

Continguts

Dades generals	2
Competències	2
Bàsiques i generals	2
Específiques	2
Resultats d'aprenentatge	2
Continguts	3
Descripció	3
Índex	3
Metodologia docent	5
Activitats formatives.....	5
Avaluació i qualificació	6
Avaluació Continuada	6
Reavaluació	7
Avaluació única	8
Reavaluació	9
Criteris específics de la nota No Presentat:	9
Bibliografia.....	10
Assignatures recomanades.....	10
Altres	10

MAPPING I INSTAL·LACIÓ INTERACTIVA

Dades generals

- **Codi de l'assignatura:** 204116
- **Estudis:** Creació Artística per a Videojocs i Jocs Aplicats
- **Descripció breu:** Matèria d'expressió artística d'introducció als conceptes del mapping, a les tecnologies i als diferents camps d'aplicació existents. El mapping com a eina d'expressió creativa, precedents, i estudi de casos, aprenentatge pràctic i desenvolupament de projecte.
- **Crèdits ECTS:** 6
- **Idioma principal de les classes:** Català i castellà
- **S'utilitza oralment la llengua anglesa en l'assignatura:** No
- **S'utilitzen documents en llengua anglesa:** Sí
- **Durada:** Semestral
- **Curs:** Tercer
- **Semestre:** 5S
- **Professorat:** Isidro Navarro (isidronavarrodelgado@enti.cat)

Competències

Bàsiques i generals

Competències bàsiques:

[CB2] Que els estudiants sàpiguen aplicar el seu coneixement a la seva feina o vocació d'una forma professional, i posseïxin les competències que solen demostrar-se mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

[CB5] Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Competències generals:

[CG2] Treballar autònomament, de forma organitzada i amb resistència a les situacions frustrants i amb tensió.

[CG5] Adaptar-se al canvi i enfrontar-se a noves situacions de manera creativa i tenaç.

Específiques

[CE8] Aplicar els principis d'animació a l'animació digital de personatges i altres elements i a la creació d'efectes visual.

Resultats d'aprenentatge

[RA1] Comprendre les darreres tendències en animació 3D, postproducció per ordinador i tècniques de mapping. Ser capaç d'utilitzar eines professionals d'animació per a construir animacions complexes.

Continguts

Descripció

Matèria d'expressió artística d'introducció als conceptes del mapping, a les tecnologies i als diferents camps d'aplicació existents. El mapping com a eina d'expressió creativa, precedents, i estudi de casos, aprenentatge pràctic i desenvolupament de projecte.

L'objectiu és conèixer els protagonistes, les obres i les tècniques del mapping, així com la creació d'un projecte propi i la recerca d'informació rellevant per al desenvolupament de pensament crític.

L'estudi de tècniques i projectes de referència culmina en la realització d'un projecte en grup i una anàlisi de projectes individual. L'expressió artística digital troba en tècniques com el mapping un camp d'expressió nou i amb un resultat visual i sonor innovador.

Índex

1. Introducció

- 1.1. Introducció al mapping
- 1.2. Homotècia, homografia i anamorfisme

2. Conceptes bàsics

- 2.1. Tipologies de projecció i tecnologia
- 2.2. Configuració d'una escena bàsica
- 2.3. Implicacions hw i sw

3. Mapping i arquitectura. Instal·lacions

- 3.1. Descomposició arquitectònica en formes bàsiques
- 3.2. Utilitats de programari. Illustrator i After Effects

4. Desenvolupament 2D

- 4.1. Eines bàsiques de vídeo mapping 2D
- 4.2. After Effects. Animació, màscares i filtres
- 4.3. Simulació d'entorn 3D i il·luminació virtual

5. Desenvolupament 3D

- 5.1. Eines bàsiques de vídeo mapping 3D
- 5.2. 3DsMAX, Cinema 4D. Escenari 3D i calibratge de càmera
- 5.3. Simulació de llums, animació, textures i efectes

6. Edició de vídeo i àudio

- 6.1. Storyboard
- 6.2. Premiere. Composició de la seqüència amb àudio i vídeo
- 6.3. Transparències i màscares

7. Gestió i distorsió geomètrica dels continguts

- 7.1. Eines bàsiques d'edició final
- 7.2. Resolume. Projecció sobre un model real tridimensional
- 7.3. Distorsió geomètrica del vídeo
- 7.4. Projecció d'un model 3D sobre una superfície

8. Projecte de mapping arquitectònic

- 8.1. La prospecció arquitectònica.
- 8.2. Mesures i alçades. Calibratge
- 8.3. El videoprojector i els espectadors

9. Mètodes de Mapping en superfícies

9.1. Mapping de traçats

9.2. Mapping fotogràfic

10. Execució final d'una instal·lació

10.1. Gestió del projecte

10.2. Posta en marxa

10.3. Casos d'estudi

Metodologia docent

Els conceptes de caire teòric es treballaran a l'aula en format de classes magistrals, així com els conceptes de caire més pràctic que, amb les sessions programades per a tal fi, es donaran les eines necessàries per a poder resoldre les diferents activitats de seguiment i microcàpsules avaluables, tot i que s'espera que l'estudiant les treballi més enllà de les hores de classe, en el temps necessari d'aprenentatge autònom.

També es podrà demanar als estudiants i sense previ avís, activitats/proves d'avaluació de caràcter puntuable i de seguiment per constatar, tant per part dels estudiants, com per part de la professora, un assoliment dels diferents temes tractats en dites classes de teoria.

L'alumne disposarà i pot utilitzar com a material de suport, els apunts de l'assignatura que usualment trobarà en format digital al Campus Virtual.

Sempre que es consideri escaient, es posarà a disposició dels estudiants activitats de caire totalment opcional que els ajudin a preparar-se per a les de caire obligatori.

Activitats formatives

Activitat	Tipus	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Classes magistrals	Presencial	30	0	30
Classes pràctiques	Presencial / Treball dirigit	28	30	58
Resolució de problemes	Treball dirigit	0	30	30
Estudi	Aprenentatge autònom	0	30	30
Activitats d'avaluació	Presencial	2	0	2
		60	90	150

Avaluació i qualificació

Avaluació Continuada

El sistema d'avaluació per defecte és l'avaluació continuada.

Sistema d'avaluació continuada				
ID	Competència/es associades	Calendari	Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat
AA1	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5]	Set. 4	Treball teòric	Recerca
AA2	[CB2], [CB5], [CG5], [CE8]	Set. 1-15	Treball pràctic	Documentació del projecte de <i>mapping</i>
AAF1	[CB2], [CB5], [CG5], [CE8]	Set. 3	Treball pràctic	<i>Concept</i> del treball: <i>moodboard</i> i <i>briefing</i>
AAF2	[CB2], [CB5], [CG5], [CE8]	Set. 7	Treball pràctic	Entrega de seguiment del treball
AAF3	[CB2], [CB5], [CG5], [CE8]	Set. 15	Treball pràctic i projecció de <i>mapping</i>	Entrega final i projecció
AA3	[CB2], [CB5], [CG5], [CE8]	Set. 1-15	Seguiment	Assistència, participació i exercicis puntuals
AA4	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5]	Avaluació	Examen	Examen

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [Avaluació]} = 0.35 \cdot \text{AA4} + 0.40 \cdot \text{AAF} + 0.05 \cdot \text{AA1} + 0.10 \cdot \text{AA2} + 0.10 \cdot \text{AA3}$$

$$\text{AAF} = 0.05 \cdot \text{AAF1} + 0.25 \cdot \text{AAF2} + 0.70 \cdot \text{AAF3}$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0.
- Si (AAF < 4) o (AA4 < 4), la Nota final [avaluació] serà com a màxim un 4 .

Reavaluació

Sistema avaluació continuada: Reavaluació					
Avaluació		Reavaluació			
ID	Tipus d'activitat	ID	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Treball teòric	AR1	Reavaluació	Treball teòric	Nova data de lliurament
AA2	Treball pràctic	AR2	Reavaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AAF1 AAF2 AAF3	Treball pràctic	ARF	Reavaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA4	Seguiment	AR3	Reavaluació	Examen	Nova data d'examen
AA5	Examen				

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [Reavaluació]} = 0.45 \cdot \text{AR3} + 0.40 \cdot \text{ARF} + 0.05 \cdot \text{AR1} + 0.10 \cdot \text{AR2}$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat de Reavaluació, es pren la nota d'avaluació corresponent.
- Si (ARF < 4) o (AR3 < 4), la Nota final [Reavaluació] serà com a màxim un 4.

Avaluació única

Sistema d'avaluació única				
ID	Competència/es associades	Calendari	Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat
AA1	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5]	Avaluació	Treball teòric	Recerca
AA2	[CB2], [CB5], [CG5], [CE8]	Avaluació	Treball pràctic	Documentació del projece de <i>mapping</i>
AAF	[CB2], [CB5], [CG5], [CE8]	Avaluació	Treball pràctic	Entrega final i projecció
AA3	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5]	Avaluació	Examen	Examen

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [Avaluació]} = 0.45 \cdot \text{AA3} + 0.40 \cdot \text{AAF} + 0.05 \cdot \text{AA1} + 0.10 \cdot \text{AA2}$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0.
- Si (AAF < 4) o (AA3 < 4), la Nota final [avaluació] serà com a màxim un 4.

Revaluació

Sistema avaluació única: Revaluació					
Avaluació		Revaluació			
ID	Tipus d'activitat	ID	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Treball teòric	AR1	Revaluació	Treball teòric	Nova data de lliurament
AA2	Treball pràctic	AR2	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AAF	Treball pràctic	ARF	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA3	Examen	AA3	Revaluació	Examen	Nova data d'examen

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [Revaluació]} = 0.35 \cdot \text{AR3} + 0.40 \cdot \text{ARF} + 0.15 \cdot \text{AR1} + 0.10 \cdot \text{AR2}$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat de Revaluació, es pren la nota d'avaluació corresponent.
- Si $(\text{ARF} < 4)$ o $(\text{AR3} < 4)$, la Nota final [revaluació] serà com a màxim un 4.

Criteris específics de la nota No Presentat

- Es considerarà un alumne no presentat quan no es presenti a cap activitat d'avaluació.

Bibliografia

Bàsica:

- MANIELLO, D. (2017). Augmented reality in public spaces: Basic techniques for video mapping. Le Penseur.

Complementària:

- OIZ ELGORRIAGA, I. K. E. R. (2014). Mapping. Luz, sonido, espacio y percepción.

Altres recursos:

- Per a cada contingut, s'ampliarà la bibliografia (bàsica i complementària), referències web (pàgines, bancs d'imatges, de tipografia...), així com també es proveirà a l'estudiant d'articles i informacions/guies de revistes especialitzades a consultar amb regularitat.

Assignatures recomanades

Assignatures recomanades d'haver cursat amb anterioritat:

- Concept art
- Efectes sonors en videojocs i produccions digitals
- Retícula i jerarquia gràfica

Altres

- El sistema d'avaluació per defecte és l'avaluació continuada. Si l'alumne es vol acollir a l'avaluació única, ho ha de comunicar per escrit al professor de l'assignatura i al coordinador de grau durant les dues primeres setmanes del semestre.
- El calendari de les activitats d'avaluació és orientatiu. El professor concretarà el dia, hora i canal de lliurament de l'activitat durant el curs i amb una antelació suficient.