

Teoria de l'Expressió Sonora**2014/2015**

Codi: 103055

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501928 Comunicació Audiovisual	OT	0	0

Professor de contacte

Nom: Angel Rodríguez Bravo

Correu electrònic: Angel.Rodriguez@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: Sí

Prerequisits

Aquesta es un assignatura optativa de quart curs que no requereix cap prerequisit específic.

Objectius

Els estudiants hauran de aprofundir en el coneixement i dominini del so, revisant i assimilant els nous models i instruments que aporten els actuals coneixements acústics, digitals, tecnològics, perceptius i narratius que son aplicables a l'univers expressiu de la comunicació audiovisual.

Aquest coneixement està orientat a ampliar la capacitat tècnica, productiva, analítica i teòrica de l'estudiant per produir missatges audiovisuals; i, especialment, per capacitar-lo per a la invenció de noves formules expressives basades en so, en el seu sentit més ampli (cinema, TV, radio, comunicació interpersonal, xarxes, etc.).

Competències

- Aplicar la imaginació amb flexibilitat, originalitat i fluïdesa.
- Conèixer i utilitzar els diferents llenguatges audiovisuals.
- Demostrar capacitat d'autoaprenentatge i autoexigència per aconseguir un treball eficient.
- Demostrar capacitat de lideratge, negociació i treball en equip, així com resolució de problemes.
- Demostrar consciència ètica i empatia amb l'entorn.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Desenvolupar l'esperit crític i autocrític.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en català i castellà com en una tercera llengua.
- Divulgar els coneixements i les innovacions de l'àrea
- Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
- Gestionar el temps de manera adequada.
- Utilitzar les tecnologies avançades per al desenvolupament professional òptim.
- Valorar la diversitat i la interculturalitat com a base per a treballar en equip.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els principis teòrics als processos audiovisuals.
2. Aplicar la imaginació amb flexibilitat, originalitat i fluïdesa.

3. Demostrar capacitat d'autoaprenentatge i autoexigència per aconseguir un treball eficient.
4. Demostrar capacitat de lideratge, negociació i treball en equip, així com resolució de problemes.
5. Demostrar consciència ètica i empatia amb l'entorn.
6. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
7. Desenvolupar l'esperit crític i autocrític.
8. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en català i castellà com en una tercera llengua.
9. Divulgar els coneixements i innovacions de l'àrea.
10. Dominar les eines tecnològiques a la producció audiovisual.
11. Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
12. Gestionar el temps de manera adequada.
13. Utilitzar les tecnologies avançades per al desenvolupament professional òptim.
14. Valorar la diversitat i la interculturalitat com a base per a treballar en equip.

Continguts

1. EL SO A LA COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL:

- 1.1. So i llenguatge audiovisual.
- 1.2. L'acusmatització com a estímul expressiu.
 - 1.2.1. Del fenomen acústic al sentit audiovisual.
 - 1.2.2. So, font sonora, objecte sonor i ens acústic.
- 1.3. Història de l'ús narratiu de l'àudio.

2. BASES PER A LA MANIPULACIÓ TÈCNICA DEL SO:

- 2.1. El so com a realitat físico-perceptiva i plàstica.
- 2.2. Els paràmetres físics de les oscil·lacions sonores i la seva percepció.
 - 2.2.1. Freqüència.
 - 2.2.2. Amplitud.
 - 2.2.3. Complexitat.
- 2.3. Mètodes de mesura.
- 2.4. L'espectre acústic i la manipulació del so.

3. TÈCNICA I TECNOLOGIA DE LA CAPTURA DE SO:

- 3.1. Fonaments de la tecnologia digital de tractament del so: la digitalització.
- 3.2. La resolució en nombre de bytes i de mostres per segon.
- 3.3. Nombre de Bits, amplitud sonorai qualitat.
- 3.4. Mostres per segon, tipus de micròfon i gamma de freqüències
- 3.5. Els programes informàtics d'anàlisi del senyal sonor i les seves aplicacions expressives.
- 3.6. Els programes informàtics de tractament del senyal sonor i les seves aplicacions expressives.

4. PERCEPCIÓ SONORA I NARRACIÓ:

4.1. Llindars de la percepció auditiva i capacitats de l'audició.

4.1.1. Intensitat.

4.1.2. To.

4.1.3. Timbre.

4.1.4. Temps.

4.2. La compressió sonora: emmascaraments i diagrama de Zwicker.

4.3. Lògiques de la manipulació narrativa: principis de la inèrcia acústica.

4.4. Peces bàsiques de l'arquitectura sonora: formes sonores.

4.4.1. El soroll.

4.4.2. El silenci.

3.4.3. Taxonomia de les formes sonores bàsiques.

4. MECANISMES D'ESCOLTA i NARRACIÓ:

4.1. Sentir.

4.2. Escoltar.

4.3. El pas de sentir a escoltar.

4.4. Reconèixer.

4.5. Comprendre.

4.6. Coherència perceptiva i articulació del sentit narratiu.

5. CONSTRUCCIÓ DE L'ESPAI SONOR:

5.1. L'espai sonor.

5.2. Acústica de la sensació de distància.

5.3. Relació distància - intensitat i la seva influència en el concepte de "pla sonor".

5.4. Construcció de la sensació sonora de volum a l'espai.

5.5. Construcció de la perspectiva acústica.

5.6. Punt d'audició i sensació de moviment.

5.7. Els espais introspectius (espais màgics, espais fantàstics, espais interiors, etc.)

6. EL SO COM A NUCLI DE LA NARRACIÓ AUDIOVISUAL:

6.1. La sincronia.

6.2. So i moviment visual: tècniques de manipulació de la intensitat i del to per aconseguir sincronia.

6.3. Ritme i moviment visual.

6.4. El so com a instrument organitzador de plans i seqüències.

7.5. Altres maneres de relació so - imatge.

7.6. El paper de la parla al llenguatge audiovisual.

PRÀCTIQUES DE MANIPULACIÓ I TRACTAMENT EXPRESSIU DEL SO:

PR.1 Captura d'àudio, condicions de mostreig i qualitat sonora

PR.2 Manipulació de la veu: efecte telefònic, construcció de personatges, rever, etc.

PR.3 Filtrat i restauració del so.

PR.4 Edició i depuració d'enregistraments d'efectes sonors en brut.

PR.5 Construcció artificial d'espais i de moviments sonors.

Metodologia

METODOLOGIA DOCENT

L'assignatura es desenvoluparà en sessions setmanals de 180 minuts en els quals interactuaran les classes magistrals amb les il·lustracions sonores o audiovisuals i la realització de pràctiques de laboratori. Algunes de les sessions, organitzades en seminaris, seran dedicades, també, a l'anàlisi narrativa de produccions audiovisuals. Cada tema del programa s'estén, normalment, al llarg de diverses sessions.

Un recolzament fonamental de les classes serà la utilització de nombrosos exemples sonors i gràfics fent referència a la tecnologia digital d'anàlisi acústica i al tractament del senyal sonor, per tal d'il·lustrar la utilització i la funcionalitat dels instruments tècnics i conceptuals que es revisaran al llarg de l'assignatura.

L'objectiu pedagògic central de l'assignatura s'orienta a que l'estudiant compregui i assimili cada un dels conceptes i models revisats com a instruments útils, eficients tant per la narració sonora en el seu sentit més ampli, com per a la captura de so, manipulació del so, sonorització de narracions audiovisuals, etc.

El mètode pedagògic és essencialment constructivista i significatiu, en tant que pretén vincular els coneixements proposats a l'assignatura respecte a les teories i les tècniques que expliquen el funcionament, la comprensió i la manipulació expressiva dels fenòmens sonors, amb les capacitats narratives i productives ja assolides per l'estudiant en els cursos anteriors.

Pràctiques de laboratori:

L'assignatura comprèn 0,9 crèdits ECTS de pràctiques de laboratori. El desenvolupament d'aquestes pràctiques es basa en l'aplicació d'anàlisis i tractaments acústics a problemes narratius concrets. Les pràctiques es realitzaran en aules informatitzades, utilitzant software d'anàlisi i software de tractament de so. Durant les pràctiques es realitzaran filtres, manipulacions de l'estereofonia, de l'evolvent espectral, de la reverberació, manipulacions selectives de la intensitat sonora, etc. Totes aquestes tècniques estaran recolzades sistemàticament amb els procediments analítics del so.

Seminaris:

Es desenvoluparan, també, 0,6 crèdits ECTS organitzats en seminaris, que estaran dirigits a estudiar la influència del so en produccions audiovisuals concretes. Aquestes activitats seran desenvolupades i presentades en grup pels alumnes.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	15	0,6	1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 14
Pràctiques de laboratori	22,5	0,9	1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13
Seminaris	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13
Tipus: Supervisades			
Tutories	7,5	0,3	3, 5, 7, 8, 11, 12, 14
Tipus: Autònomes			
Lectures i preparació de pràctiques i proves d'avaluació	82,5	3,3	2, 3, 6, 7, 8, 9, 12

Avaluació

AVALUACIO

L'avaluació es basa en:

- 1) la realització de les pràctiques (10%),
- 2) l'avaluació de les tasques desenvolupades en grup en els seminaris (30%),
- 3) la nota d'una prova de síntesi escrita (60%).

La prova de síntesi comprèn alhora a) aspectes exclusivament teòrics: comprensió i interrelació d'instruments i conceptes; b) problemes d'aplicació directa en casos concrets d'anàlisi acústica, de tractament del so i de sonorització. El desenvolupament dels casos pràctics suposa acreditar l'adquisició d'un coneixement transversal orientat a la consolidació i aplicació general de l'assignatura a problemes sonors reals. Aquest coneixement pràctic serà contemplat a les preguntes de la prova de síntesi i, per tant a l'avaluació.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació dels seminaris	30 %	2,25	0,09	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13
Prova de síntesi	60 %	4,5	0,18	1, 3, 6, 8, 12
Realització de pràctiques de laboratori	10 %	0,75	0,03	1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 12, 13

Bibliografia

Bàsica:

Birlis, Adrián: Sonido para audiovisuales. Manual de sonido. Ugerman Editor. Buenos Aires. 2007.

Chion, Michel: La audiovisión. Paidós Ibérica, Barcelona, 1993.

Chion, Michel: La música en el cine. Paidós, Barcelona, 1997.

Guski, Rainer: La percepción. Herder, Brcelona, 1992.

Nieto, José: Música para la imagen. La influencia secreta. Sociedad General de Autores y Editores, Madrid, 1996.

Peirce, John, R.: Los sonidos de la música. Prensa científica S.A. Ed. Labor, Barcelona, 1985.

Rodriguez Bravo, Angel: La construcción de una voz radiofónica. Tesis doctoral, Dto. de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Autónoma de barcelona, 1989.

Rodríguez Bravo, Angel.: La dimensión sonora del lenguaje audiovisual. Paidós, Barcelona, 1998.

Schaefer, Pierre: Tratado de los objetos musicales. Alianza Editorial, Madrid, 1988.

Zwicker, E. y Feldtkeller, R.: Psychoacoustique. L'oreille récepteur d'information. Masson, Paris, 1981.

Complementaria:

Alten, Stanley R.: El manual del audio en los medios de comunicación. Escuela de cine y video, Andoain (Guipuzcoa), 1994.

Aymes, Tim: Técnicas de potproducción de audio en video y film. Instituto Oficial de Radio y Televisión. TRVE, Madrid, 1992.

Balsebre, Armand: El lenguaje radiofónico. Cátedra, Madrid, 1994.

Niqui, Cinto: Disseny i creativitat sonora. El so al cinema, la televisió, la ràdio i la música. Persones i tecnologies que hi intervenen. Ed.UOC. Barcelona, 2007.

Gaudreault, A. y Jost, F.: El relato cinematográfico. Ed. Paidós, Barcelona, 1995.

Mitry, Jean: Estética y psicología del cine, Ed. Siglo XXI, Madrid, 1989.

Quiros, J.B. y D'Elia, N.: Introducción a la audiometría. Paidós, Barcelona, 1981.

Schafer, R. Murray: Le paysage sonore. Aubin Imprimeur, Ligugé, Poitiers, 1991.