

## GRAU EN MITJANS AUDIOVISUALS

### 104333 - POSTPRODUCCIÓ D'ÀUDIO

#### Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Maddalena Fedele
- Curs: Tercer
- Trimestre: Tercer
- Crèdits: 6
- Professorat:
  - Angel Valverde Vilabella <[avalverde@tecnocampus.cat](mailto:avalverde@tecnocampus.cat)>
  - Angel Valverde Vilabella <[avalverde@tecnocampus.cat](mailto:avalverde@tecnocampus.cat)>

#### Idiomes d'impartició

- Català

La bibliografia està en anglès. Part dels recursos didàctics pot estar en castellà o anglès.

#### Competències que es treballen

##### Específica

- 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 sons d'una producció audiovisual
- 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

- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat

##### Transversal

- Que els estudiants tinguin capacitat per treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com a un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

#### Descripció

Aquesta assignatura és la darrera de la matèria de so i el seu objectiu principal és, com el seu nom indica, saber fer la postproducció de so d'una producció audiovisual. En assignatures prèvies s'han treballat continguts de so i producció sonora i de música i producció musical; ara es busca combinar els elements d'àudio de que disposem millorant la seva qualitat i adequar-los a les necessitats d'una producció. És important que l'estudiant accedeixi a l'assignatura amb els coneixements consolidats de les assignatures prèvies de la matèria.

## Resultats d'aprenentatge

---

- Usar els paràmetres d'equalització i de dinàmica des d'un punt de vista correctiu.
- Identificar i corregir el soroll generat pels sistemes d'enregistrament
- Resoldre la masterització en entorns musicals i audiovisuals (ràdio, TV, internet, cinema).
- Aplicar les eines d'anàlisi del so.
- Cercar creativament els elements sonors necessaris per al seu objectiu i aplicar creativitat.
- Gestionar l'adquisició, estructuració, anàlisi i visualització de dades i informació en l'àmbit de l'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

## Metodologia de treball

---

L'assignatura combina classes teòriques a l'aula i classes pràctiques al laboratori en una proporció 2:1. A les classes teòriques el professor exposa conceptes i exemples tot fomentant la participació dels estudiants mentre que a les classes pràctiques els estudiants fan ús d'un programari especialitzat de postproducció d'àudio en diverses situacions proposades a les diverses pràctiques.

Amb caràcter general, l'assistència a les classes teòriques i pràctiques és molt recomanable però no és obligatòria, si bé el professor podrà establir algunes sessions d'assistència obligatòria (avisant prèviament), per la qual cosa l'estudiant ha de tenir disponibilitat horària per assistir a les classes tant teòriques com pràctiques. Totes les sessions d'assistència obligatòria aniran vinculades a alguna activitat, per la qual cosa la no-assistència a alguna d'aquestes sessions implicarà la qualificació de "No Presentat" a l'activitat vinculada.

Els materials es publicaran al campus virtual. Els avisos als estudiants també es faran per aquest mitjà; és responsabilitat de l'estudiant consultar aquest espai virtual regularment.

Per a un correcte aprofitament de l'assignatura l'estudiant ha de preveure una dedicació total de 150 hores (hores de classe + dedicació fora de classe).

## Continguts

---

### 1. Postproducció d'elements sonors.

Introducció a la postproducció

Panoramització

Talls i encadenats

Eliminació/reducció de sorolls. Anàlisi amb espectrogrames

Reverberació

Retards i eco

Alteracions del pitch i el temps (*pitchshift*, *timestretch*)

Distorsions

Moduladors

Altres efectes i efectes combinats

### 2. Masterització.

Introducció a la masterització. Anàlisi amb vectorscopis

Equalitzadors. Anàlisi amb gràfics de freqüència

Control de dinàmica i normalització

Compressors i limitadors

Expansors i portes de soroll

### 3. Àudio multicanal.

Introducció a l'àudio multicanal

Configuracions envolvents

Formats envolvents matricials

Formats digitals

Postproducció i masterització d'àudio multicanal

Reproducció de so envoltent. Tècniques avançades

Formats i interfícies. Estat de l'art

## Activitats d'aprenentatge

---

### 1. Examen final

Consta de 8 qüestions de resposta curta. És de caràcter individual.

Durada: 1 hora

### 2. Presentació

Cada grup de 4 estudiants fa una presentació que posteriorment hauran d'exposar a classe. Es destinaran les darreres classes de teoria a aquestes presentacions. La matèria explicada serà avaluable per a tots els estudiants dins l'examen final. El tema el podrà escollir l'estudiant dins l'àmbit de la postproducció d'àudio (el professor oferirà un llistat). La presentació ha de ser pròpia dels membres del grup i es posarà a disposició de tots els estudiants. Per ser avaluat de la presentació caldrà escollir el tema i lliurar la presentació en els terminis indicats i fer la presentació el dia assignat.

Durada: 15/20 minuts per grup

### 3. Pràctica de Foley (2 sessions de 2 hores cadascuna)

En aquesta pràctica es subministrerà un vídeo als estudiants i hauran d'incorporar els efectes Foley escaients. La pràctica es realitza en grups de 4 estudiants, que caldrà configurar el dia de la primera sessió, que és d'assistència obligatòria.

### 4. Pràctica de postproducció (1 o 2 sessions de 2 hores cadascuna)

En aquesta pràctica es subministraran diverses pistes d'àudio i els estudiants hauran de postproduir el material. La pràctica es realitza en grups de 4 estudiants, que caldrà configurar el dia de la primera sessió, que és d'assistència obligatòria.

### 5. Pràctica de disseny de so en videojocs (5 o 6 sessions de 2 hores cadascuna)

En aquesta pràctica es subministraran els requeriments de so d'un videojoc i els estudiants hauran de donar resposta a aquesta necessitat. La pràctica es realitza en grups de 4 estudiants, que caldrà configurar amb anterioritat a l'inici de la pràctica (el professor donarà indicacions). A la darrera sessió els estudiants presentaran el treball realitzat i en una de les sessions intermèdies els estudiants faran una presentació preliminar de la feina realitzada. Aquestes 2 sessions i la primera sessió seran d'assistència obligatòria.

## Sistema d'avaluació

---

La part teòrica s'avalua amb un examen final i amb una presentació que faran els estudiants. La part pràctica s'avalua amb uns lliuraments de pràctiques.

El pes és proporcional a la dedicació esperada a les activitats. Així, l'examen representa un 50%, la presentació un 10%, la pràctica de Foley un 10%, la pràctica de postproducció un 10% i la pràctica de disseny de so un 20%.

Totes les activitats s'han de lliurar dins els terminis establerts. Qualsevol activitat no lliurada dins el termini tindrà una qualificació de "No Presentat". Es recomana no esperar al darrer dia del termini per tenir temps de reacció davant imprevistos.

Per superar l'assignatura cal obtenir una nota mínima de 4 a l'examen final. Si la nota és inferior a 4, l'assignatura quedarà suspesa, amb la nota de l'examen final.

S'oferirà una prova de recuperació (convocatòria extraordinària) en el cas de l'examen final per aquells estudiants que no superin la globalitat de l'assignatura. No es podrán recuperar les altres activitats. Es mantindrà el pes de les activitats.

La còpia total o parcial en qualsevol de les activitats d'aprenentatge significarà un "No Presentat" en l'assignatura, sense opció a presentar-se a la convocatòria extraordinària i sense perjudici de l'obertura d'un expedient per aquest motiu.

El professor podrà demanar una presentació personalitzada de les activitats ja sigui per aclarir aspectes generals o per a individualitzar les qualificacions dels estudiants.

## Recursos

---

### Bàsics

Bibliografies

- Katz, Bob; Katz, Robert. (2014). "Mastering audio: the art and the science". Focal Press, Taylor&Francis Group.

### Complementaris

## Bibliographies

- Holman, Tomlinson. (2014). "Surround sound: up and running". CRC Press.
- Rose, Jay. (2009). "Audio postproduction for film and video 2nd ed.". Elsevier.
- Waddell, Gebre. (2013). "Complete audio mastering: practical techniques". McGraw.