

## Continguts

Dades generals .....	2
Competències .....	2
Bàsiques i generals .....	2
Específiques .....	2
Resultats d'aprenentatge .....	2
Continguts .....	4
Descripció .....	4
Índex .....	4
Metodologia docent .....	6
Activitats formatives.....	6
Avaluació i qualificació .....	7
Avaluació Continuada .....	7
Reavaluació .....	8
Avaluació única .....	9
Reavaluació .....	10
Criteris específics de la nota No Presentat .....	10
Bibliografia.....	11
Assignatures recomanades.....	11
Altres .....	11

# NOUS MITJANS

## Dades generals

- **Codi de l'assignatura:** 204516
- **Estudis:** Creació Artística per a Videojocs i Jocs Aplicats
- **Descripció breu:** L'assignatura analitza l'impacte de la ciència i la tecnologia en la indústria de l'entreteniment i en la societat en general. Aplicació als principis de la composició.
- **Crèdits ECTS:** 6
- **Idioma principal de les classes:** Català, Castellà i Anglès
- **S'utilitza oralment la llengua anglesa en l'assignatura:** Sí
- **S'utilitzen documents en llengua anglesa:** Sí
- **Durada:** Semestral
- **Curs:** Tercer
- **Semestre:** 6S
- **Professorat:** Isidro Navarro Delgado <isidronavarrodelgado@enti.cat>

## Competències

### Bàsiques i generals

#### Competències bàsiques:

[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.

### Específiques

[CE19] Aplicar les tècniques de joc a un entorn específic no necessàriament lúdic.

[CE21] Dissenyar i desenvolupar sistemes per a la presentació de la informació basats en realitat augmentada, realitat virtual i sistemes de geolocalització.

## Resultats d'aprenentatge

[RA1] Conèixer els principis i tècniques del desenvolupament d'aplicacions per a entorns web i ser capaç d'aplicar-los a la construcció de sistemes de mida mitjà.

[RA2] Conèixer els diferents tipus de dispositius hardware que suporten la creació de sistemes de realitat augmentada juntament amb les tècniques específiques per a generar-los, i ser capaç de combinar-los per a dissenyar experiències digitals memorables.

[RA3] Conèixer els principis i les formes que adopta l'aplicació de l'art digital en conjunció amb certs paradigmes tècnics de desenvolupament.

# Continguts

## Descripció

L'assignatura introdueix la creació de continguts en nous formats (jocs, jocs aplicats, cinemàtiques, aplicacions amb intel·ligència artificial, etc.) i medis tecnològics (2D, 3D, virtual, etc.), i l'impacte que aquestes aplicacions tenen en la societat i el coneixement.

A la primera part de l'assignatura es desenvoluparan tècniques de creació de continguts basades en motors de videojocs en entorns immersius de Realitat virtual. Es tractaran metodologies de generació d'*sketching* i *storytelling*, així com les nocions bàsiques de Producció Virtual. També es generaran continguts per edició d'imatge amb exportació de continguts AOV des de Unreal Engine.

La segona part de l'assignatura consisteix en una iniciació a la composició. Té com a objectiu principal adquirir les diferents tècniques i procediments de la composició professional. Es tracta de fomentar la reflexió sobre alguns dels conceptes i competències que fonamenten una bona pràctica de la composició aplicada al desenvolupament de cinemàtiques.

A la fi del curs l'alumne haurà de ser capaç de combinar les seves reflexions amb pràctiques i establir d'aquesta manera les bases conceptuals que li permetin assimilar i estructurar una metodologia de l'exercici de la composició raonada i coherent: fase prèvia (definició i formats), fase de realització (creatiu, acurat, optimitzat) i fase posterior (revisió i control de qualitat QC), aplicada al desenvolupament de cinemàtiques.

## Índex

### PRIMERA PART

#### Conceptes generals i tecnologia

#### 1. Introducció

- 1.1 El paper dels jocs aplicats en la societat
- 1.2 Nous formats
- 1.3 Nous medis. Tecnologia
- 1.4 Impacte. Societat del coneixement

#### 2. Generació de AOVs amb motor de Videojocs Unreal Engine

#### 3. Introducció a la creació artística mitjançant medis immersius

#### 4. Producció Virtual de continguts

### SEGONA PART

#### Aplicació a la composició de continguts

#### Conceptes

1. Introducció al color digital.
2. Log vs Lin
3. Formats
4. Anàlisi de la imatge

Aplicació pràctica

1. *Rotoscopia Paint*
2. *Tracking 2D/3D.*
3. *FX 2D/2.5D/3D*
4. *Particulas/Point Render*
5. *Beauty vs AOV's*
6. *Deep compositing*

## Metodologia docent

L'assignatura es basa en una combinació de classes teòriques, debats a classe, treballs pràctics iniciats a l'aula i que els alumnes finalitzen per compte propi, juntament amb projectes finals on s'apliquen els conceptes explicats a l'assignatura.

## Activitats formatives

Activitat	Tipus	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Classes magistrals	Presencial	25	0	25
Classes pràctiques	Treball dirigit	35	40	75
Treballs finals	Treball autònom	0	50	50
		<b>60</b>	<b>90</b>	<b>150</b>

# 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	[CB5], [CG2], [CE21]	Avaluació	Examen individual	Examen escrit sobre teoria i tècniques de composició
AA2	[CB5], [CE19], [CE21]	Set. 1-10	Pràctica en grup	Treball pràctic; seguiment setmanal
AA3	[CB5], [CE21]	Avaluació	Pràctica en grup	Treball pràctic; producció virtual i sistemes immersius

### Càlcul de la nota final:

**Nota final [avaluació]** =  $0.7 \cdot [0.3 \cdot \text{Nota\_teoria} + 0.7 \cdot \text{Nota\_composició}] + 0.3 \cdot \text{Nota\_producció virtual}$

Nota\_teoria = [AA1]

Nota\_composició = [AA2]

Nota\_producció virtual = [AA3]

### Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0.
- Cadascuna de les pràctiques incloses en [AA2] es valora de forma binària: Ok / Not Ok.
- Si alguna de les pràctiques incloses en [AA2] és Not Ok, la Nota\_composició màxima serà un 3.
- Si Nota\_teoria < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà un 4.
- Si Nota\_composició < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà un 4.

## Reavaluació

Sistema avaluació continuada: Reavaluació					
Avaluació		Reavaluació			
ID	Tipus d'activitat	ID	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Examen individual	AR1	Reavaluació	Examen individual	Nova data d'examen
AA2	Pràctica en grup	AR2	Reavaluació	Pràctica individual / en grup	Nova data d'entrega per les activitats <i>Not ok</i>
AA3	Pràctica en grup	AR3	Reavaluació	Pràctica individual / en grup	Nova data d'entrega

### Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [Reavaluació]} = 0.7 \cdot [0.3 \cdot \text{Nota\_teoria} + 0.7 \cdot \text{Nota\_composició}] + 0.3 \cdot \text{Nota\_producció virtual}$$

Nota\_teoría = [AR1]  
 Nota\_composició = [AR2]  
 Nota\_producció virtual = [AR3]

### Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0.
- Cadascuna de les pràctiques incloses en [AR2] es valora de forma binària: Ok / Not Ok.
- Si alguna de les pràctiques incloses en [AR2] és Not Ok, la Nota\_composició màxima serà un 3.
- Si Nota\_teoría < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà un 4.
- Si Nota\_composició < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà un 4.



## Avaluació única

Sistema d'avaluació única				
ID	Competència/es associades	Calendari	Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat
AA1	[CB5], [CG2], [CE21]	Avaluació	Examen individual	Examen escrit sobre teoria i tècniques de composició
AA2	[CB5], [CE19], [CE21]	Avaluació	Pràctica en grup	Treball pràctic; seguiment setmanal
AA3	[CB5], [CE21]	Avaluació	Pràctica en grup	Treball pràctic; producció virtual i sistemes immersius

### Càlcul de la nota final:

**Nota final [avaluació]** =  $0.7 \cdot [0.3 \cdot \text{Nota\_teoria} + 0.7 \cdot \text{Nota\_composició}] + 0.3 \cdot \text{Nota\_producció virtual}$

Nota\_teoria = [AA1]

Nota\_composició = [AA2]

Nota\_producció virtual = [AA3]

### Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0.
- Cadascuna de les pràctiques incloses en [AA2] es valora de forma binària: Ok / Not Ok.
- Si alguna de les pràctiques incloses en [AA2] és Not Ok, la Nota\_composició màxima serà un 3.
- Si Nota\_teoria < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà un 4.
- Si Nota\_composició < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà un 4.

## Reavaluació

Sistema avaluació única: Reavaluació					
Avaluació		Reavaluació			
ID	Tipus d'activitat	ID	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Examen individual	AR1	Reavaluació	Examen individual	Nova data d'examen
AA2	Pràctica en grup	AR2	Reavaluació	Pràctica individual / en grup	Nova data d'entrega per les activitats <i>Not ok</i>
AA3	Pràctica en grup	AR3	Reavaluació	Pràctica individual / en grup	Nova data d'entrega

### Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [Reavaluació]} = 0.7 \cdot [0.3 \cdot \text{Nota\_teoria} + 0.7 \cdot \text{Nota\_composició}] + 0.3 \cdot \text{Nota\_producció virtual}$$

Nota\_teoria = [AR1]  
 Nota\_composició = [AR2]  
 Nota\_producció virtual = [AR3]

### Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0.
- Cadascuna de les pràctiques incloses en [AR2] es valora de forma binària: Ok / Not Ok.
- Si alguna de les pràctiques incloses en [AR2] és Not Ok, la Nota\_composició màxima serà un 3.
- Si Nota\_teoria < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà un 4.
- Si Nota\_composició < 4, la Nota final [avaluació] màxima serà 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:

- E. Williams, Richard (2009). *The Animator's Survival Kit*. Faber & Faber; Edició: Main.
- Digital Compositing for Film and Video: Production Workflows and Techniques 4th Edition. (Steve Wright) ISBN-13: 978-1138240377

### Complementària:

- András Szunyoghy & György Fehér – Escuela de dibujo de anatomía (Humana / animal/ Comparada)
- Advanced Visual Effects Compositing: Techniques for Working with Problematic Footage. (Lee Lanier) ISBN -13: 978-1138668348

### Recursos online:

- Feng Zhu: <http://fengzhudesign.com/tutorials.htm>
- <https://www.fxguide.com/featured/the-art-of-digital-color/>
- [www.openexr.com](http://www.openexr.com)
- <https://www.foundry.com/>
- <http://www.nukepedia.com/>

## Assignatures recomanades

Assignatures recomanades d'haver cursat amb anterioritat:

- No n'hi ha

Assignatures recomanades de cursar alhora:

- No n'hi ha

## 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.