



## Guia docent 804238 - A2D - Animació 2D

Última modificació: 18/05/2026

**Unitat responsable:** Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia  
**Unitat que imparteix:** 804 - CITM - Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia.  
**Titulació:** GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOCES (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).  
**Curs:** 2026      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Castellà, Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Nea Ehrlich  
**Altres:** Nea Ehrlich  
Irene Ferrer

### CAPACITATS PRÈVIES

---

L'assignatura d'animació 2D presenta una introducció als principis de l'animació i el seu context dintre del llenguatge cinematogràfic general. Els conceptes a treballar van des de la comprensió de la seva història dins del cinema, el seu llenguatge i eines fins a una sèrie d'activitats pràctiques per dominar les seves bases. Aquestes activitats concluirán amb la creació i animació de personatges de videojocs.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

L'assignatura proveirà tres recursos teòrics per tal de poder executar una sèrie de pràctiques que resumeixen el paper general que té un animador dins d'una producció: La primera serà una documentació cultural sobre el món del cinema d'animació, la seva història i les seves figures principals a més de recomanacions setmanals per tal d'enriquir la visió global de la matèria. Cada pràctica també té una fórmula teòrica per tal d'afrontar-la amb facilitat i per últim un exemple pràctic per part del professor durant la classe. Aquestes pràctiques rebran tant feedback com l'alumne necessiti abans de la data d'entrega.

El total de pràctiques i continguts es resumiran en un examen que englobarà els aspectes principals treballats durant l'assignatura.

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

---

- Descriure els conceptes bàsics i els procediments implicats en el modelatge, el texturat, la il·luminació i l'animació 2D i 3D d'objectes, personatges i entorns per a videojocs.
- Utilitzar eficientment programes informàtics, gràfics de composició i animació d'objectes i personatges 2D i 3D.
- Aplicar les tècniques d'animació per ordinador en animació 2D i 3D, implementant fonaments matemàtics i físics.
- Analitzar el moviment en objectes, éssers humans i animals per a la seva recreació en animació 2D i 3D.
- Crear objectes, personatges, textures, escenes, efectes visuals i animacions 2D i 3D per a la seva inclusió en projectes de videojocs.
- Col·laborar eficaçment i responsablement com a membre o líder d'un equip, en contextos interdisciplinaris o no, considerant els recursos disponibles.
- Identificar les fases de producció de l'animació 2D.
- Utilitzar les tècniques tradicionals i Cut-Out de l'animació en 2D.



## HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	18,0	12.00
Hores grup mitjà	32,0	21.33
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores activitats dirigides	10,0	6.67

**Dedicació total:** 150 h

## CONTINGUTS

### PRESENTACIÓ I INFORMACIÓ DEL CURS

**Descripció:**

Presentació del curs, personal i introducció a l'història i concepte de l'animació 2D.

**Objectius específics:**

Presentació del professor i de la seva feina professional i donar informació a l'alumne del curs de manera global

**Dedicació:** 7h 30m

Grup gran/Teoria: 2h 30m

Aprenentatge autònom: 5h

### INTRODUCCIÓ A L'ANIMACIÓ

**Descripció:**

- Principis d'animació
- El treball de l'animador, eines i tècniques
- Processos de producció

**Dedicació:** 50h

Grup gran/Teoria: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

### INTRODUCCIÓ AL GUIÓ I L'STOYBOARD PER ANIMACIÓ

**Descripció:**

- Introducció a l'estructura de guió d'aventures aplicades a la animació.
- Composició i moviment de càmera a Toonboom
- Storyboard a Toonboom

**Dedicació:** 7h 30m

Grup gran/Teoria: 2h 30m

Aprenentatge autònom: 5h



### CREACIÓ D'UNA BIBLIA D'ANIMACIÓ

**Descripció:**

Conceptes d'una biblia d'animació.

**Dedicació:** 10h

Grup gran/Teoria: 5h

Aprenentatge autònom: 5h

### CREACIÓ I RIGGING D'UN PERSONATGE

**Descripció:**

Conceptes de dibuix, color i rigging de personatge per Toonboom.

**Dedicació:** 25h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 15h

### CHARACTER ANIMATION PER VIDEOJOC

**Descripció:**

Aplicacions d'animacions avançades per a un personatges de videojocs.

**Dedicació:** 50h

Grup gran/Teoria: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

## ACTIVITATS

### EASY BALL

**Descripció:**

Animació d'una pilota traslladant-se horitzontalment per tal d'aprendre el concepte de easy in i easy out.

1- 25 dibuixos d'una pilota traslladant-se horitzontalment del frame 1 al 25 amb timing continu.

2- 21 dibuixos d'una pilota traslladant-se horitzontalment del frame 1 al 25 amb un easy in i un easy out.

**Dedicació:** 1h

Activitats dirigides: 1h

### BOUNCING BALL SOLID

**Descripció:**

Animació tradicional d'una pilota sòlida botant verticalment fins la seva aturada.

**Dedicació:** 1h

Activitats dirigides: 1h



### BOUNCING BALL SOFT

**Descripció:**

Animació tradicional d'una pilota tova botant horitzontalment fins la seva aturada. Cal posar en pràctica els conceptes d'easy in i easy out i de squash i stretch.

**Dedicació:** 2h

Activitats dirigides: 2h

### BOUNCING BALL OBSTACLE

**Descripció:**

Animació Cut-Out d'una pilota bontant desde un punt alt fins la seva aturada a terra a través d'una sèrie de senzills obstacles.

**Dedicació:** 2h

Activitats dirigides: 2h

### POSE TO POSE FACE

**Descripció:**

Animació tradicional d'una cara simple mirant d'un costat a un altre. Cal aplicar els conceptes d'easy in i easy out, squash i stretch, timing, breakdown i inbetween.

**Dedicació:** 2h

Activitats dirigides: 2h

### POSE TO POSE BODY

**Descripció:**

Animació Mixta d'un cos canviant el seu pes d'una cama a un altre aplicant els conceptes del pose to pose anterior.

**Dedicació:** 3h

Activitats dirigides: 3h

### JUMP

**Descripció:**

Animació tradicional d'un personatge fent un salt horitzontal aplicant el pose to pose.

**Dedicació:** 3h

Activitats dirigides: 3h

### WALKING CYCLE

**Descripció:**

Animació tradicional d'un personatge caminant amb un cicle de Richard Williams.

**Dedicació:** 3h

Activitats dirigides: 3h

## BIBLIA DE PROJECTE

**Descripció:**

Creació d'una biblia en grup.

- 1- Portada
- 2- Index
- 3- Sinopsis
- 4-Estructura de guió
- 5- Moodboard
- 6- Disseny de personatges
- 7- Disseny d'un BG
- 8- Storyboard d'una escena
- 9- Animació simple de l'escena

**Dedicació:** 12h

Activitats dirigides: 12h

## CHARACTER CREATION

**Descripció:**

Disseny i rigging d'un personatge en Toonboom

**Dedicació:** 6h

Activitats dirigides: 6h

## CHARACTER ANIMATION IDLE

**Descripció:**

Animació Cut-Out d'un IDLE per videojocs

**Dedicació:** 3h

Activitats dirigides: 3h

## CHARACTER ANIMATION WALKING

**Descripció:**

Animació Cut-Out d'un caminar per un personatge de videojocs

**Dedicació:** 3h

Activitats dirigides: 3h

## CHARACTER ANIMATION STRIKE

**Descripció:**

Animació Cut-Out d'un atac per a un personatge de videojocs.

**Dedicació:** 3h

Activitats dirigides: 3h



## CHARACTER ANIMATION FINAL

### Descripció:

Animació Cut-Out d'un personatge de videojocs encadenant animacions.

### Dedicació: 4h

Activitats dirigides: 4h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

- Activitats pràctiques 45%
- Examen parcial 15%
- Projecte d'animació (teòric) 15%
- Examen final 15%
- Actitud 10%

Els alumnes suspesos per l'avaluació curricular tindran l'opció de presentar-se a l'examen de reavaluació. La nota d'aquest examen substituirà la nota dels exàmens parcial i final i la del projecte teòric, en cas d'aprovar l'assignatura, la nota màxima final serà un 5.

Les accions irregulars que poden conduir a una variació significativa de la qualificació d'un o més estudiants constitueixen una realització fraudulenta d'un acte d'avaluació. Aquesta acció comporta la qualificació descriptiva de suspens i numèrica de 0 de l'acte d'avaluació ordinària global de l'assignatura, sense dret a reavaluació.

Si els docents tenen indicis de la utilització d'eines d'IA no permeses en les proves d'avaluació, podran convocar els estudiants implicats a una prova oral o a una reunió per verificar-ne l'autoria.

## BIBLIOGRAFIA

### Bàsica:

- NFGman. Character design for mobile devices: mobile games, sprites and pixel art. Mies, Switzerland: Rotovision, 2006. ISBN 9782940361120.
- Commodore 64: a visual compendium. Bitmap Books, 2016. ISBN 9780993012983.
- Méndez, S. 1x1: pixel-based illustration & design. Mark Batty, 2004. ISBN 9780972563628.
- Sinclair, C. Sinclair ZX spectrum: a visual compendium. Bitmap Books, 2015. ISBN 9780993012921.
- Bendinelli, J.; Günzel, S. Push > Start: the art of video games. Hamburg: Edel Germany, 2014. ISBN 9783943573091.
- Lam, F. Pixelworld. Wan Chai, Hong Kong: Systems Design Limited: Laurence King, 2003. ISBN 1856693686.
- Williams, R. 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 & Faber, 2012. ISBN 9780865478978.
- Retrogamer magazine. Imagine Publishing,
- Caldwell, B. Action! cartooning. New York: Sterling Publishing, 2004. ISBN 9780806987392.
- Blair, P. Cartoon animation. Laguna Hills: Walter Foster, 1994. ISBN 9781560100843.
- Thomas, F.; Johnston, O. The illusion of life: Disney animation. New York: Hyperion, 1995. ISBN 0786860707.
- Hamm, J. Cartooning the head & figure. New York: Perigee Books, 1982. ISBN 9780399508035.
- Pagès, Maria. 50 principios fundamentales de la animación : 2D, 3D y videojuegos . Primera edición. Barcelona : Iniciativa Digital Politècnica. Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC, septiembre de 2024. ISBN 9788410008762.