



Escola Superior de Tècniques de les Arts de l'Espectacle

ANNEX II

V8 30_08_2021

Tècniques de les arts de l'espectacle Especialitat: Maquinària escènica (Pla 2020)

Títol propi de l'Institut del Teatre i la Universitat Politècnica de Catalunya
Durada: 2.000 hores / 120 ECTS

1. Perfil professional

El perfil professional del títol queda determinat per la competència general, les competències professionals, personals i socials, les capacitats clau que s'han d'adquirir.

1.1. Competència general

La competència general d'aquest títol consisteix a disposar i gestionar tècnicament el projecte escenogràfic d'una creació d'arts escèniques o música en viu, segons el disseny establert, instal·lant i operant els equips de maquinària escènica i els elements escenogràfics tenint en compte el projecte artístic general i els condicionants tècnics i econòmics així com les característiques de l'espai de representació la seguretat del públic, efectuant les tasques amb criteris artístics, de qualitat i en condicions de seguretat tot integrant-se en equips de treball multidisciplinaris.

1.2. Competències professionals, personals i socials

- a. Interpretar les característiques d'una escenografia i/o espai escènic establert per a un espectacle en viu atenent a la proposta dramàtica i als criteris històrics, d'estil i gènere.
- b. Elaborar el projecte tècnic de maquinària escènica establint-ne la viabilitat o analitzant els condicionants tècnics, artístics i d'explotació de la producció en curs.
- c. Planificar i organitzar els recursos humans i tècnics per al muntatge, desmuntatge i explotació d'un projecte escenogràfic ajustant-se als condicionants tècnics, artístics, de seguretat i de producció.
- d. Supervisar i realitzar la instal·lació, muntatge, desmuntatge i reglatge dels equips de maquinària escènica i dels elements escenogràfics segons les bones practiques professionals i dins els terminis establerts.
- e. Organitzar i programar les mutacions escèniques col·laborant eficaçment amb l'equip artístic i optimitzant els recursos tècnics disponibles.
- f. Construir accessoris i reparar elements escenogràfics.
- g. Participar activament en els assajos, implicant-se en el projecte artístic.
- h. Servir les funcions tenint en compte la qualitat artística i resolent els imprevistos amb agilitat i iniciativa per garantir el bon desenvolupament de la representació.
- i. Adaptar el projecte escenogràfic d'un espectacle a un nou espai de representació amb fidelitat al projecte artístic i tenint en compte els condicionants tècnics i de producció.
- j. Resoldre un espai escènic d'acord als requeriments funcionals de la producció en curs aplicant tècniques de concepció escenogràfica.
- k. Documentar la implantació i el joc escènic d'una proposta escenogràfica.
- l. Planificar i realitzar el manteniment correctiu i preventiu dels equips i instal·lacions de maquinària escènica i dels elements escenogràfics per a garantir la seva operativitat i el funcionament durant la representació.
- m. Gestionar la logística i emmagatzematge dels equips de maquinària escènica i dels elements escenogràfics en diverses situacions d'explotació.
- n. Negociar les condicions tècniques i de producció de la proposta escenogràfica amb tercers per assolir els objectius tècnics, artístics i de producció establerts.
- o. Col·laborar amb els col·lectius d'altres especialitats tècniques de l'escenari realitzant tasques de suport durant el muntatge, assajos i representacions.

- p. Adaptar-se a la diversitat de gèneres en arts escèniques i música integrant els condicionants i usos propis de cada gènere en la resposta a les demandes tècniques i artístiques.
- q. Integrar la seguretat del públic i l'accessibilitat universal en totes les fases del treball, supervisant el compliment de les consignes establertes per l'empresa i la normativa vigent.
- r. 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.
- s. Adaptar-se al treball en diferents estructures de producció.
- t. Organitzar i coordinar equips de treball amb responsabilitat, supervisant-ne el desenvolupament, mantenint relacions fluïdes i assumint-ne el lideratge, així com aportant solucions als conflictes grupals que es presentin.
- u. 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 dels membres de l'equip.
- v. 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 competència de les persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.
- w. Adaptar-se a les noves situacions laborals, mantenint actualitzats els coneixements científics, tècnics i tecnològics relatius al seu entorn professional, gestionant-ne la formació i els recursos existents en l'aprenentatge al llarg de la vida i utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- x. 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.
- y. Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb el que estableix la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.

2. Camp professional

Treballarà aplicant tècniques de maquinària escènica i realitzant altres tasques d'escenotècnica de forma autònoma o per a altri, en tota classe d'espectacles d'arts escèniques, música i actes en viu, amb presència de públic en directe, per a productores d'espectacles, companyies en gira, teatres, empreses de serveis i/o entitats que realitzin espectacles.

3. Currículum

3.1. Objectius generals

- a. Analitzar la dramaturgia d'una escenificació i els valors expressius de l'escenografia, determinant les característiques que la defineixen per incorporar-les al treball tècnic de la maquinària escènica.
- b. Analitzar els paràmetres tècnics, artístics i econòmics que determinen el projecte escenogràfic per a l'elaboració del projecte tècnic de maquinària escènica.
- c. Determinar les necessitats de recursos humans i tècnics, valorant-ne els costos i terminis d'execució per establir-ne la viabilitat en el context de la producció en curs.
- d. Analitzar les tasques a realitzar, les dependències mútues i els recursos necessaris amb la finalitat de realitzar la planificació i l'organització del muntatge, desmuntatge i explotació d'un projecte escenogràfic.
- e. Establir els equips necessaris per al muntatge de l'escenografia i analitzant-ne les funcionalitats en relació als requeriments tècnics i artístics.
- f. Determinar els processos de muntatge, desmuntatge i reglatge dels equips de maquinària escènica per a realitzar el muntatge dins els terminis establerts.
- g. Operar els equips de maquinària escènica seguint les demandes de l'equip artístic, proposant solucions per a la resolució de les mutacions escèniques.
- h. Aplicar tècniques de construcció per a la reparació d'elements escenogràfics i la construcció d'accessoris tenint en compte els materials a emprar i la seguretat i prevenció en el treball de taller.
- i. Participar en el procés d'aprenentatge col·lectiu dels assajos.
- j. Valorar i analitzar el desenvolupament de la representació, responent amb promptitud a les contingències garantint la qualitat artística dels moviments escènics i dels canvis escenogràfics durant la representació.
- k. Analitzar els paràmetres artístics i els condicionants tècnics i de producció d'un projecte escenogràfic relacionant-los amb els corresponents a un nou espai de representació per adaptar-hi l'escenografia mantenint la fidelitat al projecte artístic.
- l. Caracteritzar les necessitats d'una producció escènica i aplicar tècniques de concepció escenogràfica per a efectuar una proposta d'acord amb els requeriments funcionals de la producció en curs.
- m. Reunir i seleccionar la informació tècnica, artística i de producció per a la realització de la documentació de maquinària escènica.

- n. Determinar les necessitats tècniques segons el tipus d'equip i instal·lació i les exigències reglamentaries per aplicar-les a la planificació i realització dels manteniments correctiu i preventiu dels equips i instal·lacions de maquinària escènica i dels elements escenogràfics.
- o. Determinar les necessitats d'equips i materials fungibles en cada fase del projecte per a establir el pla de gestió dels transports i magatzems.
- p. Aplicar estratègies de negociació, motivació i obtenció del compromís en la negociació amb tercers per garantir la qualitat i l'acompliment dels objectius de la producció.
- q. Aplicar tècniques d'il·luminació, sonorització i audiovisuals per a donar suport a altres col·lectius en els treballs de muntatge, assajos i representacions.
- r. Analitzar les característiques d'organització i usos propis de cada gènere en arts escèniques i música per tal d'adaptar la resposta tècnica al context artístic de la producció en curs.
- s. Identificar els requeriments de seguretat del públic i d'accessibilitat universal proposant, en totes les fases del treball, mesures de seguretat i accessibilitat universal d'acord amb la normativa aplicable.
- t. Avaluar situacions de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, proposant i aplicant mesures de prevenció individuals i col·lectives, d'acord amb la normativa aplicable en els processos del treball, per garantir entorns segurs.
- u. Reconèixer les diferents estructures de producció pròpies de les arts escèniques i l'organització interna, adaptant el comportament a l'estructura organitzativa.
- v. 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.
- w. Prendre decisions de forma fonamentada, analitzant les variables implicades artístiques, tècniques, de seguretat i de producció, integrant sabers de diferent àmbit i acceptant els riscos i la possibilitat d'equivocació en la presa de decisions, per afrontar i resoldre diferents situacions, problemes o contingències.
- x. 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.
- y. 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.
- z. 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.

- aa. 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.

3.2. Relació de mòduls professionals i d'unitats formatives

PLA ESTUDIS ESTAE 2020				
Tècniques de les arts de l'espectacle: Maquinària Escènica				
Mòduls professionals	H Mòd	H LD	Unitats Formatives que el componen	H UF
MP1 Fonaments Culturals per a l'Escenotècnia	132	0	UF1 anàlisi dramàtica i evolució de les arts escèniques	84
			UF2 Bases musicals per a l'escenotècnia	20
			UF3 Edifici teatral	28
MP2 Fonaments tecnològics per a l'escenotècnia	231	33	UF 1 Electrotècnia per a l'escenotècnia	48
			UF 2 Electrònica per a l'escenotècnia	48
			UF 3 Mecànica tècnica per a l'escenotècnia	48
			UF 4 Sistemes informàtics	24
			UF 5 Instal·lacions receptores de baixa tensió	48
			UF 6 Sistemes digitals	48
MP3 Escenotècnia	297	33	UF1 Luminotècnia per a les arts escèniques	68
			UF2 Maquinària escènica	76
			UF3 Tècniques de so per a les arts escèniques	68
			UF4 Aplicacions audiovisuals per a les arts escèniques	34
			UF5 Elevació i suspensió d'elements escenogràfics (rigging)	24
			UF6 Representació Gràfica d'instal·lacions d'escenotècnia	60
MP4 Pràctica escènica d'escenotècnia	165	0	UF1 Pràctica escènica d'escenotècnia	165
MP5 Equips i Instal·lacions per a la Maquinària Escènica	99	33	UF1 Cortinatges escènics	32
			UF2 Elements escenogràfics autoportants	32
			UF3 Sistemes d'elevació i suspensió provisionals	20
			UF4 Joc escenotècnic	48

MP6 Disseny i Tècniques de Construcció i d'Acabats d'Elements Escenogràfics	132	33	UF1 Fonaments del disseny escenogràfic	21
			UF2 Representació gràfica per a la construcció i implantació escenogràfica	45
			UF3 Tècniques de construcció escenogràfica	54
			UF4 Acabats d'elements escenogràfics	45
MP7 Fonaments Tecnològics per a la Maquinària Escènica	132	33	UF1 Sistemes mecànics per a l'escenotècnia	40
			UF2 Motors elèctrics per a l'escenotècnia	30
			UF3 Mecatrònica per a l'escenotècnia	62
			UF4 Hidràulica i pneumàtica per a l'escenotècnia	33
MP8 Pràctica Escènica de Maquinària Escènica	132	0	UF1 Pràctica Escènica de Maquinària Escènica	132
MP9 Projecte Integrat de Maquinària Escènica	66	0	UF1 Projecte Integrat de Maquinària Escènica	66
MP10 Formació i orientació laboral	66	0	UF1 El marc legal i organitzatiu de l'espectacle en viu	22
			UF2 Incorporació al treball en el sector de l'espectacle en viu	22
			UF3 Empresa i iniciativa emprenedora: producció i gestió a l'espectacle en viu	22
MP11 Riscos professionals a l'espectacle en viu	33	0	UF1 Riscos professionals a l'espectacle en viu	33
MP12 Formació en Centres de Treball	350	0	UF1 Formació al centre de treball	350

4. Agrupació de mòduls professionals per curs

Curs	Mòduls professionals	H Mòd	H LD
Primer	MP1 Fonaments Culturals per a l'Escenotècnia	132	0
	MP2 Fonaments tecnològics per a l'escenotècnia	231	33
	MP3 Escenotècnia	297	33
	MP4 Pràctica escènica d'escenotècnia	165	0
	MP10 Formació i orientació laboral	66	0
	MP11 Riscos professionals a l'espectacle en viu	33	0
SUBTOTAL HORES		990	
Segon	MP5 Equips i Instal·lacions per a la Maquinària Escènica		
	MP6 Disseny i Tècniques de Construcció i d'Acabats d'Elements Escenogràfics		
	MP7 Fonaments Tecnològics per a la Maquinària Escènica		
	MP8 Pràctica Escènica de Maquinària Escènica		
	MP9 Projecte Integrat de Maquinària Escènica		
	MP12 Formació en Centres de Treball		
SUBTOTAL HORES		1010	

4.1. Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Les taules següents especifiquen per a cada Mòdul Professional i les Unitats formatives que el componen, els resultats d'aprenentatge (RA), els criteris d'avaluació (CA) i els continguts.

S'indiquen també, les hores totals del MP i de les UF, amb especificació de les hores de lliure disposició atribuïdes.

UF1. Anàlisi dramàtica i evolució de les arts escèniques

84 + 0 h lliure dedicació = 84 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Analitza produccions d'arts escèniques d'acord amb el gènere, el context històric, l'estructura i les característiques tècniques i artístiques.	CA1 Identifica els diferents signes que intervenen a la dramàtica i la representació escènica	1.1	Anàlisi de produccions d'arts escèniques Conceptes de dramàtica i escenificació 1.1.1. Els signes que componen la representació 1.1.2. El llenguatge de l'actor i el llenguatge de l'espai 1.1.3. El text dramàtic 1.1.4. L'argument i els personatges 1.1.5. El temps i l'obra dramàtica 1.2. Orígens i evolució històrica i social de les arts escèniques a occident. 1.2.1. El teatre: principals gèneres, autors i entorn social. 1.2.2. La dansa i les arts del moviment: principals estils i tècniques 1.2.3. La música dramàtica: l'òpera, opereta, sarsuela, teatre musical, entre d'altres 1.2.4. Circ i arts del carrer. 1.2.5. Altres gèneres: revista, teatre de titelles i objectes, cabaret, entre d'altres 1.3. Principals manifestacions d'arts escèniques no occidentals
	CA2 Analitza un text dramàtic, indicant-ne la intenció, l'estructura argumental i els personatges.	1.1	
	CA3 Identifica el gènere, el moviment i l'època a què pertany una obra escènica (dramàtica) relacionant-la amb l'entorn sociocultural del moment	1.2	
	CA4 Descriu els principals corrents i moviments de les arts escèniques no occidentals	1.3	
	CA5 Empra el vocabulari corresponent a les expressions artístiques, estilístiques i tècniques pròpies de cada manifestació d'arts escèniques	1.1, 1.2 i 1.3	
	CA6 Demostra interès i sensibilitat en el consum cultural relacionat amb les arts escèniques	1.1, 1.2 i 1.3	
RA2 Analitza les característiques d'una escenografia	CA1 Identifica els trets que defineixen un estil escenogràfic relacionant-lo amb el moment històric i l'evolució de les arts	2.1 a 2.13	2. Evolució de l'espai de representació i l'escenografia

relacionant-les amb el període històric, l'estil escenogràfic, la proposta escènica i l'evolució de l'escenotècnia	CA2 Descriu les diferències entre els conceptes d'escenari, espai escènic i escenografia.	2.1	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. L'escenari, l'espai escènic i l'escenografia. 2.2. L'època clàssica. L'edifici teatral i recursos escenogràfics al teatre de l'antiguitat 2.3. L'edat mitjana: escenografia simultània. Escenografia al carrer. 2.4. El teatre del renaixement. Els teatres isabelins, els "corrales de comedias" i el teatre cortesà. 2.5. El teatre barroc. La perspectiva central. La maquinària escènica barroca i els espectacles de màquines. 2.6. L'espai heroic neoclàssic 2.7. L'espai del romanticisme 2.8. El segle XIX. Wagner. Naturalisme a França i Rússia. 2.9. La ruptura de la tradició il·lusionista i pictòrica: <ul style="list-style-type: none"> 2.9.1. Volum i llum segons Appia i Craig. 2.9.2. Naixement de la il·luminació escènica moderna 2.10. Simbolisme, esteticisme i decorativisme. 2.11. Les avantguardes d'entreguerres. 2.12. Corrents i tendències de l'escenografia de la postguerra a l'actualitat. La renovació de l'edifici teatral. 2.13. Les noves tecnologies a l'escena.
	CA3 Identifica i situa en el temps les tendències i autors més significatius de la creació escenogràfica dels principals períodes històrics fins a l'actualitat.	2.2 a 2.13	
	CA4 Descriu l'evolució de l'edifici teatral establint-ne la relació amb les necessitats i possibilitats expressives del dispositiu escenogràfic, l'equipament escenotècnic i el moment històric.	2.2 a 2.13	
	CA5 Relaciona l'evolució de l'escenotècnia amb l'estat de la tecnologia de l'època i les solucions escenogràfiques utilitzades	2.1 a 2.13	
	CA6 Descriu l'evolució del llenguatge escènic i de la creació escenogràfica contemporània com a resultat de la incorporació de les noves tecnologies a l'escenotècnia	2.9 a 2.13	
	CA7 Valora la pròpia activitat professional com a producte de l'evolució de l'art i la tècnica propis de l'especialitat.	2.1 a 2.13	

UF2. Bases musicals per a l'escenotècnia**20 + 0 h lliure dedicació = 20 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Reconeix les característiques que defineixen els diversos estils i estètiques musicals atenent al seu context històric i les formacions musicals	CA1 Descriu el paper de la música i els sons com a signe a les arts escèniques.	1.1	1. Estils i estètiques musicals 1.1. La significació del so i de la música a la creació escènica 1.2. La música dins la cultura occidental. Visió general de la seva evolució històrica 1.2.1.Principals èpoques i estils 1.2.2.Principals autors 1.3. Els instruments musicals i la veu 1.3.1.Famílies d'instruments 1.3.2.Tessitures, claus d'escriptura i instruments transpositors 1.3.3.Tessitures de la veu. 1.4. Gèneres musicals segons: 1.4.1.Funció 1.4.2.Contingut 1.4.3.Destinatari 1.4.4.Mitjans sonors 1.5. Les formacions musicals 1.5.1.Formacions musicals clàssiques 1.5.2.Formacions musicals contemporànies i de música popular 1.5.3.Formacions musicals de música tradicional
	CA2 Identifica les característiques i situa en el temps els estils i autors més significatius dels principals períodes històrics fins a l'actualitat.	1.2, 1.4	
	CA3 Identifica els diferents tipus d'instruments musicals i famílies, a partir de la seva constitució i sonoritat.	1.3	
	CA4 Enumera les formacions musicals descrivint la seva composició.	1.5	
	CA5 Emptra el vocabulari adequat i la terminologia precisa per expressar els conceptes relacionats amb l'àmbit musical	1.1 a 1.5	
	CA6 Demostra interès i sensibilitat en el consum cultural relacionat amb la música.	1.1 a 1.5	
RA2	CA1 Identifica la mètrica i ritme característics d'una peça escoltada	2.3 i 2.5	2. Anàlisi auditiva dels principals elements

Reconeix l'estructura d'una composició musical per tal de situar-se en un punt precís del discurs sonor.	CA2 Identifica auditivament les qualitats del so, frases i semifrases, textura i plans sonors, estructures formals, expressió i moviment d'una composició musical	2.1 a 2.6	formals de la música 2.1. El so i les seves qualitats 2.2. Conceptes de melodia 2.3. Pulsació, mètrica i ritme 2.4. Textura i plans sonors 2.5. Principis d'estructura formal 2.6. Expressió i moviment
	CA3 Porta la pulsació d'una peça escoltada	2.3, 2.5 i 2.6	

UF3. Edifici teatral			28 + 0 h lliure dedicació= 28 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Analitza la configuració dels edificis i espais que acullen representacions escèniques i música des del punt de vista arquitectònic i funcional	CA1 Identifica la funció de l'edifici teatral i les necessitats socials i artístiques a les quals ha de donar resposta.	1.1	1. Anàlisi de l'edifici teatral 1.1. La funció social de l'edifici escènic. L'acolliment de l'encontre entre l'artista i el seu públic. L'edifici com a eina per a la pràctica de l'art. 1.2. L'emplaçament d'un edifici, l'entorn urbà i accessos. 1.3. El programa d'un edifici teatral: 1.3.1. Espais d'acolliment i serveis al públic: vestíbul, guarda-roba, entre d'altres 1.3.2. Espais de representació: escenari, platea, amfiteatre, llotges, entre d'altres 1.3.3. Espais propis dels artistes: camerinos, sales d'assaig i
	CA2 Conceptualitza l'edifici o espai de representació i la seva relació amb l'entorn	1.2	
	CA3 Realitza el diagrama de l'organització funcional de l'edifici o espai de representació a partir de l'establiment de les necessitats generals d'ús i l'anàlisi de les relacions entre les parts que el componen.	1.3, 1.4, 1.5, 1.6	

	CA4 Analitza les circulacions del públic i del personal artístic i de servei a l'escena	1.5	<p>escalfament, entre d'altres</p> <p>1.3.4. Espais de serveis tècnics: magatzems, tallers de construcció i manteniment, entre d'altres</p> <p>1.3.5. Espais de producció, gestió i administració: oficines, sales de premsa, entre d'altres</p> <p>1.4. Interpretació de plànols arquitectònics i nomenclatura</p> <p>1.5. La distribució arquitectònica d'un edifici teatral: les relacions entre les parts i les circulacions (verticals-horitzontals).</p> <p>1.6. Diagramació del pla funcional de l'edifici o espai de representació</p> <p>1.7. Configuracions d'espais segons la relació escena platea.</p> <p>1.7.1. Teatre a la italiana</p> <p>1.7.2. Arena i <i>ring</i></p> <p>1.7.3. <i>Black-box</i>. Sales polivalents</p> <p>1.7.4. Espais no convencionals, recintes a l'aire lliure i el carrer</p> <p>1.8. L'acústica i la configuració de l'espai de representació</p> <p>1.9. Espais de representació i els espais de servei en funció del gènere (teatre, òpera, dansa entre d'altres)</p> <p>1.10. Elements prefabricats per a la construcció d'escenaris i grades.</p>
	CA5 Descriu la relació entre l'escena i la sala, les seves dimensions relatives i les visuals justificant les diferents configuracions d'espais i edificis que en resulten	1.7	
	CA6 Descriu els paràmetres acústics que determinen la configuració de l'edifici i la seva volumetria	1.8	
	CA7 Interpreta plànols d'arquitectura de sales i espais de representació	1.4	
	CA8 Aplica l'anàlisi funcional a la configuració d'un espai de representació a l'aire lliure	1.7, 1.10	
	CA9 Distingeix els aspectes claus de les diferents formes artístiques escèniques que determinen la configuració de l'edifici destinat a l'ús específic per a una disciplina artística (teatre, auditori, òpera, espai de dansa, entre d'altres)	1.9	

	CA10 Analitza els avantatges i inconvenients de les sales polivalents	1.7	
RA2 Relaciona solucions arquitectòniques i d'instal·lacions amb la normativa referent al confort i seguretat de les persones usuàries de l'equipament.	CA1 Analitza la configuració de l'edifici o espai de representació a partir de les necessitats de seguretat i confort del públic	2.1	2. Les condicions d'ús segur de l'edifici escènic o espai de representació 2.1. Els drets de l'espectador. Riscos per a l'espectador. La seguretat de l'edifici. 2.2. La seguretat contra incendis 2.2.1. Mesures passives. Sectorització. El teló tallafocs 2.2.2. Mesures actives 2.2.3. Normativa aplicable als espais de representació 2.3. La seguretat en cas d'evacuació 2.3.1. Comportament individual i col·lectiu del públic 2.3.2. Càlcul de l'aforament. Distribució dels seients a la platea 2.3.3. Vies d'evacuació. Sortides d'emergència 2.3.4. Normativa aplicable als espais de representació 2.4. El Pla d'autoprotecció i el pla d'emergència 2.4.1. Normativa aplicable 2.4.2. Organització dels recursos humans 2.4.3. Organització dels recursos materials 2.4.4. Manteniment dels plans. Formació. Simulacres 2.4.5. Documents del pla d'emergència i del d'autoprotecció
	CA2 Explica les mesures actives i passives de lluita contra incendis d'un edifici de pública concurrència destinat a espectacles	2.2	
	CA3 Explica la problemàtica de l'evacuació d'un espai de representació i com s'organitza	2.3	
	CA4 Descriu l'organització i les funcions dels equips humans que intervenen en un pla d'emergència	2.4	
	CA5 Explica l'organització i els documents que configuren un pla d'autoprotecció o un pla d'emergència d'un local de pública concurrència destinat a espectacles	2.4	
	CA6 Manifesta sensibilitat envers la seguretat del públic i del personal i l'impacte que les activitats tècniques hi poden tenir	2.1 a 2.5	

	CA7 Descriu les solucions arquitectòniques i tècniques per a l'accessibilitat universal relacionant-les amb la normativa vigent	2.6	<p>2.5. El confort del públic a l'edifici i espais de representació a l'aire lliure</p> <p>2.5.1. Accessos. Gestió de multituds</p> <p>2.5.2. Climatització. Serveis i aigua calenta sanitària.</p> <p>2.5.3. Assistència mèdica</p> <p>2.6. Accessibilitat universal</p> <p>2.6.1. E Drets de la persona usuària</p> <p>2.6.2. Solucions arquitectòniques i tècniques</p> <p>2.6.3. Normativa aplicable</p>
	CA8 Identifica les normatives legals relatives a la seguretat del públic i l'accessibilitat universal, segons la seva jerarquia i àmbit d'aplicació	2.1 a 2.6	

UF1. Electrotècnia per a l'escenotècnia

48 + 0 h lliure dedicació = 48 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Determina i mesura paràmetres de magnituds elèctriques en circuits de corrent continu relacionant-los amb les seves aplicacions escenotècniques.	CA1 Relaciona les magnituds elèctriques amb els fenòmens físics associats	1.1	1. Determinació i mesurament de paràmetres en circuits elèctrics de corrent continu 1.1. Conceptes i fenòmens elèctrics i electromagnètics. Corrent elèctric i magnituds elèctriques. Magnetisme, electromagnetisme i inducció electromagnètica. 1.2. Circuits elèctrics de corrent continu. Generalització de la llei d'Ohm en circuits amb força electromotiu 1.3. Components elèctrics. Resistència, condensadors, inductància, piles galvàniques, acumuladors. 1.4. Teoremes fonamentals en l'anàlisi de circuits elèctrics. Resolució de circuits de corrent continu.
	CA2 Caracteritza els senyals elèctrics i els seus paràmetres fonamentals	1.1.	
	CA3 Resol problemes sobre la llei d'Ohm efectuant càlculs de potència i energia.	1.2	
	CA4 Reconeix i identifica els components elèctrics relacionant-los amb la seva funció, característiques i simbologia normalitzada	1.3	
	CA5 Efectua càlculs d'agrupació en sèrie i en paral·lel de components elèctrics relacionant-los amb les seves aplicacions a l'escenotècnia	1.3	
	CA6 Resol circuits elèctrics de corrent continu aplicant teoremes fonamentals d'anàlisi de circuits elèctrics.	1.4	
RA2 Determina i mesura paràmetres de magnituds elèctriques en circuits de corrent altern relacionant-los amb les seves aplicacions escenotècniques.	CA1 Caracteritza un senyal sinusoidal de tensió o intensitat aplicant-ho al càlcul de la potència elèctrica	2.1	2. Determinació i mesurament de paràmetres en circuits elèctrics de corrent altern 2.1. Corrent altern monofàsic i trifàsic. Valors instantani i efectiu. Representació de magnituds sinusoidals. Impedància. 2.2. Circuits de corrent altern amb elements passius. Potència i correcció del factor de potència.
	CA2 Calcula el factor de potència de circuits de corrent altern relacionant-lo amb els valors de potència activa, reactiva i aparent	2.1 i 2.2	
	CA3 Realitza mesures de tensió, intensitat, potència i factor de potència	2.1 i 2.2	

CA4	Calcula caigudes de tensió en línies monofàsiques de corrent altern.	2.2	<p>2.3. Màquines elèctriques: transformadors i motors</p> <p>2.4. Mecanismes elèctrics</p> <p>2.5. Sistemes elèctrics trifàsics. Connexió de receptors en sistemes trifàsics (estrella-triangle). Potència, magnituds i mesura en sistemes trifàsics.</p> <p>2.6. Riscos específics del treball amb aparellatge i instal·lacions d'electrotècnia.</p>
CA5	Resol circuits elèctrics de corrent altern relacionant la seva topologia amb les aplicacions a l'escenotècnia.	2.2	
CA6	Identifica els tipus de màquines elèctriques relacionant-les amb les seves característiques i aplicacions	2.3	
CA7	Determina el sistema de posada en marxa de motors elèctrics a partir de les seves especificacions i placa de característiques	2.3	
CA8	Identifica mecanismes elèctrics relacionant-los amb les seves funcions i simbologia normalitzada	2.4	
CA9	Identifica les diferents formes de connexió dels receptors trifàsics relacionant-les amb els receptors equilibrats i desequilibrats	2.5	
CA10	Elabora mesures de tensió intensitat i potència segons el tipus de sistema trifàsic i tipus de càrrega	2.5	
CA11	Identifica els riscos i aplica les consignes de seguretat en el treball amb aparellatge i instal·lacions electrotècniques.	2.6	

UF2. Electrònica per a l'escenotècnia**38 + 10 h lliure dedicació = 48 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Determina l'estructura i munta circuits analitzant la interrelació entre components i relacionant-los amb les seves aplicacions en escenotècnia	CA1 Identifica components electrònics en esquemes relacionant-los amb els seus paràmetres i simbologia normalitzada	1.1.	1. Estructures i muntatge de circuits analògics 1.1. Components electrònics, paràmetres i funcionament 1.2. Mesures de paràmetres, tècniques i equips. 1.3. Anàlisi i resolució de circuits electrònics analògics 1.4. Estructures fonamentals de circuits analògics d'aplicació en els equipaments d'escenotècnia (divisor de tensió, filtres, rectificadors, entre d'altres.) 1.5. Configuracions principals de circuits amb amplificadors operacionals d'aplicació en els equipaments d'escenotècnia 1.6. Muntatge i simulació de circuits analògics 1.7. Verificació del funcionament de circuits electrònics analògics 1.8. Riscos específics del treball amb aparellatge i circuits electrònics.
	CA2 Identifica la funció i característiques de components utilitzant catàlegs	1.1.	
	CA3 Identifica els equips de mesura	1.2	
	CA4 Mesura paràmetres bàsics dels components relacionant-los amb les característiques especificades en catàlegs	1.2	
	CA5 Interpreta esquemes de circuits electrònics bàsics reconeixent-ne les característiques de funcionament.	1.3	
	CA6 Resol circuits analògics bàsics analitzant-ne el funcionament i relacionant el senyal d'entrada i sortida	1.3	
	CA7 Identifica les topologies bàsiques de circuits electrònics relacionant-los amb les seves aplicacions en equipaments d'escenotècnia	1.4	
	CA8 Identifica les configuracions principals dels circuits amb amplificadors operacionals relacionant-los amb les seves aplicacions en equipaments d'escenotècnia.	1.5	
	CA9 Munta i simula circuits analògics bàsics analitzant-ne el comportament	1.6	

	CA10 Mesura i visualitza paràmetres de les magnituds elèctriques bàsiques emprant el procediment i equip de mesura adequat.	1.7	
	CA11 Compara les mesures o visualitzacions pràctiques amb les calculades teòricament tot identificant les deficiències en el funcionament	1.7	
	CA12 Identifica els riscos i aplica les consignes de seguretat en el treball amb aparellatge i circuits electrònics	1.8	

UF3. Mecànica tècnica per a l'escenotècnia			48 + 0 h lliure dedicació = 48 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Descriu les magnituds físiques de la mecànica tècnica relacionant-les amb el comportament dels sistemes mecànics	CA1 Determina la resultant d'un sistema de forces coplanàries	1.1	1. Descripció dels principis fonamentals de la mecànica tècnica 1.1. Estàtica. Força. Moment. Composició, descomposició i equilibri de forces. 1.2. Centre de gravetat. Moment estàtic. 1.3. Estudi dels fregaments. Esforç de rodolament i lliscament 1.4. Sol·licitacions mecàniques compressió, tracció, flexió, torsió i cisallament. 1.5. El sòlid en equilibri. Condicions d'equilibri 1.6. Màquines simples: palanca, pla inclinat, politja, entre d'altres
	CA2 Caracteritza el tipus d'esforç que actua sobre els cossos en repòs	1.4	
	CA3 Diferencia el fregament estàtic i el dinàmic justificant el comportament dels materials en contacte	1.3	
	CA4 Determina el centre de gravetat d'una peça tridimensional relacionant-lo amb les aplicacions a l'escenotècnia.	1.2	
	CA5 Descriu les condicions d'equilibri dels cossos simples	1.5	

	CA6 Descriu l'esforç de rodolament a partir de l'anàlisi de les superfícies en contacte relacionant-lo amb les aplicacions a l'escenotècnia.	1.3	
	CA7 Determina l'avantatge mecànic de les màquines simples relacionant-lo amb les aplicacions a l'escenotècnia	1.6	
RA 2 Analitza el comportament mecànic de les estructures en les aplicacions escenotècniques.	CA1 Reconeix el caràcter isostàtic d'un sistema mecànic a partir del tipus de recolzament	2.1	2. Anàlisi mecànica de les estructures aplicada a l'espectacle 2.1. Sistemes estructurals. Sistemes isostàtics 2.2. Anàlisi de les estructures simples habituals en la construcció escenogràfica 2.3. Anàlisi de les estructures per a muntatges escenotècnics. 2.3.1. Elements constitutius: bigues, pilars, estructures triangulades 2.3.2. <i>Truss</i> prefabricat i les seves configuracions. 2.3.3. Pòrtics. Practicables prefabricats i les seves configuracions 2.4. Sistemes d'ancoratge i unió d'estructures 2.5. Càrregues puntuals i càrregues repartides en estructures 2.6. Formats de subministraments industrials de materials per a la construcció escènica. Taules de característiques i promptuaris.
	CA2. Caracteritza els tipus d'estructures a partir de l'anàlisi de la seva configuració.	2.2,2.3	
	CA3 Explica el comportament mecànic de l'estructura segons el tipus de càrrega a què està sotmesa.	2.2,2.3	
	CA4 Dimensiona els elements de les estructures segons els esforços a què estan sotmesos i el material constructiu.	2.2,2.3	
	CA5 Determina el sistema d'ancoratge d'una estructura suspesa atenent al tipus d'estructura, el pes, els materials constructius i les sol·licitacions mecàniques previstes.	2.4	
	CA6 Determina el sistema d'unió d'una estructura atenent al tipus d'estructura, el pes, els materials constructius i les sol·licitacions mecàniques previstes.	2.4	
	CA7 Tria els materials de construcció i unió interpretant les taules de característiques mecàniques proporcionades pel fabricant i el resultat dels càlculs.	2.6	
	CA8 Aplica procediments de càlcul establerts, operant amb rigor i exactitud.	2.2 a 2.5	

UF4. Sistemes informàtics**20 + 4 h lliure dedicació = 24 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Gestiona i utilitza equips microinformàtics (ordinadors personals) muntant, configurant els equips i petites xarxes locals i utilitzant el programari bàsic d'ofimàtica.	CA1 Identifica i manipula els components bàsics d'un equip microinformàtic per a acoblar o muntar equips destinats a aplicacions d'escenotècnia	1.1	1. Gestió i utilització d'equips microinformàtics per aplicacions d'escenotècnia 1.1. Maquinari del PC, components, especificacions i acoblat 1.2. Sistemes operatius monolloc 1.3. Instal·lació de programari i dispositius. 1.4. Entorns de xarxes locals 1.5. Utilització d'aplicacions ofimàtiques principals 1.6. Mètodes de cerca avançada a internet 1.7. Riscos específics del treball amb equips microinformàtics i PVD.
	CA2 Interpreta les especificacions tècniques d'equips microinformàtics relacionant-les amb els requeriments de l'aplicació d'escenotècnia.	1.1	
	CA3 Instal·la i configura el sistema operatiu monolloc en un ordinador personal en base a les característiques del maquinari i amb ajut de documentació tècnica.	1.2	
	CA4 Amplia o substitueix els components i perifèrics d'un ordinador instal·lant-ne els controladors i programari corresponent per adaptar-ne les prestacions a les necessitats de l'aplicació d'escenotècnia	1.3	
	CA5. Connecta i configura equips informàtics per al seu funcionament en un entorn de xarxa local compartint informació entre els diferents dispositius.	1.4	
	CA6 Selecciona i utilitza les principals aplicacions ofimàtiques aplicant les opcions bàsiques	1.5	
	CA7 Realitza cerques a internet aplicant les opcions avançades dels cercadors	1.6	

	CA8 Identifica els riscos i aplica les consignes de seguretat en el treball amb equips microinformàtics i pantalles de visualització de dades (PDV).	1.7	
--	--	-----	--

UF5. Instal·lacions receptores de baixa tensió			43 + 5 h lliure dedicació = 48 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Munta quadres elèctrics i determina les especificacions d'una instal·lació receptora de baixa tensió d'acord amb els requeriments del projecte d'escenotècnia	CA1 Interpreta el reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT)	1.1	1. Instal·lacions receptores de baixa tensió 1.1. Reglament elèctric de baixa tensió (REBT) 1.2. Càlcul i selecció de conductors 1.3. Proteccions i seguretat 1.4. Xarxes de terra 1.5. Quadres elèctrics, disseny i muntatge 1.6. Grups Electrògens 1.7. Riscos específics del treball amb aparellatge i instal·lacions elèctriques.
	CA2 Calcula la secció de conductors en aplicacions d'escenotècnia, tenint en compte les especificacions del projecte i les prescripcions del REBT per a espais de pública concurrència.	1.2	
	CA3 Determina les característiques de les proteccions d'una instal·lació d'acord amb les especificacions del projecte.	1.3	
	CA4 Descriu les diferents configuracions de les xarxes de terra relacionant-les amb les seves característiques.	1.4	
	CA5 Realitza croquis i esquemes de quadres elèctrics per a aplicacions d'escenotècnia utilitzant la simbologia adequada.	1.5	
	CA6 Munta quadres elèctrics interpretant la documentació tècnica i verificant-ne el funcionament	1.5	
	CA7 Estableix les especificacions dels grups electrògens d'acord amb els requeriments del projecte d'escenotècnia	1.6	

	CA8 Identifica els riscos i aplica les consignes de seguretat en el treball amb aparellatge i instal·lacions elèctriques.	1.7	
--	---	-----	--

UF6. Sistemes digitals			34 +14 h lliure dedicació = 48 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Caracteritza circuits d'electrònica digital relacionant-los amb les seves aplicacions en escenotècnia	CA1 Utilitza diferents sistemes de numeració i codificació digital	1.1.	1. Circuits d'electrònica digital 1.1. Sistemes de numeració i codificació 1.2. Aritmètica binària 1.3. Àlgebra de Boole, portes lògiques 1.4. Sistemes combinacionals i les seves aplicacions (multiplexació, codificació i aritmètica) 1.5. Circuits seqüencials i les seves aplicacions: Biestables, comparadors i registres. 1.6. Circuits integrats de memòria i les seves aplicacions 1.7. Conversió AD/DA
	CA2 Descriu les funcions lògiques fonamentals	1.2	
	CA3 Opera amb codi binari aplicant l'àlgebra de Boole	1.3	
	CA4 Representa els circuits lògics utilitzant la simbologia normalitzada	1.3	
	CA5 Relaciona les entrades i sortides en circuits combinacionals	1.4	
	CA6 Reconeix les topologies de circuits combinacionals relacionant-les amb les seves aplicacions en els equips d'escenotècnia	1.4	
	CA7 Relaciona les entrades i sortides en circuits seqüencials	1.5	
	CA8 Reconeix les topologies de circuits seqüencials relacionant-les amb les seves aplicacions en els equips d'escenotècnia	1.5	
	CA9 Munta o simula circuits digitals bàsics analitzant-ne el comportament	1.4, 1.5	

	CA10 Caracteritza diferents tipus de memòries relacionant-les amb la seva aplicació en els equips d'escenotècnia	1.6	
	CA11 Descriu els paràmetres d'una conversió AD/DA	1.7	

UF1. Luminotècnia per a les arts escèniques

68 h + 0 h lliure dedicació = 68h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Caracteritza els equips i instal·lacions de luminotècnia a partir de la seva funcionalitat i arquitectura	CA1 Relaciona les propietats controlables de la llum amb els diferents equips d'il·luminació escènica que les gestionen	1.1	1. Caracterització d'equips i instal·lacions per a la luminotècnia 1.1. La llum com a matèria primera de treball. Propietats controlables de la llum. 1.2. Els projectors. Necessitat de control del feix de llum. Classificació dels projectors segons el tipus de feix i la seva arquitectura. 1.3. Fonts de llum. Paràmetres que defineixen la font i classificació segons principi de funcionament 1.4. Equips de regulació. Classificació segons forma de control. Potència i tipus de càrregues admissibles 1.5. Dispositius de control. Taules de control manuals i informatitzades. Control de la il·luminació: memòries, seqüències i <i>cross fade</i> 1.6. Protocols de comunicació taula – perifèrics. Distribució del senyal i direccionaments. 1.7. Materials i tècniques per a la gestió del color. Filtres d'absorció i filtres dicroics. Temperatura de color d'una font. 1.8. Instal·lació elèctrica a l'escenari. 1.9. Equips de subjecció i suport dels projectors i equips per a instal·lacions provisionals (trespeus, barres, trapecis, torres, escales, entre d'altres) 1.10. Transmissió escrita d'una il·luminació. Plànol
	CA2 Descriu els diferents tipus de projectors a partir del feix que produeixen i la seva arquitectura utilitzant l'argot professional	1.2, 1.11	
	CA3 Descriu les diferents fonts de llum a partir del seu principi de funcionament i els paràmetres que la defineixen	1.3	
	CA4 Identifica els diferents tipus de dispositius de control de potència a partir del sistema de control de la tensió i interpretant les seves característiques tècniques per aplicacions a l'escenari	1.4	
	CA5 Descriu les principals funcions que realitza un dispositiu de control de la il·luminació relacionant-les amb les parts de la seva interfície utilitzant l'argot professional	1.5, 1.11	
	CA6 Interpreta les diverses funcions d'un dispositiu multicanal a partir de la documentació tècnica	1.6	
	CA7 Determina gràficament l'esquema de la instal·lació de potència i control d'un sistema d'il·luminació escènica	1.6, 1.8	

	CA8 Determina el tipus de protocol de comunicació entre taula de control i perifèrics a partir de les especificacions tècniques	1.6	d'implantació. 1.11. Argot professional en diversos idiomes
	CA9 Identifica els diferents materials i tècniques de gestió del color en les aplicacions per a la luminotècnia escènica	1.7	
	CA10 Descriu el funcionament del <i>patch pannel</i>	1.8	
	CA11 Determina el sistema de subjecció i suport dels projectors a partir de la seva funcionalitat i especificacions tècniques	1.9	
	CA12 Interpreta un plànol d'il·luminació distingint els tipus de projectors segons la simbologia i la informació de canal.	1.10	
RA2 Efectua el muntatge, reglatge i ajust dels equips de luminotècnia a partir de les informacions tècniques, operant les instal·lacions d'escenotècnia i verificant la seva operativitat per als assajos i representacions.	CA1 Efectua l'acopi dels equips de luminotècnia a partir de les instruccions rebudes o especificacions de la documentació tècnica i distribuint-los per l'espai segons les necessitats del muntatge	2.1	2. Muntatge, ajust i reglatge d'equips de luminotècnia 2.1. Logística: Emmagatzematge i transport d'equips de luminotècnia 2.2. Muntatge i cablat de projectors. Distribució i mànegues multifilars. <i>Patch</i> de potència. 2.3. Trespeus, torres i estructures per al suport dels projectors 2.3.1. Instal·lació i electrificació 2.3.2. Barres i equips de maquinària superior 2.4. Control de potència: emplaçament i connexió dels <i>dimmers</i> 2.5. Control d'il·luminació. Muntatge de la taula de control d'il·luminació 2.6. Distribució del senyal de control i
	CA2 Munta equips de luminotècnia a l'escenari, a partir de les instruccions rebudes o la interpretació de la documentació tècnica, equipant-los amb els accessoris requerits, efectuant el cablat i connexió, de manera polida i endreçada respectant els equips i instal·lacions, l'ordre i la neteja de l'espai, deixant-los a punt per a la següent fase del muntatge o l'ajustament.	2.2, 2.3, 2.4,	
	CA3 Munta els controls d'il·luminació de forma endreçada, polida i seguint criteris d'ergonomia i utilització	2.5	

CA4 Estableix el direccionalment dels perifèrics de la xarxa de control a partir de les especificacions de la implantació	2.6	dereccionament dels perifèrics 2.7. Equips d'efectes a l'escenari: màquines de fum alt, baix i boira 2.8. Enfocament de projectors. 2.8.1. Aparells d'obertura fixa i variable Ambient general. 2.8.2. Enfocament de projectors de retall 2.8.3. Reglatge de la il·luminació d'un ciclorama 2.9. Canó de seguiment: Equilibrat i ajust 2.10. Comprovació dels paràmetres de qualitat del muntatge i dels acabats 2.11. Manteniment correctiu 2.12. Riscos específics i mesures preventives en les operacions de muntatge, reglatge i ajust d'equips de luminotècnia.
CA5 Prepara la taula de control d'il·luminació verificant el funcionament de tot el sistema i la distribució dels canals i el direccionalment dels perifèrics.	2.5, 2.6	
CA6 Desmunta i emmagatzema els equips i materials de luminotècnia atenent als criteris de conservació dels mateixos	2.1	
CA7 Efectua el reglatge i ajust dels equips de luminotècnia seguint instruccions verbals del cap d'equip	2.7, 2.8, 2.9	
CA8 Verifica el funcionament general del sistema d'il·luminació escènica i l'assoliment del nivell de qualitat requerit per al muntatge, verificant acabats i corregint errors i disfuncions	2.10	
CA9 Efectua el manteniment correctiu d'equips i instal·lacions	2.11	
CA10 Utilitza equips de treball en altura (escales, bastides i plataforma elevadora de personal) seguint les instruccions d'ús i les consignes de seguretat	2.12	
CA11 Aplica les consignes rebudes relatives a la seguretat i salut en el treball a l'escenari integrant la prevenció a totes les fases de treball.	2.12	
CA12 Actua de forma activa i responsable mostrant iniciativa, assertivitat, respecte pel treball dels altres i capacitat de treball en equip.		

UF2. Maquinària escènica**76 h + 0 h lliure dedicació = 76 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA 1 Caracteritza els equips i instal·lacions de maquinària escènica i els elements escenogràfics a partir de la seva nomenclatura i funcionalitat.	CA1 Identifica les parts constitutives de l'escenari a la italiana segons la seva nomenclatura.	1.1, 1.9	1. Identificació de les parts constitutives de l'espai escènic i equipament de maquinària escènica 1.1. La nomenclatura de l'espai escènic. El teatre a la italiana. 1.2. Les aforades i visuals. Visuals en planta i en perfil 1.3. Telons i cortinatges: la càmera negra, telons de boca, ciclorames, entre d'altres. 1.4. La maquinària superior 1.5. La maquinària inferior 1.6. Tarimes i practicables prefabricats 1.7. Els elements escenogràfics 1.7.1. Segons la seva funció i posició a l'escenari 1.7.2. Segons la seva tipologia (fixe, amb moviment horitzontal, amb moviment vertical, suspès...) 1.8. Riscos laborals específics del treball amb equips de maquinària 1.8.1. Superfícies de treball a l'escenari 1.8.2. Elevació de càrregues amb equipaments escenotècnics 1.8.3. Treball en altura a l'escenari 1.8.4. Moviment d'elements escènics 1.9. Argot professional en diversos idiomes
	CA2 Identifica els equipaments de la caixa escènica segons la seva nomenclatura i la funció que desenvolupen.	1.1, 1.9	
	CA3 Identifica els diferents tipus de cortinatges atenent a la seva funció i posició a l'espai escènic	1.3	
	CA4 Descriu el funcionament de la maquinària escènica superior i inferior utilitzant l'argot professional	1.4, 1.5, 1.9	
	CA5 Determina gràficament les aforades i visuals garantint una bona visual per a totes les persones del públic i necessitats de l'espectacle.	1.2	
	CA6 Descriu el funcionament dels mecanismes de les diferents obertures de telons utilitzant l'argot professional	1.3, 1.9	
	CA7 Selecciona els cortinatges escènics en funció de necessitats del muntatge i especificacions d'una documentació tècnica o instruccions rebudes.	1.3	
	CA8 Identifica els elements que componen una escenografia atenent a la seva nomenclatura, funció i posició a l'escenari	1.7	

	CA9 Selecciona les diferents tarimes i practicables prefabricats a partir de la seva tipologia i característiques mecàniques	1.6	
	CA10 Reconeix els riscos professionals en el treball amb els equipaments escenotècnics i les mesures de prevenció a adoptar integrant la prevenció a totes les fases de treball	1.8	
RA2 Efectua el muntatge, reglatge i ajust dels equips de maquinària escènica a partir de les informacions tècniques, operant les instal·lacions d'escenotècnia i verificant la seva operativitat per als assajos i representacions.	CA1 Efectua l'acopi de materials a partir de les instruccions rebudes o especificacions de la documentació tècnica, distribuint-los per l'espai segons les necessitats del muntatge	2.1	2. Muntatge reglatge i ajust d'equips de maquinària escènica 2.1. Logística: Emmagatzematge i transport d'equips de maquinària escènica 2.2. Cortinatges escènics 2.2.1. Càmera negra, 2.2.2. Ciclorames i tuls 2.2.3. Acoblament de la càmera negra 2.3. Terres rígids i flexibles. Tècniques d'unió i fixació 2.4. Elements escenogràfics. 2.4.1. Elements autoportants Tècniques d'unió, fixació i estabilitat 2.4.2. Elements penjats. Tècniques de fixació i elevació 2.4.3. Elements amb rodes (carres) Tècniques de fixació i estabilitat 2.4.4. Reglatge i ajust dispositius escenogràfics 2.5. Dispositius i mecanismes escènics. 2.5.1. Maquinària superior 2.5.2. Maquinària inferior 2.6. Comprovació dels paràmetres de qualitat del muntatge i dels acabats
	CA2 Utilitza equips de maquinària superior respectant el límits de càrrega i operant-los seguint els protocols d'ús i les consignes de seguretat	2.5.1	
	CA3 Vesteix l'escenari amb càmera negra i ciclorama acoblant les barres i cortinatges i controlant visuals i aforades	2.2	
	CA4 Efectua el muntatge d'elements escenogràfics simples o prefabricats emplaçant-los a l'escenari a partir de la informació gràfica.	2.3, 2.4	
	CA5 Comprova i ajusta el funcionament de mecanismes escènics i els moviments del decorat i l'equipament escènic segons els requeriments tècnics i de seguretat	2.4, 2.5	
	CA6 Desmunta i emmagatzema els equips de maquinària escènica i elements escenogràfics atenent als criteris de conservació dels mateixos	2.1	

	CA7 Verifica el funcionament general del sistema i l'assoliment del nivell de qualitat requerit per al muntatge, verificant acabats i corregint errors i disfuncions	2.6	2.7. Manteniment correctiu 2.8. Riscos específics 2.8.1. Elevació i suspensió d'elements 2.8.2. Treball en altura a l'escenari 2.8.3. Treball amb electricitat
	CA8 Efectua el manteniment correctiu d'equips i instal·lacions	2.7	
	CA9 Utilitza equips de treball en altura (escales, bastides i plataforma elevadora de personal) seguint les instruccions d'ús i les consignes de seguretat	2.8.2	
	CA10 Aplica les consignes rebudes relatives a la seguretat i salut en el treball a l'escenari integrant la prevenció a totes les fases de treball.	2.8.1, 2.8.3	
	CA11 Actua de forma activa i responsable mostrant iniciativa, assertivitat, respecte al treball dels altres i capacitat de treball en equip.		
	CA12 Munta i manipula els equips de maquinària escènica de manera polida i endreçada respectant els equips i instal·lacions i l'ordre i la neteja de l'espai.		
RA 3 Aplica tècniques bàsiques de treball al taller tenint en compte la seguretat i prevenció durant la utilització d'eines i màquines.	CA1 Determina la zona del taller que correspon a la tasca a realitzar	3.1	3. Aplicació de tècniques bàsiques de treball al taller 3.1. El taller com espai de treball. Organització del taller. Ordre i neteja. 3.2. Les eines segons la seva funció 3.3. Materials de treball al taller 3.3.1. Matèries primeres i formats de subministrament industrial (fusta, ferro, alumini, materials plàstics entre d'altres) 3.3.2. Ferreria (frontisses, visos, puntes, entre d'altres)
	CA2. Planifica les operacions a realitzar per a l'obtenció del resultat previst respectant les consignes de seguretat	3.4	
	CA3 Prepara els materials i les eines preveient la seva idoneïtat i determinant les quantitats necessàries	3,2 3.3	
	CA4 Marca les peces a tallar tenint en compte les dimensions dels subministraments industrials i l'economia de materials	3.3, 3.4	

CA5 Utilitza l'eina adequada segons la tasca a realitzar i el material a mecanitzar aplicant les instruccions de seguretat	3.2, 3.4, 3.7	3.4. Treballs sobre elements escenogràfics 3.4.1. Planificació del treball 3.4.2. Operacions de treball de la fusta, del ferro i l'alumini 3.4.3. Treballs amb altres materials escenogràfics 3.5. El taller elèctric 3.5.1. Eines específiques del taller elèctric 3.5.2. Instal·lacions elèctriques provisionals dins elements escenogràfics 3.6. Logística: Emmagatzematge i transport 3.7. Riscos laborals específics del treball al taller: 3.7.1. Riscos mecànics i riscos del treball amb l'electricitat 3.7.2. Seguretat mediambiental i tractament de residus
CA6 Realitza construccions elementals de ferro i fusta, per a complementar el muntatge a partir de croquis a ma alçada pres a l'escenari, ajustades funcionalment i dimensional a l'encàrrec	3.4	
CA7 Aplica les tècniques, eines i materials del treball d'electricista a la construcció i reparació d'accessoris elèctrics tenint en compte les consignes de seguretat	3.5	
CA8 Instal·la mecanismes elèctrics a elements escenogràfics	3.5, 3.7	
CA9 Aplica les consignes d'ordre i neteja del taller	3.1. 3.6, 3.7	
CA10 Emmagatzema eines, equips i materials atenent als criteris de conservació dels mateixos	3,6	
CA11 Reconeix els riscos professionals en el treball amb les màquines i instal·lacions del taller i les mesures de prevenció a adoptar integrant la prevenció a totes les fases de treball	3.7	
CA12 Classifica els residus generats segons les seves categories de tractament de residus	3.7	

UF3. Tècniques de so per a les arts escèniques
68 h + 0 h lliure dedicació = 68 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Caracteritza els equips i instal·lacions per a la sonorització d'espectacles en viu identificant-los a partir de la seva nomenclatura i relacionant les seves parts constitutives amb el seu funcionament	CA1 Descriu els paràmetres que caracteritzen les ones sonores relacionant-los amb el seu comportament i els fenòmens acústics utilitzant l'argot professional.	1.1, 1.11	1. Caracterització d'equips i instal·lacions per a la sonorització d'espectacles en viu 1.1. Física del so, característiques i unitats de mesura. 1.2. Fonts d'entrada (micròfons i caixes d'injecció) 1.2.1. Principis de funcionament 1.2.2. Resposta polar 1.3. Taules de mescles 1.3.1. Arquitectura i camí del senyal 1.3.2. Interfície d'usuari o usuària (taules analògiques i digitals) 1.4. Processadors 1.4.1. Processadors de dinàmica 1.4.2. Equalitzadors 1.4.3. Delays 1.4.4. Multiefectes 1.5. Altaveus 1.5.1. Especificacions 1.5.2. Aplicacions 1.6. Amplificadors 1.7. Reproductors i enregistradors 1.8. Instal·lacions i infraestructures 1.8.1. Cablat i connectors 1.8.2. Distribució i encaminament del senyal 1.9. Riscos professionals: 1.9.1. Agents contaminants: El soroll 1.9.2. Riscos específics del treball amb equips de so 1.10. Argot professional en diversos idiomes
	CA2 Identifica les fonts d'entrada a partir de la seva nomenclatura, principi de funcionament i patró polar.	1.2	
	CA3 Descriu les principals funcions que realitza un mesclador de so utilitzant l'argot professional i relacionant-les amb les parts de la seva interfície d'usuari.	1.3	
	CA4 Identifica i classifica els dispositius de processament del senyal d'acord amb els paràmetres controlables del so sobre els que actuen, descrivint-ne les funcions principals i relacionant-les amb les parts de la seva interfície	1.4	
	CA5 Identifica els altaveus a partir de la seva tipologia, nomenclatura i argot professional	1.5, 1.11	
	CA6 Determina la impedància màxima que es pot aplicar a un amplificador interpretant les especificacions tècniques	1.6	
	CA7 Determina el sistema de reproducció o enregistrament a utilitzar a partir del suport emprat i el format del senyal sonor.	1.7	
	CA8 Descriu el funcionament del <i>patch</i> d'escenari i els sistemes de distribució del senyal utilitzant l'argot professional	1.8.2, 1.11	

	CA9 Identifica els diferents tipus de connectors de senyal i potència relacionant-los amb la seva aplicació i nomenclatura	1.8.1	
	CA10 Determina gràficament el flux de senyal d'un sistema de sonorització relacionant-ne les parts constitutives amb la seva funció	1.8.3	
	CA11 Reconeix els riscos professionals en el treball amb els equipaments de so i les mesures de prevenció a adoptar integrant la prevenció a totes les fases de treball	1.9	
RA2 Efectua el muntatge, reglatge i ajust dels equips de so a l'escenari a partir de la informació tècnica i verificant la seva operativitat per als assajos i representacions.	CA1 Efectua l'acopi de materials a partir de les instruccions rebudes o especificacions de la documentació tècnica i distribuint-los per l'espai segons les necessitats del muntatge	2.1	2. Muntatge, reglatge i ajust d'equips de so 2.1. Logística: Emmagatzematge i transport d'equips de so 2.2. Sistemes de difusió 2.2.1. Equips de P.A (<i>Public Address</i>) 2.2.2. Monitors d'escenari 2.2.3. Comprovació de sistemes de difusió 2.3. Microfonia. 2.3.1. Muntatge i col·locació 2.3.2. Comprovació 2.4. Sistemes sense fil 2.4.1. Configuració i ajust de sistemes 2.4.2. Col·locació de microfonia sense fils 2.5. Control de so 2.5.1. Configuració el control 2.5.2. Taula de mesclades 2.6. Equip de seguiment i intercomunicació 2.7. Encaminament del senyal 2.7.1. <i>Patch</i> d'escenari 2.7.2. Distribució del senyal 2.8. Comprovació dels paràmetres de qualitat del muntatge i dels acabats 2.9. Manteniment correctiu 2.10. Riscos professionals
	CA2 Munta equips de so a l'escenari, a partir de les instruccions rebudes i la interpretació de la documentació tècnica, equipant-los amb els accessoris requerits, efectuant el cablat i connexionat deixant-los a punt per la següent fase del muntatge o l'ajustament.	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	
	CA3 Realitza el <i>patch</i> d'escenari i cablat dels equips de senyal i potència encaminant els senyals segons les instruccions rebudes i la interpretació de la documentació tècnica, de manera polida i endreçada mantenint l'ordre i la neteja de l'espai	2.7.1, 2.7.2	
	CA4 Disposa i cableja els equips en el control de so de forma endreçada, polida i seguint criteris d'ergonomia i utilització	2.5	
	CA5 Desmunta i emmagatzema els equips de so i els seus accessoris en <i>flight cases</i> i caixes de transport atenent als criteris de conservació dels mateixos	2.1	

CA6 Efectua el reglatge i ajust dels equips de so verificant el funcionament de tot el sistema.	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	2.10.1. Riscos específics en les operacions de muntatge, reglatge i ajust d'equips de so 2.10.2. Mesures preventives
CA7 Efectua l'encaminament dels senyals d'àudio a través de taula de control de so i altres dispositius de control del senyal	2.7	
CA8 Verifica el funcionament general del sistema de sonorització i l'assoliment del nivell de qualitat requerit per al muntatge, verificant acabats i corregint errors i disfuncions	2.8	
CA9 Efectua el manteniment correctiu d'equips i instal·lacions	2.9	
CA10 Utilitza equips de treball en altura (escales, bastides i plataforma elevadora de personal) seguint les instruccions d'ús i les consignes de seguretat	2.10	
CA11 Aplica les consignes rebudes relatives a la seguretat i salut en el treball a l'escenari integrant la prevenció a totes les fases de treball.	2.10	
CA12 Actua de forma activa i responsable mostrant iniciativa, assertivitat, respecte pel treball dels altres i capacitat de treball en equip.		

UF4. Aplicacions audiovisuals per a les arts escèniques**34 h + 0 h lliure dedicació = 34 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Caracteritza els equips audiovisuals per a la videoprojecció a l'escena identificant-los a partir de la seva nomenclatura i relacionant les seves parts constitutives amb el seu funcionament	CA1 Descriu els diferents formats d'imatge de vídeo relacionant-los amb les seves característiques tècniques i formals	1.1.1	1. Identificació i selecció dels equips audiovisuals per a la videoprojecció a l'escena 1.1. El senyal de vídeo. 1.1.1. Formats d'imatge i codificació 1.1.2. Transmissió de senyals de vídeo (formats i protocols) 1.2. Videoprojectors 1.3. Pantalles de gran format (LED i video wall) 1.4. Control i distribució del senyal 1.5. Sistemes de captació 1.6. Pantalles i superfícies de projecció 1.7. Equips de reproducció i programaris de gestió del vídeo en temps real 1.8. Projecció sobre superfícies tridimensionals (mapping) 1.9. Riscos laborals específics del treball amb equips audiovisuals
	CA2 Descriu l'arquitectura i característiques tècniques del videoprojector relacionant-les amb les característiques de la imatge projectada	1.2	
	CA3 Descriu l'arquitectura i característiques tècniques de les pantalles de gran format relacionant-les amb les característiques de la imatge.	1.3	
	CA4 Identifica i descriu els paràmetres d'ajust dels equipaments audiovisuals de videoprojecció relacionant-los amb la modificació de les característiques de la imatge projectada	1.2	
	CA5. Identifica els connectors i el cablejat de senyal de vídeo relacionant-los amb la seva aplicació, format de senyal i protocol de transmissió	1.1.2	
	CA6 Descriu les principals opcions per a la reproducció dels continguts audiovisuals segons l'equip de reproducció, les prestacions dels programes d'execució i la configuració del sistema	1.8	
	CA7 Planifica el flux de senyal d'un sistema de videoprojecció a l'escena des de la font fins al videoprojector identificant els diferents equips que el componen.	1.4	

	CA8 Determina les especificacions tècniques dels equips de videoprojecció atenent als condicionants tècnics, formats del senyal i les demandes artístiques del projecte	1.2	
	CA9 Estableix la implantació dels videoprojectors a l'espai tenint en compte les distàncies de projecció, les limitacions del local, les superfícies de projecció, les visuals del públic i les demandes artístiques del projecte.	1.2, 1.6	
	CA10 Relaciona els diferents tipus de pantalles i superfícies de projecció amb les seves especificacions tècniques	1.6	
	CA11 Caracteritza els paràmetres d'ajust de projeccions sobre superfícies tridimensionals relacionant-los amb el programari de gestió de vídeo en temps real	1.7, 1.8	
	CA12 Reconeix els riscos professionals en el treball amb els equipaments audiovisuals i les mesures de prevenció a adoptar integrant la prevenció a totes les fases de treball	1.9	
RA2 Efectua el muntatge, reglatge i ajust d'equips audiovisuals de projecció a partir de la informació tècnica de l'espectacle i verificant la seva operativitat per als assajos i representacions.	CA1 Efectua l'acopi de materials a partir de les instruccions rebudes o especificacions de la documentació tècnica, verificant-ne l'operativitat i distribuint-los per l'espai segons les necessitats del muntatge	2.1	2. Muntatge, reglatge i ajust d'equips audiovisuals de projecció 2.1. Logística: Emmagatzematge i transport 2.2. Equips de videoprojecció 2.3. Fonts de vídeo 2.4. Distribució del senyal 2.5. Cablat i infraestructures 2.6. Ajust de la projecció. Multiprojecció. Obturadors mecànics. 2.7. Comprovació dels paràmetres de qualitat del muntatge i dels acabats
	CA2 Munta equips audiovisuals de projecció a l'escenari, a partir de les instruccions rebudes i la interpretació de la documentació tècnica, equipant-los amb els accessoris requerits, efectuant el cablat i deixant-los a punt per la següent fase del muntatge o l'ajustament.	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	

CA3 Cableja els equips d'audiovisuals encaminant els senyals segons les instruccions rebudes i la interpretació de la documentació tècnica, de manera polida i endreçada mantenint l'ordre i la neteja de l'espai	2.4	2.8. Manteniment correctiu 2.9. Riscos professionals 2.9.1. Riscos específics en les operacions de muntatge, reglatge i ajust d'equips audiovisuals 2.9.2. Mesures preventives
CA4 Desmunta i emmagatzema els equips d'audiovisuals i els seus accessoris en <i>Flight case</i> i caixes de transport atenent als criteris de conservació dels mateixos	2.1	
CA5 Configura i ajusta els equips audiovisuals de projecció i els seus accessoris verificant-ne el funcionament i ajustant la imatge projectada atenent als paràmetres de configuració de la imatge	2.2, 2.6	
CA6 Utilitza equips de treball en altura (escales, bastides i plataforma elevadora de personal) seguint les instruccions d'ús i les consignes de seguretat	2.9.2	
CA7 Verifica l'assoliment del nivell de qualitat requerit per al muntatge, verificant acabats i corregint errors i disfuncions	2.7	
CA8 Efectua el manteniment correctiu d'equips i instal·lacions	2.8	
CA9 Aplica les consignes rebudes relatives a la seguretat i salut en el treball a l'escenari integrant la prevenció a totes les fases de treball	2.9	
CA10 Actua de forma activa i responsable mostrant iniciativa, assertivitat, respecte pel treball dels altres i capacitat de treball en equip.		

UF5. Elevació i suspensió d'elements escenogràfics (*rigging*)**24 h + 0 h lliure dedicació = 24 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Organitza les operacions d'elevació i suspensió de càrregues a l'escenari de forma segura escollint el sistema de <i>rigging</i> , seqüenciant les operacions i determinant els recursos necessaris tenint en compte els límits competencials del títol de luminotècnia	CA1 Descriu els diferents materials d'elevació i els seus accessoris indicant els avantatges de la seva utilització i la seva funcionalitat	1.1	1. Organització de les operacions d'elevació i suspensió de càrregues a l'escenari 1.1. Materials d'elevació: cordes, cables, cadenes, entre d'altres 1.2. Equips d'elevació. Constitució i característiques tècniques. 1.2.1. Polipast manual i motoritzat 1.2.2. Torn manual i motoritzat 1.3. Estructures d'alumini prefabricades (truss) 1.3.1. Tipus i característiques mecàniques 1.3.2. Determinació de les càrregues màximes d'ús (CMU) segons tipus de muntatge 1.4. Manteniment, emmagatzematge i transport dels materials i equips d'elevació 1.5. Organització de les operacions de suspensió i elevació de càrregues 1.5.1. Determinació sistema d'elevació i els materials i accessoris que el componen 1.5.2. Planificació de les operacions del muntatge del sistema i l'elevació. 1.5.3. Elaboració del quadern de càrregues. Taules de control, verificació i manteniment de sistemes d'elevació provisionals. 1.5.4. Programaris per al càlcul del sistema d'elevació i suspensió. 1.6. Riscos específics en les operacions d'elevació i suspensió de càrregues a l'escenari 1.6.1. Avaluació dels riscos 1.6.2. Mesures de prevenció
	CA2 Determina les sol·licitacions de cadascun dels elements que componen sistema d'elevació	1.5	
	CA3 Selecciona els elements normalitzats que componen el sistema d'elevació a partir de les seves dimensions i característiques mecàniques, les sol·licitacions i de les condicions de treball a que estaran sotmesos	1.1,1.2	
	CA4 Utilitza taules i promptuaris per a l'elecció de materials normalitzats.	1.2,1.2, 1.3	
	CA5 Indica criteris de manteniment dels materials.), els accessoris i els equips d'elevació.	1.4	
	CA6 Selecciona el tipus de truss prefabricat a partir de les seves dimensions i característiques mecàniques, les sol·licitacions, les condicions de treball a què han d'estar sotmesos i el tipus de muntatge escollit.	1.3	
	CA7 Reconeix els riscos professionals en les operacions d'elevació i suspensió i les mesures de prevenció a adoptar integrant la prevenció a totes les fases de treball.	1.5, 1.6, 1.7	
	CA8 Identifica les condicions per l'emmagatzematge i transport dels equips atenent als criteris de conservació dels mateixos.	1.4	

	CA9 Resol sistemes d'elevació i suspensió utilitzant mitjans informàtics per a realitzar els càlculs	1.5 1.5.5	1.7. Normativa aplicable a les operacions d'elevació 1.7.1.Reglaments industrials 1.7.2.Normativa específica per a l'espectacle
	CA10 Utilitza l'argot professional	1.1 a 1.7	

UF6. Representació gràfica d'instal·lacions d'escenotècnia			27 h + 33 h lliure dedicació = 60 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Elabora documentació gràfica d'instal·lacions d'escenotècnia dibuixant plànols per al muntatge o documentació d'espectacles en viu mitjançant programes de dibuix assistit per ordinador	CA1 Elabora croquis a mà alçada per recollir les informacions necessàries per a la posterior elaboració de plànols.	1.1	1. Elaboració de documentació gràfica mitjançant programes de dibuix assistit per ordinador. 1.1. Elaboració prèvia de croquis a mà alçada 1.2. Representació geomètrica d'elements 1.3. Normes per a la representació del dibuix lineal. 1.4. Vistes normalitzades, talls, i vistes auxiliars 1.5. Simbologia. 1.6. Escales. 1.7. Acotació i amidaments. 1.8. Convencions pròpies del sector de les arts escèniques 1.9. Disseny assistit per ordinador 2D. 1.9.1.Gestió de capes. 1.9.2.Execució d'ordres de dibuix. 1.9.3.Generació d'ordres de modificació. 1.9.4.Blocs 1.9.5.Impressió de documents 1.10. Organització de la documentació i plegat de plànols
	CA2 Selecciona les vistes necessàries i les seccions suficients per a la representació gràfica de muntatges d'espectacles en viu i espais escènics atenent a les necessitats del muntatge i de documentació.	1.4	
	CA3 Selecciona l'escala estandarditzada en funció de la mida dels elements que cal representar i de l'espai de dibuix disponible	1.6	
	CA4 Utilitza la simbologia normalitzada	1.5	
	CA5 Utilitza les convencions de dibuix pròpies del sector de les arts escèniques per al dibuix dels elements escènics a representar	1.8	
	CA6 Representa cotes segons les normes de representació gràfica.	1.7	

	CA7 Elabora llegendes, retolacions i caixetins amb la informació complementària, les dimensions i el format requerit.	1.3	
	CA8 Dibuixa plànols de planta, alçat, talls, seccions i detalls d'elements i muntatges mitjançant programes de dibuix assistit per ordinador amb precisió, qualitat i en el temps previst	1.2 a 1.9	
	CA9 Obté còpies impreses dels plànols gestionant els diferents dispositius de sortida	1.9	
	CA10 Plega els plànols segons criteris normalitzats	1.10	

Mòdul professional 4: Pràctica escènica d'escenotècnia
165 h + 0 h lliure dedicació = 165 h
UF1 Pràctica escènica d'escenotècnia
165 h + 0 h lliure dedicació= 165 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Efectua el muntatge, reglatge i ajust dels equips de luminotècnia, so, maquinària escènica i audiovisuals a l'escenari a partir de la informació tècnica i artística d'un projecte escènic i amb criteris de seguretat.	CA1 Distingeix els trets que defineixen la dramaturgia i escenificació d'un projecte escènic a partir de les informacions de l'equip artístic i la documentació de referència.	1.1	1. Muntatge, reglatge i ajust d'equips d'escenotècnia <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Documentació tècnica i artística <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1. Paràmetres artístics d'un projecte escènic 1.1.2. Necessitats tècniques (materials, espais, recursos humans entre d'altres). 1.2. Organització del muntatge: <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1. Establiment de l'ordre de muntatge, 1.2.2. Pla de treball 1.3. Procediments de muntatge i desmuntatge: <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1. Art dramàtic 1.3.2. Arts del moviment 1.3.3. Espectacles al carrer 1.3.4. Esdeveniments parateatral 1.3.5. Logística de materials: emmagatzematge, preparació i transport 1.4. Instal·lacions d'escenotècnia: <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1. Procediments d'utilització i operació 1.5. Manteniment correctiu: detecció i resolució de les avaries més freqüents en les instal·lacions tècniques
	CA2 Determina les necessitats tècniques de l'espectacle a partir de l'anàlisi de la documentació tècnica i artística de la implementació d'un projecte en un espai escènic determinat.	1.1	
	CA3 Organitza les tasques de muntatge a l'escenari tenint en compte els objectius de cada fase de treball, l'optimització de recursos i els condicionats de seguretat i prevenció de la implementació d'un projecte en un espai escènic determinat.	1.2	
	CA4 Munta els equips utilitzant i operant les instal·lacions d'escenotècnia amb autonomia atenent les bones pràctiques professionals, resolent imprevistos amb iniciativa i pertinència i tenint en compte la seguretat i salut laboral.	1.3, 1.4, 1.5	
	CA5 Efectua el reglatge i ajust dels equips amb precisió i sentit artístic donant resposta a la demanda de l'equip creatiu.	1.6	

	CA6. Efectua el desmuntatge ordenadament, sense presses i de forma segura, preparant els equips pel seu transport i emmagatzematge.	1.3	<p>1.6. Reglatge i ajust d'equips i instal·lacions: Treball amb l'equip artístic</p> <p>1.7. Documentació tècnica: 1.7.1. Objectiu de la documentació 1.7.2. Selecció i organització de la informació 1.7.3. Tipus i formats propis de l'espectacle en viu</p> <p>1.8. Riscos professionals específics del treball durant el muntatge a l'escenari i mesures preventives.</p> <p>1.9. Riscos per a la seguretat i confort de l'espectador relacionats amb el muntatge. Accessibilitat universal</p> <p>1.10. Actituds professionals: 1.10.1. Relació amb altres col·lectius artístics i tècnics, assertivitat 1.10.2. Posicionament professional: Responsabilitat, iniciativa i compromís 1.10.3. Treball en equip</p>
	CA7 Gestiona la logística dels materials tenint en compte el tipus d'espai de representació i la planificació de les tasques del muntatge i desmuntatge de la implementació d'un projecte en un espai escènic determinat.	1.3	
	CA8 Confecciona la documentació tècnica de l'espectacle seleccionant i organitzant la informació i elaborant la documentació gràfica i escrita tenint en compte la seva finalitat (gira o reposició) i els usos i costums del sector professional de les arts escèniques.	1.7	
	CA9 Efectua tasques de manteniment correctiu resolent amb iniciativa i agilitat els imprevistos que es produeixen avaluant l'impacte en el pla de treball i proposant mesures alternatives si s'escau.	1.5	
	CA10 Selecciona i aplica les mesures preventives relatives a la seguretat i salut en el treball a l'escenari així com les relatives a la seguretat, confort i accessibilitat del públic integrant la prevenció a totes les fases de treball.	1.8, 1.9	
	CA11 Treballa en equip mostrant respecte pel treball dels altres, iniciativa, compromís i responsabilitat.	1.10	
RA2 Gestiona els equips de	CA1 Estableix un diàleg empàtic i assertiu amb l'equip creatiu a partir de la comprensió del fet artístic i el rol de l'equip creatiu en el procés de creació.	2.1	<p>2. Gestió dels equips durant assajos i funció.</p> <p>2.1. Actituds professionals:</p>

luminotècnia, so, maquinària escènica i audiovisual durant els assajos i la representació seguint les instruccions de l'equip creatiu i amb criteris de seguretat.	CA2 Opera els equips tècnics durant els assajos i funció seguint les instruccions i senyals del regidor i/o de manera autònoma a partir dels peus establerts, en coordinació amb el joc dels intèrprets i amb sentit artístic.	2.2	<ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Relació amb altres col·lectius artístics i tècnics, assertivitat 2.1.2. Posicionament professional: Responsabilitat, iniciativa i compromís 2.1.3. Treball en equip 2.2. Assajos i funció: <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. El regidor 2.2.2. Servei d'assajos i funció: Operació d'equips 2.2.3. Rutines tècniques (passada i recollida) 2.2.4. La reunió tècnica 2.2.5. Gestió d'incidències 2.3. Documentació de treball: <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1. "Guió de funció" 2.3.2. "Quadern de funció" 2.3.3. La "tablilla" 2.4. Riscos específics (assajos i funció): <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1. Riscos professionals 2.4.2. Gestió de l'estrès 2.4.3. Seguretat i confort del públic 2.4.4. Accessibilitat universal
	CA3 Estableix i executa les rutines tècniques necessàries ("passada" i "recollida") negociant amb els altres col·lectius implicats l'ús de l'espai i temps disponibles i garantint el correcte desenvolupament de l'espectacle.	2.2	
	CA4 Participa en assajos, notes de direcció, reunions tècniques, entre d'altres, incorporant-se activament al procés d'aprenentatge col·lectiu.	2.2	
	CA5 Confecciona quaderns i guions de funció seleccionant i organitzant la informació obtinguda durant els assajos atenent a la seva finalitat i als usos i costums del sector professional de les arts escèniques	2.3	
	CA6 Selecciona i aplica les mesures preventives relatives a la seguretat i salut en el treball a l'escenari així com les relatives a la seguretat, confort i accessibilitat del públic integrant la prevenció a totes les fases de treball	2.4.	
	CA7 Actua amb agilitat i sentit artístic davant les incidències que es produeixen durant la representació, tenint en compte l'impacte de les pròpies decisions en el treball dels altres col·lectius artístics i tècnics i el desenvolupament de l'espectacle	2.2	
	CA8 Gestiona l'estrès i manté l'atenció durant el servei d'assajos i representació	2.4.	

	CA9. Actua amb responsabilitat, iniciativa, assertivitat, respecte pel treball dels altres, capacitat de treball en equip i compromís amb relació al treball amb l'equip artístic durant assajos i representacions.	2.1	
--	---	-----	--

Mòdul professional 5: Equips i instal·lacions per a la maquinària escènica

99 h + 33 h lliure dedicació = 132 h

UF1. Cortinatges escènics

22 h + 10 h lliure dedicació = 32 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Dissenya la implantació i efectua el muntatge i ajust dels cortinatges escènics a partir dels requisits del projecte, operant els equips i les instal·lacions de maquinària escènica i verificant la seva operativitat per als assajos i representacions.	CA1 Analitza les informacions i les necessitats de la producció en curs per a determinar els requeriments que han de satisfer els cortinatges escènics	1.1	1. Els cortinatges escènics 1.1. Plec de condicions i requisits de la proposta escènica 1.2. Disposicions de la càmera negra 1.2.1. Configuracions clàssiques 1.2.2. Configuracions combinades 1.2.3. Criteris d'implantació. Seguretat. 1.3. Els telons de boca i els seus mecanismes 1.4. Altres cortinatges: ciclorames, panorames, tuls, gases entre d'altres 1.4.1. Materials i especificacions tècniques: PVC, cotó, entre d'altres. 1.4.2. Equipaments accessoris 1.5. Mecanismes associats als cortinatges: <i>Kabuki</i> , recollides, entre d'altres 1.6. Emmagatzematge i manteniment. Seguretat 1.7. Documentació de la implantació: plànols de visuals i aforades 1.8. Condicions de seguretat: 1.8.1. La seguretat del públic i dels treballadors 1.8.2. Seguretat durant el muntatge i seguretat durant el joc escènic
	CA2 Determina la implantació dels cortinatges escènics tenint en compte les necessitats de l'espai escènic, les necessitats de circulació a l'escenari i els càlculs realitzats.	1.2	
	CA3 Efectua el muntatge i ajust dels diferents sistemes clàssics d'obertura de teló de boca tenint en compte les necessitats de la producció en curs	1.3	
	CA4 Efectua el muntatge dels diferents tipus de panorames i ciclorames tenint en compte les bones pràctiques professionals	1.4	
	CA5 Efectua el muntatge dels diferents tipus de tuls i gases tenint en compte les bones pràctiques professionals	1.5	
	CA6 Dissenya mecanismes escènics vinculats als cortinatges atenent a les necessitats de la posada en escena de l'espectacle	1.5	
	CA7 Construeix munta i opera mecanismes escènics vinculats als cortinatges tenint en comptes les bones	1.5	

	pràctiques professionals		
	CA8 Emmagatzema els diferents cortinatges atenent al material de què està compostat i a criteris de conservació	1.6	
	CA9 Documenta la implantació dels cortinatges escènics segons els usos i costums del sector	1.7	
	CA10 Integra la seguretat del públic i dels treballadors a totes les fases de treball	1.1 a 1.8	

UF2. Elements escenogràfics autoportants			22 h + 10 h lliure dedicació = 32 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Gestiona els diversos elements escenogràfics a partir dels requisits del projecte escenogràfic de la producció en curs, operant els equips i les instal·lacions de maquinària escènica i verificant la seva operativitat per als assajos i representacions.	CA1 Determina els procediments de muntatge dels diferents elements escenogràfics segons els requeriments tècnics, artístics i de seguretat	1.1	1. Elements escenogràfics 1.1. Criteris i procediments d'implantació 1.2. Muntatge d'elements escenogràfics 1.2.1. Procediments de muntatge 1.2.2. Sistemes i mecanismes de muntatge: <i>engalotxat</i> , passadors, rodes giratòries i fixes, entre altres 1.2.3. Elements i sistemes accessoris de muntatge: remes, potes de gall, tirs puntuals, entre d'altres 1.2.4. Manipulació d'elements escenogràfics 1.2.5. Joc escènic 1.3. Decorats pintats plans 1.3.1. Les estructures efímeres triangulades de fusta: els bastigis armats 1.3.2. Procediments de muntatge 1.4. Emmagatzematge i conservació
	CA2 Estableix la implantació dels diversos elements escenogràfics que componen una escenografia a partir dels criteris artístics del projecte i els condicionants del local d'exhibició	1.1	
	CA3 Determina els elements accessoris per al muntatge atenent a criteris d'estabilitat i fermesa.	1.2	
	CA4 Efectua el muntatge i ajust dels elements escenogràfics atenent les informacions d'implantació i el joc escènic previst	1.2	
	CA5 Determina sistemes d'unió, sistemes de rodolament, accessoris de manipulació entre d'altres	1.2	

	atenent la resistència mecànica als esforços, els coeficients i les superfícies de rodolament, l'ergonomia i la seguretat, entre d'altres		1.5. Condicions de seguretat: 1.5.1.La seguretat del públic i dels treballadors 1.5.2.Seguretat durant el muntatge i seguretat durant el joc escènic
	CA6 Dissenya i construeix estructures triangulades planes de fusta per als decorats de paper i roba, entre d'altres segons les tècniques pròpies de la maquinària escènica.	1.3	
	CA7 Clava decorats de paper i roba, entre d'altres, sobre estructures triangulades planes segons les tècniques pròpies de la maquinària escènica.	1.3	
	CA8 Manipula bastidors tenint en compte el seu centre de gravetat, dimensions, pes i condicions de manteniment manual	1.2	
	CA9 Emmagatzema els diferents elements escenogràfics atenent als acabats, dimensions i criteris de conservació	1.4	
	CA10 Integra la seguretat del públic i dels treballadors a totes les fases de treball	1.5	

UF3 - Sistemes d'elevació i suspensió provisionals			20 h + 0 h lliure dedicació = 20 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Dissenya, munta i opera sistemes d'elevació i suspensió d'elements	CA1 Determina els sistemes específics d'elevació i suspensió atenent els requisits de la producció en curs	1.1 a 1.4	1. Sistemes d'elevació i suspensió d'elements escenogràfics 1.1. Tipus de sistemes i aplicacions 1.2. Sol·licitacions mecàniques als sistemes
	CA2 Calcula els esforços i les sol·licitacions	1.2	

escenogràfics atenent les característiques estètiques de la producció en curs i a criteris tècnics i de seguretat tenint en compte els límits competencials del títol de tècnic superior en maquinària escènica	mecàniques del sistema d'elevació i suspensió proposat.		1.2.1.Càlcul de càrregues 1.2.2.Factors de seguretat aplicables 1.3. Equips i materials: politges de tir i de retorn, "àncores", cables d'acer, accessoris d'elevació, entre d'altres 1.3.1.Especificacions tècniques 1.3.2.Emmagatzematge 1.4. Planificació, organització i muntatge de sistemes 1.5. Revisió de seguretat i operació 1.5.1. Procediments d'inspecció i revisió de seguretat 1.5.2.Procediments d'operació 1.5.3. Documentació dels procediments d'inspecció i operació 1.6. Condicions de seguretat: 1.6.1.La seguretat del públic i dels treballadors 1.6.2.Seguretat durant el muntatge i seguretat durant el joc escènic
	CA3 Determina els equips i materials específics d'elevació i suspensió tenint en compte els càlculs tècnics realitzats, els requeriments estètics de la producció en curs i les condicions de seguretat	1.3	
	CA4 Planifica i efectua el muntatge dels sistemes d'elevació i suspensió tenint en compte els criteris de seguretat	1.4	
	CA5 Determina els procediments d'operació dels sistemes d'elevació atenent les seves especificitats tècniques i els requisits de la producció	1.5	
	CA6 Verifica el muntatge dels sistemes d'elevació i suspensió controlant el correcte funcionament durant la seva operació i tenint en compte els criteris de seguretat	1.5	
	CA7 Estableix els protocols d'inspecció i revisió dels sistemes d'elevació i suspensió atenent a criteris de seguretat i desgast dels materials	1.5	
	CA8 Revisa els sistemes d'elevació i suspensió per tal de garantir la seva seguretat i el seu bon estat de funcionament	1.5	
	CA9 Desmunta i emmagatzema els sistemes d'elevació i suspensió tenint en compte els criteris de seguretat	1.3 i 1.4	
	CA10 Integra la seguretat del públic i dels treballadors a totes les fases de treball	1.1 a 1.5	

UF4. Joc escenotècnic
35 h + 13 h lliure dedicació = 48 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Dissenya, munta i opera sistemes escenotècnics atenent a les necessitats artístiques i els condicionants tècnics	CA1 Analitza la demanda artística per a determinar els condicionants que ha de satisfer la proposta tècnica	1.1	1. Sistemes escenotècnics 1.1. Anàlisi de propostes escèniques 1.2. Elements i mecanismes: politges, rodaments, guies, electroimants, carres, entre d'altres 1.3. Disseny de sistemes combinats: Translació horitzontal, vertical i combinada 1.4. Planificació i organització de tasques 1.5. Tècniques de muntatge i operació de sistemes escenotècnics 1.6. Taules de control de maquinària: funcionalitat, programació i operació 1.7. Elaboració de documentació tècnica: llistats, croquis, plànols d'implantació, entre d'altres 1.8. Condicions de seguretat: 1.8.1. La seguretat del públic i dels treballadors 1.8.2. Seguretat durant el muntatge i seguretat durant el joc escènic
	CA2 Dissenya solucions tècniques efectuant els càlculs i els croquis dels sistemes	1.3	
	CA3 Determina els elements i mecanismes necessaris per al muntatge del sistema proposat	1.2 i 1.3	
	CA4 Planifica els recursos humans i materials necessaris per a executar la proposta tècnica	1.4	
	CA5 Realitza el muntatge del sistema escenotècnic tenint en compte els criteris de seguretat	1.5	
	CA6 Comprova el funcionament realitzant els ajustos i modificacions necessàries per garantir-ne l'operativitat	1.5	
	CA7 Programa els paràmetres de les taules de control de maquinària superior i inferior per a la realització dels moviments escènics d'acord amb els requeriments de la demanda artística i tenint en compte la seguretat dels intervinents	1.6	
	CA8 Opera amb precisió i sentit artístic d'acord amb els requeriments de la demanda artística i tenint en compte la seguretat dels intervinents	1.5 i 1.6	
	CA9 Elabora la documentació del sistema, els criteris d'operació i les inspeccions de seguretat	1.7	

	CA10 Integra la seguretat del públic i dels treballadors a totes les fases de treball	1.8	
--	---	-----	--

Mòdul professional 6: Disseny i tècniques de construcció i d'acabats d'elements escenogràfics

132 h + 33 h lliure dedicació = 165 h

UF1 Fonaments del disseny escenogràfic

20 h + 1 h lliure dedicació = 21 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Analitza un disseny escenogràfic tenint en compte la seva posada en escena per tal d'extreure'n els criteris estètics per a la seva adaptació.	CA1 Analitza la dramaturgia d'una producció establint-ne la relació amb la proposta escenogràfica.	1.1 a 1.6	3. Anàlisi del disseny escenogràfic 1.1. Espai escènic, espai lúdic, escena, dispositiu i escenografia. 1.2. Disposició dels espais en planta i en secció. 1.2.1. Tipologies diverses dels espais 1.2.2. La relació públic-intèrpret 1.2.3. Capacitats dramaturgiques de les proporcions espacials. 1.3. L'objecte escenogràfic i les seves capacitats comunicatives: tipus d'objecte, ocupació, proporció, expectativa d'us, acabat físic, entre d'altres 1.4. L'obra dramàtica. Lectura i anàlisi. 1.4.1. L'argument. 1.4.2. La sinopsi de l'obra. 1.4.3. La tesi dramaturgica. 1.4.4. Anàlisi de temps, 1.4.5. La informació escenogràfica de l'obra. 1.5. El paper dramaturgic de l'escenografia. 1.5.1. El procés creatiu i el material 1.5.2. Documentació pròpia de la comunicació artística, 1.5.3. L'estil escenogràfic, la composició, percepció visual, cromatisme, entre d'altres 1.6. Relació amb la resta de l'equip creatiu.
	CA2 Descriu les funcions i capacitats expressives de l'escenografia com a recurs dramàtic per a l'escenificació.	1.1	
	CA3 Descriu les capacitats expressives de les diferents configuracions dels dispositius escènics com a recurs dramàtic per a l'escenificació.	1.2	
	CA4 Analitza l'aspecte visual de l'escenografia identificant-ne els recursos plàstics, poètics, de convenció i codi que la integren	1.3	
	CA5 Analitza l'estructura temporal de la proposta escenogràfica a partir de les mutacions escèniques.	1.4	
	CA6. Extreu les indicacions i referències relatives a l'escenografia, l'espai escènic i les circulacions a les quals fa referència un text dramàtic.	1.4	
	CA7 Extreu les informacions sobre l'escenografia i l'espai escènic interpretant els documents gràfics i maquetes aportades per l'escenògraf.	1.5	
	CA8 Identifica la funció i el procés de treball de	1.6	

	l'escenògraf com a component de l'equip artístic en el context de la creació escènica posant-lo en relació amb el treball del maquinista		
RA2 Aplica tècniques de concepció escenogràfica a la resolució d'un espai escènic d'acord als requeriments funcionals de la producció en curs.	CA1 Identifica les necessitats d'ús de l'espai i els requeriments estètics propis de la producció a partir de les informacions de l'equip artístic	2.3	2. Tècniques de concepció escenogràfica 2.1. Tècniques de composició i de concepció espacial: equilibri de volums, regla dels terços, entre altres 2.2. Codis estètics propis: la coherència visual. 2.3. Criteris d'ús funcional de l'espai 2.4. Els dispositius escènics estàndard: conferències, presentacions, <i>soirées</i> de dansa, recitals de música clàssica, concerts, entre d'altres 2.5. Organització i gestió dels canvis escenogràfics 2.6. Seguretat i salut als espais de pública concurrència 2.6.1. Evacuació del públic i dels treballadors 2.6.2. Comportament al foc dels materials 2.6.3. Confort acústic i visual, entre altres 2.7. Documentació del projecte escenogràfic: esbossos, plànols, maqueta, entre d'altres 2.8. La relació amb l'equip tècnic i creatiu en el procés de concepció escenogràfica
	CA2. Proposa solucions escenogràfiques concordants amb els criteris escènics de la dramaturgia o esdeveniment utilitzant els mitjans expressius de l'escenografia.	2.1 i 2.2	
	CA3. Analitza les característiques, els condicionants tècnics i la funcionalitat dels elements escenogràfics en el context de la producció en curs i l'espai de representació.	2.3	
	CA4 Escull els elements i els objectes que s'ajusten a la demanda artística i als medis disponibles en el context de la producció en curs	2.1	
	CA5 Proposa dispositius escènics estàndard per a actes i esdeveniments segons els gèneres	2.4	
	CA6 Organitza els canvis escenogràfics tenint en compte els requisits artístics i tècnics de la producció en curs.	2.5	
	CA7 Elabora la documentació que descriu la implantació i el moviment dels elements escènics segons el desenvolupament de l'espectacle o acte	2.7	
	CA8 Mostra actituds de treball en equip i coneixement dels usos professionals en la relació amb la resta de col·lectius involucrats en el projecte	2.8	
	CA9 Té en compte els condicionants de seguretat	2.6	

	contra incendis i l'evacuació en la realització de la proposta de dispositiu escènic.		
--	---	--	--

UF2 Representació gràfica per a la construcció i implantació escenogràfica			26 h + 19 h lliure dedicació = 45 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Realitza la documentació tècnica referent a la construcció i implantació escenogràfica generant plànols mitjançant programaris de dibuix assistit per ordinador	CA1 Simula les volumetries d'elements escenogràfics a construir a partir dels croquis subministrats i mitjançant programaris de dibuix assistit per ordinador 3D amb precisió, qualitat i en el temps previst.	1.1	1. Documentació gràfica per a la construcció i implantació 1.1. Simulació 3D assistida per ordinador 1.1.1. Generació de volumetries a l'espai 1.1.2. Intersecció de volumetries 1.1.3. Gestió de superfícies 1.1.4. Càlcul de superfícies i volums 1.2. Generació de vistes i seccions de modelats 3D 1.3. Simulació de materials, acabats i textures 1.4. Gestió de la documentació 1.4.1. Formats electrònics. 1.4.2. Formats en paper.
	CA2 Simula la volumetria d'una escenografia implantada a un espai de representació a partir dels croquis subministrats i mitjançant programaris de dibuix assistit per ordinador 3D amb precisió, qualitat i en el temps previst.	1.1	
	CA3 Genera plànols de planta, alçat, talls, seccions i detalls per a la construcció d'elements escenogràfics a partir de la seva simulació 3D	1.2	
	CA4 Genera plànols de planta, alçat, talls, seccions i detalls per a la implantació escenogràfica a partir de la simulació de la volumetria	1.2	
	CA5 Aplica materials, textures i acabats a la simulació 3D	1.3	
	CA6 Prepara arxius i documents per al seu enviament i/o impressió	1.2 i 1.4	

UF3. Tècniques de construcció escenogràfica
54 h + 0 h lliure dedicació = 54 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Disseny els elements accessoris i la seva construcció tenint en compte les necessitats de la producció en curs.	CA1 Analitza les necessitats de la construcció tenint en compte el projecte artístic i els condicionants de la producció en curs	1.2 i 1.5	1. Disseny d'elements accessoris 1.1. Materials de construcció: 1.1.1. Tipus de materials: fusta, metall, sintètics, entre d'altres 1.1.2. Fitxa tècnica dels materials: reacció i resistència al foc, resistència mecànica, dimensions normalitzades, entre altres 1.1.3. Subministraments industrials 1.2. Disseny tècnic de construcció: remes, bastidors, practicables, entre d'altres 1.3. Optimització de recursos: quantificació de materials i minves 1.4. La documentació de construcció 1.5. Normatives de pública concurrència: materials de construcció, reacció i resistència al foc dels materials, entre d'altres 1.6. Normativa manipulació de càrregues.
	CA2 Defineix els diversos materials per a la construcció dels elements atenent a les seves característiques mecàniques i constructives	1.1	
	CA3 Determina l'especejament dels elements a construir atenent als criteris de transport, manipulació i muntatge.	1.2	
	CA4 Analitza l'especejament de la construcció dels elements accessoris tenint en compte les dimensions de l'element a construir, les dimensions de subministrament i les minves dels materials utilitzats	1.3	
	CA5 Defineix les unions i els sistemes d'assemblatge atenent al comportament dels diferents materials i a l'especejament de l'element a construir.	1.2	
	CA6 Elabora la documentació necessària per a la construcció dels elements	1.4	
	CA7 Quantifica els materials necessaris tenint en compte les dimensions normalitzades de subministrament industrial.	1.1 i 1.3	
	CA8 Coneix les diferents normatives de seguretat i prevenció aplicables.	1.5	

RA2 Aplica tècniques de construcció per a la reparació i condicionament d'elements escenogràfics i la construcció d'accessoris tenint en compte els materials a emprar i la seguretat i prevenció en el treball de taller	CA1 Determina el tipus de reparació i/o el tractament tenint en compte les característiques constructives i els materials.	2.1 i 2.5	2. Tècniques de construcció amb diversos materials. 2.1. Magatzematge i manipulació de materials 2.1.1. Fusta natural i manufacturada 2.1.2. Materials metàl·lics: ferro, alumini, entre d'altres 2.1.3. Materials sintètics: policarbonat, poliestirè expandit, entre d'altres 2.1.4. Altres materials de construcció 2.1.5. Gestió de residus 2.2. El taller de construcció 2.2.1. Zones de treball i condicions dels espais 2.2.2. Eines i màquines 2.2.3. Materials i magatzematge. 2.3. Tècniques de mecanització: tallar, foradar, rebaixar, obrar, entre d'altres 2.4. Tècniques d'unió i assemblatge: soldar, encolar, entre altres 2.5. Utiltatges i plantilles: utilització 2.6. Construcció d'accessoris: <i>remes</i> , potes de gall, bastidors, practicables, escales, rampes, entre d'altres 2.7. Manteniment de les instal·lacions, màquines i eines 2.8. Seguretat en el treball, sistemes de protecció.
	CA2 Selecciona els materials, les eines, les màquines i la zona de treball corresponent a la tasca a realitzar	2.1 i 2.2	
	CA3 Manipula els diferents materials industrials triats per a la reparació i/o construcció tenint en compte les condicions de seguretat	2.1	
	CA4 Elabora utiltatges i plantilles per a la mecanització de les peces	2.5	
	CA5 Marca i mecanitza els diferents materials atenent les normes de seguretat en l'ús de màquines i eines	2.3	
	CA6 Aplica tècniques d'unió de material atenent les normes de seguretat en l'ús de màquines i eines	2.4	
	CA7 Comprova l'assemblatge, la solidesa i les dimensions de les construccions intermèdies i finals.	2.2 a 2.6	
	CA8 Construeix accessoris tenint en compte el projecte tècnic i els condicionants de la producció en curs	2.6	
	CA9 Marca les parts i peces construïdes per permetre la seva identificació durant el procés de muntatge	2.2 a 2.6	
	CA10 Té cura de les eines i les màquines de taller per garantir-ne la durabilitat i el seu bon estat.	2.7	
	CA11 Selecciona els equips de protecció individual avaluant els riscos de la tasca a realitzar	2.8	

	CA12 Emmagatzema els materials i gestiona els residus d'acord amb la normativa de seguretat i respecte per al medi ambient	2.1	
--	--	-----	--

UF4. Acabats d'elements escenogràfics			32 h + 13 h lliure dedicació = 45 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Repara els diferents acabats dels elements escenogràfics atenent a la seva estètica, efectuant les operacions amb seguretat i respecte mediambiental.	CA1 Reconeix i identifica els tipus d'acabat dels elements escenogràfics	1.3	1. Reparació d'acabats 1.1. Materials i productes: pintures, càrregues, polímers, entre altres 1.1.1. Fitxes de seguretat dels productes 1.1.2. Interpretació. Especificacions d'ús dels productes 1.1.3. Emmagatzematge 1.2. Eines i màquines 1.3. Tècniques de reparació d'acabats 1.3.1. Per tipus d'acabat: pintat, texturat, patinat, imitació, entre d'altres 1.3.2. Per tipus de material: pintura, PVC, policarbonat, poliestirè expandit, entre d'altres 1.4. Manteniment dels equips i eines: compressor, pistoles, paletina, espàtula, brotxa, cubetes, entre d'altres 1.5. Seguretat en el treball, sistemes de protecció.
	CA2 Selecciona eines, materials i productes segons el material a reparar, tasca a realitzar i estètica de l'acabat	1.1 i 1.2	
	CA3 Interpreta les instruccions d'us i especificacions tècniques dels materials i productes gestionant-ne el seu arxiu	1.1	
	CA4 Mescla productes per a la reparació d'acabats tenint en compte les seves característiques tècniques i d'acord amb la normativa de seguretat i respecte per al medi ambient	1.1	
	CA5 Emmagatzema els materials i productes i en gestiona els residus d'acord amb la normativa de seguretat i respecte pel medi ambient	1.1	
	CA6. Aplica tècniques de reparació d'acabats atenent al desperfecte, característiques del material i l'estètica de l'acabat	1.3	
	CA7 Té cura dels estris i eines per garantir-ne la durabilitat i el seu bon estat.	1.4	

	CA8 Selecciona els equips de protecció individual avaluant els riscos de la tasca a realitzar	1.5	
RA2 Repara desperfectes dels diferents cortinatges escènics atenent a la seva estètica i efectuant les operacions amb seguretat	CA1 Reconeix els diferents tipus de tèxtils atenent a la seva confecció i composició	2.1	2. Reparació de cortinatges escènics 2.1. Els materials tèxtils. 2.1.1. Classificació, característiques i propietats. Teixits: matèries primeres, ordit i trama, gramatge, entre d'altres. Altres materials: PVC, policarbonat flexible i laminat, neoprè, entre d'altres, 2.1.2. Aplicacions dels diferents materials tèxtils. 2.1.3. Condicions i criteris de manipulació i emmagatzematge. 2.2. Eines i màquines específiques per als materials tèxtils 2.3. Tècniques de reparació i confecció: tallar, cosir, apedaçar, sargir, entre d'altres 2.4. Manteniment dels equips i eines 2.5. Seguretat en el treball. Sistemes de protecció.
	CA2 Selecciona i ajusta les eines i màquines segons el material i la tasca a realitzar.	2.2	
	CA3 Aplica tècniques de reparació atenent al desperfecte i les característiques del material	2.3	
	CA4 Té cura de les eines i les màquines per garantir-ne la durabilitat i el seu bon estat.	2.4	
	CA5 Selecciona els equips de protecció individual avaluant els riscos de la tasca a realitzar	2.5	

Mòdul professional 7: Fonaments tecnològics per a la maquinària escènica

132 h + 33 h lliure dedicació = 165 h

UF1. Sistemes mecànics per a l'escenotècnia

30 h + 10 h lliure dedicació = 40 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Selecciona i munta sistemes mecànics a partir dels requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	CA1 Determina les sol·licitacions mecàniques de l'aplicació escenotècnica	1.1 i 1.2	1. Sistemes mecànics 1.1. Resistència de materials 1.1.1. Propietats mecàniques dels materials 1.1.2. Esforços: classificació i tipus 1.2. Cinemàtica i dinàmica 1.2.1. Velocitat, acceleració i moviment rectilini uniformement accelerat. 1.2.2. Forces en sistemes dinàmics 1.2.3. Energia mecànica: energia cinètica i energia potencial 1.3. Màquines i mecanismes 1.3.1. Definició de màquina i mecanisme 1.3.2. Classificació per tipus de màquina i per utilització 1.3.3. Transmissions rígides i deformables 1.3.4. Elements de màquines 1.4. Transformació del moviment 1.5. Especificacions tècniques dels elements: catàlegs, promptuaris, àbacs, entre d'altres 1.6. Muntatge i manteniment de sistemes mecànics 1.7. Coeficients de seguretat aplicables 1.8. Documentació de muntatge i d'inspeccions de seguretat 1.9. Riscos professionals específics 1.9.1. Identificació de riscos i causes 1.9.2. Mesures preventives i/o correctores
	CA2 Proposa la configuració mecànica del sistema a partir dels requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.3 i 1.4	
	CA3 Calcula els esforços i les magnituds cinemàtiques i dinàmiques dels elements i mecanismes que configuren una aplicació escenotècnica.	1.1 i 1.2	
	CA4 Selecciona mecanismes i elements de màquines interpretant les informacions tècniques de promptuaris i catàlegs aplicant els coeficients de seguretat pertinents	1.3, 1.5 i 1.7	
	CA5 Realitza el muntatge i ajust dels elements del sistema mecànic garantint el funcionament del conjunt	1.6	
	CA6 Elaborar la documentació de muntatge i de les inspeccions de seguretat del sistema mecànic de l'aplicació escenotècnica.	1.8	
	CA7 Identifica els riscos i les causes d'accidents en els treballs associats al muntatge i ajust d'un sistema mecànic i aplica mesures preventives i/o correctores	1.9	

UF2. Motors elèctrics per a l'escenotècnia
25 h + 5 h lliure dedicació = 30 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts DECRET
RA1 Selecciona i opera motors elèctrics establint-ne les condicions d'ús a partir dels requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	CA1 Coneix els diferents tipus de motors elèctrics i el seu funcionament.	1.1	1. Motors elèctrics 1.1. Tipus 1.1.1. Motor de corrent continu 1.1.2. Motor de corrent altern 1.1.3. Moto-reductors 1.1.4. Motors lineals 1.1.5. Motor universal, servomotor i motor pas a pas 1.2. Característiques tècniques i selecció de motors 1.3. Condicions d'ús 1.3.1. Arrancada i parada 1.3.2. Inversió de gir 1.3.3. Variació de velocitat 1.4. Simbologia normalitzada 1.5. Riscos professionals específics 1.5.1. Identificació de riscos i causes 1.5.2. Mesures preventives i/o correctores 1.6. Normativa aplicable 1.6.1. Reglaments industrials 1.6.2. Normativa específica per a l'espectacle
	CA2 Interpreta plaques de característiques i catàlegs de motors elèctrics per a la seva selecció	1.1, 1.2 i 1.4	
	CA3 Determina el tipus i les característiques tècniques d'un motor a partir dels requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.1, 1.2 i 1.6	
	CA4 Selecciona el mètode d'arrancada i connexió d'un motor a partir de les seves característiques i els requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.2 i 1.3	
	CA5 Selecciona el sistema per a la inversió de gir d'un motor a partir de les seves característiques i els requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.2 i 1.3	
	CA6 Selecciona el mètode de control de velocitat d'un motor a partir de les seves característiques i els requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.2 i 1.3	
	CA7 Elabora l'esquema de muntatge a partir de les condicions d'ús d'un motor utilitzant la simbologia normalitzada	1.4	
	CA8 Efectua la connexió de motors elèctrics a partir de les condicions d'ús establertes	1.2	
	CA9 Ajusta els paràmetres dels dispositius de control de velocitat tenint en compte els requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.2	

	CA10 Identifica els riscos i les causes d'accidents en els treballs associats a la instal·lació, muntatge i posada en marxa dels motors elèctrics i aplica mesures preventives i/o correctores	1.5	
	CA11 Aplica la reglamentació industrial i l'especifica de l'espectacle en viu en el treball amb motors elèctrics a l'escenari	1.6	

UF3. Mecatrònica per a l'escenotècnia			52 h + 10 h lliure dedicació = 62 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Determina i configura el sistema de control per a una aplicació escenotècnica atenent als requeriments funcionals tenint en compte els límits competencials del títol de Tècnic Superior en Maquinària Escènica	CA1 Determina el tipus de control a aplicar i l'estructura del sistema atenent als requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica.	1.1	1. Sistemes de control per a l'escenotècnia 1.1. Tipus de control (llaç obert i llaç tancat) 1.2. Sensors de posició: electromecànics, òptics, codificadors, entre d'altres 1.3. Preactuadors electromecànics: contactors, relés, entre d'altres 1.4. Elements de seguretat 1.5. Autòmats programables 1.5.1. Estructura funcional 1.5.2. Programació 1.5.3. Comunicació 1.6. Programari de supervisió i control de processos 1.6.1. Estructura funcional 1.6.2. Programació 1.6.3. Comunicació 1.7. Documentació de muntatge i manual de funcionament, 1.8. Riscos professionals específics 1.8.1. Identificació de riscos i causes
	CA2 Selecciona els sensors a partir del tipus de control i els requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.2	
	CA3 Selecciona els preactuadors a partir del tipus de control i els elements de potència, segons els requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.3	
	CA4 Determina els elements de seguretat del sistema de control	1.4	
	CA5 Coneix l'estructura i funcions dels autòmats programables	1.5	
	CA6 Configura les entrades i sortides d'un autòmat programable a partir dels requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.5	

	CA7 Compila i carrega programes en un autòmat programable comprovant-ne el funcionament	1.5	1.8.2. Mesures preventives i/o correctores
	CA8 Configura el programari de supervisió i control de processos per gestionar els dispositius de l'aplicació escenotècnica	1.6	
	CA9 Elabora la documentació de muntatge i el manual de funcionament del sistema de control de l'aplicació escenotècnica	1.7	
	CA10 Identifica els riscos i les causes més freqüents d'accidents en els treballs associats a la instal·lació, muntatge i posada en marxa dels sistemes de control i aplica mesures preventives i/o correctores	1.8	
RA2 Munta i opera sistemes mecatrònics per al moviment d'elements escenogràfics atenent als requeriments funcionals tenint en compte els límits competencials del títol de Tècnic Superior en Maquinària Escènica	CA1 Interpreta la documentació de muntatge i ús del sistema mecatrònic	2.2	2. Sistemes mecatrònics per al moviment d'elements escenogràfics 2.1. Paràmetres pel control de la funcionalitat del sistema 2.1.1. Rampes d'acceleració i frenada 2.1.2. Velocitat 2.1.3. Carrera 2.1.4. Sentit de la translació i del gir 2.2. Muntatge, operació i ajust de sistemes mecatrònics: 2.2.1. Plataformes giratòries 2.2.2. Moviment horitzontal de translació: <i>carres</i> 2.2.3. Moviment vertical d'elevació: <i>ascensors</i> 2.2.4. Moviment vertical d'elements suspesos 2.3. Verificació de sistemes mecatrònics. 2.3.1. Inspeccions i revisions de seguretat 2.3.2. Manteniments 2.4. Condicions de seguretat: 1.8.3.La seguretat del públic i dels treballadors
	CA2 Identifica els diversos elements i blocs constitutius del sistema	2.2	
	CA3 Descriu les interaccions entre els diferents blocs relacionant-les amb el funcionament del conjunt	2.2	
	CA4 Efectua el muntatge i connexió dels elements que conformen el sistema mecatrònic d'acord a les especificacions tècniques del manual de muntatge i ús i els requeriments de seguretat	2.2	
	CA5 Verifica el correcte funcionament del sistema tenint en compte els criteris de seguretat	2.2, 2.3	
	CA6 Ajusta els diferents paràmetres i variables del sistema per complir els requeriments funcionals i de seguretat	2.1, 2.2	
	CA7 Opera el sistema mecatrònic d'acord amb els	2.2	

	requeriments de la demanda artística i tenint en compte la seguretat dels intervinents		1.8.4. Seguretat durant el muntatge i seguretat durant el joc escènic 2.5. Riscos professionals específics 2.5.1. Identificació de riscos i causes 2.5.2. Mesures preventives i/o correctores
	CA8 Realitza el manteniment correctiu i preventiu de sistemes mecatrònics segons l'establert al manual de muntatge i ús i els criteris de seguretat	2.3	
	CA10 Desmunta i emmagatzema els components del sistema mecatrònic tenint en compte els criteris de seguretat i conservació	2.2	
	CA11 Integra la seguretat del públic i dels treballadors a totes les fases de treball	2.4	
	CA12 Identifica els riscos i les causes d'accidents en els treballs associats a la instal·lació, muntatge i posada en marxa dels sistemes mecatrònics per a moviments d'elements escenogràfics i aplica mesures preventives i/o correctores	2.4, 2.5	

UF4. Hidràulica i pneumàtica per a l'escenotècnia			25 h + 8 h lliure dedicació = 33 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Selecciona, munta i opera sistemes de tecnologia hidràulica i pneumàtica a partir dels requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	CA1 Relaciona les propietats físiques dels fluids amb el seu comportament mecànic en aplicacions hidràuliques i pneumàtiques	1.1	1. Sistemes hidràulics i pneumàtics 1.1. Mecànica de fluids: lleis físiques i propietats dels gasos i dels líquids 1.2. Components de circuits: característiques tècniques i funcionals 1.2.1. Conductors 1.2.2. Actuadors (pistons) 1.2.3. Vàlvules i aixetes 1.2.4. Unions (ràcords) 1.2.5. Bombes i compressors
	CA2 Proposa la configuració de sistemes hidràulics o pneumàtics a partir dels requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.2 i 1.3	
	CA3 Determina el tipus i les característiques tècniques dels components hidràulics o pneumàtics a partir de les sol·licitacions mecàniques del sistema proposat	1.2, 1.3 i 1.4	

CA4 Determina els elements de seguretat del sistema hidràulic o pneumàtic	1.2, 1.3 i 1.4	1.2.6. Aparells de mesura: pressió, cabal, temperatura, entre d'altres.. 1.2.7. Elements de seguretat 1.3. Configuració de sistemes hidràulics i pneumàtics 1.4. Criteris de selecció de components 1.5. Muntatge i manteniment de sistemes hidràulics i/o pneumàtics 1.6. Documentació de muntatge i manual de funcionament, 1.7. Reglamentació industrial i seguretat: aparells a pressió, gestió de residus, entre d'altres 1.8. Riscos professionals específics 1.8.1. Identificació de riscos i causes 1.8.2. Mesures preventives i/o correctores
CA5 Interpreta la informació tècnica de catàlegs per a la selecció dels components del sistema hidràulic o pneumàtic	1.4	
CA6 Realitza l'assemblatge dels components del sistema hidràulic o pneumàtic garantint el funcionament del conjunt	1.5	
CA7 Ajusta sistemes hidràulics o pneumàtics a partir de les mesures realitzades i els requeriments funcionals de l'aplicació escenotècnica	1.5	
CA8 Elabora la documentació de muntatge i el manual de funcionament del sistema hidràulics o pneumàtics de l'aplicació escenotècnica	1.6	
CA9 Aplica la reglamentació industrial, de seguretat i mediambiental en el treball amb sistemes hidràulics i pneumàtics	1.7	
CA10 Identifica els riscos i les causes d'accidents en els treballs associats a la instal·lació, muntatge i ajust de sistemes hidràulics i pneumàtics i aplica mesures preventives i/o correctores	1.8	

UF1 Pràctica escènica de maquinària escènica
132 h + 0 h lliure dedicació = 132 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Realitza la producció tècnica del muntatge de maquinària escènica d'un espectacle en acolliment, gira i nova creació.	CA1 Recopila les informacions que defineixen el projecte general i el subprojecte de maquinària escènica dialogant amb els membres de l'equip artístic, tècnic i de producció.	1.1	1. Producció tècnica aplicada a la maquinària escènica 1.1. Definició del projecte: calendari, marc pressupostari, equips i espais artístics i tècnics. 1.2. Elements de gestió de projectes 1.2.1. Especejament de tasques i determinació de punts crítics. 1.2.2. Tipus de cronogrames 1.2.3. Programaris per a la gestió de projectes. 1.3. Condicions d'explotació 1.3.1. Recursos tècnics disponibles. 1.3.2. Recursos humans 1.3.3. Espais i logística 1.4. Planificació 1.4.1. Tasques i cronograma de treball 1.4.2. Tècniques per a l'assignació de recursos humans i materials a les tasques 1.4.3. L'organització del temps de treball del personal tècnic. Disposicions legals. 1.4.4. Modalitats de contractació del personal tècnic. 1.5. Provisió de recursos materials. 1.5.1. Vies de aprovisionament 1.5.2. Estratègies de negociació
	CA2 Determina les necessitats de recursos humans i tècnics per a la maquinària escènica de l'espectacle a partir de l'anàlisi de la proposta artística i les condicions d'explotació, arribant a un acord amb els responsables artístics i de producció.	1.3	
	CA3 Analitza els punts crítics del subprojecte de maquinària escènica proposant solucions ajustades a la bona marxa del projecte general i als usos del sector tot respectant els requisits de qualitat establerts.	1.2, 1.3	
	CA4 Planifica les activitats a realitzar en el subprojecte de maquinària escènica, ajustant-les al calendari general del projecte, negociant les condicions amb la resta de responsables i la direcció tècnica.	1.4	
	CA5 Elabora el pla de treball del col·lectiu de maquinària escènica tenint en compte els terminis establerts, les diferents modalitats d'organització de les jornades de treball del col·lectiu, la reglamentació laboral i els usos del sector.	1.4	

	CA6 Estableix les vies i procediments per a l'aprovisionament dels materials i els fungibles de maquinària escènica necessaris per a l'espectacle	1.5	1.6. Logística de les gires. Desplaçament de persones i transport de materials. 1.7. Documentació de la producció 1.8. Integració de la seguretat del treballador i del públic. Coordinació d'activitats preventives amb tercers
	CA7 Negocia amb tallers de construcció d'escenografies i empreses proveïdores de serveis el subministraments de productes i serveis tècnics tenint en compte els condicionants tècnics, econòmics i artístics de la producció.	1.5	
	CA8 Planifica la logística dels materials de maquinària escènica atenent al calendari de muntatge, desmuntatge i funcions, tot integrant-la al pla de logística general de la producció o la gira en curs.	1.6	
	CA9 Elabora la documentació de la producció tècnica de la maquinària escènica utilitzant programaris de gestió de projectes i d'ofimàtica.	1.7	
	CA10 Integra la seguretat i salut laboral i la seguretat i confort del públic en totes les fases del projecte de producció	1.8	
	CA11 Actua mostrant iniciativa, visió global, assertivitat, comunicació eficaç, capacitat de negociació, i de treball en equip, respecte als terminis establerts, precisió i pulcritud en el treball.	1.1 a 1.8	
RA2 Dirigeix i supervisa el muntatge, reglatge i ajust dels equips de maquinària escènica	CA1 Organitza les tasques de muntatge dels equips de maquinària escènica negociant amb altres col·lectius, tenint en compte els objectius de cada fase de treball, l'optimització dels recursos i els condicionats de seguretat i prevenció.	2.1	2. Muntatge, reglatge i ajust d'equips de maquinària escènica 2.1. Planificació i organització del muntatge: 2.1.1. Especejament de tasques,

a partir del projecte de producció tècnica de l'espectacle i vetllant per la qualitat artística.	CA2 Dirigeix i supervisa les operacions del muntatge de maquinària escènica segons els usos del sector, mostrant capacitat de gestió d'equips i visió general; resolent imprevistos amb iniciativa i pertinència; col·laborant amb els altres col·lectius i tenint en compte la seguretat i salut laboral.	2.2	<p>2.1.2. Recursos humans necessaris</p> <p>2.1.3. Pla de treball</p> <p>2.2. Gestió de muntatge i desmuntatge:</p> <p>2.2.1. Coordinació entre equips</p> <p>2.2.2. Particularitats en funció del gènere: art dramàtic, dansa, circ, entre d'altres</p> <p>2.3. Gestió del reglatge i ajust d'equips, instal·lacions i elements escenogràfics</p> <p>2.4. Documentació tècnica</p> <p>2.5. Logística de materials: emmagatzematge i transport</p> <p>2.6. Gestió del manteniment preventiu i normatiu</p> <p>2.7. Prevenció de riscos laborals: El recurs preventiu.</p> <p>2.8. Seguretat del públic. Accessibilitat universal.</p> <p>2.9. Actituds professionals:</p> <p>2.9.1. Assertivitat. Relació amb altres col·lectius artístics i tècnics,</p> <p>2.9.2. Responsabilitat, iniciativa i compromís</p> <p>2.9.3. Treball en equip</p>
	CA3 Dirigeix i supervisa el reglatge i ajust dels elements escenogràfics i dels equips de maquinària escènica segons els usos professionals, verificant la qualitat tècnica i artística del resultat i respectant els terminis establerts.	2.3	
	CA4 Organitza i supervisa el desmuntatge dels equips de maquinària escènica, coordinant-se amb els altres col·lectius de l'escenari, cuidant que es desenvolupi ordenadament i de forma segura.	2.2	
	CA5 Gestiona la logística dels equips de maquinària escènica en coordinació amb els altres col·lectius, assegurant l'acompliment dels terminis previstos i la conservació i emmagatzematge dels materials.	2.5	
	CA6 Confecciona la documentació tècnica del muntatge de maquinària escènica seleccionant i organitzant la informació i elaborant la documentació tenint en compte la seva finalitat i els usos i costums del sector professional de les arts escèniques.	2.4	
	CA7 Planifica i organitza els manteniments preventius i normatius de les instal·lacions i equips de maquinària escènica establint-ne els protocols i determinant el calendari d'acord amb les activitats a l'escenari.	2.6	

	CA8 Supervisa el compliment de les consignes de seguretat i dels protocols d'actuació durant les activitats de risc actuant com a recurs preventiu	2.7	
	CA9 Supervisa el compliment de les mesures preventives relatives a la seguretat, confort i accessibilitat del públic integrant la prevenció a totes les fases de treball del tècnic de maquinària.	2.8	
	CA10 Treballa en equip mostrant capacitat de lideratge, respecte pel treball dels altres, iniciativa, complicitat i responsabilitat.	2.9	
	CA11 Actua amb agilitat davant els imprevistos i canvis durant el muntatge ajustant el treball del seu equip, coordinant-se amb altres col·lectius i tenint en compte la seguretat i salut laboral, les disposicions legals sobre l'organització del temps de treball i el manteniment de la qualitat artística.	2.9	
RA3 Gestiona els equips de maquinària escènica, durant els assajos i la representació coordinant-se amb l'equip artístic i els altres col·lectius tècnics de l'escenari.	CA1 Estableix un diàleg empàtic i assertiu amb l'equip creatiu i els responsables de producció i direcció tècnica a partir de la comprensió del fet artístic i el rol propi de cadascun d'ells en el procés de creació i representació.	3.1	3. Gestió dels equips de maquinària escènica durant assajos i funció. 3.1. Actituds professionals: 3.1.1. Assertivitat. Relació amb altres col·lectius artístics i tècnics, 3.1.2. Responsabilitat, iniciativa i compromís 3.1.3. Treball en equip 3.2. Gestió d'assajos i de funció: 3.2.1. Servei d'assajos i funció 3.2.2. Rutines tècniques: "passada" i "recollida" 3.2.3. La reunió tècnica 3.3. Documentació de treball
	CA2 Opera els equips tècnics durant els assajos i funció amb sentit artístic i en coordinació amb els intèrprets a partir dels "peus" establerts.	3.2	
	CA3 Planifica les rutines tècniques de "passada" i "recollida" coordinant l'ús de l'espai i temps disponible amb els altres col·lectius implicats i garantint el correcte desenvolupament de la representació.	3.2	

	CA4 Participa als assajos, notes de direcció, reunions tècniques, entre d'altres, efectuant propostes pertinents per al desenvolupament tècnic i artístic de la producció en curs	3.2	3.3.1. "Guió de funció" 3.3.2. "Quadern de funció" 3.3.3. Ajustos del pla de treball: la "tablilla" 3.4. Actuació en situacions d'emergència
	CA5 Confecciona quaderns i guions de funció seleccionant i organitzant la informació obtinguda durant els assajos atenent a la seva finalitat i als usos i costums del sector professional de les arts escèniques	3.3	
	CA6 Actua amb agilitat i sentit artístic davant les incidències que es produeixen durant la representació, gestionant l'estrès propi i tenint en compte l'impacte de les pròpies decisions en el treball dels altres col·lectius artístics i tècnics i el desenvolupament de l'espectacle	3.1	
	CA7 Actua amb responsabilitat, iniciativa, assertivitat, capacitat de treball en equip i compromís amb el resultat artístic	3.1	
	CA8 Actua com a equip de primera intervenció en cas d'incidència, desenvolupant les tasques previstes en els plans d'actuació davant l'emergència i mostrant un comportament decidit i compromès amb la seguretat dels treballadors i del públic	3.4	

Mòdul professional 9: Projecte integrat de Maquinària Escènica a l'Espectacle**66h + 0 h lliure dedicació = 66 h****UF1. Projecte integrat de maquinària escènica a l'espectacle****66h + 0 h lliure dedicació = 66 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts DECRET
RA1 Identifica les necessitats del sector productiu, relacionant-les amb projectes tipus que se'n puguin derivar	CA1 Classifica les empreses del sector per les seves característiques organitzatives i el tipus de producte o servei que ofereixen.		Els continguts els determina el centre
	CA2 Caracteritza les empreses tipus indicant l'estructura organitzativa i les funcions de cada departament		
	CA3 Identifica les necessitats més demandades a les empreses		
	CA4 Valora les oportunitats de negoci en el sector		
	CA5 Identifica el tipus de projecte necessari per donar sortida a les demandes previstes		
	CA6 Determina les característiques específiques que requereix el projecte.		
	CA7. Determina les obligacions fiscals, laborals i de prevenció de riscos, i les condicions d'aplicació.		
	CA8 Identifica possibles ajuts o subvencions per al desenvolupament del projecte.		
	CA9 Identifica l'oportunitat d'incorporar les noves tecnologies de producció o de servei al projecte.		

	CA10 Elabora el guió de treball i el planning que se seguiràn per a l'elaboració del projecte.		
RA2 Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el títol, tot incloent i desenvolupant les fases que el componen	CA1 Recopila informació relativa als aspectes que s'abordaran en el projecte		
	CA2 Realitza l'estudi de viabilitat del projecte		
	CA3 Identifica les parts o fases que componen el projecte i el seu contingut.		
	CA4 Estableix els objectius que es pretenen aconseguir amb el projecte i n'identifica l'abast		
	CA5 Preveu els recursos materials, personals i logístics necessaris per realitzar-lo		
	CA6 Elabora el pressupost econòmic corresponent.		
	CA7 Identifica les necessitats de finançament per a la posada en marxa del projecte.		
	CA8 Defineix i elabora la documentació necessària.		
	CA9 Identifica els aspectes que cal controlar per garantir la qualitat del projecte.		
RA3 Planifica l'execució del projecte i en determina el pla d'intervenció i la documentació associada.	CA1 Seqüència i prioritza les activitats, i/o muntatge i assajos en cas de representació, atenent a les necessitats de desenvolupament del projecte		
	CA2 Determina els recursos i la logística necessaris per a cada activitat.		
	CA3 Identifica els permisos i autoritzacions necessaris per portar a terme les activitats		

	CA4 Determina els procediments d'actuació o execució de les activitats.		
	CA5 Identifica els riscos inherents a l'execució, definint un pla de prevenció de riscos i els mitjans i equips necessaris		
	CA6 Planifica l'assignació de recursos materials i humans i els temps d'execució		
	CA7 Fa la valoració econòmica que dóna resposta a les condicions de la posada en pràctica		
	CA8 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'execució		
RA4 Defineix els procediments per al seguiment i control de l'execució del projecte, i/o en realitza la representació a l'escenari, justificant la selecció de variables i instruments emprats.	CA1 Defineix el procediment d'avaluació de les activitats o intervencions		
	CA2 Defineix els indicadors de qualitat per fer l'avaluació		
	CA3 Defineix el procediment per a l'avaluació de les incidències que puguin presentar-se durant la realització de les activitats, la seva possible solució i registre.		
	CA4 Defineix el procediment per gestionar possibles canvis en els recursos i activitats.		
	CA5 Defineix i elabora la documentació necessària per a l'avaluació de les activitats i del projecte.		
	CA6 Estableix el procediment per a la participació en l'avaluació dels usuaris, usuàries o clientela i n'elabora la documentació específica		

	CA7 Estableix un sistema per garantir el compliment dels requeriments tècnics, comunicatius, de terminis i pressupostaris en l'execució del projecte		
	CA 8 Presenta i exposa el projecte de manera ordenada amb llenguatge propi de l'especialitat i adequat al receptor		
	CA9 Representa el projecte a l'escenari, si n'és el cas, per a la seva valoració global d'acord amb les bones pràctiques professionals per al muntatge, assajos i representacions d'arts escèniques.		
RA5 Documenta el projecte o els diferents aspectes de l'activitat, integrant els coneixements aplicats en el seu desenvolupament i/o la informació cercada .	CA1 Redacta la memòria del projecte seguint les exigències de la reglamentació vigent i els usos professionals a l'espectacle		
	CA2 Recopila els plànols, esquemes i informacions necessaris		
	CA3 Elabora el plec de condicions o la fitxa tècnica de l'espectacle o espai escènic		
	CA4 Elabora l'estudi bàsic de seguretat i salut		
	CA5 Elabora el pressupost		
	CA6 Elabora el guió de l'espectacle		
	CA7 Utilitza les aplicacions informàtiques necessàries		
	CA8 Utilitza acuradament el material tècnic subministrat		

UF1. El marc legal i organitzatiu de l'espectacle en viu

22 h + 0 h lliure dedicació = 22 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Identifica el marc legal, les estructures empresarials i els procediments administratius que regulen l'àmbit de l'espectacle en viu.	CA1. Reconeix les estructures organitzatives de les empreses i organitzacions del sector de la producció i exhibició d'espectacles caracteritzant-les a partir de la seva titularitat pública o privada, l'objecte, l'entitat jurídica, la mida i les fonts de finançament entre altres paràmetres	1.1, 1.2	1. Estructura del sector de l'espectacle en viu 1.1. Les empreses del sector de les arts escèniques. Anàlisi del sector de la producció i exhibició d'espectacles. 1.2. Modalitats organitzatives. Tipus d'empreses segons titularitat i mida. El sector públic en la producció i exhibició en arts escèniques. 1.3. Els equips humans i l'organització funcional de les empreses de producció i exhibició d'espectacles. El promotor. Equips artístics i equips tècnics i de gestió 1.4. L'espectacle en viu i els drets d'expressió, reunió i d'empresa. Dret del públic a la seguretat. Normativa legal d'espais d'exhibició. Normativa de seguretat del públic. Lleis i reglaments d'espectacles públics i activitats recreatives. 1.5. Requisits i tràmits administratius que regulen les activitats de l'espectacle en viu
	CA2. Identifica els tràmits administratius i els requisits tècnics necessaris per desenvolupar una activitat en diferents entorns del món de l'espectacle en viu	1.3	
	CA3. Descriu les normes i lleis que componen el marc legal de l'activitat de producció d'espectacles i les que regulen les condicions per a la seva exhibició pública.	1.4, 1.5	
RA2 Coneix els convenis col·lectius de tècnics i artistes, els drets i les condicions sociolaborals en l'àmbit de l'espectacle en viu	CA1. Coneix els drets i deures que es deriven dels convenis col·lectius per a tècnics i artistes	2.1	2. Regulació sociolaboral a l'espectacle 2.1. Regulació sociolaboral dels artistes específica del sector. Convenis col·lectius d'artistes i tècnics. Règim especial d'artistes 2.2. Drets de propietat intel·lectual i drets d'imatge.
	CA2. Coneix els drets i deures que es deriven de les reglamentacions de la propietat intel·lectual i drets d'imatge	2.2	

RA3 Coneix el procés de producció i exhibició d'espectacles en viu	CA1 Descriu els processos i fases de producció de projectes d'arts escèniques i música segons els diferents gèneres i formats.	3.1	3. Marc legal de l'espectacle en viu 3.1. Fases i processos per a la producció d'espectacles d'arts escèniques, música i esdeveniments 3.2. Els contractes de producció i exhibició d'espectacles. Estructura bàsica i clausulat. Plecs de condicions tècniques
	CA2 Analitza l'estructura d'un contracte d'exhibició d'un espectacle en viu	3.2	

UF2. Incorporació al treball en el sector de l'espectacle en viu			22 h + 0 h lliure dedicació = 22 h
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Identifica els mecanismes d'accés, els sistemes de selecció del mercat de treball i les capacitats que en faciliten la seva incorporació així com els organismes institucionals, nacionals i comunitaris d'ajuda a la inserció laboral.	CA1 Identifica les diferents vies d'accés a l'ocupació així com les tècniques, organismes, institucions, programes i accions públiques i privades útils en el procés de recerca d'ocupació en el sector de l'espectacle en viu	1.1, 1.2	1. La Incorporació al treball 1.1. Sistemes d'accés al món laboral: tècniques i instruments de recerca d'ocupació. Organismes i institucions nacionals i comunitàries que presten ajuda a la inserció laboral. 1.2. Sistemes d'accés a la formació permanent. Organismes, institucions, programes i accions públiques i privades, nacionals i comunitàries que realitzen formació permanent en el sector de les arts escèniques.

<p>RA2</p> <p>Identifica el marc legal del treball així com els drets i les obligacions que deriven de les relacions laborals</p>	<p>CA1 Coneix el marc legislatiu i els drets i les obligacions que deriven de les relacions laborals en el marc de les arts escèniques i les principals obligacions i prestacions en matèria de Seguretat Social</p>	<p>2.1, 2.2, 2.3</p>	<p>2. Relacions laborals</p> <p>2.1. El marc jurídic de les relacions laborals: Estatut dels treballadors i reglamentació específica del sector.</p> <p>2.2. Elements del contracte de treball i modalitats de contractació. El temps de treball i la seva retribució. Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.</p> <p>2.3. La Seguretat Social i les seves prestacions.</p>
<p>RA3</p> <p>Distingeix, en els convenis col·lectius relacionats amb les arts escèniques, els tipus de contractes laborals i les relacions amb l'empresa que contracta.</p>	<p>CA1 Identifica l'organització de la representació dels treballadors a l'empresa.</p>	<p>3.1</p>	<p>3. La negociació col·lectiva</p> <p>3.1. Representació dels treballadors.</p> <p>3.2. El conveni col·lectiu i la negociació col·lectiva. El conflicte col·lectiu, drets i deures.</p> <p>3.3. Anàlisi del conveni o convenis aplicables al treball del tècnic en escenotècnia</p>
<p>CA2 Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable al sector professional relacionat amb el títol de maquinària i els processos de negociació col·lectiva</p>	<p>3.2, 3.3</p>		

UF3. Empresa i iniciativa emprenedora: producció i gestió a l'espectacle en viu**22 h + 0 h lliure dedicació = 22 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Analitza la normativa laboral, jurídica i fiscal que regula l'autoocupació i les iniciatives empresarials així com els organismes i els serveis institucionals, nacionals i comunitaris que faciliten ajudes econòmiques i subvencions.	CA1 Coneix les diferents vies d'accés a l'autoocupació i a les iniciatives emprenedores, així com els organismes, institucions, programes i accions públiques i privades útils en el procés de creació d'ocupació.	1.1 a 1.3	1. L'autoocupació 1.1. L'empresa. Iniciatives per treballar per compte propi. Empresari individual i empresari social. Constitució i tipus de societats. Obligacions jurídiques i fiscals. 1.2. Iniciatives per al treball per compte propi. El règim d'autònoms a la Seguretat Social. 1.3. Organismes i institucions nacionals i comunitàries que presten ajuda a la iniciativa empresarial.
RA2 Adquireix els coneixements per elaborar el pla de creació d'una microempresa de serveis a l'espectacle tenint en compte els factors de producció, comercialització i distribució i les relacions mercantils que intervenen.	CA1 Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una microempresa del sector dels serveis tècnics a l'espectacle, segons la forma jurídica escollida.	2.1	2. La microempresa al sector de serveis a espectacle 2.1. Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajuts i subvencions d'una microempresa relacionada amb els serveis tècnics a l'espectacle. 2.2. Organització i responsabilitat en l'establiment del pla d'empresa. 2.3. Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials. 2.4. La comunicació interna i externa a l'empresa. 2.5. Organització d'una empresa de serveis tècnics a l'espectacle. Models organitzatius i estructura interna.
CA2 Elabora el pla de creació i organització d'una microempresa del sector de serveis de l'espectacle en el qual es considerin els recursos materials i humans, les accions de comercialització necessaris per iniciar el seu funcionament	2.2 a 2.5		

<p>RA3</p> <p>Determina els tràmits i la documentació associada necessaris per desenvolupar una activitat en l'àmbit tècnic d'espectacle en viu en condicions administratives tècniques i laborals correctes.</p>	<p>CA1 En un cas pràctic de presentació d'una oferta i signatura d'un contracte d'actuació:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula el pressupost tenint en compte tots els conceptes: material, lloguers, tècnics, artistes, permisos, impostos, entre d'altres. • Elabora l'oferta de forma clara i en diferents formats. • Indica a l'oferta tots els requisits legals necessaris: empreses, NIF, servei a prestar, valor econòmic, impostos, termini de validesa, forma de pagament, exclusions, imprevistos, entre d'altres. • Elabora un contracte d'actuació associat a l'oferta acceptada. • Elabora i tramita tota la documentació associada a una actuació realitzada (factures, rebuts, gestions bancàries, liquidació d'impostos, entre d'altres). • Estudia la seva viabilitat econòmica tenint en compte tots els costos de producció, difusió i representació. 	<p>3.1 a 3.5</p>	<p>3. La producció escènica i els instruments de gestió econòmica</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Estructura d'un pressupost de producció per un espectacle. 3.2. Pressupost d'ingressos, despeses i tresoreria. 3.3. Tècniques de gestió pressupostària 3.4. La documentació del productor 3.5. Estudi de la viabilitat d'un projecte artístic o tècnic.
--	--	------------------	---

Mòdul professional 11: Riscos Professionals a l'Espectacle en Viu
33 h + 0 h lliure dedicació = 33 h
UF1. Riscos professionals a l'espectacle en viu
33 h + 0 h lliure dedicació = 33 h

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	REF CONT.	Continguts
RA1 Avalua els riscos derivats de l'activitat professional, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral.	CA1 Valora la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.	1.1, 1.2	1. Riscos professionals a l'espectacle en viu: avaluació de riscos professionals 1.1. L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva. 1.2. Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional. 1.3. Efectes de les condicions de treball sobre la salut. L'accident de treball, la malaltia professional i les malalties inespecífiques. 1.4. Risc professional. Anàlisi i classificació de factors de risc. 1.5. Anàlisi de riscos relatius a les condicions de seguretat. 1.6. Anàlisi de riscos relatius a les condicions ambientals. 1.7. Anàlisi de riscos relatius a les condicions ergonòmiques i psicosocials. 1.8. Riscos genèrics en el sector de l'escenotècnica per a l'espectacle en viu. 1.9. Danys per a la salut ocasionats pels riscos. 1.10. Determinació dels possibles danys a la salut dels treballadors que poden derivar-se de les situacions de risc detectades en el sector de l'escenotècnica per a l'espectacle en viu.
	CA2 Relaciona les condicions laborals amb la salut del treballador.	1.3	
	CA3 Classifica els factors de risc en l'activitat i els danys que se'n poden derivar.	1.4	
	CA4 Identifica les situacions de risc més habituals en els entorns de treball del tècnic en escenotècnica	1.5, 1.6, 1.7	
	CA5 Determina l'avaluació de riscos en l'empresa.	1.5, 1.6, 1.7	
	CA6. Determina les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional del tècnic superior en escenotècnica	1.8	
	CA7 Classifica i descriu els tipus de danys professionals, amb especial referència a accidents de treball i malalties professionals, relacionats amb el perfil professional del tècnic superior en escenotècnica	1.9, 1.10	
RA2 Participa en l'elaboració d'un pla de prevenció de riscos en	CA1 Determina els principals drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.	2.1	2. Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa: 2.1. Determinació dels drets i deures en matèria
	CA2 Classifica les diferents formes de gestió de la	2.2, 2.5	

una petita empresa, identificant les responsabilitats de tots els agents implicats.	prevenció en l'empresa, en funció dels diferents criteris establerts en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.		<p>de prevenció de riscos laborals.</p> <p>2.2. Sistema de gestió de la prevenció de riscos a l'empresa.</p> <p>2.3. Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.</p> <p>2.4. Pla de la prevenció de riscos a l'empresa. Estructura. Accions preventives. Mesures específiques.</p> <p>2.5. Identificació de les responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.</p> <p>2.6. Determinació de la representació dels treballadors en matèria preventiva.</p> <p>2.7. Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.</p>
	CA3 Determina les formes de representació dels treballadors a l'empresa en matèria de prevenció de riscos.	2.6	
	CA4 Identifica els organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.	2.3	
	CA5 Valora la importància de l'existència d'un pla preventiu en l'empresa, que inclogui la seqüenciació d'actuacions que cal realitzar en cas d'emergència.	2.4	
	CA6 Defineix el contingut del pla de prevenció en un centre de treball relacionat amb el sector professional del tècnic superior en escenotècnia	2.4	
	CA7. Proposa millores en el pla d'emergència i evacuació de l'empresa	2.7	
RA3 Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral del tècnic superior en escenotècnia	CA1 Determina les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'aplicar per evitar els danys en el seu origen i minimitzar-ne les conseqüències en cas que siguin inevitables.	3.1	<p>3. Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:</p> <p>3.1. Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.</p> <p>3.2. Interpretació de la senyalització de seguretat.</p> <p>3.3. Consignes d'actuació davant d'una situació d'emergència.</p> <p>3.4. Protocols d'actuació davant d'una situació d'emergència.</p> <p>3.5. Identificació dels procediments d'atenció sanitària immediata.</p> <p>3.6. Primeres actuacions en emergències amb ferits.</p> <p>3.7. La vigilància de la salut del treballador</p>
	CA2 Analitza el significat i l'abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.	3.2	
	CA3 Analitza els protocols d'actuació en cas d'emergència.	3.3	
	CA4 Identifica les tècniques de classificació de ferits en cas d'emergència en què hi hagi víctimes de gravetat diversa.	3.4, 3.5	
	CA5 Identifica els procediments d'atenció sanitària	3.5, 3.6	

	immediata.		
	CA6 Identifica la composició i l'ús de la farmaciola de l'empresa.	3.6	
	CA7 Determina els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador i la seva importància com a mesura de prevenció.	3.7	

Mòdul professional 12 : Formació en Centres de Treball**350 h + 0 h lliure dedicació = 350 h****UF1 Formació en Centres de Treball****350 h + 0 h lliure dedicació = 350 h**

RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	Activitats formatives de referència
RA1 Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, entitat, companyia, centre o servei, relacionant-ho amb les activitats que realitza.	CA1 Identifica les característiques generals de l'empresa, entitat, companyia, centre o servei i l'organigrama i les funcions de cada àrea.	1. Activitats formatives de referència relacionades amb el sistema organitzatiu i de funcionament d'un teatre, companyia o empresa de serveis. 1.1. Establiment de l'organigrama funcional del teatre, companyia o empresa. Sistemes d'organització del treball. 1.2. Recopilació i anàlisi de dades respecte a l'estat del sector de l'espectacle en viu a l'entorn d'operacions de l'empresa, companyia o teatre. Sistemes de finançament del teatre, companyia o empresa. Sistemes de producció de les obres, concerts i esdeveniments. 1.3. Definició dels serveis oferts pel teatre, companyia o empresa, dels recursos humans i d'equipaments disponibles i de la tipologia de públics. Identificació del sistema de programació. El paper del teatre a l'entorn. 2. Activitats formatives de referència relacionades amb l'aplicació de les normes de seguretat i ambientals i amb l'aplicació de normes ètiques a la feina. 2.1. Aplicació i gestió de plans de seguretat i ambientals al teatre, companyia o empresa. 2.2. Realització de pràctiques i simulacres d'emergències tot aplicant els protocols i plans de seguretat establerts per la normativa de prevenció. 2.3. Participació activa i col·laborativa en les activitats professionals amb esperit de superació en els àmbits personal i professional.
	CA2 Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat	
	CA3 Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat	
	CA4 Identifica les característiques del mercat o entorn, tipus d'usuaris i proveïdors.	
	CA5 Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, entitat, companyia, centre o servei cap a l'entorn.	
	CA6 Identifica el flux de serveis o els canals de comercialització o distribució més freqüents en aquesta activitat.	
	CA7 Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, entitat, companyia, centre o servei, enfront a altres tipus d'organitzacions relacionades.	
	CA8 Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al que està acollida l'empresa, entitat, companyia, centre o servei	

	CA9 Identifica els incentius laborals, les activitats d'integració o de formació i les mesures de conciliació en relació amb l'activitat.	2.4. Establiment de canals de comunicació eficaços amb tots els membres de l'equip i dels departaments implicats en el projecte d'espectacle en viu.
	CA10 Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa, entitat, companyia, centre o servei.	3. Activitats formatives de referència relacionades amb l'obtenció d'informació pel desenvolupament de projectes de luminotècnia per a l'espectacle en viu.
	CA11 Valora la importància de treballar en grup per aconseguir amb eficàcia els objectius establerts en l'activitat i resoldre els problemes que es plantegen.	3.1. Presa de dades per a projectes i muntatges de luminotècnia per l'espectacle en viu. 3.2. Assistència a reunions amb el dissenyador de llums de l'espectacle i l'equip artístic.
RA2 Desenvolupa actituds ètiques i laborals pròpies de l'activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de treball i els procediments establerts pel centre de treball.	CA1 Compleix l'horari establert.	3.3. Anàlisi dels requeriments pels muntatges de luminotècnia, assajos i representacions de l'espectacle en viu i les condicions d'exhibició.
	CA2 Mostra una presentació personal adequada.	3.4. Identificació de les característiques de les infraestructures i equipaments de luminotècnia fixes i mòbils, espais de representació, magatzems i sistemes d'emmagatzematge.
	CA3 És responsable en l'execució de les tasques assignades.	3.5. Identificació de les normes internes d'organització del temps de treball del personal tècnic.
	CA4 S'adapta als canvis de les tasques assignades.	4. Activitats formatives de referència relacionades amb el desenvolupament de projectes de luminotècnia per l'espectacle en viu.
	CA5 Manifesta iniciativa en la resolució de problemes.	4.1. Elaboració de propostes i solucions tècniques per al muntatge de luminotècnia per espectacles en viu i justificació de les opcions.
	CA6 Valora la importància de la seva activitat professional.	4.2. Definició dels recursos humans, materials i temps, necessaris per al muntatge de luminotècnia del projecte d'espectacle en viu en diferents condicions d'explotació.
	CA7 Manté organitzada la seva àrea de treball.	4.3. Elaboració de la documentació tècnica de luminotècnia requerida en les diferents fases del projecte d'il·luminació.
	CA8 Té cura dels materials, equips o eines que utilitza en la seva activitat.	4.4. Elaboració del planning de muntatge de luminotècnia en diferents condicions d'explotació.
	CA9 Manté una actitud clara de respecte cap al medi ambient.	
	CA10 Estableix una comunicació i relació eficaça amb el personal de l'empresa, entitat, companyia, centre o servei.	

	CA11 Es coordina amb els membres del seu equip de treball	
RA3 Du a terme les activitats formatives de referència seguint els protocols establerts pel centre de treball	CA1 Executa les tasques segons els procediments establerts.	4.5. Acopi de materials propis i de lloguer. 4.6. Preparació dels equips de luminotècnia i els espais segons la documentació tècnica del projecte. 4.7. Muntatge, ajust i desmuntatge d'equips de luminotècnia per a l'espectacle. 4.8. Servei d'assajos i funcions gestionant la il·luminació des de la taula de control. 4.9. Servei d'assajos i funcions realitzant altres tasques auxiliars de luminotècnia. 4.10. Realització d'activitats de manteniment correctiu i preventiu d'equips i instal·lacions de luminotècnia. 4.11. Organització de la logística. 4.12. Gestió dels magatzems i estocs de materials fungibles. 4.13. Control i supervisió dels processos de muntatge, desmuntatge i servei de funció.
	CA2 Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, equips i eines.	
	CA3 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals en l'activitat professional.	
	CA4 Utilitza els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes establertes pel centre de treball	
	CA5 Aplica les normes internes i externes vinculades a l'activitat.	5. Activitats formatives de referència relacionades amb la preparació i muntatge de la maquinària escènica, el so i els audiovisuals per a un espectacle en viu.
	CA6 Obté la informació i els mitjans necessaris per realitzar l'activitat assignada.	5.1. Acopi de materials propis i de lloguer. 5.2. Participació en la preparació dels equips d'escenotècnia i els espais segons la documentació tècnica del projecte. 5.3. Muntatge i ajust d'equips d'escenotècnia i escenografies. 5.4. Servei d'assajos i funcions realitzant tasques auxiliars de maquinària, so i audiovisual. 5.5. Realització d'activitats de manteniment correctiu i preventiu d'equips i instal·lacions d'escenotècnia. 5.6. Organització de la logística d'escenografies i equips d'escenotècnia. 5.7. Gestió dels magatzems i estocs de materials fungibles.
	CA7 Interpreta i expressa la informació amb la terminologia, la simbologia i els mitjans propis de l'activitat.	
	CA8 Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i hi proposa possibles solucions.	6. Activitats formatives de referència relacionades amb les normes de seguretat i salut laboral, de la seguretat del públic i de protecció mediambiental. 6.1. Coneixement i aplicació de les normes de Prevenció de Riscos Laborals relacionades amb les activitats

		<p>tècniques de l'espectacle en viu durant el muntatge, assajos i funcions.</p> <p>6.2. Coneixement i aplicació de les normes de seguretat que afecten al públic en espais de pública concurrència destinats a espectacles.</p> <p>6.3. Participació en la realització de simulacres d'evacuació del públic de l'espai de representació en acompanyament a les activitats dels equips d'alarma i evacuació o els equips de primera intervenció.</p> <p>6.4. Utilització d'equips de protecció individual i vestuari adequat tant pel muntatge de luminotècnia com per a les representacions.</p> <p>6.5. Participació en les tasques de gestió de residus i protecció mediambiental.</p> <p>7. Activitats formatives de referència relacionades amb la gestió de la documentació tècnica de luminotècnia a l'espectacle en viu.</p> <p>7.1. Recollida de la informació per a la confecció de la documentació.</p> <p>7.2. Confecció del "quadern d'il·luminació" de la funció.</p> <p>7.3. Confecció, gestió i seguiment de la documentació tècnica de luminotècnia.</p> <p>7.4. Confecció de la fitxa tècnica d'un espectacle i/o d'un espai de representació.</p> <p>7.5. Maquetació, reproducció i enquadració de projectes de luminotècnia.</p>
--	--	---

5. Incorporació de la llengua anglesa

Incorporació de la llengua anglesa		
RA Resultats aprenentatge	CA Criteris Avaluació	Activitats formatives de referència
RA1 Interpreta informació professional en llengua anglesa (manuals tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d'altres), aplicant-la a les activitats professionals més habituals.	CA1 Aplica, en situacions professionals, la informació continguda en textos tècnics o normativa relacionats amb l'àmbit professional.	Aquest resultat d'aprenentatge s'ha d'aplicar en almenys un dels mòduls del cicle formatiu.
	CA2 Identifica i selecciona amb agilitat els continguts rellevants de novetats, articles, notícies, informes i normativa sobre diversos temes professionals.	
	CA3 Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.	
	CA4 Actua en conseqüència per respondre els missatges tècnics rebuts a través de suports convencionals (correu postal, fax) o telemàtics (correu electrònic, web).	
	CA5 Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa segons prescripcions establertes per elaborar en la llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.	
	CA6 Completa en llengua anglesa documentació i/o formularis del camp professional habituals.	
	CA7 Utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.	