

Contingut

Dades generals	2
Competències	2
Bàsiques i generals	2
Específiques	2
Resultats d'aprenentatge	3
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

ANIMACIÓ 3D BÁSICA PER A ACTORS VIRTUALS

Dades generals

- **Codi de l'assignatura:** 365614
- **Estudis:** Creació Artística per a Videojocs i Jocs Aplicats
- **Descripció breu:** L'assignatura es centra en exposar i treballar de forma pràctica en els conceptes i tècniques de l'animació de personatges en 3D per tal que l'alumne assolixi les competències bàsiques del professional en aquesta àrea.
- **Crèdits ECTS:** 6
- **Idioma principal de les classes:** Català
- **S'utilitza oralment la llengua anglesa en l'assignatura:** Sí
- **S'utilitzen documents en llengua anglesa:** Sí
- **Durada:** Semestral
- **Curs:** Segon
- **Semestre:** 1S
- **Professorat:** Elisabet Fonts (elisabetfonts@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

[CE1] Identificar els principis clàssics de l'animació i diferenciar les tècniques i les eines artístiques associades a la generació de continguts digitals.

[CE5] Apreciar els valors formals, semàntics, funcionals i ergonòmics del disseny.

[CE7] Aplicar els principis i tècniques de creació artística a la conceptualització, disseny i desenvolupament de personatges, vehicles, props i entorns.

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

[CE16] Expressar idees i conceptes mitjançant el coneixement i l'aplicació dels fonaments estètics de la imatge quant a estructura, forma, color i espai en els entorns digitals.

[CE17] Utilitzar el coneixement de la sociologia, la psicologia i l'antropologia per a la realització de projectes.

[CE24] Identificar el context socio-cultural que fa possible discursos artístics determinats.

[CE26] Desenvolupar estratègies de producció aplicades a l'exercici sistemàtic de la pràctica artística.

Resultats d'aprenentatge

[RA1] Conèixer i emprar les principals plataformes de creació digital artística en matèria d'il·lustració, modelat 2D i 3D i animació.

Continguts

Descripció

L'assignatura es divideix en dues parts fonamentals, que constaran d'una part teòrica i una pràctica. En la primera part del curs es podrà veure punt per punt els 12 principis de l'animació i les seves aplicacions pràctiques. En aquesta primera fase s'adquiriran els ciments per encarar qualsevol projecte d'animació que s'hagi de treballar, profunditzant en els principis més fonamentals en l'art de l'animació. També s'introduirà la tècnica de caminar que te com objectiu aplicar molts dels principis.

La segona part, l'objectiu és conèixer el comportament del cos en personatges simples de tal forma que l'aprenentatge sigui fàcil i assimilable. S'estudiaran els principals moviments que impliquen força e inèrcies. A la vegada, es veuran metodologies de treball per aconseguir els millors resultats de planificació i refinat d'un pla de mecànica corporal. Tots aquests coneixements aniran acompanyats d'una besant teòrica amb la finalitat d'aplicar-ho a un personatge i dotar-lo de vida.

Índex

PART TEÒRICA

1. Conceptes previs

- 1.1. Què significa l'animació
- 1.2. Ser actor
- 1.3. Observar
- 1.4. Vídeo referències
- 1.5. Revisió de modelat i texturitzat orgànic

2. Coneixent Maya

- 2.1. *Interface*
- 2.2. Configuració
- 2.3. Programació del teclat
- 2.4. *Keys*
- 2.5. Càmeres
- 2.6. Treballar amb més pantalles
- 2.7. Graph Editor
- 2.8. Figures bàsiques
- 2.9. Eines per crear l'usuari
- 2.10. Playblast

3. Els 12 Principis de l'Animació

- 3.1. *Timing, Squash & Stretch, slow in slow out, anticipació, overlap, arcs, pose, acció secundària, exageració, appeal*

4. Primera Fase de Creació d'un Pla

- 4.1. Observació
- 4.2. Vídeo referencia
- 4.3. La pose a l'animació
- 4.4. Càmera i la pose

5. Principi del Ritme del Moviment

- 5.1. *Timing*
- 5.2. Anticipació
- 5.3. Animant amb Squatch and Stretch
- 5.4. Animant i donant vida a una pilota

6. Principis Fonamentals

6.1. *Overlapping Action*

6.2. *Drag*

6.3. *Breakdown*

6.4. Principis *Wave*

6.5. El principi del *Overlap*

6.6. Conceptes: pes, inèrcia, gravetat, momentum, acceleració, desacceleració, física.

PART PRÀCTICA

Conceptes bàsics de l'animació

- 12 principis bàsics
- Poses
- Vídeo referències

Coneixement sobre Maya

- *Interface*
- Configuració
- Programació del teclat
- *Keys*
- Càmeres
- Treballar amb més pantalles

Pràctiques Guiades

TERCERA PART

Rigging

- *Joints*
- *Parents*
- *Constraints*
- *Locators*
- Creació de botons del personatge
- *Fk/IK human*
- *Controllers*
- *Hierarchy*
- *Setting up a character*
- Pes del personatge de tot el cos
- *Quick Rig*

Metodologia docent

Les sessions són pràctiques i dinàmiques, amb exercicis que es desenvoluparan a l'aula aplicant conceptes i mètodes per treure el màxim partit de l'animació 3D. Els instruments didàctics inclouen recerca online, ús d'aplicacions i plataformes digitals, anàlisi de productes, tècniques de creativitat. Per altra banda, hi haurà un seguiment per part del tutor en cada pràctica que es vagi realitzant segons avança el curs.

Activitats formatives

Activitat	Tipus	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Classes magistrals	Presencial	20	0	20
Classe pràctica	Presencial	40	0	40
Pràctiques guiades	Treball dirigit	0	35	35
Exercicis	Treball dirigit	0	30	30
Estudi	Aprenentatge autònom	0	25	25
		60	90	150

Avaluació i qualificació

Avaluació Continuada

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

Sistema avaluació continuada				
Id	Competència/es associades	Calendari	Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat
AA1	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 4	Treball pràctic	Jhonny: Missió escapar. Entrega de pesos amb dues pilotes en 3D Composició d'un posat: Estat d'ànim (tristesa, alegria, abatiment...)
AA2	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 8	Treball pràctic	Squirrels per nivells amb Wall-e Pose Atlètica Storyboard
AA3	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 11	Treball pràctic	Walking Walking lliure Mà en 3D enfadada i delicada
AA4	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 13	Treball pràctic	Run and Jump amb diferents nivells
AA5	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 15	Treball pràctic	Escena d'acció
AA6	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Avaluació	Treball pràctic	Entrega del <i>vídeo reel + rigging</i>

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [avaluació]} = [\text{AA6}] * 0.4 + (([\text{AA1}] + [\text{AA2}] + [\text{AA3}] + [\text{AA4}] + [\text{AA5}]) / 5) * 0.6$$

Criteris:

- Si l'alumne no presenta alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0

Reavaluació

Sistema avaluació continuada: reavaluació					
Avaluació		Reavaluació			
Id	Tipus d'activitat	Id	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Treball pràctic	AR1	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA2	Treball pràctic	AR2	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA3	Treball pràctic	AR3	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA4	Treball pràctic	AR4	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA5	Treball pràctic	AR5	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA6	Treball pràctic	AR6	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [reavaluació]} = [\text{AR6}] * 0.4 + (([\text{AR1}] + [\text{AR2}] + [\text{AR3}] + [\text{AR4}] + [\text{AR5}]) / 5) * 0.6$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat de reavaluació, es pren la nota d'avaluació

Avaluació única

Sistema d'avaluació única				
Id	Competència/es associades	Calendari	Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat
AA1	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 11	Treball pràctic	<i>Walking</i> <i>Walking lliure</i>
AA2	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 11	Treball pràctic	<i>Run and jump</i>
AA3	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Set. 15	Treball pràctic	Escena d'acció
AA4	[CB2], [CB5], [CG2], [CG5], [CE1], [CE5], [CE7], [CE8], [CE16], [CE17], [CE24], [CE26]	Avaluació	Treball pràctic	Entrega del vídeo <i>reel+ rigging</i>

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [avaluació]} = [\text{AA4}] * 0.4 + (([\text{AA1}] + [\text{AA2}] + [\text{AA3}]) / 3) * 0.6$$

Criteris:

- Si l'alumne no presenta alguna activitat d'avaluació, es comptabilitzarà com a nota 0

Revaluació

Sistema avaluació única: revaluació					
Avaluació		Revaluació			
Id	Tipus d'activitat	Id	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Treball pràctic	AR1	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA2	Treball pràctic	AR2	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA3	Treball pràctic	AR3	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament
AA4	Treball pràctic	AR4	Revaluació	Treball pràctic	Nova data de lliurament

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [revaluació]} = [\text{AR4}] * 0.4 + (([\text{AR1}] + [\text{AR2}] + [\text{AR3}]) / 3) * 0.6$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat de revaluació, es pren la nota d'avaluació

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.
- Sito, Tom (2013). *Timing for Animation*. Focal Press; Edició: 2.
- Johnston, Ollie; Thomas, Frank. (2014) *Illusion of life: Disney Animation*. Disney Press, Div. Of Disney Bk. Publishing, Inc.; Edició: 01 Disney Editions Deluxe.
- Roy, Kenny (2013). *How to Cheat in Maya: Tools and Techniques for Character Animation*. Focal Press.
- Docter, Pete (2014). *Walt Disney Animation Studios: The Archive Series: Walt Diney's Nine Old Men*. Archive Series. Editor: Hachette Book Group USA; Edició: Box Gtf DI.
- Deja, Andreas (2015) *The Nine Old Men: Lessons, Techniques and Inspiration from Disney's Great Animators*.

Assignatures recomanades

Assignatures recomanades d'haver cursat amb anterioritat:

- Estètica del cinema
- Modelat 3D

Altres

- El sistema d'avaluació per defecte és l'avaluació contínua. Si vols acollir-te a l'avaluació única, ho has 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.