

GRAU EN DISSENY I PRODUCCIÓ DE VIDEOJOCOS

106805 - ANIMACIÓ 3D AVANÇADA

Informació general

- Curs acadèmic 2026/27
- Departament: Indústries culturals
- Tipus d'assignatura: Optativa
- Curs: Quart
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Javier Caimel Moreno [<jcaimel@tecnocampus.cat>](mailto:jcaimel@tecnocampus.cat)

Llengües de docència

- Castellà
- Català

Els materials podran proporcionar-se tant en català com en castellà.

Presentació de l'assignatura

L'assignatura d'animació avançada 3D s'emmarca dins de la matèria de Creació Artística. L'objectiu de l'assignatura és assolir coneixements sobre animació avançada, iniciant un recorregut pels diferents sistemes que s'usen a la indústria dels videojocs, i posant èmfasi en aspectes com la captura de moviment, el rigging i l'animació corporal i facial. Els coneixements de l'assignatura d'Animació 3D seran el punt de partida.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homòfobes, trànsfobes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiem 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

- E11. Dissenyar i desenvolupar l'animació 3D aplicant les tècniques i processos que condueixen a la producció de videojocs i curtmetratges lineals d'animació.

No definides

Continguts

Tema 1. Introducció

- 1.1. CGI vs Videojocs
- 1.2. Keyframing vs Locomotion vs Motion Matching
- 1.3. Next Gen Consoles vs Mobile

Tema 2. Captura de moviment

- 2.1. Tecnologies
- 2.2. Captura corporal
- 2.3. Captura facial

Tema 3. Rigging i animació corporal

- 3.1. Bones

- 3.2.Esquelets
- 3.3.Controladors

Tema 4. Rigging i animació facial

- 4.1.FACS
- 4.2.Blendshapes
- 4.3.Clusters

Tema 5. Animant una escena

- 5.1.Layout
- 5.2.Blocking
- 5.3.Render

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 04 - Educació de qualitat

Activitats i Sistema d'avaluació

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

A1. Exercici a classe: Captura de moviment corporal 10%

A2. Exercici a casa: Animació facial 10%

A3. Pràctiques de laboratori - Individual: Rigging corporal i animació 25%

A4. Pràctiques de laboratori - Individual: Rigging facial i animació 25%

A5. Treball individual: Seqüència d'animació de dos personatges 30%

Nota final = A1 0,1 + A2 0,1 + A3 0,25 + A4 0,25 + A5 0,3

Consideracions:

- Les pràctiques i exercicis s'han de lliurar en les dates límit que s'establiran per a cada activitat. Una activitat lliurada fora de termini i sense justificació (citació judicial o assumpte mèdic) no serà acceptada pel professor i constarà com un 0 de cara a calcular la nota final.
- Es responsabilitat de l'alumne evitar el plagi en totes les seves formes. En el cas de detectar plagi, independentment del seu abast, en alguna activitat correspondrà tenir una nota de 0. a més, el professor comunicarà a direcció de departament la situació a per a que es prenguin mesures aplicables en matèria de règim sancionador.
- Per superar l'assignatura, serà imprescindible obtenir una nota igual o superior a 5. En cas contrari, la nota final serà de suspens.
- Totes les entregues s'han de fer obligatòriament a través de la plataforma Moodle. No s'acceptaran lliuraments per altres vies com ara Google Drive, WeTransfer ni cap altra plataforma similar.
- Per poder optar a la recuperació, l'estudiant haurà d'haver lliurat com a mínim dues de les tres pràctiques (A2, A3, A5) dins del termini establert i amb una qualificació mínima de 4. En cas contrari, no podrà optar a la recuperació.
- Les notes d'aquestes pràctiques no es podran recuperar.

Recuperació:

- La recuperació serà de tota l'assignatura.
- Cal obtenir una nota superior a 5 a l'exercici de recuperació per a aprovar l'assignatura.
- La nota màxima que es pot obtenir a la recuperació és de 5,5 sobre 10.

La identificació de plagi es considera una circumstància greu que pot comportar una qualificació de suspens a una activitat. En cas de detecció de plagi s'informarà a la coordinació del grau per tal que es puguin prendre les mesures disciplinàries corresponents.

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

- Gilland, Joseph. Elemental Magic I. CRC Press, 2009. ISBN 978-0240811635
- Halas, John; Whitaker, Harold; Sito, Tom. Timing for animation. Focal Press, 2009. ISBN 978-0240521602
- Johnston, O.; Thomas, F. Disney Animation: The Illusion of Life. New York: Abbeville Pr, 1984. ISBN 978-0896594982
- Jones, Stewart. Digital Creature Rigging. New York: Focal Press, 2013. ISBN 978-0-240-82379-9 (pbk).
- Raju, Purushothaman. Character Rigging and Advanced Animation. Bangalore, Karnataka, India. ISBN 978-1484250372.
- Williams, Richard. The Animator's Survival Kit: a manual of methods, principles and formulas for classical, computer, games, stop motion and

internet animators. 2nd ed. London: Faber and Faber, 2012. ISBN 978-0865478978.