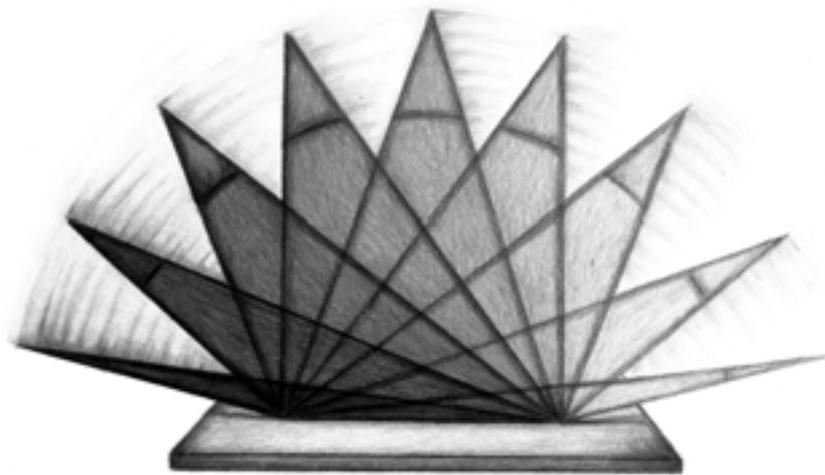


# Animación 2D y 3D

XP06/50050/02539



**Josep M. Duque Ros**

**Alejandra Ibáñez Oliver**

**Carlos Rojas Gil**

Segunda edición: febrero 2004  
Realización editorial: Eureka Media, SL  
© Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya  
© FUOC  
ISBN: 84-9707-352-5  
Depósito legal: B-1.166-2004

*Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del copyright.*

## Presentación

---

Hoy en día las aplicaciones multimedia, ya sean para web o en CD-ROM, acostumbran a integrar elementos de diferentes tipos, tales como texto, audio o vídeo.

Es frecuente que para explicar un concepto determinado se recurra a la utilización de fotografías o vídeos para hacer más comprensible la explicación.

Sin embargo, en ocasiones puede que la representación mediante una animación más o menos esquemática no quede suficientemente clara, o simplemente el concepto que hay que explicar sea abstracto y no exista como elemento físico que pueda fotografiarse o filmarse; es entonces cuando se hace necesario crear una animación para representar de manera adecuada el concepto explicado.

En esta asignatura se estipularán los principios básicos que habrá que tener en cuenta cuando se cree una animación, ya sea bidimensional o tridimensional, de carácter figurativo o realista, con fines educativos, científicos o lúdicos. Será también imprescindible estudiar y conocer el *software* asociado a la misma, para poder producir unas animaciones con calidad, teniendo en cuenta que se trata de una asignatura eminentemente práctica y que se centra en dos programas que son de utilización frecuente en este campo: **Flash** para animación 2D y **3D Studio Max 4** para la animación 3D.

Así, en el **módulo 1** se hace una introducción a la animación, en la que se puede ver su historia y aplicaciones; en el **módulo 2** se estudian las técnicas de animación (válidas para la animación 2D y 3D); en el **módulo 3** se trata la animación para Internet, profundizando en el estudio de la herramienta Flash; a partir del **módulo 4** en adelante, la asignatura se centra en la animación 3D, los principios y técnicas fundamentales, y cómo se aplican utilizando el 3D Studio.

Al ser una asignatura donde la práctica es fundamental para mejorar los resultados obtenidos, se realizan numerosas actividades al margen de las prácticas estrictamente obligatorias.

## Bibliografía

---

**Baeza, Mario** (1975). *Dibujando animales*. Ediciones CEAC.

**Blair, Preston** (1999). *Dibujos animados. El dibujo de historietas a su alcance*. Editorial Locteam.

**Taylor, Richard** (1996). *Enciclopedia de técnicas de animación*. Editorial Acanto.

**Thomas, Frank; Johnston, Ollie** (1981). *The Illusion of Life. Disney Animation*. Editorial Hyperion.

## Contenidos

---

### Módulo didáctico 1

#### **La animación. Evolución histórica**

Etapa 1: Los inicios de la animación

Etapa 2: Los inventos

Etapa 3: La animación

Etapa 4: Aplicaciones de la animación

### Módulo didáctico 2

#### **Conceptos y técnicas de animación. El lenguaje del movimiento**

Etapa 1: Teoría de la persistencia retiniana

Etapa 2: Diferentes técnicas de animación

Etapa 3: Las leyes de la animación

Etapa 4: Aplicación de las leyes a un proyecto corto

Etapa 5: El dibujo en la animación

Etapa 6: Animaciones básicas

Etapa 7: El proyecto. El proceso de creación

### Módulo didáctico 3

#### **Animación en Internet**

Etapa 1: Animación en Internet

Etapa 2: *Gif* animado

Etapa 3: DHTML o HTML Dinámico

Etapa 4: Flash

Etapa 5: El sonido en la animación

Etapa 6: Animación y diseño

Etapa 7: Los estilos de animación ¿tradicionales?

### Módulo didáctico 4

#### **Animación en 3D. Introducción**

Etapa 1: Introducción a la animación en 3D

Etapa 2: *Splines*

Etapa 3: Generación de objetos 3D mediante *nurbs*

Etapa 4: Animación con fotogramas clave (*keyframes*)

Etapa 5: Curvas de función

Etapa 6: Curvas multiplicadora y mitigadora

### Módulo didáctico 5

#### **Controladores de animación en 3D**

Etapa 1: Introducción a los controladores de 3D Studio

Etapa 2: Controladores de posición

Etapa 3: Controlador de Posición TCB

Etapa 4: Controlador de posición de ruido

Etapa 5: Controlador de posición de audio

Etapa 6: Controlador de posición "Restricción de recorrido"

Etapa 7: Controlador de "Lista de posición"

Etapa 8: Controladores de rotación de ruido

Etapa 9: Controladores de escala de audio

### Módulo didáctico 6

#### **Métodos de animación en 3D**

Etapa 1: Animación con modificadores

Etapa 2: Animación con efectos especiales

Etapa 3: Animación de materiales

- Etapa 4: Animación de objetos de composición
- Etapa 5: Jerarquías. Cinemática directa e inversa
- Etapa 6: Animación de *nurbs*
- Etapa 7: Simulaciones físicas dinámicas

Módulo didáctico 7

**Representación de la animación en 3D**

- Etapa 1: Animación de cámaras
- Etapa 2: Representación
- Etapa 3: Introducción a Video Post
- Etapa 4: Composición con Video Post
- Etapa 5: Retoque de imágenes con Video Post
- Etapa 6: Edición con Video Post