

05 Bibliografía recomendada en español:

- Preston Blair, **Dibujos Animados. El dibujo de historietas a su alcance.** Evergreen, 1994.
- Chris Webster, **Técnicas de Animación.** Anaya Multimedia, 2006.
- John Halas y Harold Whitaker, **Animación. Tiempos e Interacciones.** Escuela de Cine y Video, 1981.
- Barry Purves, **Stop Motion.** Blume Animación.
- Melvyn Ternan, **Animación Stop Motion. Cómo hacer y compartir vídeos creativos.** Promopress, 2014.

06 Software:

- monkeyjam.org/ (PC, gratuito)
- www.hellumfrog.com (PC, gratuito)
- animate-ii.com (PC, iOS)
- www.icreatetoeducate.com (Mac, PC, iOS)
- www.tech4learning.com/frames (Mac, PC, versión de prueba gratis)
- www.dragonframe.com/ (Mac, PC, versión de prueba gratis)
- animatordv.com/ (PC, versión de prueba gratis)
- www.stopmotionpro.com/ (PC, versión de prueba gratis)

08 Dónde encontrar materiales (Madrid)

Masilla epoxy, resinas, siliconas para moldes y más:

- **FEROCA.**
c/ Españolito nº 11
www.feroca.com/es/
- Alambre de aluminio (en tiendas de bonsais):
- **Laos Garden.**
c/ Paseo de los Alemanes nº 6, Las Rozas
www.laosgarden.com/

Cuadradillos, pinturas acrílicas de modelismo, atrezzo de vegetación:

- **Bazar MATEY** C/Fuencarral nº 127
matey.com
 - **LOJUME** Modelismo. c/ Cartagena 117
- Esqueletos para animación:
- **Kineticarmatures**, www.kineticarmatures.com
 - **Armaverse**, www.armaverse.com
 - **Animation Supplies**, www.animationsupplies.net

Madera de balsa, palillos de modelar, todo tipo de pinturas, pegamentos especiales (para tela, poliuretano, etc.):

- **Chopo Manualidades.**
Pza del Angel nº 15 y C/ Hernani nº 26.

07 Información sobre animación:

- www.lia.org.es
- puppetsandclay.blogspot.com.es/
- animacionblog.blogspot.com.es/
- animacionartesanal.blogspot.com.es/
- elhombreresensato.blogspot.com.es/
- www.stopmotionworks.com/
- shoptalk2.hlm
- www.citoplasmas.com/

LA CASA ENCENDIDA

GUÍA PARA JÓVENES ANIMADORES

Aquí te daremos algunos pequeños trucos y un par de explicaciones, para que tú mismo puedas adentrarte en el maravilloso mundo de la animación foto a foto y des tus primeros pasos en la animación stop motion.

01 ¿Qué es la animación stop motion?

En el mundo de la animación hay tres grandes familias: la animación 2D (hecha con dibujos y conocida como animación tradicional), la animación 3D (que recrea un entorno tridimensional por ordenador), y la animación stop motion, que es la que se hace manipulando distintos materiales, foto a foto, frente a una cámara.

Para hacer animación **stop motion** podemos utilizar, por ejemplo:

- Muñecos, marionetas, objetos.
- Recortables, siluetas, luz (utilizando linternas).
- Arena, óleo, plastilina y otros materiales sobre cristal...
- ¡Incluso personas! A esto le llamamos pixilación.

02 ¿Cuál es el truco?

Las cámaras de vídeo y cine filman la acción a "tiempo real", registrando **24 o 25 fotogramas** por segundo. En animación, creamos la ilusión de movimiento foto a foto. Con cada foto variamos un poco la posición del muñeco u objeto que estemos animando, finalmente, montamos esas fotos como una "película" (una secuencia de fotogramas que se reproducen a 24/25 fotogramas por segundo), y ese objeto o muñeco cobra vida.

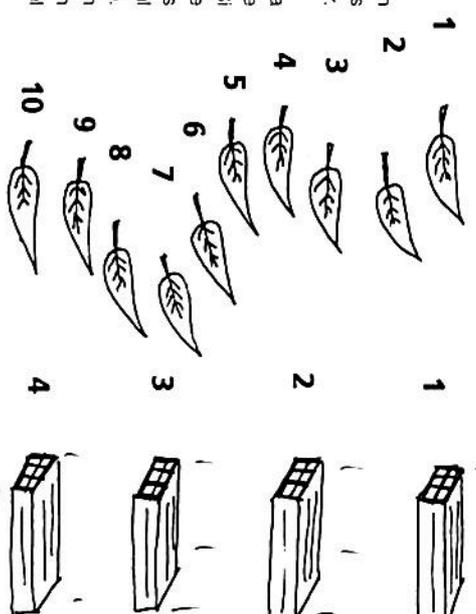
En animación stop motion normalmente trabajamos repitiendo **2 veces** cada foto (cada posición que animamos) en la edición de la película final, por lo tanto necesitaremos **12 fotos para completar un segundo de película**, aunque se puede trabajar a distintas velocidades en la edición o montaje final.

03 Algunos principios básicos de animación

Timing

Lo más importante para ser un buen animador, es tener claro cuánto quieres que dure la acción que vas a animar. Por ejemplo:

Dos objetos recorren la misma distancia, pero uno es la hoja de un árbol y el otro es un ladrillo. Si quisieramos hacer la animación de éste, necesitaríamos usar muchas más fotos para la caída de la hoja (lo cual da la ilusión de un movimiento lento). Por el contrario, el ladrillo caería en tan sólo 4 o 5 fotos (lo cual da la ilusión de un movimiento rápido, imitando el efecto de la fuerza de gravedad).



Movimientos de aceleración y deceleración

Para darle naturalidad a la animación siempre hay que tener en cuenta que los movimientos nunca se inician bruscamente, empiezan con suavidad y se van acelerando. Lo mismo sucede con un objeto que frena, hay que ir reduciendo las variaciones en la posición de lo que estamos animando, gradualmente.

Las pausas

Nuestros movimientos en la vida real están llenos de pausas. Después de una acción, nuestro personaje puede quedarse en una pose en la cual no se mueve durante aproximadamente 20 o 30 fotos. Esto nos puede parecer mucho, pero una vez editado no serán más de 2 o 3 segundos. Muchas veces animamos las acciones una tras otra, con lo cual no damos tiempo al espectador de "leer" la acción.

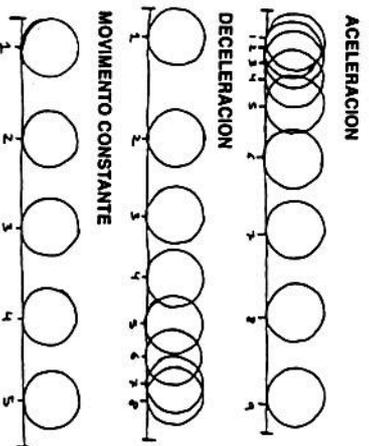
Puesta en escena, el encuadre

La puesta en escena también es muy importante. Siempre tienes que mirar a través de la cámara, o la pantalla del ordenador, para revisar tu encuadre final. No es lo mismo cómo ves el muñeco desde tu posición de animador, y cómo se ve el plano a través de la cámara. Piensa qué acción va a realizar el muñeco, y si es mejor que esté de frente o de perfil para que la acción se entienda mejor. Piensa también en el recorrido que va a hacer en toda la escena, para que no se salga de cuadro antes de terminar la acción.

Empezar a animar

Hay muchos libros donde puedes encontrar más consejos, para ser un buen animador, pero sobre todo, como mejor se aprende es observando lo que tienes alrededor para ver cuánto duran las acciones y movimientos en la vida real, y lo más importante, practicando mucho.

Puedes empezar haciendo animaciones sencillas, historias pequeñas, pequeños gags, acciones cortas, pocos personajes, pocos decorados... así, poco a poco irás mejorando y con el tiempo podrás ir desarrollando historias más complicadas con situaciones que supongan animar acciones más difíciles.

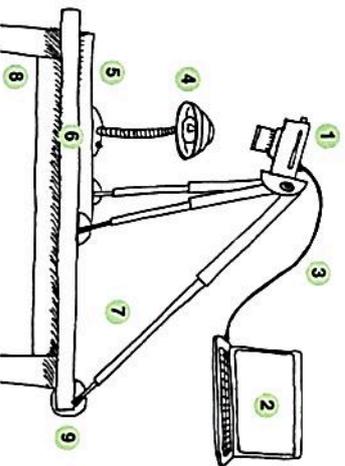


Duración de las acciones

Siempre hay que pensar en la acción que vamos a animar. Por ejemplo, un muñeco huele una flor y estornuda. Si lo realizamos en 12 fotos, no será más que un segundo, y no se entenderá nada, pues la acción sucederá demasiado rápido. Lo mejor es que antes de empezar, trates de actuar tú, y pensar en el tiempo que te lleva a realizar esa acción en segundos, multiplica por 12, y esas serán las fotos que tienes que hacer.

Los arcos

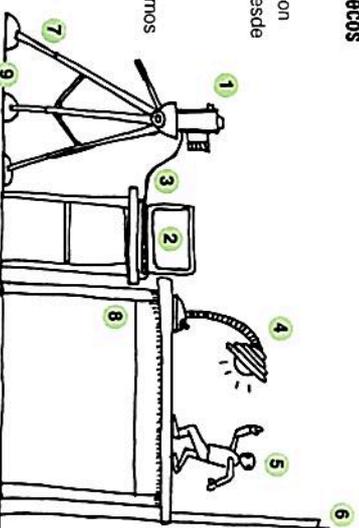
Cuando los objetos, o las partes de un muñeco se mueven, es muy raro que lo hagan en líneas rectas perfectas (a no ser que sean dispositivos mecánicos, por ejemplo, un robot). Trata siempre de animar siguiendo un arco natural, ya sea un brazo, el lanzamiento de una piedra o un balón.



Set de animación para recortables, arena, muñecos u objetos en plano

Set de animación para objetos y muñecos

1. Cámara digital o de vídeo
2. Ordenador con software para stop motion
3. Cable USB (para controlar la cámara desde el ordenador)
4. Luces
5. Muñeco o material que se anima
6. Fondo, decorado o mesa de luz si estamos trabajando con siluetas
7. Tripode robusto
8. Mesa estable
9. Fijación del tripode al suelo (plastilina o cinta americana)



04 Consejos prácticos:

- Es importante hacerse un esquema visual (llamado **story board**, que es como un pequeño comic de lo que sucede en cada escena) de lo que vamos a rodar.
- **Diseñar** (dibujar, aunque sea muy esquemático y sencillo) todo lo que vamos a construir.
- Debes **sujetar el tripode** y las luces convenientemente, hay que fijarlo todo bien de manera que no surjan imprevistos, los tiempos de trabajo son largos.
- Usar **ropa oscura** al animar, para no crear rebotes de luz.
- Podemos hacer una **base lisa de plastilina** para trabajar con objetos que tengan dificultades para sostenerse.
- Si usas objetos metálicos, **ten cuidado con los brillos y reflejos**.
- **Cualquier objeto** puede ser un **personaje** en cuanto le añadimos ojos y boca.
- Por lo general, **los muñecos de plastilina llevan un esqueleto** que suele ser de alambre de aluminio. También existen esqueletos profesionales que puedes comprar en sitios especializados en internet.
- Si hay algún movimiento que nos parezca complicado de animar, podemos **grabar vídeo** y utilizarlo como **referencia**, estudiando el movimiento fotograma a fotograma (en algunos programas se puede utilizar directamente el vídeo como referencia).
- Si vamos a usar alambres o soportes para elevar algo, hacer una o dos fotos del **decorado vacío** antes de empezar el rodaje. Estas fotos las usaremos para enmascarar, con algún programa de retoque digital, las partes en las que se ven los soportes.

Animadores que han utilizado éstas técnicas:

Objetos y marionetas:

Ladislás Starewicz, Jan Svankmajer, Hermanos Quay, Segundo de Chomón, George Pal, Jiri Trnka, Ray Harryhausen, Barry Purves, Bruce Bickford, Csaba Varga, Tim Burton, Henry Selick, Will Vinton, Nick Park, Peter Lord, Richard Golezowski (Aardman Studios), Estudio Sennalor, PES, Pablo Llorens, Sam Orli, Anna Solanas y Marc Ribba, Cioplasmas

Experimental:

Norman McLaren, Oscar Fischinger,

Óleo y arena sobre cristal:

Alexander Petrov, Caroline Leaf, Wendy Tilby y Amanda Forbis, César Díaz Meléndez.

Recortables:

Lotte Reiniger, Yuri Norstein, Terry Gilliam (Monty Python).

Otros:

Juan Gratz (pintura con plastilina), David Daniels (strata cut), Alexander Alexeiev y Claire Parker (pantalla de clavos), Biu (animación con grafiti), Pika-Pika (luz).