

GRAU EN MITJANS AUDIOVISUALS

104829 - VIDEOMAPPING I INSTAL·LACIONS INTERACTIVES

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Indústries culturals
- Tipus d'assignatura: Optativa
- Curs: Quart
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Marco Antonio Rodríguez Fernández <mrodriguezfe@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català

Les classes de l'assignatura es faran principalment en català, tot i que la bibliografia i el material de suport podran ser en altres llengües (castellà i anglès)

Presentació de l'assignatura

El perfil del nou professional de la indústria audiovisual tant des d'un punt de vista de la creació, com des de la gestió i la realització, passa en molts casos per la incorporació de noves metodologies i tecnologies que donen suport a nous formats de producció. A aquesta assignatura es treballen diferents tècniques, tecnologies i tendències amb l'objectiu principal d'oferir una formació tècnica i teòrica a l'alumne. Al mateix temps té com a objectiu incentivar i orientar a l'alumne en la creació de diferents productes audiovisuals i/o interactius de format no convencional.

A la primera unitat de l'assignatura es treballarà tant la teoria del videomapping com les diferents eines de videomapping amb l'objectiu d'aprendre a dissenyar projectes que facin ús de la projecció d'imatges en moviment sobre superfícies no-ortogonals, tenint en compte al mateix temps tant conceptes tècnics de planificació de la projecció com les possibilitats d'interconnexió de les diferents eines.

A la segona unitat de l'assignatura, es proposa l'estudi de diferents elements de captura d'inputs i interacció, així com l'anàlisi de les possibilitats en quant a interacció persona-computador de cara a la generació d'experiències interactives immersives. Es treballarà també l'anàlisi de diferents formats d'interconnexió d'aquests mitjançant protocols estàndard per a la interconnexió amb altres dispositius propis del món audiovisual com poden ser el MiDi, l'OSC o el DMX.

Durant la darrera unitat enllaçarem el treball fet a les diferents unitats per a confeccionar i dissenyar un muntatge interactiu complex.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homo?fobes, tra?nsfobes i discriminato?ries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.?

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- E1_Dissenyar i programar les interfícies gràfiques de portals web estàtics o dinàmics, d'aplicacions interactives i de videojocs, seguint criteris d'usabilitat i accessibilitat
- E4_Dissenyar, planificar, editar, programar i comercialitzar aplicacions multimèdia interactives
- 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
-

E13_Aplicar els principis de disseny visual i sonor per a la creació dels elements de presentació que s'utilitzen en productes sonors, audiovisuals, televisió i espectacles

- E16_Idear, dissenyar, planificar i realitzar una peça audiovisual publicitària des de la conceptualització del seu missatge, l'elaboració del guió, l'estratègia de comunicació i la seva difusió

Bàsiques i Generals

- G2_ Que els estudiants sàpiguin 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

Transversal

- T2_ Que els estudiants tinguin capacitat per treballar com a membres d'un equip interdisciplinar 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

No definides

Continguts

1. Realitat augmentada als espais públics

1.1. Història del videomapping

1.2. Funcionament de les diferents tècniques existents per a la projecció sobre diferents superfícies

1.3. Dissenyar i planificar un esdeveniment que inclou projeccions

1.4. Anàlisi de característiques i possibilitats de diferents dispositius de projecció

1.5. Opcions de hardware i software per a la creació de videomappings

1.6. Planificació i producció d'una projecció.

2. Computació física i protocols

2.1. Actuadors i sensors per a instal·lacions interactives a temps real

2.2. Interfícies gràfiques amb OSC

2.3. Protocol DMX per al control de llums

3. Computació creativa

3.1. Realització de muntatges interactius

3.2. Desenvolupament de software i l'estructuració de dades

3.3. Plataformes per a la confecció d'interactius

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 08 - Treball digne i creixement econòmic
- 04 - Educació de qualitat

Activitats i Sistema d'avaluació

La nota de cada alumne es calcularà seguint els següents percentatges:

A1. Treball en grup: Exercici de warping: 7,5%

A2. Treball en grup: Disseny d'interfícies per al control de projecció: 7,5%

A3. Treball en grup: Calibrat de model tridimensional amb projecció real: 7,5%

A5. Treball en grup: Disseny de sistema chomestèsic: 7,5%

A6. Treball en grup: Disseny de sistema reactiu amb sensors: 7,5%

A8. Treball individual: Memoria definitiva del projecte final: 12,5%

A9. Exposició individual: Evidències i defensa del projecte final: 12,5%

A10. Examen: Tema1: 19%

A11. Examen: Tema 2: 19%

Nota final = A1 0,075 + A2 0,075 + A3 0,075 + A5 0,075 + A6 0,075 + A8 0,125 + A9 0,125 + A10 0,19 + A11 0,19

Consideracions:

- Una activitat no entregada o lliurada amb retard i sense justificació (citació judicial o assumpte mèdic) compta com un 0.

?Qualsevol forma de frau acadèmic serà sancionada d'acord amb la normativa d'avaluació del centre. En cas que es detectin indicis de frau, inclòs l'ús indegut d'eines d'intel·ligència artificial generativa, el professorat de l'assignatura podrà convocar l'estudiant a una entrevista individual amb l'objectiu de verificar-ne l'autoria.

Bibliografia i Recursos

- O'Sullivan Daniel, & Igoe Tom (2004). Physical computing: sensing and controlling the physical world with computers. Course Technology Press.
- Reas Casey, & Fry Ben (2007). Processing: a programming handbook for visual designers and artists (Vol. 6812). Mit Press.
- Shiffman Daniel (2012). The nature of code. Shiffman Daniel.
- Shiffman Daniel (2009). Learning Processing: a beginner's guide to programming images, animation, and interaction. Morgan Kaufmann.
- Maniello Donato (2015). Augmented reality in public spaces. Basic techniques for video mapping (Nuove tecnologie per l'arte). Le penseur