

Tutorial 4. Animación del logotipo.

Paso 1 de 13

Para introducirnos en el campo de las animaciones, vamos a comenzar realizando una sencilla animación partiendo del logotipo que hemos creado.



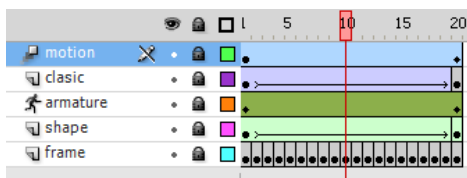
Para ello, en primer lugar abriremos el archivo *tutorial3.fla* que habíamos guardado en el tutorial anterior, y lo guardaremos como *tutorial4.fla*. De esta forma mantendremos intacto el archivo del tutorial 3 por si necesitamos en algún momento volver a él.

En Flash existen diferentes formas de crear animaciones, ofreciendo cada una de ellas diferentes posibilidades:

- **Interpolaciones de movimiento.** Si asignamos distintos valores en distintos fotogramas a una o varias propiedades de un objeto, como por ejemplo la posición, la escala, la transparencia, etc., Flash calculará los valores intermedios entre ambos fotogramas, de tal forma que el cambio sea gradual. Es el tipo de interpolación que crearemos en este tutorial.
- **Interpolaciones clásicas.** Son la forma en la que se creaban interpolaciones en las versiones anteriores de Flash. Son similares en varios aspectos a las interpolaciones de movimiento, aunque son más difíciles de crear y manipular.
- **Poses de cinemática inversa.** Son animaciones mediante huesos que trataremos en el siguiente tutorial.
- **Interpolaciones de forma.** Son animaciones en las que pasamos de una forma a otra diferente. Al igual que en otro tipo de animaciones, Flash crea los pasos intermedios entre dos fotogramas, en este caso entre formas diferentes.
- **Fotograma a fotograma.** Flash muestra simplemente cada fotograma en un momento en el tiempo, por lo que, como en el cine, se puede crear la sensación de animación al mostrar cada fotograma un contenido diferente. Es la forma más laboriosa de animar.

Paso 2 de 13

Esta es la forma en la que Flash muestra en la línea de tiempo los diferentes tipos de animaciones:



Salvo en la animación fotograma a fotograma, en el resto sólo hemos indicado el primer y el último fotograma, y es Flash el que ha creado automáticamente los pasos intermedios (interpolaciones).

En este caso podemos ver que todas las animaciones tienen una duración de 20 fotogramas. La velocidad de las animaciones dependerá de a cuántos fotogramas por segundo tengamos configurado nuestro documento. Si lo tuviéramos configurado a 20 FPS, estas animaciones durarían exactamente 1 segundo.

Podemos observar también que la cabeza lectora se encuentra en ese momento en el fotograma 10.

Comenzando ya con nuestra animación, seleccionamos la instancia del clip de película *logo* que se encuentra en la capa *image*, hacemos clic con el **botón derecho** del ratón, y seleccionamos **Crear interpolación de movimiento**.



Otras formas de crear esta interpolación es seleccionando **Insertar > Interpolación de movimiento** o bien seleccionando el fotograma en la línea de tiempo y, también haciendo clic con el **botón derecho del ratón sobre el fotograma** en el que se encuentra la instancia, seleccionar **Crear interpolación de movimiento**.

Para poder hacer este tipo de interpolaciones debemos tener cada objeto que queramos animar en una capa diferente. En este caso ya teníamos el logo distribuido en capas, por lo que no tendremos ningún problema.

Paso 3 de 13

Tras crear la interpolación, vemos que se han creado 24 fotogramas en la capa en la que teníamos la parte superior del logo. El número de fotogramas que se añaden automáticamente depende de los fotogramas por segundo a los que tengamos configurado el documento (24 FPS por defecto).

La cabeza lectora se ha desplazado también al fotograma 24. En el escenario sólo veremos la parte superior del logo, ya que las otras dos capas sólo se muestran en el primer fotograma.

Para poder ver el resto de las capas, tenemos que insertar fotogramas para que se mantengan visibles hasta el fotograma 24. Para ello, nos situamos en el fotograma 24 de cada capa y seleccionamos **Insertar > Línea de tiempo > Fotograma clave**, o bien pulsamos **F5**.



Seleccionamos de nuevo la capa *image*. Teniendo la cabeza lectora en el fotograma 24, si ahora cambiáramos el logo de posición se crearía automáticamente una interpolación de movimiento desde la posición de inicio a la nueva posición.

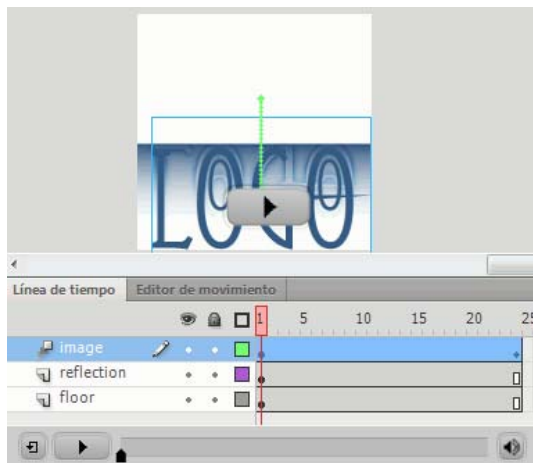
Sin embargo en este caso queremos que la animación termine con el logo en la posición en la que se encuentra actualmente, por lo que el proceso va a ser crear en primer lugar un **fotograma clave de propiedad**, es decir, que en ese fotograma se almacenen los valores actuales de las diferentes propiedades de la instancia del logo.

Para ello seleccionamos **Insertar > Línea de tiempo > Fotograma clave**. Aparecerá un pequeño rombo en el fotograma 24 de la primera capa que indica que se ha creado un **fotograma clave de propiedad**, es decir, que en ese fotograma se almacenan los valores actuales de las diferentes propiedades de la instancia del logo.

Otra forma de crear un fotograma clave de propiedad en una interpolación de movimiento es hacer clic con la tecla **Ctrl** pulsada sobre el fotograma que va a almacenar los datos y después pulsar **F6** para crear el fotograma clave. La tecla **Ctrl** impide que seleccionemos toda la interpolación y podamos seleccionar un único fotograma.



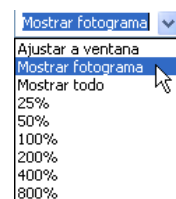
Paso 4 de 13



Desplazamos la **cabeza lectora** al **primer fotograma**, y bajamos la posición del logo hasta que quede por debajo de la base. Para desplazarlo con facilidad y asegurarnos de que sólo variamos la altura, utilizaremos la **flecha hacia abajo del teclado**.

De momento el logo no se ocultará tras la base, sino que se verá por delante de ella, pero esto lo solucionaremos más adelante.

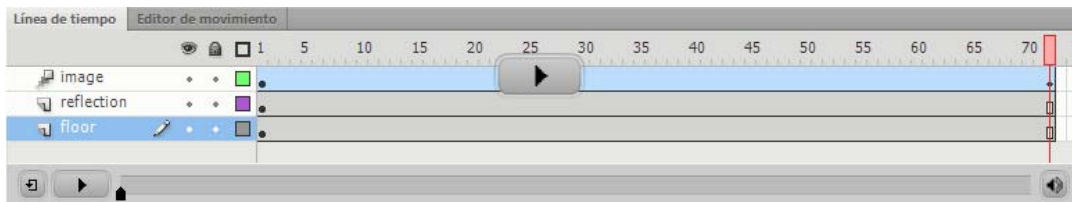
Para poder definir la posición con mayor detalle, podemos ampliar el tamaño del escenario seleccionando **Mostrar fotograma**.



A medida que vayamos desplazando la posición vertical del logo, observaremos cómo aparece en el escenario una línea con puntos en su recorrido. Los puntos inicial y final de la línea muestran la posición del logo en los fotogramas clave de inicio y final de la animación, y los puntos intermedios representan las posiciones que tendrá el logo en cada fotograma de la animación.

Si desplazamos la cabeza lectora podremos ver el recorrido que realiza el logo a lo largo de los fotogramas. Si queremos ver la animación en tiempo real, nos posicionamos en el fotograma 1 y pulsamos la tecla **intro**.

Paso 5 de 13



Al visualizar la animación en tiempo real, vemos que va demasiado rápido, por lo que vamos a alargar su duración a 72 fotogramas (tres segundos). Para ello acercamos el cursor al último fotograma de la animación y simplemente pulsamos y arrastramos el fotograma hasta su nueva posición.

Veremos que aparecen más puntos en la línea que muestra la interpolación, ya que ahora la animación transcurre a lo largo de más fotogramas.

Añadimos fotogramas a las otras dos capas tal y como hicimos en el paso 3, es decir, seleccionando el fotograma vacío correspondiente y pulsando **F5**, ya que, al no ser una interpolación de movimiento, no podemos extender directamente la duración de la capa.

Por el momento, la parte superior del logo se desplaza con velocidad uniforme desde la posición inicial, bajo la línea superior de la base, hasta su posición final en la parte superior, y tarda tres segundos en realizar este recorrido.

En los pasos siguientes, con ayuda del editor de movimiento, transformaremos este movimiento uniforme en un movimiento que simulará un pequeño rebote en la parte superior.

Paso 6 de 13

Con el logo superior o la línea verde seleccionada, hacemos clic sobre la pestaña **Editor de movimiento** que se encuentra junto a la pestaña Línea de tiempo.

Para poder visualizar un área más amplia de este panel, podemos arrastrar la parte superior del panel (la parte superior de la barra gris oscuro).

En la parte inferior del panel podemos seleccionar diferentes valores para la visualización de los diferentes elementos del panel. A **tamaño de gráfico** le daremos un valor de 20, y a **fotogramas visibles** un valor de 72, para poder de esta forma ver toda la evolución de la animación a lo largo de la línea de tiempo.

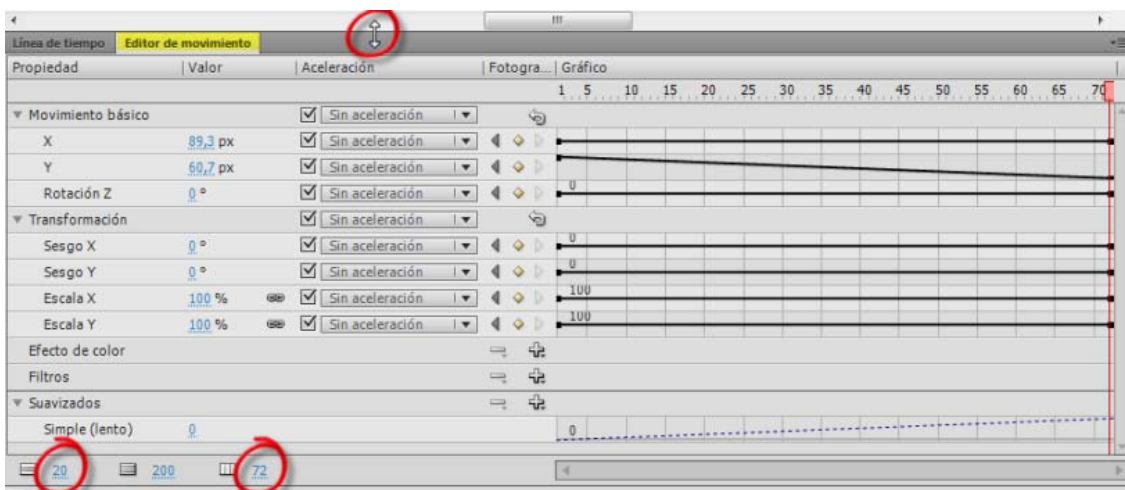
En la columna **Propiedad** podemos ver las distintas propiedades que podemos modificar en una interpolación de movimiento (X, Y, Rotación Z, Sesgo Y, etc.), agrupadas en diferentes categorías.

En la columna **Valor** vemos los valores de las diferentes propiedades en el fotograma en el que se encuentra la cabeza lectora.

La columna **Aceleración** muestra si la interpolación de la propiedad correspondiente tiene asignada algún tipo de aceleración.

En la columna **Fotogramas** podemos añadir o eliminar fotogramas clave, así como desplazarnos entre ellos.

El área principal, la correspondiente a **Gráfico**, muestra la evolución de los valores de cada propiedad a lo largo del tiempo. En este caso podemos ver que todo son líneas rectas excepto la propiedad Y, que muestra una línea descendente. Esto significa que la propiedad Y (altura) del logo comienza con un valor alto, que va disminuyendo según avanza la animación (los valores más bajos de Y corresponden a posiciones más altas en el escenario). Las demás propiedades no presentan ninguna modificación.

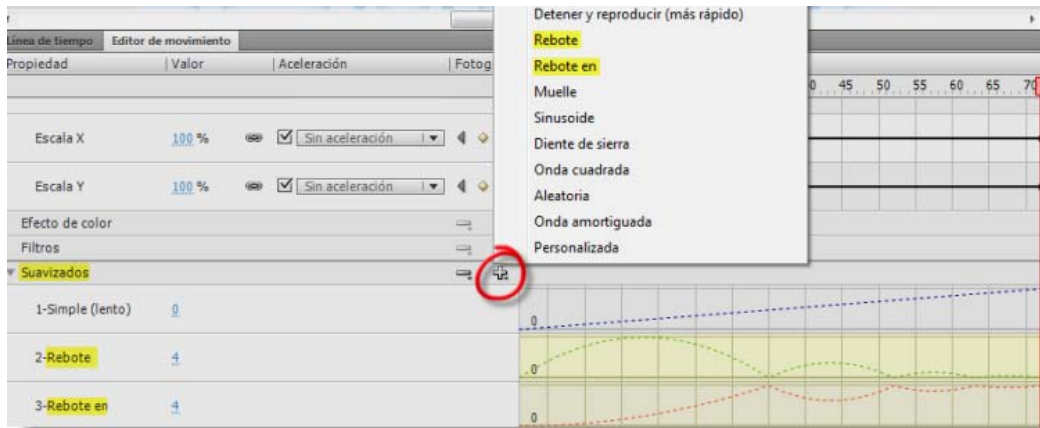


Paso 7 de 13

El paso siguiente va a ser añadir una aceleración en la propiedad Y. Para ello primero tenemos que añadir en el área de **Suavizados** la aceleración que vayamos a utilizar.

Disponemos de varias curvas de aceleraciones ya creadas, y además podemos añadir nuestras propias aceleraciones personalizadas.

En este caso añadimos en primer lugar una aceleración de tipo **Rebote**, y después otra de tipo **Rebote en** para examinar sus diferencias y ver cuál nos interesa utilizar. Podemos pulsar sobre el nombre de las curvas que hemos añadido para visualizarlas con más detalle.



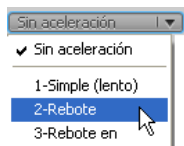
En el área de **Suavizados**, el valor más bajo de cada curva (0) indica el valor de la propiedad en el fotograma inicial de la animación, y el valor más alto (100) indica el valor de la propiedad en el fotograma final.

En el caso de la curva **Rebote**, vemos que la animación pasa del valor del primer fotograma al último para volver al valor inicial, y la animación termina, después de unos rebotes, en el valor que tenía la propiedad en el primer fotograma.

En el caso de **Rebote en**, la animación rebota en el valor del último fotograma, y es en éste en el que termina. Por lo tanto será este tipo de curva el que nos interesa para nuestra animación.

Paso 8 de 13

Para entender mejor el significado de las curvas de aceleración, vamos a aplicar ambos tipos de curvas en nuestra animación.



En la fila correspondiente a la **propiedad Y**, seleccionaremos **Rebote** en el desplegable de la aceleración. Vemos que en el desplegable sólo aparecen las aceleraciones que hemos añadido en el área de suavizados.



Para ver la curva con más detalle pulsamos sobre el nombre de la propiedad Y (podemos volver a pulsar sobre el nombre para visualizar de nuevo un tamaño reducido).

En este caso vemos que la animación comienza con el valor inicial, baja después al valor final, sube después al valor inicial, baja ligeramente, etc., hasta terminar en el valor inicial. Pulsamos la tecla **intro** para ver el resultado de esta animación. El resultado es que el logo sube para finalmente volver a caer.



Ahora seleccionamos **Rebote en** en el desplegable de la aceleración de la propiedad Y. Aquí podemos ver cómo la animación rebota y termina en la posición final. Pulsamos de nuevo la tecla **intro** para ver la animación resultante y vemos que ya se asemeja al resultado que queremos conseguir.

Si queremos cambiar la velocidad del rebote, podemos asignar diferentes valores a la aceleración en el área de suavizado. Por ejemplo, vamos a asignar un valor de **10** a **Rebote en** en el área de **Suavizados**. Prueba con diferentes valores para observar las diferencias en la curva y, por tanto, en la animación.

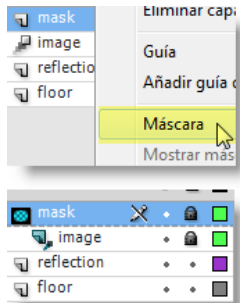


Si necesitamos ajustar la posición inicial o final del logo, podemos hacerlo directamente desde el área **Gráfico** de la propiedad Y, arrastrando directamente la posición de los pequeños cuadrados negros que representan a los fotogramas clave.

Paso 9 de 13

En este paso vamos a ocultar el logo tras la base, de tal forma que sólo se vea la parte del logo superior que quede por encima del suelo, y para ello vamos a utilizar una **máscara**.

Una máscara es una capa que determina qué áreas de las capas asociadas bajo ella son visibles. Las zonas rellenas de la máscara corresponden a las zonas visibles de las capas asociadas; allí donde la máscara está vacía, no es visible el contenido de las capas asociadas.



En primer lugar, creamos una nueva capa a la que llamamos *mask* (el nombre puede ser otro).

Hacemos clic con el **botón derecho** del ratón sobre el nombre de la nueva capa y seleccionamos **Máscara** en el menú contextual.

Automáticamente cambiará el icono de la capa para mostrar que se trata de una capa tipo máscara, y se asociará a ella la capa inmediatamente inferior.

Podríamos arrastrar más capas bajo la máscara para que también se vean afectadas por ella, aunque en este caso no lo vamos a hacer.

Desbloqueamos la capa *mask* haciendo clic sobre el icono del candado.



En esta nueva capa dibujamos un rectángulo sin trazo y con relleno rojo que ocupe exactamente la parte superior, es decir, la parte en la que queremos que se muestre la capa superior, que es la que contiene la animación que hemos realizado hasta el momento.

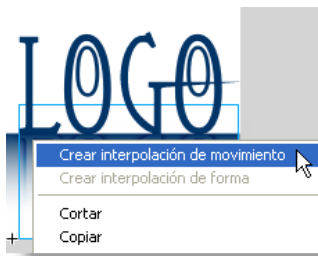
Para ver el efecto de la máscara que hemos creado, tenemos que bloquear de nuevo tanto la máscara como las capas que estén asociadas a ella.

Pulsando **intro** vemos que sólo se muestra el logo superior cuando está en el área que habíamos definido con el rectángulo rojo.

Paso 10 de 13

Ahora realizaremos la animación del reflejo de forma similar a como hemos animado la parte superior del logo.

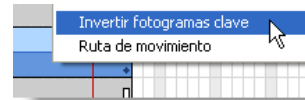
Bloqueamos todas las capas excepto la capa *reflection*, y hacemos clic sobre el reflejo en el escenario con el **botón derecho** del ratón. Seleccionamos **Crear interpolación de movimiento** en el menú contextual.



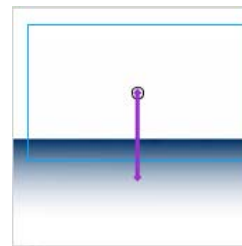
En este caso vemos que la animación ocupa automáticamente los 72 fotogramas que ocupaba esa capa. Por lo tanto, si una capa dispone de un número de fotogramas mayor que 1, las animaciones que creamos en esa capa ocuparán por defecto el número de fotogramas disponibles para esa capa, y no el número de FPS del documento.

Estando en el fotograma 72 subimos el reflejo en el escenario con ayuda de la **flecha hacia arriba** del teclado, hasta que desaparezca completamente por encima del suelo. Automáticamente se creará un **fotograma clave de propiedad**.

Después seleccionamos la **interpolación** en la línea de tiempo y, pulsando con el **botón derecho** del ratón, seleccionamos **Invertir fotogramas clave**. Ahora el reflejo comenzará invisible arriba y acabará abajo. Esta es otra manera de conseguir que el primer fotograma pase a ser el último de la animación.



En este caso el reflejo desaparece en los primeros fotogramas sin utilizar una máscara, ya que habíamos usado para esta capa la mezcla **Superponer** en el tutorial anterior, y eso hace que no sea visible en un fondo blanco.

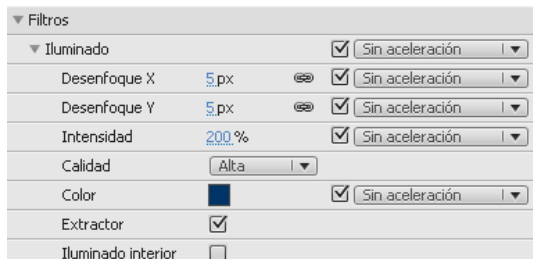


Paso 11 de 13

Si pulsamos la tecla intro para probar la animación, veremos que el reflejo va de arriba abajo en el escenario de forma uniforme.

Para añadir el mismo efecto que en la parte superior, volveremos a realizar los mismos pasos que hicimos para animar la parte superior.

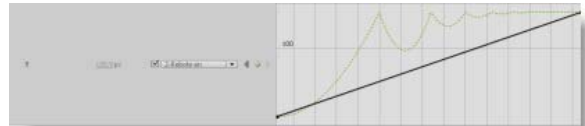
Seleccionamos el reflejo en el escenario y abrimos el **Editor de movimiento**. Al observar este panel podemos ver que hay algunos cambios respecto a la anterior animación. Por ejemplo, ahora aparece un valor en negativo en la propiedad **Escala Y** que indica que hemos invertido el logotipo. También aparecerá el filtro **Iluminado** que habíamos aplicado, y que también podríamos animar.



Añadimos **Rebote en** primero en el área de **Suavizados**. Le damos un valor de **10** (o el valor que hayamos decidido darle en el paso 8 a la parte superior del logo). En el desplegable **Aceleración** de la propiedad **Y** seleccionamos **Rebote en**.

En este caso vemos que la forma que adopta la curva en la propiedad **Y** es diferente, ya que comienza con un valor de **Y** bajo, y termina con un valor alto.

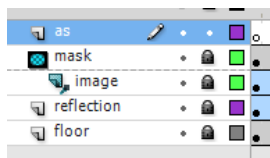
Para una mayor precisión, recordemos que podemos ajustar las posiciones de principio o de final de la animación desplazando los recuadros negros que representan a los fotogramas clave de inicio y fin de la animación.



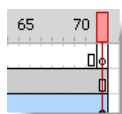
Paso 12 de 13

Seleccionamos **Control > Probar película > (en Flash Profesional) Probar** o **Ctrl+Intro** para probar nuestra animación. Esta opción genera automáticamente un archivo **swf** en la misma carpeta en la que tengamos nuestro archivo **fla**.

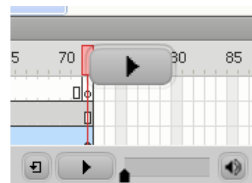
En el archivo **swf** que se ha generado podemos ver que la animación se repite indefinidamente. Para mostrar la animación una sola vez necesitaremos detener la línea de tiempo en el último fotograma de la animación.



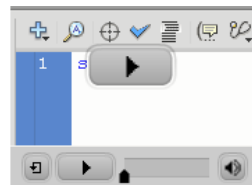
Creamos una nueva capa a la que llamaremos **as** (por **ActionScript**), y en la que escribiremos el código necesario para detener la película.



En el fotograma 72 de esta capa, pulsamos **F6** para insertar un **fotograma clave**. Se mostrará un pequeño círculo vacío, ya que de momento ese fotograma no tiene contenido.



Con el fotograma seleccionado, hacemos clic con el **botón derecho** del ratón y seleccionamos **Acciones**, o **F9** para abrir el panel **Acciones**.



Escribimos **stop()**; y cerramos el panel. El fotograma mostrará una pequeña **a** que indica que ese fotograma tiene asignada una acción de fotograma.

Seleccionamos de nuevo **Ctrl+Intro** para probar nuestra animación. Ahora la animación se detiene al llegar al último fotograma, ya que es el que tiene la acción **stop()** asignada.

Ahora ya tendremos un archivo **swf** que contiene nuestra animación del logotipo. En tutoriales más avanzados veremos con detalle las diferentes opciones para publicar nuestras películas.

Paso 13 de 13

Para complementar los conceptos desarrollados en este tutorial, se recomienda hacer las siguientes actividades:

1. Prueba los diferentes tipos de suavizados disponibles para explorar su funcionamiento.
2. Crea una animación para el filtro iluminado del reflejo modificando los valores del fotograma 1 en el editor de movimiento.
3. Crea desde el editor de movimiento un fotograma clave en un punto intermedio de la línea de tiempo en el logo superior, y varía su posición para observar los efectos en la animación.

