

## GRAU EN MITJANS AUDIOVISUALS

### 104214 - ÀUDIO I SONORITZACIÓ

#### Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Rafael Suárez Gómez
- Curs: Segon
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 4
- Professorat:
  - Jordi Roquer Gonzalez <[jroquer@tecnocampus.cat](mailto:jroquer@tecnocampus.cat)>
  - Angel Valverde Vilabella <[avalverde@tecnocampus.cat](mailto:avalverde@tecnocampus.cat)>
  - Fernando David Maldonado Parrales <[fmaldonado@tecnocampus.cat](mailto:fmaldonado@tecnocampus.cat)>
  - Santos Martínez Trabal <[smartinezt@tecnocampus.cat](mailto:smartinezt@tecnocampus.cat)>

#### Idiomes d'impartició

- Català

Les sessions teòriques inclouen l'audiovisionat de materials en anglès així com alguns exercicis basats en material escrit (articles, manuals, especificacions tècniques) també en anglès.

#### Competències que es treballen

##### Específica

- E5\_Dissenyar i realitzar un producte audiovisual (format per imatges fixes o en moviment), atenent tant als seus aspectes tècnics com artístics, en tots els seus components
- E9\_Aplicar els principis mecànics, electrònics i digitals de la captació, amplificació i gravació de so per a la seva aplicació a diferents plataformes: espectacles, ràdio, televisió, audiovisual i multimèdia. Postproduir l'àudio i afegir els efectes sonors d'una producció audiovisual
- E10\_Aplicar processos, mètodes i tècniques per a desenvolupar la creativitat i la innovació en la realització audiovisual, en el desenvolupament multimèdia i en la programació de videojocs

##### Bàsiques i Generals

- G2\_ Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les competències que es solen demostrar per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi
- G3\_ Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi), per emetre judicis per inloguin una reflexió sobre temes rellevants de caire social, científic o ètic

#### Descripció

L'assignatura representa una introducció al món de l'àudio, presentant les principals eines de captació, amplificació i tractament sonor. Es treballa des d'una vessant teòrica (grup gran), pràctica des de DAW (grup gran) i pràctica en entorn d'estudi (grup petit).

## Resultats d'aprenentatge

---

En acabar l'assignatura l'estudiant ha de ser capaç de:

1. Explicar els principis bàsics del so, les formes de captació i la cadena d'amplificació.
2. Usar les tècniques d'enregistrament del so en un ampli ventall de situacions.
3. Usar els paràmetres d'equalització i de compressió.
4. Identificar i corregir el soroll generat pels sistemes d'enregistrament
5. Aplicar les eines d'anàlisi del so.
6. Treballar amb Digital Audio Workstation (DAW)

## Metodologia de treball

---

L'assignatura consta de dues parts diferenciades:

- Sessions de teoria amb grup gran (2h setmanals)
- Sessions pràctiques amb grup petit (2h setmanals)

## Continguts

---

Cadena d'àudio

Principis bàsics del so

Introducció a les DAW

Introducció a l'enregistrament

Transducctors d'entrada i de sortida

Taula de mescles

Processadors d'àudio i tècniques d'edició

## Activitats d'aprenentatge

---

### **Activitat 1. Introducció als sistemes DAW**

Treball en entorn virtual (usant Reason, Pro Tools i programari lliure) per tal de disposar d'un primer contacte amb els sistemes del tipus Digital Audio Workstation.

Resultats d'aprenentatge: En finalitzar l'activitat l'estudiant ha de ser capaç de:

- RA3 Usar els paràmetres d'equalització i de compressió.
  - RA5 Aplicar les eines d'anàlisi del so.
  - RA6 Treballar amb Digital Audio Workstation (DAW) i amb Estudi Virtual.
- Competències que es treballen: E9, E10, G2

### **Activitat 2. Cadena d'àudio en entorns DAW i hardware**

Exercici de ruta del senyal en dos entorns: DAW (aprofitant el treball de l'activitat 1) i hardware (amb el material de l'estudi) on en grups reduïts es montaran diverses configuracions per entendre la cadena d'àudio.

Aquesta activitat implica entre una i dues sessions de pràctica.

Resultats d'aprenentatge: En finalitzar l'activitat l'estudiant ha de ser capaç de:

- RA1 Explicar els principis bàsics del so, les formes de captació i la cadena d'amplificació.
  - RA3 Usar els paràmetres d'equalització i de compressió.
  - RA4 Identificar i corregir el soroll generat pels sistemes d'enregistrament
  - RA5 Aplicar les eines d'anàlisi del so.
- Competències que es treballen: E9, E10, G2

### **Activitat 3. Captació i processat**

Exercici d'enregistrament d'una veu en *off*, anàlisi del processat a través del canal de taula i introducció a l'edició dins de la DAW. Aquesta activitat implica dues sessions de pràctica.

Resultats d'aprenentatge: En finalitzar l'activitat l'estudiant ha de ser capaç de:

RA1 Explicar els principis bàsics del so, les formes de captació i la cadena d'amplificació.

Aquesta activitat implica entre una i dues sessions de pràctica.

RA2 Usar les tècniques d'enregistrament del so en un ampli ventall de situacions.

RA3 Usar els paràmetres d'equalització i de compressió.

RA4 Identificar i corregir el soroll generat pels sistemes d'enregistrament

RA5 Aplicar les eines d'anàlisi del so.

Competències que es treballen: E9, E10, G2, G3

#### **Activitat 4: Testos de seguiment**

5 tests distribuïts al llarg del trimestre on s'avaluaran continguts teòrics i aspectes relacionats amb els continguts treballats a les activitats pràctiques.

Aquestes proves es faran a través d'un sistema online i el seu valor total serà d'un 50% de la nota global.

#### **Activitat 5: Prova final**

Prova final que englobarà tots els continguts de l'assignatura. És una prova escrita amb una part de test i una de preguntes a desenvolupar. El seu pes sobre la nota final serà d'un 50%.

## **Sistema d'avaluació**

---

L'assignatura planteja l'avaluació en dos blocs:

Activitat 4 (cinc tests de continguts teòrico-pràctics): 50% de la nota final.

Activitat 5 (prova final): 50% de la nota final.

Per fer mitjana caldrà haver superat la prova final amb més d'un 5 sobre 10. Aquells estudiants que obtinguin una qualificació inferior a 5 hauran de fer una prova de recuperació. La prova de recuperació s'aprova amb un 5. Es mantindran la resta de notes dels tests parcials. En cap cas es podrà optar a la recuperació per pujar nota. Els tests parcials i el treball no disposen de recuperació.

Les qualificacions podran ser revisades en una data i lloc publicats pel professor a través de l'eCampus.

## **Recursos**

---

### **Bàsics**

#### **Bibliografies**

- ALTEN, Stanley R. (2008). El sonido en los medios audiovisuales. Andoain: Escuela de Cine y Vídeo.
- CHION, Michel. (1993). La audiovisión: Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido. Barcelona: Paidós.
- COOK, Nicholas (1998): Analysing Musical Multimedia. Oxford: Oxford University Press.
- GUSTEMS, Josep (Ed) (2014) Música y audición en los géneros audiovisuales. Barcelona: Universitat de Barcelona
- MILES, Huber David (2014): Modern Recording Techniques. Abingdon: Focal Press.
- NEUMEYER, David (2015): Meaning and Interpretation of Music in Cinema. Bloomington: Indiana University Press
- PALOMO, Miguel (1995): El estudio de grabación personal, Madrid: Ed. Amusic.
- RICHARDSON, John., GORBMAN, Claudia., & VERNALLIS, Carol. (Eds.). (2013). The Oxford Handbook of New Audiovisual Aesthetics. New York: Oxford University Press.
- SUPPER, Martin (2012) Música electrónica y música con ordenador: Historia, estética, métodos, sistemas. Madrid: Alianza Ed.
- TAGG, Philp (2013): Music's Meanings: A Modern Musicology for Non-Musos. New York: The Mass Media Music Scholars Press
- WHITE, Glenn; LOUIE, G. J. (2005): The Audio Dictionary (3rd ed.). Seattle: Washington Press.

## Complementaris

### Bibliografies

- AVID. Protools 101, v12. AVID
- BUTLER, Tom (1994): Manual de audio Fender. Trad. d'Alberto Gutiérrez Marín. Fender musical instruments Corporation.
- CUNNINGHAM, Mark (1996): Good Vibrations. Londres: Sanctuary Productions.
- KATZ, Mark. (2004): Capturing Sound: How Technology Has Changed Music. Berkeley: University of California Press.
- MARTIN, George (1979): All you need is ears. New York: St. Martin's Griffin.
- MARTIN, George (1997): Summer of love. The making of Sgt. Peppers. Londres: Macmillan
  
- TRYNKA, Paul (Ed) (1996): Rock hardware: 40 years of rock instrumentation. London: Balafon Books.
- Unitat d'Igualtat. (2018). Guia d'u?s no sexista del llenguatge. Tecnocampus