

Tutorial 4. Animació del logotip.

Pas 1 de 13

Per introduir-nos en el camp de les animacions, comencem fent una animació senzilla partint del logotip que hem creat.



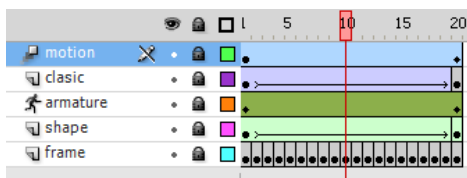
Per a això, en primer lloc obrirem l'arxiu *tutorial3 fla* que havíem desat en el tutorial anterior, i el desem com a *tutorial4 fla*. D'aquesta manera mantindrem intacte l'arxiu del tutorial 3 per si necessitem tornar-hi en algun moment.

En el Flash hi ha diferents maneres de crear animacions, i cada una ofereix diferents possibilitats:

- **Interpolacions de moviment.** Si en diferents fotogrames assignem diferents valors a una o diverses propietats d'un objecte com, per exemple, la posició, l'escala, la transparència, etc., el Flash calcularà els valors intermedis entre tots dos fotogrames, de tal manera que el canvi sigui gradual. És el tipus d'interpolació que crearem en aquest tutorial.
- **Interpolacions clàssiques.** Són la manera en què es creaven interpolacions en les versions anteriors del Flash. Són similars en diversos aspectes a les interpolacions de moviment, encara que són més difícils de crear i manipular.
- **Poses de cinemàtica inversa.** Són animacions mitjançant ossos que tractarem en el tutorial següent.
- **Interpolacions de forma.** Són animacions en les quals passem d'una forma a una altra de diferent. Igual com passa en un altre tipus d'animacions, el Flash crea els passos intermedis entre dos fotogrames, en aquest cas entre formes diferents.
- **Fotograma a fotograma.** El Flash mostra simplement cada fotograma en un moment en el temps, per la qual cosa, com en el cinema, es pot crear la sensació d'animació, ja que cada fotograma mostra un contingut diferent. És la manera més laboriosa de fer animacions.

Pas 2 de 13

Aquesta és la manera en què el Flash mostra en la línia de temps els diferents tipus d'animacions:



Llevat del cas de l'animació fotograma a fotograma, en la resta només hem indicat el primer i l'últim fotograma, i és el Flash el que ha creat automàticament els passos intermedis (interpolacions).

En aquest cas podem veure que totes les animacions tenen una durada de 20 fotogrames. La velocitat de les animacions variarà segons a quants fotogrames per segon tinguem configurat el nostre document. Si el tinguéssim configurat a 20 FPS, aquestes animacions durarien exactament 1 segon.

També podem veure que, en aquest moment, el capçal lector és en el fotograma 10.

Començant ja amb la nostra animació, seleccionem la instància del clip de pel·lícula *logo* que es troba en la capa *image*, fem clic amb el botó dret del ratolí, i seleccionem **Crear interpolació de movimiento**.



Altres maneres de crear aquesta interpolació és seleccionant **Insertar > Interpolación de movimiento** o bé seleccionant el fotograma en la línia de temps, i també fent clic amb el botó dret del ratolí sobre el fotograma en el qual hi ha la instància i seleccionant **Crear interpolación de movimiento**.

Per a poder fer aquest tipus d'interpolacions hem de tenir cada objecte que vulguem animar en una capa diferent. En aquest cas ja teníem el logo distribuït en capes, per la qual cosa no tindrem cap problema.

Paso 3 de 13

Després de crear la interpolació, veiem que s'han creat 24 fotogrames en la capa en la qual teníem la part superior del logo. El nombre de fotogrames que s'afegeixen automàticament depèn dels fotogrames per segon a què tinguem configurat el document (24 FPS per defecte).

El cap lector s'ha desplaçat també al fotograma 24. En l'escenari només veurem la part superior del logo, ja que les altres dues capes només es mostren en el primer fotograma.

Per a poder veure la resta de les capes, hem d'inserir fotogrames perquè es mantinguin visibles fins al fotograma 24. Per fer-ho, ens situem en el fotograma 24 de cada capa i seleccionem **Insertar > Línea de tiempo > Fotograma clave**, o bé premem **F5**.



Tornem a seleccionar la capa *image*. Tenint el cap lector en el fotograma 24, si ara canviéssim el logo de posició es crearia automàticament una interpolació de moviment des de la posició d'inici a la posició nova.

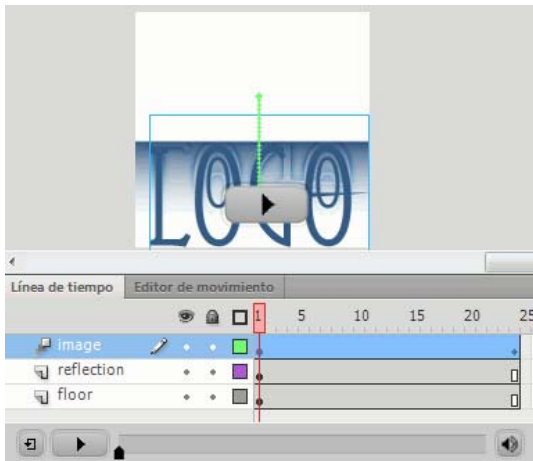
Tanmateix, en aquest cas volem que l'animació acabi amb el logo en la posició actual, per la qual cosa el procés consistirà a crear, en primer lloc, un fotograma clau per a mantenir la posició actual en el fotograma 24.

Per fer-ho, seleccionem **Insertar > Línea de tiempo > Fotograma clave**. Apareixerà un rombe petit en el fotograma 24 de la primera capa que indica que s'ha creat un **fotograma clau de propietat**, és a dir, que en aquest fotograma s'emmagatzemen els valors actuals de les diferents propietats de la instància del logo.

Una altra forma de crear un fotograma clau de propietat en una interpolació de moviment és fer clic amb la tecla **Ctrl** premuda sobre el fotograma que va a emmagatzemar les dades i després prémer **F6** per a crear el fotograma clau. La tecla **Ctrl** impedeix que seleccionem tota la interpolació i puguem seleccionar un únic fotograma.



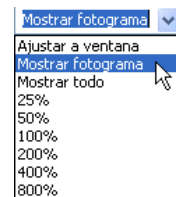
Pas 4 de 13



Desplacem el **cap lector** al **primer fotograma**, i baixem la posició del logo fins que quedi per sota de la base. Per a desplaçar-lo amb facilitat i assegurar-nos que només variem l'altura, utilitzarem la **fletxa avall** del teclat.

De moment, el logo no s'ocultarà darrere de la base, sinó que es veurà per davant d'aquesta, però això ho solucionarem més endavant.

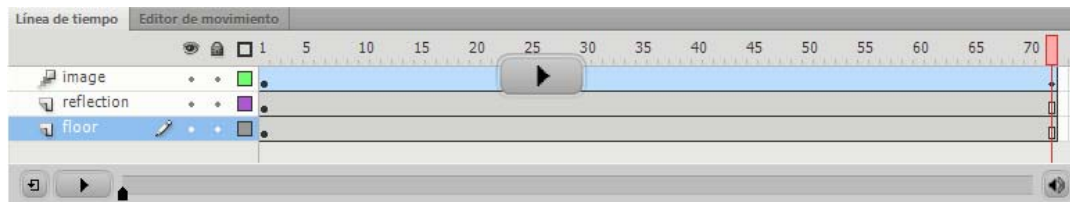
Per a poder definir la posició amb més detall, podem ampliar la mida de l'escenari seleccionant **Mostrar fotograma**.



A mesura que desplacem la posició vertical del logo, veurem com en l'escenari apareix una línia amb punts en el seu recorregut. Els punts inicial i final de la línia mostren la posició del logo en els fotogrames clau d'inici i final de l'animació, i els punts intermedis representen les posicions que tindrà el logo en cada fotograma de l'animació.

Si desplacem el cap lector podrem veure el recorregut que realitza el logo al llarg dels fotogrames. Si volem veure l'animació en temps real, ens posicionem al fotograma 1 i premem la tecla **Intro**.

Paso 5 de 13



En visualitzar l'animació en temps real, veiem que va massa ràpida, per la qual cosa n'allargarem la durada a 72 fotogrames (tres segons). Per fer-ho, apropem el cursor a l'últim fotograma de l'animació i simplement premem i arrosseguem el fotograma fins a la nova posició.

Veurem que apareixen més punts en la línia que mostra la interpolació, ja que ara l'animació transcorre al llarg de més fotogrames.

Afegim fotogrames a les altres dues capes tal com hem fet en el pas 3, és a dir, seleccionant el fotograma buit corresponent i prement **F5**, ja que, com que no és una interpolació de moviment, no podem estendre directament la durada de la capa.

De moment, la part superior del logo es desplaça amb velocitat uniforme des de la posició inicial, sota la línia superior de la base, fins a la posició final en la part superior, i triga tres segons a fer aquest recorregut.

En els passos següents, amb ajuda de l'editor de moviment, transformarem aquest moviment uniforme en un moviment que simularà un petit rebot en la part superior.

Pas 6 de 13

Amb el logo superior o la línia verda seleccionada, fem clic sobre la pestanya **Editor de movimiento** que hi ha al costat de la pestanya **Línea de tiempo**.

Per a poder visualitzar una àrea més àmplia d'aquest panell, podem arrossegat la part superior (la part superior de la barra gris fosc).

En la part inferior del panell podem seleccionar diferents valors per a visualitzar els diferents elements del panell. Per a poder veure tota l'evolució de l'animació al llarg de la línia de temps, a **tamaño de gráfico** hi donarem un valor de 20, i a **fotogramas visibles** un valor de 72.

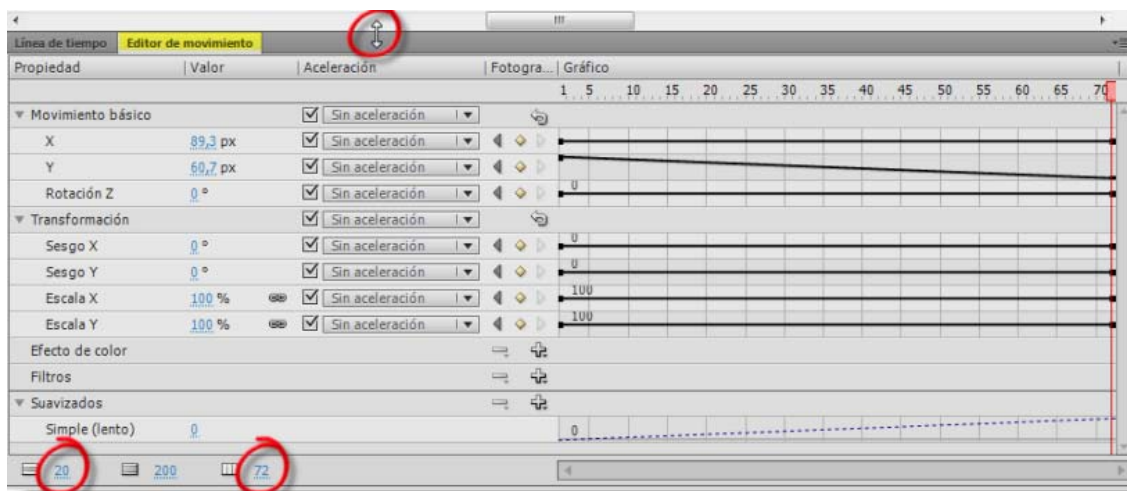
En la columna **Propiedad** podem veure les diferents propietats que podem modificar en una interpolació de moviment (X, Y, Rotación Z, Sesgo Y, etc.), agrupades en diferents categories.

En la columna **Valor** veiem els valors de les diferents propietats en el fotograma on hi ha el cap lector.

La columna **Aceleración** mostra si la interpolació de la propietat corresponent té assignada algun tipus d'acceleració.

En la columna **Fotogramas** podem afegir o eliminar fotogrames clau, i també desplaçar-nos entre ells.

L'àrea principal, la corresponent a **Gráfico**, mostra l'evolució dels valors de cada propietat al llarg del temps. En aquest cas podem veure que tot són línies rectes excepte la propietat Y, que mostra una línia descendent. Això significa que la propietat Y (altura) del logo comença amb un valor alt, que va disminuint segons avança l'animació (els valors més baixos de Y corresponen a posicions més altes en l'escenari). Les altres propietats no presenten cap modificació.

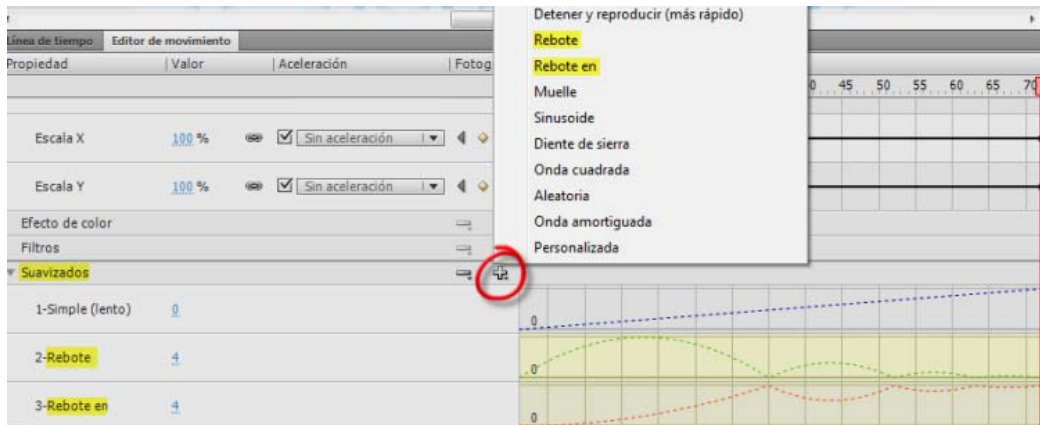


Paso 7 de 13

El pas següent serà afegir una acceleració en la propietat Y. Per fer-ho, primer hem d'afegir en l'àrea de **Suavizados** l'acceleració que utilitzarem.

Disposem de diverses corbes d'acceleracions ja creades, i a més podem afegir les nostres pròpies acceleracions personalitzades.

En aquest cas afegim, en primer lloc, una acceleració de tipus **Rebote**, i després una altra de tipus **Rebote en** per examinar-ne les diferències i veure quina ens interessa utilitzar. Podem prémer el nom de les corbes que hem afegit per visualitzar-les amb més detall.



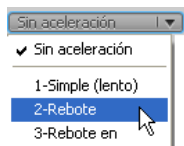
En l'àrea de **Suavizados**, el valor més baix de cada corba (0) indica el valor de la propietat en el fotograma inicial de l'animació, i el valor més alt (100) indica el valor de la propietat en el fotograma final.

En el cas de la corba **Rebote**, veiem que l'animació passa del valor del primer fotograma a l'últim per tornar al valor inicial, i l'animació acaba, després d'uns quants rebots, en el valor que tenia la propietat en el primer fotograma.

En el cas de **Rebote en**, l'animació rebota en el valor de l'últim fotograma, i és en aquest on acaba. Per tant, és aquest tipus de corba el que ens interessa per a la nostra animació.

Pas 8 de 13

Per a entendre millor el significat de les corbes d'acceleració, aplicarem tots dos tipus de corbes en la nostra animació.



En la fila corresponent a la **propietat Y**, seleccionarem **Rebote** en el desplegable de l'acceleració. Veiem que en el desplegable només apareixen les acceleracions que hem afegit en l'àrea de suavitzats.



Per veure la corba amb més detall premem el nom de la propietat Y (podem tornar a prémer el nom per a tornar-la a visualitzar en una mida reduïda).

En aquest cas veiem que l'animació comença amb el valor inicial, després baixa al valor final, després puja al valor inicial, baixa lleugerament, etc., fins a acabar en el valor inicial. Premem la tecla **Intro** per veure el resultat d'aquesta animació. El resultat és que el logo puja per finalment tornar a caure.



Ara seleccionem **Rebote en** en el desplegable de l'acceleració de la propietat Y. Aquí podem veure com l'animació rebota i acaba en la posició final. Premem de nou la tecla **Intro** per veure l'animació resultant i veiem que ja s'assembla al resultat que volem aconseguir.

Si volem canviar la velocitat del rebot, podem assignar diferents valors a l'acceleració en l'àrea de suavitzat. Per exemple, assignarem un valor de 10 a **Rebote en** en l'àrea de **Suavizados**. Prova amb diferents valors per veure les diferències en la corba i, per tant, en l'animació.

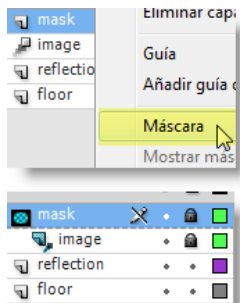


Si necessitem ajustar la posició inicial o final del logo, podem fer-ho directament des de l'àrea **Gráfico** de la propietat Y, arrossegant directament la posició dels petits quadrats negres que representen els fotogrames clau.

Paso 9 de 13

En aquest pas ocultarem el logo darrere la base, de tal manera que només es vegi la part del logo superior que quedi per sobre de la base, i per això utilitzarem una **màscara**.

Una màscara és una capa que determina quines àrees de les capes que té associades per sota són visibles. Les zones farcides de la màscara corresponen a les zones visibles de les capes associades; allà on la màscara és buida, el contingut de les capes associades no és visible.



En primer lloc, creem una nova capa que anomenem **mask** (pot ser un altre nom).

Fem clic amb el **botó dret** del ratolí sobre el nom de la nova capa i seleccionem **Màscara** en el menú contextual.

Automàticament la icona de la capa canviarà per mostrar que es tracta d'una capa tipus màscara, i s'hi associarà la capa immediatament inferior.

Podríem arrossegat més capes sota la màscara perquè també s'hi associessin, encara que en aquest cas no ho farem.

Desbloquegem la capa **mask** fent clic sobre la icona del cadenat.



En aquesta nova capa dibuixem un rectangle sense traç i amb farciment vermell que ocupi exactament la part superior, és a dir, la part en la qual volem que es mostri la capa superior, que és la que conté l'animació que hem fet fins ara.

Per a veure l'efecte de la màscara que hem creat, hem de bloquejar de nou tant la màscara com les capes que hi estiguin associades.

Si premem **Intro** veiem que només es mostra el logo superior quan és en l'àrea que havíem definit amb el rectangle vermell.

Pas 10 de 13

Ara farem l'animació del reflex de manera similar a com hem animat la part superior del logo.

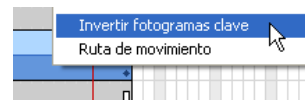
Bloquegem totes les capes excepte la capa **reflection**, i fem clic sobre el reflex en l'escenari amb el **botó dret** del ratolí. Seleccionem **Crear interpolación de movimiento** en el menú contextual.



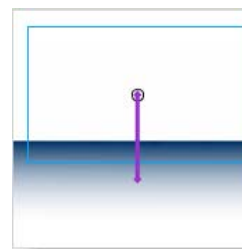
En aquest cas veiem que l'animació ocupa automàticament els 72 fotogrames que ocupava aquesta capa. Per tant, si una capa disposa d'un nombre de fotogrames més gran que 1, les animacions que creem en aquesta capa ocuparan per defecte el nombre de fotogrames disponibles per a aquesta capa, i no el nombre de FPS del document.

En el fotograma 72 pugem el reflex en l'escenari amb ajuda de la **fletxa amunt** del teclat, fins que desaparegui completament per sobre de la base. Automàticament es crearà un **fotograma clau de propietat**.

Després seleccionem la **interpolació** en la línia de temps i, prement el **botó dret** del ratolí, seleccionem **Invertir fotogrames clave**. Ara el reflex començarà invisible a dalt i acabarà a baix. Aquesta és una altra manera d'aconseguir que el primer fotograma passi a ser l'últim de l'animació.



En aquest cas el reflex desapareix en els primers fotogrames sense utilitzar una màscara, ja que, en el tutorial anterior, per a aquesta capa havíem usat la mescla **Superponer** i això fa que no sigui visible en un fons blanc.

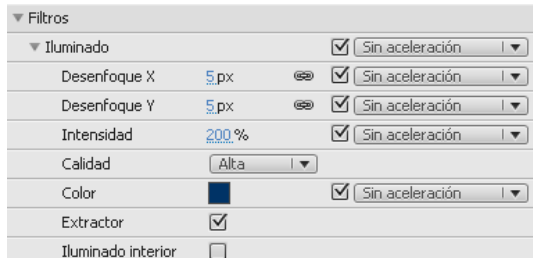


Paso 11 de 13

Si premem la tecla Intro per provar l'animació, veurem que el reflex va de dalt a baix en l'escenari de manera uniforme.

Per afegir el mateix efecte que en la part superior, tornarem a fer els mateixos passos que hem fet per animar la part superior.

Seleccionem el reflex en l'escenari i obrim l'**Editor de movimiento**. En observar aquest panell podem veure que hi ha alguns canvis respecte a l'animació anterior. Per exemple, ara apareix un valor en negatiu en la propietat **Escala Y** que indica que hem invertit el logotip. També apareixerà el filtre **Iluminado** que havíem aplicat, i que també podríem animar.



Afegim **Rebote en** primer en l'àrea de **Suavizados**. Hi donem un valor de 10 (o el valor que hàgim decidit donar-hi en el pas 8 a la part superior del logo). En el desplegable **Aceleración** de la propietat **Y** seleccionem **Rebote en**.

En aquest cas veiem que la forma que adopta la corba en la propietat **Y** és diferent, ja que comença amb un valor de **Y** baix, i acaba amb un valor alt.

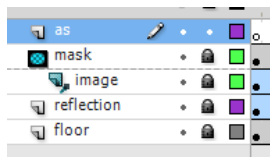
Per a més precisió, recordem que podem ajustar les posicions de principi o de final de l'animació desplaçant els requadres negres que representen els fotogrames clau d'inici i final de l'animació.



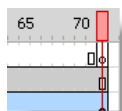
Pas 12 de 13

Seleccionem **Control > Probar película > (en Flash Profesional) Probar** o **Ctrl+Intro** per provar la nostra animació. Aquesta opció genera automàticament un arxiu swf en la mateixa carpeta en la qual tinguem el nostre arxiu fla.

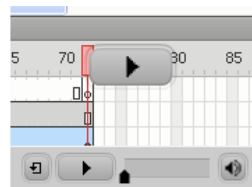
En l'arxiu swf que s'ha generat podem veure que l'animació es repeteix indefinidament. Per a mostrar l'animació una sola vegada, haurem d'aturar la línia de temps en l'últim fotograma de l'animació.



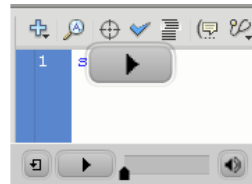
Creem una nova capa que anomenarem **as** (per ActionScript), i en la qual escriurem el codi necessari per a aturar la pel·lícula.



En el fotograma 72 d'aquesta capa, premem **F6** per inserir-hi un **fotograma clave**. Es mostrarà un cercle buit petit, ja que de moment aquest fotograma no té contingut.



Amb el fotograma seleccionat, fem clic amb el **botó dret** del ratolí i seleccionem **Acciones**, o **F9** per obrir el panell **Acciones**.



Escriu `stop()` i tanquem el panell. El fotograma mostrarà una **a** petita que indica que aquest fotograma té assignada una acció de fotograma.

Tornarem a seleccionar **Ctrl+Intro** per provar la nostra animació. Ara l'animació s'atura en arribar a l'últim fotograma, ja que és el que té l'acció `stop()` assignada.

Ara ja tindrem un arxiu swf que conté la nostra animació del logotip. En tutorials més avançats veurem amb detall les diferents opcions per a publicar les nostres pel·lícules.

Pas 13 de 13

Per a complementar els conceptes desenvolupats en aquest tutorial, es recomana fer les activitats següents:

1. Prova els diferents tipus de suavitzats disponibles per a explorar-ne el funcionament.
2. Crea una animació per al filtre il·luminat del reflex modificant els valors del fotograma 1 en l'editor de moviment.
3. Crea des de l'editor de moviment un fotograma clau en un punt intermedi de la línia de temps en el logo superior, i varia la posició per veure'n els efectes en l'animació.

