
 - 1.8. Defineix els recursos de la maquinària tradicional que s'apliquen en el desenvolupament de la posada en escena d'un espectacle o esdeveniment.
 - 1.9. Relaciona l'evolució tècnica i expressiva experimentada històricament per les arts escèniques amb les formes i tècniques actuals de la posada en escena d'un espectacle o esdeveniment.
2. Planifica els assaigs d'un projecte d'espectacle o esdeveniment, tenint en compte les directrius del model de producció i les instruccions de la direcció de l'obra, considerant la reglamentació laboral i els condicionants de l'espai per a la representació.
 - 2.1. Realitza el pla d'assaigs considerant la seqüència cronològica de les escenes o parts de l'espectacle o esdeveniment i els corresponents canvis d'escenografia, luminotècnia, attrezzo vestuari i so, entre altres aspectes.
 - 2.2. Planifica els assaigs d'un projecte d'espectacle en viu o esdeveniment tenint en compte les reglamentacions i legislacions laborals en les arts escèniques, l'habilitació dels espais de treball i el compliment de les disposicions de prevenció de riscos laborals.
 - 2.3. Elabora un pla i calendari d'assaigs considerant les condicions de la producció i de la direcció tècnica, el lliurament de materials escènics, els horaris laborals dels

col·lectius implicats i la previsible incorporació dels intèrprets, segons la distribució i ordre d'escenes.

- 2.4. Realitza un símil o preescenografia previ a la definitiva implantació de l'escenografia d'un espectacle o esdeveniment així com un marcatge de la sala d'assaigs reflex fidel de l'espai i condicions de l'escena.
- 2.5. Desenvolupa el procés complet de creació d'una escaleta per a la presentació d'un producte en un esdeveniment o espectacle multimèdia.
- 2.6. Confecciona el tauler de l'horari del personal per informar tots els participants en la producció de les convocatòries, tasques i altres activitats a desenvolupar durant els assaigs d'un espectacle.

Continguts

1. Avaluació de les característiques de la posada en escena d'un espectacle o esdeveniment:

- 1.1. Evolució dels espais escènics per a la representació d'espectacles en viu i esdeveniments en la seva relació amb la posada en escena.
- 1.2. L'arquitectura teatral:
 - 1.2.1. Tipologies d'espais: teatres, auditoris, exteriors i altres
 - 1.2.2. Parts del teatre a la italiana:
 - 1.2.2.1. La caixa escènica.
 - 1.2.2.2. El Teler. El sistema de tirs (*rigging*): manual, contrapesat i motoritzat.
 - 1.2.2.3. Maquinària escènica. Consoles de comandament.
 - 1.2.2.4. La cambra negra: cametes, bambolines, bambolín i altres.
- 1.3. Direcció i posada en escena teatral. Procediments tècnics
- 1.4. Funcions dels codis interpretatius en els espectacles.
- 1.5. Evolució de les escoles i les tècniques interpretatives per als espectacles.
- 1.6. Escenografia teatral:
 - 1.6.1. Disseny de l'espai.
 - 1.6.2. Tipologies dels decorats. Elements escenogràfics tradicionals: telons, telons pintats, ciclorames, practicables i altres.
 - 1.6.3. Funcions de l'escenografia i l'attrezzo en l'espectacle.
- 1.7. Vestuari, maquillatge, caracterització, perruqueria i d'altres elements estilístics.
- 1.8. Valor funcional i expressiu de la il·luminació en espectacles en viu i esdeveniments. El dossier d'il·luminació.
- 1.9. Funcions de la música, i els efectes sonors en les arts escèniques i espectacles.
- 1.10. Aplicació i funcions de l'audiovisual en les arts escèniques i espectacles.

2. Planificació d'assaigs i representació d'un espectacle o esdeveniment:

- 2.1. Procés dels assajos:
 - 2.1.1. Lectures de text. El treball de taula. Passades de text.
 - 2.1.2. Assajos d'escena. Italianes.
 - 2.1.3. Assajos tècnics : escenografia, tramoia, llums, so, pirotècnia, altres.
 - 2.1.4. Assajos generals: passis generals, passis amb públic, preestrenes i altres.
- 2.2. Tècniques i mètodes per a la planificació.
 - 2.2.1. Seqüència de tasques i activitats.
 - 2.2.2. Aplicacions informàtiques per a la gestió de projectes .
 - 2.2.3. Planificació d'espais i serveis per a la representació en espais no preparats.
 - 2.2.4. Confecció de la graella de l'horari. Les convocatòries.

- 2.2.5. Control del tauler d'avisos.
- 2.2.6. Reglamentació i legislació laboral d'espectacles.
- 2.2.7. Convenis col·lectius de l'espectacle.
- 2.3. L'habilitació dels espais d'assaig i representació.
 - 2.3.1. Condicionament dels espais escènics amb símils d'escenografia. Tècniques de marcatge.
 - 2.3.2. Distribució funcional dels espais de la zona d'artistes (*back stage*) per als assajos.
 - 2.3.3. Distribució dels actors als camerinos.
 - 2.3.4. Col·locació del vestuari i attrezzo.
 - 2.3.5. Salubritat i higiene dels espais.
 - 2.3.6. Normatives de seguretat i prevenció de riscos laborals.
 - 2.3.7. Senyalització de seguretat en les zones de treball.
- 2.4. Elaboració de l'escaleta de l'espectacle.

UF3 Documentació i adaptació de l'espectacle a nous espais. 33 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Elabora la documentació tècnica, artística i organitzativa d'un projecte d'espectacle en viu o esdeveniment, relacionant les necessitats per a la seva posada en marxa amb les estructures industrials, professionals i tècniques del sector.
 - 1.1. Estableix les característiques de les funcions organitzatives, i empresarials de la indústria de l'espectacle i dels esdeveniments així com les fases i processos de producció i exhibició que es presenten en la realització d'un projecte segons la seva tipologia.
 - 1.2. Desenvolupa, mitjançant diagrames, les tasques a realitzar pels equips artístics i tècnics per a la posada en marxa d'un projecte d'espectacle o esdeveniment.
 - 1.3. Elabora el desglossament per escena d'actors (protagonistes, principals, secundaris, figuració i d'altres), Intervinents, elements escenogràfics, attrezzo , vestuari i efectes de llum, so i audiovisuals, d'un projecte d'espectacle o esdeveniment.
 - 1.4. Classifica els personatges intervinents en l'espectacle o esdeveniment segons el seu perfil, importància, extensió, freqüència i relació en el projecte.
 - 1.5. Elabora el desglossament del personal tècnic que intervé relacionant-lo amb les accions que ha de desenvolupar en cada moment de l'assaig o representació de l'espectacle o esdeveniment.
 - 1.6. Organitza i compila la documentació gràfica, dissenys i plànols d'escenografia, plans de llums, figurins i d'altres.
 - 1.7. Desenvolupa el procés complet d'adaptació d'una seqüència dramàtica d'un llibret a guió tècnic.
 - 1.8. Redacta el primer llibre de regidoria anotant els canvis plantejats per direcció, l'ordre de les escenes, les entrades i sortides de personatges, canvis d'escenografia, attrezzo, so, luminotècnia, descansos i efectes.
2. Valora les possibilitats d'adaptació d'un projecte d'espectacle o esdeveniment a nous espais de representació, respectant les condicions artístiques de l'espectacle.
 - 2.1. Adapta la fitxa completa i controla les clàusules addicionals del contracte de l'espectacle que s'ha d'adaptar al nou espai escènic.

- 2.2. Avalua la viabilitat artística i tècnica per adaptar l'espectacle a un nou espai tenint en compte la documentació tècnica del local, les instruccions del llibre de regidoria i els criteris de flexibilitat establerts artísticament i tècnicament.
- 2.3. Planifica l'adaptació a un nou espai tenint en compte l'estructura organitzativa pròpia del local, les condicions laborals del personal tècnic de la sala d'acollida, i l'ús dels espais de treball de la zona d'artistes (*back stage*).
- 2.4. Realitza el pla de distribució dels actors als camerinos i la ubicació del vestuari i l'attrezzo en el nou espai d'acollida.
- 2.5. Recull en un informe les noves condicions d'implantació de l'escenografia, implantació de projectors, enregistrament d'efectes d'il·luminació i audiovisuals, i qualsevol altre canvi tècnic conseqüència de l'adaptació de l'espectacle o esdeveniment.
- 2.6. Especifica les condicions dels processos d'embalatge i transport de l'escenografia, del pla de viatge i de les operacions de muntatge previstos al nou escenari, considerant la coordinació amb la resta de departaments implicats en la gira.
- 2.7. Manté en el procés d'adaptació la major fidelitat possible al projecte artístic original.

Continguts

1. Elaboració de la documentació tècnica, artística i organitzativa d'un projecte d'espectacle o esdeveniment:
 - 1.1. Tipologia i estructura organitzativa de les empreses de producció d'espectacles.
 - 1.2. El procés de desenvolupament d'un espectacle de: arts escèniques, representacions musicals, esdeveniments i d'altres.
 - 1.2.1. La preproducció, l'estrena, l'exhibició, temporada i gira.
 - 1.2.2. Gestió de projectes en espectacles i esdeveniments.
 - 1.2.3. Mètodes d'elaboració de diagrames de Pert i Gant.
 - 1.3. Funcions i tasques dels col·lectius artístics i tècnics:
 - 1.3.1. Equip de direcció, producció i tècnic.
 - 1.3.2. L'elenc.
 - 1.3.3. Les funcions del regidor.
 - 1.4. Descripció i classificació dels personatges que intervenen en un projecte d'espectacle en viu segons la seva importància, extensió, freqüència i relació.
 - 1.5. Tècniques per a la realització del desglossament de recursos i l'elaboració de llistats tècnics:
 - 1.5.1. Desglossament de recursos tècnics, materials i logístics.
 - 1.5.2. Desglossament del personal artístic.
 - 1.5.3. Desglossament del personal tècnic.
 - 1.6. Anàlisi de les fitxes tècniques dels espectacles i dels espais de la representació.
 - 1.7. Adaptació del llibre a guió tècnic.
 - 1.8. Tècniques de control de la implantació de l'escenografia. Documentació gràfica: plànols d'escenografia i instruccions de muntatge.
 - 1.9. Tècniques de control del muntatge de llums i enfocament. Documentació gràfica.
 - 1.10. Construcció del llibre de regidoria:
 - 1.10.1. Ordre d'escenes, durada, i entreactes o descansos.
 - 1.10.2. Canvis plantejats per a l'escenografia, attrezzo i vestuari.
 - 1.10.3. Entrades i sortides dels personatges.
 - 1.10.4. Efectes previstos d'il·luminació, so, audiovisuals i d'altres.
 - 1.10.5. Seqüència d'accions necessàries per facilitar el procés de treball
 - 1.10.6. Codificació de la informació. Llegenda.

2. Valoració de l'adaptació d'un projecte d'espectacle o esdeveniment a nous espais de representació:
 - 2.1. Adaptació del guió o llibre de regidoria a nous espais de representació mantenint la major fidelitat al projecte artístic original.
 - 2.1.1. Adaptació de la fitxa tècnica de l'espectacle.
 - 2.1.2. Control de les clàusules addicionals en el contracte (*rider*). Tipus: de cortesia, contractuals i altres.
 - 2.2. Les localitzacions per a espectacles i representacions escèniques. Estudi de l'acústica, la visibilitat i la seguretat: situació i orientació de l'escenari, espai destinat al públic, accessos i altres.
 - 2.3. Arquitectures lleugeres utilitzades per a les activitats en espais no condicionats:
 - 2.3.1. Construccions de suport i suspensió (*truss*): grans suports (*gruond support*), ponts de sala i altres.
 - 2.3.2. Escenaris modulars.
 - 2.3.3. Bastides.
 - 2.3.4. Carpes.
 - 2.4. Processos d'adaptació d'un espectacle en viu o esdeveniment a nous espais:
 - 2.4.1. Organització pròpia de local.
 - 2.4.2. Us de la zona d'artistes (*back stage*).
 - 2.4.3. Funcions del regidor de parets.
 - 2.4.4. Documentació sobre els canvis i adaptacions.
 - 2.4.5. Situació de les estacions de comandament: la taula del regidor, la taula de llums, de la taula de so, de pirotècnia i altres.
 - 2.5. Logística d'equips i transport.
 - 2.6. Tècniques d'emmagatzematge, embalatge i conservació.

Mòdul professional 9: Mitjans tècnics audiovisuals i escènics

UF4 Mitjans tècnics en programes de televisió multicàmera i sistemes d'emissió. 33 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina la configuració de mitjans tècnics del control de realització adequant-la a diverses estratègies multicàmera en programes de televisió, justificant les seves característiques funcionals i operatives.
 - 1.1. Justifica el diagrama d'equips i connexions del control de realització i el plató de televisió, d'unitats mòbils i del control de continuïtat.
 - 1.2. Avalua les característiques de diversos mescladors de vídeo i les seves capacitats quant a operacions de selecció de línies d'entrada, sincronització, busos primaris i auxiliars, transicions, incrustacions, DSK i efectes digitals.
 - 1.3. Defineix les necessitats de línies d'entrada a la taula d'àudio i les trameses d'aquesta cap a diferents destinacions en control i estudi en diversos programes televisius.

- 1.4. Dissenya l'esquema d'intercomunicació entre els llocs de realització, càmeres, regidoria, taula d'àudio, reproducció i enregistrament de vídeo, control de càmeres, control d'il·luminació, grafisme i connexions exteriors.
 - 1.5. Justifica l'elecció de suports i formats de registre de vídeo i àudio, i de tecnologies del tipus "àudio segueix vídeo" i "vídeo i àudio embegut".
 - 1.6. Avalua les especificacions de les càmeres i de les seves unitats de control, i s'han justificat les operacions d'ajust d'imatge en diversos programes gravats i emissions en directe.
 - 1.7. Determina les capacitats tècniques de sistemes d'escenografia virtual i la seva vinculació amb les càmeres i el mesclador d'imatge.
2. Defineix les opcions tècniques i les qualitats multimèdia, multicanal i interactives de programes audiovisuals i multimèdia a emetre o distribuir per qualsevol sistema o suport, analitzant les seves característiques tècniques i justificant les diferents opcions.
 - 2.1. Defineix les qualitats tècniques i les opcions de configuració de programes de televisió a difondre mitjançant TDT, IPTV, satèl·lit, cable, *streaming*, *podcast* i telefonia mòbil, quant als paràmetres que les defineixen.
 - 2.2. Justifica les opcions tècniques de programes de ràdio a difondre mitjançant emissió analògica, estàndard de ràdio digital DAB, TDT, *streaming*, *podcast* i telefonia mòbil, quant al compliment dels paràmetres tècnics definitoris de cada sistema.
 - 2.3. Justifica les necessitats de canal de retorn i les seves opcions tècniques en programes de televisió interactiva mitjançant *set-top-box*, descodificadors interactius, línia telefònica, SMS, Internet o cable.
 - 2.4. Determina les opcions de configuració de productes audiovisuals a difondre mitjançant suports digitals quant a tipus de suport, capacitats, formats de vídeo, codificació-descodificació d'àudio i vídeo, taxa de bits, regions i compatibilitat, així com els requisits d'autoria i navegació.
 - 2.5. Justifica les opcions de configuració de productes musicals a difondre mitjançant suports digitals quant a tipus de suport, modulació, freqüència de mostreig, quantificació, relació senyal-soroll, rang dinàmic, gràfics i menús interactius.
 - 2.6. Estableix les característiques tècniques de projectes interactius i videojocs a difondre a través d'Internet, TDT, telefonia mòbil i suports digitals per a diverses plataformes.

Continguts

1. Determinació de la configuració de mitjans tècnics del control de realització de televisió, la unitat mòbil i el control de continuïtat de televisió.
 - 1.1. Configuracions del sistema de televisió:
 - 1.1.1. Càmeres, il·luminació, prompts, unitats de control de càmeres (CCU), mescladors de vídeo, generadors de sincronismes, matrius o *patch-panel*, preselectors de vídeo, equips i sistema informàtic de continuïtat, reproductors i gravadors de vídeo/àudio, titoladores, sistemes d'*auto-cue* i enllaços amb unitats mòbils.
 - 1.1.2. Monitoritzat, mesura i control de senyals de vídeo analògic i digital: monitors de forma d'ona, vectorscopis i rasteritzadors.
 - 1.1.3. Diagrames d'equipament i connexions de vídeo i àudio en controls de realització en relació amb el plató de televisió, control d'imatge, control de so, continuïtat i enllaços amb unitats mòbils.

- 1.2. Canals o línies d'entrada necessàries a la taula d'àudio i les trameses d'aquesta cap a diferents destinacions en monitorització (control de realització, plató i gravació) en diversos programes televisius.
 - 1.3. Característiques de diversos mescladors de vídeo i les seves capacitats quant a operacions de selecció de línies d'entrada, sincronització, busos primaris i auxiliars, transicions, incrustacions, DSK i efectes digitals.
 - 1.4. Diferència entre àudio del programa i àudio d'intercomunicació:
 - 1.4.1. Esquemes d'intercomunicació entre els llocs de realització, càmeres, regidoria, taula d'àudio, reproducció i enregistrament de vídeo, control de càmeres, control d'il·luminació, grafisme i connexions exteriors.
 - 1.4.2. Intercoms per cable i per RF. La senyal de *Tally*.
 - 1.5. Suports i formats de registre de vídeo i àudio: magnetoscòpis, formats digitals, SD i HD. Tecnologies del tipus "àudio segueix vídeo" i "vídeo i àudio embegut".
 - 1.6. Tipus de càmeres de televisió en estudi i les seves unitats de control (CCU). Control d'imatge: fase H i fase SC, balanç de blanc, negres, guany, gamma, diafragma, pedestals, color, preajustos d'escena.
 - 1.7. Sistemes d'escenografia virtual. Vinculació del software del sistema virtual amb les càmeres i el mesclador d'imatge. Referències i tendències actuals.
2. Definició d'opcions tècniques i qualitats interactives en la difusió de ràdio, televisió, productes audiovisuals i multimèdia.
 - 2.1. Estàndards de televisió en definició estàndard i formats d'emissió en TDT, IPTV, satèl·lit, cable, *streaming*, *podcast* i mobilitat.
 - 2.2. Emissió i paràmetres tècnics de les senyals de programes de ràdio:
 - 2.2.1. Analògica, estàndard de ràdio digital DAB, TDT, *streaming*, *podcast* i mobilitat.
 - 2.2.2. Modulació, bandes de freqüència i estàndards de ràdio analògica i digital.
 - 2.2.3. Tecnologies i receptors de ràdio interactiva en telefonia mòbil.
 - 2.3. Canals de retorn i les seves opcions tècniques en programes de televisió interactiva mitjançant set-top-box, descodificadors interactius, línia telefònica, SMS, internet o cable.
 - 2.4. Configuracions de productes audiovisuals a difondre mitjançant suports digitals quant a:
 - 2.4.1. Tipus de suport, capacitats, formats de vídeo, codificació-descodificació d'àudio i vídeo.
 - 2.4.2. Taxa de bits, regions i compatibilitat.
 - 2.4.3. Requisits d'autoria i navegació.
 - 2.5. Configuració de productes musicals a difondre mitjançant suports digitals quant a:
 - 2.5.1. Tipus de suport, modulació, freqüència de mostreig 44,1/48/96/192 KHz.
 - 2.5.2. Quantificació 16/20/24 bits, taxa de bits (*bit Rate*), canals d'àudio, relació senyal-soroll, rang dinàmic, gràfics i menús interactius.
 - 2.5.3. Suports digitals per a distribució de productes musicals:
 - 2.5.4. Capacitat CD, DVD-Àudio codificació Dolby Digital, DVD-Àudio codificació DTS, cares, capes i densitats.
 - 2.5.5. Configuració de canals: 5.1/Àudio 3D/d'altres.
 - 2.6. Característiques tècniques de projectes interactius i videojocs a difondre a través d'internet, TDT, telefonia mòbil i suports digitals per a diverses plataformes.
 - 2.6.1. Televisió interactiva: mitjans, estàndards, descodificadors interactius i canals de retorn.

- 2.6.2. Formats de vídeo sobre DVD i *Blu-Ray*, cares, capes i densitats, Taxa de bits (*bit Rate*) i codificació-descodificació d'àudio i vídeo.
- 2.6.3. Codis regionals, Subtitulat.
- 2.6.4. Opcions d'interactivitat i navegació mitjançant menús i gràfics.
- 2.6.5. Contingut multimèdia addicional.

UF5 Equipament de postproducció en projectes audiovisuals i multimèdia. 32 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina l'equipament de postproducció en projectes audiovisuals segons els requisits d'edició, grafisme, animació, efectes, sonorització, canvi de format i processos finals, justificant les seves característiques funcionals i operatives.
 - 1.1. Relaciona les especificacions tècniques i les qualitats operatives de l'equipament de postproducció amb les diverses metodologies de muntatge i edició en projectes de cinema, vídeo i televisió.
 - 1.2. Justifica la idoneïtat de l'edició lineal o de l'edició no lineal en diversos projectes de muntatge i postproducció.
 - 1.3. Dissenya el diagrama de blocs d'un equip d'edició no lineal i el sistema d'edició, els seus perifèrics, la seva connexió a xarxes i servidors, les seves connexions amb magnetoscopis o altres reproductors, gravadors i matrius, assegurant l'operativitat dels processos de captura o digitalització, edició i bolcat al suport de destinació.
 - 1.4. Justifica les decisions de projecte d'edició quant a suports d'enregistrament, formats, exploració, freqüències de mostreig, quantificacions, estàndards de compressió, taxes de bits, *codecs* d'àudio i vídeo, fotogrames clau i estàndards d'exhibició a emprar en el procés d'edició i en els suports de distribució de diversos projectes audiovisuals.
 - 1.5. Estableix les opcions tècniques dels materials a lliurar al final del procés de postproducció, incloent llistes de decisions d'edició i enregistraments *off-line* i *on-line* amb destinació a altres empreses, laboratoris i canals de distribució en diversos projectes audiovisuals.
 - 1.6. Relaciona les capacitats d'editors no lineals amb les exigències de projectes de postproducció, quant a opcions de projecte, admissió de formats diversos, pistes d'àudio i vídeo, transicions, efectes, capacitats de trimat i sincronització, temps de processament, capacitats de retolació i integració amb aplicacions de grafisme, composició vertical i 3 D.
 - 1.7. Estableix les característiques de l'equipament i les aplicacions de postproducció d'àudio necessàries en processos de sonorització de projectes audiovisuals.
 - 1.8. Determina les opcions tècniques i operatives de sistemes virtuals d'edició de notícies adequades a les diverses funcions en informatius de televisió.
2. Defineix la idoneïtat de l'equipament tècnic en projectes multimèdia, avaluant les seves especificacions i justificant les seves aptituds en relació amb els requeriments del mitjà i les necessitats dels projectes.
 - 2.1. Defineix les especificacions de l'equipament informàtic per a diversos projectes multimèdia quant a processadors, memòria, disc dur, unitats òptiques d'enregistrament i reproducció, targeta gràfica, pantalla i perifèrics.

- 2.2. Determina les necessitats de la configuració en xarxa d'equips informàtics, les relacions servidor/clientes, els mètodes d'emmagatzemament i de còpies de seguretat, així com els protocols de permisos per a diferents membres del projecte multimèdia segons les seves funcions.
- 2.3. Justifica les prestacions tècniques i operatives de les aplicacions de tractament d'imatges, il·lustració vectorial, animació 2D, modelatge i animació 3D, disseny interactiu, disseny web, edició de vídeo i autoria en relació amb diversos projectes interactius, de disseny web audiovisual, de videojocs i d'autoria en DVD i altres suports.
- 2.4. Justifica la utilització de determinats formats i opcions d'arxiu d'imatge, àudio i vídeo per als mitjans adquirits a través de càmeres fotogràfiques, escàners, micròfons, línies d'àudio i reproductors de vídeo adequats a diversos projectes multimèdia.
- 2.5. Determina les necessitats d'usuaris amb diferents graus d'accessibilitat i les exigències tècniques dels diversos mitjans d'explotació i s'hi han adaptat les opcions de sortida de les aplicacions multimèdia.

Continguts

1. Determinació de la configuració de mitjans tècnics de postproducció en projectes audiovisuals.
 - 1.1. Qualitats tècniques i operatives de l'equipament de postproducció lineals i no lineals de vídeo.
 - 1.1.1. Magnetoscopis pre-editors, editors digitals i control d'edició.
 - 1.1.2. Estacions de treball PC/MAC i software de postproducció.
 - 1.2. Avantatges i inconvenients d'edicions lineals i no lineals en diversos projectes de muntatge i postproducció.
 - 1.2.1. Diagrames d'un sistema d'edició no lineal:
 - 1.2.2. Estació de treball, xarxa, servidor central, magnetoscopis editors gravadors.
 - 1.2.3. Bolcat des de cintes magnètiques/targes de memòria/disc dur/d'altres, matrius (*patch panel*) de vídeo i àudio a un disc dur servidor de captura o digitalització.
 - 1.3. Suports d'enregistrament i característiques tècniques:
 - 1.3.1. Cintes magnètiques, tarja de memòria, disc dur, òptics.
 - 1.3.2. Formats digitals: estructura de mostreig, SD/HD, freqüències de mostreig, quantificacions o nombre de bits, estàndards de compressió (intraframe, interframe), taxes de bits o *bit Rate*, *codecs* d'àudio i vídeo.
 - 1.3.3. Suports de distribució estàndard.
 - 1.4. Opcions tècniques dels materials a lliurar al final del procés de postproducció:
 - 1.4.1. Format AVI, format QuickTime, format MPEG-2, format DVD-*Blu-ray*, format MPEG-4 (H.264), format FLV, d'altres.
 - 1.4.2. Llistes de decisions d'edició EDL i enregistrament *off-line* i *on-line* amb destinació a altres empreses, laboratoris i canals de distribució. Preparació per difusió PPD.
 - 1.5. Capacitats d'editors no lineals amb les exigències de projectes de postproducció quant a opcions de projecte:
 - 1.5.1. Formats. Pistes de vídeo i àudio, eines de trimat, transicions de vídeo, efectes de vídeo, bloqueig de sincronització i de pista, canvi de velocitat, temps de processament.
 - 1.5.2. Retolació i efectes de textos, grafisme, tècniques de composició (*Chroma Key*, color/luminància/d'altres) i importació 2D i 3D.

- 1.6. Aplicacions de postproducció d'àudio en processos de sonorització de projectes audiovisuals:
 - 1.6.1. Importació en software de postproducció professional.
 - 1.6.2. Característiques de l'equipament: plataformes amb disc dur, processador d'alt nivell, targetes d'àudio digital, taules externes amb control Midi, processadors, plugins en temps real i d'efectes i doble monitor de visualització.
 - 1.7. Opcions tècniques i operatives de sistemes virtuals d'edició de notícies en informatius de televisió.
2. Definició de l'equipament tècnic en projectes multimèdia:
 - 2.1. Qualitats tècniques de l'equipament informàtic de produccions multimèdia:
 - 2.1.1. Processador, memòria, capacitat en disc dur, unitats òptiques de gravació i reproducció, tarja gràfica i pantalla.
 - 2.1.2. Escàner, impressores, tauleta gràfica.
 - 2.2. Configuracions en xarxa d'equips informàtics:
 - 2.2.1. Tipus de xarxes, senyal digital/fibra òptica, velocitat de transferència de dades.
 - 2.2.2. Mètodes d'emmagatzematge: formats, compressió.
 - 2.2.3. Còpies de seguretat.
 - 2.2.4. Control escalat del diferents membres, segon la responsabilitat en el projecte, mitjançant protocols d'accés.
 - 2.3. Prestacions tècniques i operatives de les aplicacions de tractament d'imatges:
 - 2.3.1. Software bitmap, vectorial, animació 2D, modelatge i animació 3D.
 - 2.3.2. Escenografia virtual, disseny interactiu, disseny web, edició de vídeo i autoria.
 - 2.3.3. Relació amb diversos projectes interactius (hipertext, multimèdia i hipermèdia), de disseny web audiovisual (portal, *streaming*, *podcast*), de videojocs i d'autoria en DVD i d'altres suports.
 - 2.4. Formats d'arxiu i opcions per als mitjans adquirits a través de càmeres fotogràfiques digitals, escàners, micròfons, línies d'àudio: analògic, digital, òptic:
 - 2.4.1. Formats d'imatge (RAW, PSD, JPEG, TIFF, altres).
 - 2.4.2. Formats d'àudio (WAV, MP3, AIFF, WMA, altres).
 - 2.4.3. Formats de vídeo (format AVI, format QuickTime, format MPEG-2, format DVD-*Blu-ray*, format MPEG-4 (H.264), format FLV, altres).
 - 2.4.4. Reproductors de vídeo: magnetoscòpis, DVD, d'altres adequats a diversos projectes multimèdia.
 - 2.5. Graus d'accessibilitat de les aplicacions multimèdia:
 - 2.5.1. Graus d'escalat en hipertext, grau d'escalat en hipermèdia.
 - 2.5.2. Exigències tècniques dels diversos mitjans d'explotació: capacitat/velocitat de transferència.
 - 2.5.3. Fiabilitat en les opcions de sortida de les aplicacions multimèdia.