

Laboratori de Producció Audiovisual (21624)

Titulació/estudi: Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals

Curs: Quart

Trimestre: Primer

Nombre de crèdits ECTS: 4 crèdits

Hores de dedicació de l'estudiant: 100

Llengua o llengües de la docència: Català i castellà

Professor: Jordi Arqués, Manel Jiménez i Sebastián Mealla

1. Presentació de l'assignatura

Laboratori de Producció Audiovisual és una assignatura de caràcter teòric-pràctic, que té com a objectiu formar l'alumne d'Enginyeria en Sistemes Audiovisuals en els processos de realització i producció de la indústria de la imatge i el so. El plantejament es situa en la cruïlla entre l'adquisició de les habilitats tècniques destinades a l'execució de projectes audiovisuals, i el desenvolupament de les capacitats artístiques aplicades a aquest mateix propòsit.

La matèria s'estructura a nivell teòric en dues branques, a través de les quals l'estudiant aprofundeix, per una banda, en les dinàmiques de producció audiovisual relacionades amb l'àudio, i, per l'altra, en aquelles vinculades a la imatge. En paral·lel, l'assignatura compta amb dos tipus de sessions orientades eminentment a la praxis, els seminaris i les classes de pràctiques. En elles, els alumnes s'enfrontaran a la producció real de peces audiovisuals, d'acord amb els continguts treballats al llarg de la teoria. Per a tal aproximació, es comptarà amb la infraestructura de la que disposa de la universitat a aquest efecte: els platós, les sales d'edició de vídeo, i els espais de postproducció de so. En aquest sentit, els estudiants desenvoluparan les competències necessàries per enfrontar-se a les eines tècniques que s'utilitzen a la indústria audiovisual.

Al llarg del trimestre, els estudiants participaran en l'elaboració de diversos projectes audiovisuals a petita escala, tots ells associats a la ficció. Per altra banda, hauran de desenvolupar un projecte de més envergadura dintre del gènere documental. Aquests exercicis es desenvoluparan en dinàmiques de grup que representen un calc dels processos reals de producció audiovisual.

2. Competències que s'han d'assolir

Competències generals	Instrumentals 1. Capacitat de generació i creació de projectes audiovisuals a un nivell professional. 2. Habilitat per enfrontar-se a la tècnica i interrogar-la sobre les possibilitats artístiques que aquesta li pot donar. 3. Domini de les eines que han de permetre el desenvolupament tècnic esmentat. 4. Destresa en el treball creatiu i artístic, i foment de les competències estètiques de l'àmbit audiovisual. 5. Assumpció de la gramàtica i narrativa audiovisual, des de la construcció de la història i la gravació, fins al muntatge i la postproducció. 6. Reflexió analítica, de síntesi i d'organització de la informació.
	Interpersonals 7. Aptitud per gestionar i desenvolupar un treball de grup i generar sinèrgies entre l'equip i els seus col·laboradors. 8. Disposició i idoneïtat en la solució dels problemes tècnics derivats de les propostes artístiques del grup. 9. Capacitat de crítica i autocrítica sobre els processos i els resultats.
	Sistèmiques 10. Comprensió dels fonaments de la producció audiovisual, a partir de totes les fases de construcció i des d'un vessant tècnic i artístic. 11. Adaptació al llenguatge i les eines audiovisuals. 12. Enginy en l'aplicació dels principis teòrics a la pràctica de projectes.
Competències específiques	1. Capacitat per produir un projecte audiovisual a tots nivells i en les seves diferents fases de realització.
	2. Facultat per la integració de les dinàmiques de treball de la indústria de la imatge i el so, i integració del seu <i>workflow</i> .
	3. Aprenentatge del llenguatge específic de l'àmbit audiovisual que els permetrà comunicar-se, com a enginyers, amb el cos creatiu de qualsevol projecte.
	4. Empatia amb els diferents rols que formen part de qualsevol projecte audiovisual i adquisició d'una pluridisciplinarietat que ha de permetre entendre les feines alienes en la indústria.

3. Continguts

A) Processos de pre-producció

1. Processos de pre-producció de vídeo

- 1.1. Guió literari i guió tècnic. Celtx
- 1.2. Gramàtica i narrativa audiovisual. Planificació, story-board i plantes de localitzacions
- 1.3. Desglòs de producció
 - 1.3.1. Elements artístics: càsting, direcció d'actors, direcció artística, localitzacions
 - 1.3.2. Elements tècnics: disseny d'imatge i il·luminació, disseny d'àudio, elements tècnics de la producció (permisos, recursos econòmics, etc.)

- 1.4. Organització de l'equip i dinàmiques de treball
- 1.5. Pla de producció
- 1.6. Pla de rodatge

2. Processos de pre-producció d'àudio

- 2.1. Lectura del guió
- 2.2. Desglòs del guió des del punt de vista de l'àudio
- 2.3. Localitzacions i sets de rodatge
- 2.4. Planificació dels elements tècnics necessaris
- 2.5. Organització de l'equip

B) Processos de producció

3. Processos de producció de vídeo

- 3.1. Tècniques d'enregistrament i formats
- 3.2. Gravacions digitals i rodatges cinematogràfics
- 3.3. Òptiques i equipament de càmera
- 3.4. Tècniques d'il·luminació
- 3.5. Imatge 3D
- 3.6. Creació d'efectes des de la producció

4. Processos de producció d'àudio

- 4.1. Captació: Tècniques microfòniques
 - 4.1.1. Gravació diàlegs cine/tv
 - a) Registre de so directe: Field recorders
 - b) Registre de *wildtracks* i ambients en la localització
 - 4.1.2. Gravació estereo Tècniques X-Y, M/S, ORTF, NOS, A-B
 - 4.1.3. Gravació Multimicrofònica.
 - a) Els micròfons de suport
 - b) Problemes associats a la multimicrofonia
 - 4.1.4. Gravació multicanal
 - a) Diferents tipus d'arrays
 - b) El format Ambisonics i la seva aplicació en la gravació multicanal

C) Processos de post-producció

5. Processos de post-producció de vídeo

- 5.1. Narrativa i lògica de muntatge

- 5.2. Eines i suports de muntatge.
- 5.3. Postproducció. Equipaments de postproducció. AVID DS NITRIS
- 5.4. Correcció i creació d'efectes
- 5.5. Formats, acabats i exhibició

6. Processos de post-producció d'àudio

6.1. Intercanvi d'àudio amb els sistemes de vídeo

- 6.1.1. Problemàtica dels rodatges a 24 i 25 f.p.s.
- 6.1.2. Formats d'intercanvi: OMF, AAF, etc.
- 6.1.3. Workflow de treball

6.2. Disseny de so

- 6.2.1. Edició de diàlegs i ADR (Doblatge)
- 6.2.2. Incorporació dels *Wildtracks* de so directe
- 6.2.3. Edició i creació d'Ambients
- 6.2.4. Disseny i creació d'efectes de so
- 6.2.5. FX Sala (Foley)
- 6.2.6. Edició Música i la seva relació amb els efectes i ambients

6.3. Exhibició. Sistemes multicanal

- 6.3.1. Formats 5.1 per cinema i DVD: Dolby Digital, DTS; SDDS, Dolby EX
- 6.3.2. Expansió dels sistemes 5.1 per cine Digital i altres formats : 10.2, 22.2 ,Wave Field Síntesis, ImmSound, Dolby Atmos
- 6.3.3. El sistema binaural i la transmissió de formats multicanal

6.4. Mescles

- 6.4.1. Criteris tècnics i estètics en les mescles
- 6.4.2. Mescles mono/estéreo
- 6.4.3. Mescles multicanal.
- 6.4.4. Mescles 3D
- 6.4.5. Compatibilitat 3D/multicanal/estéreo/mono. Masterització

Pràctiques

La relació de temes que detallen els continguts teòrics es posen en pràctica mitjançant dos tipus d'exercicis que es desenvolupen de la següent manera:

- Classes de seminaris i pràctiques: elaboració de diverses activitats relacionades amb la producció de ficcions audiovisuals:
 - Gravació d'una seqüència en estudi (pràctica de plató)
 - Gravació d'una seqüència en exteriors (pràctica d'exteriors)
 - Muntatge d'una petita peça audiovisual (edició en AVID)
 - Postproducció d'una petita peça audiovisual (postproducció en AVID)
 - Edició d'àudio d'un fragment audiovisual (edició en ProTools)
 - Postproducció d'àudio d'un fragment audiovisual (postproducció en ProTools)
- Exercici de curs dels estudiants: elaboració per equips d'un documental d'aproximadament 10 minuts de durada.

4. Avaluació

L'avaluació final de les competències de l'assignatura consta de diferents parts:

- Un examen teòric.
- Diversos exercicis concrets derivats de les sessions pràctiques i de seminari.
- Treball de final de curs, corresponent a la producció d'una peça documental de 10 minuts.

Per a ser avaluat al final del trimestre, cal presentar tots els treballs i realitzar l'examen del curs.

Detall de l'Avaluació

Activitat	Examen	Treball final	Pràctica de plató	Pràctica d'exterior	Edició en AVID	Postproducció en AVID	Edició en ProTools	Postproducció en ProTools
Valor de l'avaluació	30%	40%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Criteri d'avaluació	Per aprovar l'examen és necessari obtenir una nota superior a 5.	Per aprovar el treball final és necessari obtenir una nota superior a 5.	Per aprovar aquesta pràctica cal lliurar-la acabada d'acord a les consignes que es donaran a les sessions pràctiques i de seminari	Per aprovar aquesta pràctica cal lliurar-la acabada d'acord a les consignes que es donaran a les sessions pràctiques i de seminari	Per aprovar aquesta pràctica cal lliurar-la acabada d'acord a les consignes que es donaran a les sessions pràctiques i de seminari	Per aprovar aquesta pràctica cal lliurar-la acabada d'acord a les consignes que es donaran a les sessions pràctiques i de seminari	Per aprovar aquesta pràctica cal lliurar-la acabada d'acord a les consignes que es donaran a les sessions pràctiques i de seminari	Per aprovar aquesta pràctica cal lliurar-la acabada d'acord a les consignes que es donaran a les sessions pràctiques i de seminari
Requisits mínims per aprovar l'assignatura (avaluació ordinària)	És condició indispensable aprovar l'examen per poder fer mitja.	És condició indispensable aprovar el treball per poder fer mitja.	Assistència i participació activa en la sessió. Lliurament final de la pràctica acabada.	Assistència i participació activa en la sessió. Lliurament final de la pràctica acabada.	Assistència i participació activa en la sessió. Lliurament final de la pràctica acabada.	Assistència i participació activa en la sessió. Lliurament final de la pràctica acabada.	Assistència i participació activa en la sessió. Lliurament final de la pràctica acabada.	Assistència i participació activa en la sessió. Lliurament final de la pràctica acabada.
Requisits mínims per optar a la recuperació	Per presentar-se a recuperació es necessita haver presentat les tres proves del curs. En cas							

	de no haver lliurat alguna de les activitats, l'alumne no podrà utilitzar el període de recuperació							
Activitat de recuperació	Examen teòric	Correcció de la peça audiovisual presentada o elaboració d'una nova peça audiovisual						
Requisits mínims per aprovar l'assignatura (recuperació)	Aprovar l'examen teòric amb una qualificació mínima de 5 sobre 10	Aprovar el treball audiovisual						

Taula d'avaluació

Examen final:

Avaluació mitjançant un qüestionari on l'estudiant serà interrogat sobre els continguts teòrics del curs. Les respostes exigides tindran un caràcter discursiu. S'exclou, per tant, la fórmula d'examen tipus test.

Període temporal: durant les dues setmanes atribuïdes a l'avaluació del curs, al final del trimestre.

Valor: 30 %

Avaluació: a càrrec dels professors

Treball Final

Producció i Realització d'una peça audiovisual documental de 10 minuts de durada.

Període temporal: setmanes de la 4 a la 11 del trimestre. Lliurament i exhibició pública la darrera setmana de curs amb data a determinar.

Avaluació en grup.

Valor: 40 %

Avaluació a càrrec del professors.

Característiques: planificació, gravació, edició i postproducció de la peça audiovisual. Aquest exercici reproduceix tot el procés complet d'una producció audiovisual. Es valorarà el resultat tècnic i artístic del documental final, així com la creativitat, el risc i la coherència interna del producte. L'equip mínim de treball constarà d'aproximadament sis estudiants.

Pràctica de plató

Període temporal: setmana 3.

Avaluació en grup.

Valor: 5%

Avaluació a càrrec dels professors.

Característiques: realització d'una seqüència multicàmera i monocàmera en estudi.

Pràctica d'exteriors

Període temporal: setmanes 5 i 6.

Avaluació en grup.

Valor: 5%

Avaluació a càrrec dels professors.

Característiques: realització d'una seqüència en exteriors.

Edició en AVID

Període temporal: setmana 7.

Avaluació en grup.

Valor: 5%

Avaluació a càrrec dels professors.

Característiques: edició de la seqüència gravada en exteriors.

Postproducció en AVID

Període temporal: setmana 8.

Avaluació en grup.

Valor: 5%

Avaluació a càrrec dels professors.

Característiques: postproducció de la seqüència gravada en exteriors.

Edició en ProTools

Període temporal: setmanes 7 i 8.

Avaluació individual.

Valor: 5%

Avaluació a càrrec dels professors.

Característiques: edició d'una peça musical pertanyent a un film i d'un fragment documental.

Postproducció en ProTools

Període temporal: setmana 9.

Avaluació individual.

Valor: 5%

Avaluació a càrrec dels professors.

Característiques: postproducció i creació d'ambients sonors d'un fragment audiovisual.

Tots els treballs són **obligatoris**.

El 40% de l'avaluació és individual.

5. Bibliografia i recursos didàctics

5.1. Bibliografia bàsica

Alten Stanley. “El manual del audio en los medios de comunicación.” Escuela de cine y video 2003

Barlett, Bruce. *Técnicas de micrófonos en estéreo*, IORTV, Madrid, 1995

Holman, Tomlinson. *Sound for Film and Television*. Focal Press, Burlington, Massachusetts, 2002.

Katz, Steven. *Plano a plano. De la idea a la pantalla. (Dirección 1)*. Plot Ediciones, Madrid, 2000.

Katz, Steven. *Rodando. Planificación de secuencias. (Dirección 2)*. Plot Ediciones, Madrid, 2000.

Millerson, Gerlad. *Técnicas de realización y producción en televisión*. IORTV, Madrid, 2001

5.2. Bibliografia complementària

Borwick, J. *Sound Recording Practice*. Oxford University Press, Oxford, Anglaterra, 1989.

Fernández Abadía, J. *Manual del Productor Audiovisual*. UOC, Barcelona, 2010

Holman, T. *5.1 Surround Sound*. Focal Press, Waltham, Massachusetts, 2000

Izaki, Roey. *Mixing audio. Concepts practices and tools*. Focal Press, Waltham, Massachusetts, 2009

Katz, Bob. *Mastering Audio. The Art and the Science*. Focal Press, Waltham, Massachusetts, 2002.

Kefauver, Alan. *The Audio Recording Handbook*. AR Editions, Madison, Wisconsin, 2001.

Sonnenschein, D. *Sound design*. Michael Wiese Productions, 2001.

Theme Ament, Vanessa. *The Foley Grail. The Art of Performing Sound for Film, Games and Animation*. Focal Press Elsevier, Waltham, Massachusetts, 2009.

Williams, Michael. *Microphone Arrays for Stereo and Multichannel Sound Recording*. Vol I, Editrice Il Rostro, Milà, 2004.

Woram, J, Kefauver, A. *The New Recording Studio Handbook*. Elar Publishing Company, Plainview, Nova York, 1989.

5.3. Recursos didàctics

L'assignatura aporta a l'alumnat tot un seguit de recursos al Campus Global i a la carpeta de treball de l'assignatura, que els estudiants trobaran al servidor dels espais tècnics:

- 1- Programa i calendari de les sessions
- 2- Distribució per grups i tasques assignades
- 3- Instruccions per a la realització de les pràctiques i seminaris
- 4- Documents de suport: manuals, *templates* de guions tècnics, plantes de llum i decorats, etc.
5. Material d'imatge i so per procedir a les diferents pràctiques.

6. Metodologia

L'assignatura contempla classes teòriques amb diverses activitats d'aprenentatge desenvolupades al llarg de les sessions de pràctiques i de seminari, tal i com s'ha especificat. La dedicació i implicació dels estudiants en cadascuna d'aquestes activitats els ha de permetre assolir les competències específiques definides anteriorment i reforçar les competències generals apuntades.

El desenvolupament metodològic de les diferents sessions de l'assignatura es pot desglossar de la manera següent:

1. **Sessions teòriques** dividides en dues disciplines interconnectades: imatge i àudio
Es realitzaran en forma de classe magistral, cercant la connexió amb exemples reals i, òbviament, amb les pràctiques a executar al llarg del curs. En elles es sol·licita de l'estudiant:
 - Assistència regular.
 - Participació activa en les explicacions i exercicis proposats.
 - Capacitat de reflexió i anàlisi, així com habilitat d'aplicació i abstracció.
2. **Sessions pràctiques** en un sol grup, on es duren a terme classes de transferència teòrica a la praxis, a través de casos concrets, que no requereixin de la infraestructura tècnica pròpia de la producció. En elles es sol·licita de l'estudiant:
 - Assistència regular.
 - Participació activa en les explicacions i exercicis proposats.
 - Interacció amb el grup
 - Iniciativa creativa
3. **Sessions de seminari**, desenvolupades en diversos grups. El mètode de treball varia en funció de les pràctiques plantejades i dels espais on es realitzen a fi de seguir el procés natural i real d'una producció audiovisual. En elles es sol·licita de l'estudiant:
 - Assistència regular.
 - Participació activa en les explicacions i exercicis proposats.
 - Preparació prèvia i posterior dels exercicis.

- Disciplina en la dinàmica d'equip.
- Actitud de treball.

3. **Treball final**, on els alumnes han de poder funcionar de manera autònoma, amb la supervisió i tutorització del professorat. L'alumne ha d'aportar:

- Responsabilitat i autonomia respecte les sessions anteriors
- Ordre i planificació de l'exercici
- Maduresa a l'hora d'enfrontar-se a un projecte real
- Risc i compromís artístic
- Qualitat tècnica, que demostrï el que s'ha après al llarg del trimestre

L'objectiu d'aquesta estructura és que hi hagi constantment una transferència constant i mútua entre els coneixements adquirits a les sessions teòriques i a les pràctiques.

7. Programació d'activitats

Activitats presencials

HORES	GRUPS DE CLASSE			
TEORIA 18 h / grup	T1			
PRÀCTIQUES 10 h / grup	P101			
SEMINARIS 8 h / grup	S101	S102	S103	S104

	Dilluns 18.30-20.30	Dimecres 16.30-18.30	Dijous 14.30-16.30
	24/09	26/09	27/09
1 24-28 set	FESTIU	Teoria 1 Vídeo (Aula teoria)	Teoria 2 Vídeo (Aula teoria)
	01/10	03/10	04/10
2 1-5 oct	Teoria 3 Àudio (Aula teoria)	P1 Guió tècnic (Aula teoria)	

3 08-12 oct	08/10 Teoria 4 Àudio (Aula teoria)	10/10 S1A Gravació plató (Aula Plató)	11/10 S1B Gravació plató (Aula Plató)
4 15-19 oct	15/10 Teoria 5 Àudio (Aula teoria)	17/10 P2 Treball ficció documental idees (Aula teoria)	18/10 Teoria 6 Vídeo (Aula teoria)
5 22-26 oct	22/10 Teoria 7 Àudio (Aula teoria)	24/10 S2A Gravació exterior (Plaça Gutenberg)	25/10 Teoria 8 Vídeo (Aula teoria)
6 29 oct-2 nov	29/10 Teoria 9 Àudio+vídeo (Aula teoria)	31/10 S2B Gravació exterior (Plaça Gutenberg)	01/11 FESTIU
7 5-09 nov	05/11 S3A Edició audio (Aula Prottools)	07/11 S4A Edició vídeo (Aula Avid)	08/11 S4B Edició vídeo (Aula Avid)
8 12-16 nov	12/11 S3B Edició àudio (Aula Prottools)	14/11 S5A Postpro vídeo (Aula Avid)	15/11 S5B Postpro vídeo (Aula Avid)

9 19-23 nov	19/11 S6A Mescla àudio (Aula Protocols)	21/11 S6B Mescla àudio (Aula Protocols)	22/11
10 26 -30 nov	26/11	28/11	29/11
11 3 – 4 des	03/12 P3 Treball ficció documental entrega i retorn (Aula 55.309)	05/12	NO LECTIU

Activitats no presencials

- Preparació de les pràctiques específiques de les sessions presencials i finalització en cas que no s'acabin a l'aula.
- Desenvolupament del treball final, fent ús dels recursos de la universitat i seguint tot el procés marcat en les diferents fases de producció.