TEMA 7: Contenidos multimedia en la Web: Animaciones.

# 1.- Las animaciones en la Web.

Según la definición de la Wikipedia: **animación** es un proceso utilizado para dar la sensación de movimiento a imágenes o dibujos. Los cuadros se pueden generar dibujando, pintando o fotografiando los minúsculos cambios hechos repetidamente a un modelo de la realidad o a un modelo tridimensional virtual.

En la unidad de trabajo de **Imágenes** vimos que el formato **GIF** era un formato empleado en las imágenes que tienen entre 2 y 256 colores y que uno de sus usos es mostrar imágenes animadas en las páginas Web, aunque se solía emplear en la **creación de los iconos** que acompañan a los enlaces y los logotipos y, en general, en aquellas imágenes con grandes áreas de color sólido.

Hay distintos formatos de archivo que permiten visualizar animaciones en la Web. Algunos como el **GIF** y el **SVG,** pero hay otros como:

* El **SWF** que es un formato de archivo de gráficos vectoriales creado por la empresa Macromedia (actualmente Adobe Systems) que suele emplearse en la Web debido a que con un tamaño reducido de archivo permite una gran interactividad de los usuarios con la web incluso a los que tienen un ancho de banda escaso.
* El **MNG** que es un formato de fichero, libre de derechos, para imágenes animadas y es una **extensión** del formato de imagen **PNG**.

Hablaremos de las diferentes formas de realizar animaciones para su uso en la Web y nos centraremos en la tecnología **flash**, aunque en noviembre de **2011**, ante la llegada del HTML5, **Adobe** anunció su **abandono** de la tecnología flash para los dispositivos móviles, aunque también anunciaron que seguirían desarrollando esta tecnología para los equipos de escritorio.

Los recursos gráficos se emplean mucho en la Web y que, utilizados adecuadamente, pueden mejorar el **aprendizaje** del usuario y añadir **valor** a nuestro sitio pero que si se utilizan de forma incorrecta producen el efecto contrario y causan un enorme rechazo del usuario.

El que las personas que se dedican al diseño de interfaces puedan usar las tecnologías a su alcance y tengan mucha experiencia en el uso de estas tecnologías, no significa que deban usarlas siempre.

## 1.1.- Herramientas para crear animaciones.

Las animaciones se suelen utilizar en la Web para insertar **publicidad** mediante el uso de **banners** o como complementos visuales del diseño: rollovers, botones animados, etc.

Tenemos varias formas de añadir animación a la Web:

* Usando diferentes formatos de archivo que permiten añadir animación, tal y como ya dijimos en el apartado anterior: **GIF, MNG, SVG y SWF.**
* Utilizando el potencial de las reglas de estilo para simular la animación de los botones, enlaces, elementos de formulario, etcétera.
* Hacer uso de lenguajes de programación dinámicos.

Sólo emplearemos la primera forma para añadir animación a la Web y emplearemos las otras dos para la interacción del usuario con el sitio.

El mercado de la Web es muy amplio y el abanico de **software** para la realización de animaciones es **muy extenso** y en constante **evolución**. El uso de uno u otro estará determinado por el tipo de animación a realizar y el presupuesto que tengamos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Software de animación.** | |
| **Programa.** | **Descripción.** |
| **Flash** / Animate | Se trata de una **aplicación** multiplataforma de creación y manipulación de **gráficos** **vectoriales** destinada a la realización de animaciones y a la producción de contenido interactivo usando el lenguaje **ActionScript**.  Se utilizan para las animaciones web y para incorporar anuncios a la Web.  Al ser un programa que trabaja con imágenes vectoriales, permite realizar cambios de forma, posición y tamaño en las imágenes generando animaciones que ocupan poco espacio.  Actualmente se ha renombrado a **Animate**, y soporta animaciones HTML5. |
| Stykz | **Aplicación** multiplataforma gratuita, con la que se pueden elaborar atractivas animaciones haciendo uso de muñecos dibujados con trazos y que pueden ser importadas en otras aplicaciones. Permite realizar exportaciones en formato GIF y MOV. |
| Microsoft GIF Animator | **Aplicación** gratuita que permite crear un GIF animado a partir de una colección de imágenes o vídeo con opciones para optimizar el tamaño y la duración. |
| Pencil2D | **Programa** que permite realizar cortos de animación combinando técnicas de ilustración tradicional con gráficos vectoriales. |

## 1.2.- Elementos de una animación.

En toda **animación** confluyen dos tipos de elementos que se complementan entre sí. Por un lado, están los **objetos gráficos** que están representados en cada uno de los fotogramas. Estos objetos permanecen **inmóviles** en cada fotograma. Por otro lado, están los **elementos propios de la animación** que representan los cambios que se producen en los objetos a lo largo de los fotogramas.

**Los objetos gráficos,** son los elementos visuales del diseño con sus características de forma, medida, color y textura que, influenciados por los elementos de relación del diseño: posición, dirección, espacio y gravedad, se convierten en unos elementos prácticos del diseño con su representación, significado y/o función.

*Flash / Animate permite trabajar con diferentes tipos de* ***objetos gráficos*** *cada uno de los cuales tiene sus propias características. Debes saber que:*

* *Un* ***gráfico*** *es cualquier objeto en formato vectorial dibujado con las herramientas disponibles en el programa o importado desde otro programa. Estos gráficos son la base de cualquier animación.*
* *Un* ***símbolo*** *es cualquier gráfico que se ha añadido a la biblioteca para poder ser utilizado en uno o más proyectos de animación una o más veces. Cuando empleamos un símbolo varias veces en la misma animación decimos que empleamos varias* ***INSTANCIAS*** *del símbolo.*
* *Un* ***clip de película*** *es cualquier símbolo de una animación en el que se realizan transformaciones de posición, tamaño, forma, color, etcétera. La línea de tiempo de un símbolo de clip de película es independiente de la duración de la línea de tiempo de la escena, lo cual quiere decir que, si en la escena hay en una capa un fotograma que contiene un clip de película que dura 24 fotogramas y en otra capa un símbolo gráfico que dura dos fotogramas, la duración total será la de los 24 fotogramas del clip de película. El tiempo dependerá del valor FPS establecido.*

El uso de las **instancias** de símbolos en las animaciones tiene varias ventajas:

* La información del símbolo **se almacena una sola vez** y no tantas como instancias tengamos de él, por lo que el archivo resultante ocupará menos espacio.
* Si **modificamos** el símbolo original, **todas** las instancias que tengamos de ese símbolo se modifican automáticamente.

Pero, además de los **objetos gráficos**, en una animación hay una serie de elementos importantes a tener en cuenta si se quiere transmitir la sensación de realidad:

* **Claridad en la acción** o en la puesta en escena de manera que permita transmitir la idea de forma que el espectador la pueda interpretar fácilmente.
* **Sentido del tiempo**, relacionado con la percepción visual y la persistencia de una imagen en el cerebro de una persona. Este elemento es el que dota a una animación de un ritmo más rápido o más lento.
* **Compresión y extensión** de la forma de los objetos gráficos para evitar su rigidez y conseguir una apariencia más realista. Esto es de especial importancia cuando los objetos gráficos representan formas orgánicas.
* **Anticipación** de las acciones que preparan al espectador y captan su atención. El espectador es consciente de que algo va a ocurrir.
* **Continuidad** en la acción buscando una fluidez en la escena que evite el efecto "robot".
* **Terminación** de la acción de forma adecuada y que transmita la sensación de gravedad o pesadez del objeto gráfico involucrado.

**La animación debe recoger todos los cambios que se producen en los elementos que conforman una escena:** los decorados, la iluminación, la caracterización de los personajes de la animación y tener en cuenta la perspectiva desde la cual el espectador está mirando la escena.

### 1.3.- Fotogramas y capas.

"**Fotograma**" como: "Cada una de las imágenes individuales captadas por cámaras de video y registradas analógica o digitalmente".

El **tamaño del fotograma** es el número de píxeles de ancho y de alto que tienen los fotogramas de un clip de película y que el **número de fotogramas por segundo (FPS)** es el número de imágenes estáticas que se suceden en un segundo.

En una **animación** nosotros trabajamos directamente creando los distintos fotogramas donde incluimos los diferentes objetos gráficos. **Las pequeñas diferencias** en estos objetos a lo largo de los distintos fotogramas son las que nos transmiten la sensación de **movimiento**.

Cuando trabajamos con un **software** para crear una animación tenemos que definir las **propiedades** del **documento**:

* **FPS**: Al igual que en el caso del vídeo representa el número de fotogramas por segundo. Este valor determinará la duración de la animación ya que, si creamos 24 fotogramas distintos y establecemos este valor en 24, la duración total de la animación será de 1 segundo.
* **Tamaño**: Definimos el número de píxeles de ancho y de alto del documento o escenario, o lo que es lo mismo, el tamaño de todos los fotogramas de la animación.
* **Color de fondo**: Definimos un color de fondo para el escenario.

Una vez configurado el escenario tendremos que utilizar la **línea de tiempo** para añadir los fotogramas que compondrán la animación. La línea de tiempo está dividida en fotogramas numerados, aunque sólo se muestran (además del 1) los números que son múltiplos de 5.

Para realizar una animación disponemos de las **Capas** y de los diferentes **Tipos de fotogramas**.

La utilidad de las **capas** en el software de animación es la misma que en el software de edición de imágenes. Permite que los objetos de cada capa **no interfieran** con los de las demás.

Los **nombres** de las **capas** se escogen de forma que **identifiquen** la parte de la escena que se está representando en la animación.

Con las capas se pueden realizar **diferentes** **operaciones**: insertar nuevas capas, cambiar de posición una capa en la pila de capas de modo que afecta al orden de visualización de los objetos en una escena, duplicar una capa, borrar, nombrar, bloquear para evitar cambios accidentales, etcétera. Si queremos evitar borrados accidentales es recomendable **bloquear** todas las capas excepto aquella con la que vayamos a trabajar.

Cada capa tiene un cuadrado de color a la izquierda del primer fotograma que permite configurar si los objetos dibujados se presentan con relleno o sólo con el borde. Basta con hacer un clic sobre este cuadrado para intercambiar la configuración.

Pero la parte más importante de una animación son los fotogramas que pueden ser de los siguientes tipos:

* **Fotograma clave**: Se representa con un **círculo** de color **negro**. De hecho, la capa de nombre "Fotograma a fotograma" sólo contiene fotogramas de este tipo. Representa un fotograma en el que hay al menos un objeto representado. Cada fotograma clave representa un cambio en la escena con respecto al fotograma anterior.
* **Fotograma clave en blanco**: Se representa con una **circunferencia**. Representa un fotograma en el que no hay ningún objeto representado.
* **Fotograma de fin de secuencia**: Se representa con un **rectángulo**. Representa el último fotograma de una secuencia de fotogramas iguales.
* **Fotograma intermedio**: Su representación dependerá del grupo de fotogramas del que forme parte. Así si forma parte de:
  + **Una interpolación de forma**: Tiene **un fondo de color** **verde** claro y una flecha dibujada entre dos fotogramas clave consecutivos no contiguos (los cuales tienen el mismo color de fondo).
  + **Una interpolación de movimiento clásica**: Tiene un fondo de color **lila** o violeta claro y una flecha dibujada entre dos fotogramas clave consecutivos no contiguos (los cuales tienen el mismo color de fondo).
  + **Una interpolación de movimiento**: Tiene un **fondo de color azul claro** (los fotogramas clave tienen también este color de fondo).
  + **Una secuencia de fotogramas vacíos**: Tiene **un fondo de color blanco** (los fotogramas clave y de terminación de secuencia también tienen este color de fondo).
  + **Una secuencia de fotogramas iguales**: Tiene un **fondo de color gris claro** (los fotogramas clave y de terminación de secuencia tienen el mismo color de fondo).

## 1.4.- Animación de imágenes. Tipos de animación.

Primero debes distinguir cuándo utilizar un tipo de animación u otro y después debes saber cómo realizar cada tipo de animación.

Flash permite realizar dos tipos de animaciones distintas: **Fotograma a fotograma** y por **Interpolación de fotogramas**.

**La animación fotograma a fotograma** está pensada para realizar animaciones en las que cada fotograma tiene una ligera variación respecto al fotograma anterior. Este es el caso de los dibujos animados o cuando representamos el movimiento de un personaje.

Este tipo de animación se caracteriza porque cada uno de sus fotogramas es un fotograma clave cuyo contenido es bastante complejo como puede ser un dibujo que representa una persona que camina, o un animal corriendo, o el movimiento de las ramas de un árbol con el viento.

Los pasos a seguir para crear una animación de este tipo son:

* Crear un fotograma clave en el fotograma número 1.
* Dibujar en dicho fotograma el objeto o personaje que queramos animar.
* Crear un fotograma clave a continuación del anterior. El objeto o personaje se duplica en este nuevo fotograma.
* Realizamos las pequeñas variaciones en el objeto o personaje del nuevo fotograma.
* Repetimos los dos pasos anteriores hasta completar la animación.

**La animación por interpolación de fotogramas** está pensada para la realización de animaciones sencillas: un balón girando, un objeto desplazándose, un cambio de forma en un objeto, un cambio de color.

Este tipo de animación se caracteriza por necesitar solamente **dos fotogramas clave distintos**, uno inicial y otro final, separados entre sí por una serie de **fotograma intermedios**. La interpolación es la que se va a encargar de crear todos los fotogramas intermedios que haya entre los dos fotogramas clave.

Los pasos a seguir para crear una animación de este tipo dependerán del tipo de interpolación a realizar. Disponemos de distintos tipos de interpolación:

* **Interpolación de forma**: Es aquella que nos permite transformar un objeto en otro (un cuadrado en un círculo, o algo más complejo). Los objetos deben ser editables, no pueden formar parte de un grupo. Se puede realizar este tipo de animación, aunque los objetos de los dos fotogramas clave no estén situados en la misma posición ya que en este caso realiza simultáneamente un cambio de posición del objeto en cada uno de los fotogramas intermedios siguiendo una trayectoria rectilínea. También se puede emplear este tipo de interpolación para realizar un cambio gradual de color en un objeto. [Interpolación de forma](https://helpx.adobe.com/es/animate/using/shape-tweening.html)
* **Interpolación de movimiento**: Es aquella que nos permite cambiar un objeto de posición, de tamaño y/o rotarlo. También permite variar la velocidad del movimiento a lo largo de la escena y aplicar efectos de color a los símbolos en cada fotograma clave. Este tipo de interpolación se puede realizar tanto con objetos agrupados como con símbolos.

## 1.5.- Animación de imágenes. Interpolación de movimiento.

Además de la **interpolación** de forma vista en el apartado anterior tenemos, en Adobe Flash Professional CS5.5, dos tipos de interpolación de movimiento:

* **La interpolación de movimiento clásica**: Es la única interpolación que había hasta la versión CS4, llamada interpolación de movimiento y similar en su funcionamiento a la interpolación de forma con la excepción de que el objeto representado en el primer fotograma clave debe convertirse en símbolo antes de colocar una instancia nueva de él en el siguiente fotograma clave. Es a esta segunda instancia del símbolo a la que se hacen las variaciones de forma, tamaño, posición y/o color.
* **La interpolación de movimiento**: Existe desde la versión CS4. Es una nueva forma de interpolación de movimiento mucho más versátil que la interpolación de movimiento clásica ya que permite hacer lo mismo y más que ésta última, pero de forma mucho más cómoda. Permite hacer modificaciones en la ruta, alterar la curvatura de la trayectoria en cualquier punto, o la velocidad, pudiendo hacer efectos de aceleración y frenado de objetos.

**Para convertir un objeto en un símbolo** basta con utilizar dicha opción en el menú contextual estando el símbolo seleccionado.

Cuando se crea una interpolación de movimiento clásica en un objeto del primer fotograma, éste se convierte automáticamente en símbolo.

Los efectos de color sólo se pueden poner en los símbolos de los fotogramas clave.

* [Curvas de Bézier.](http://es.wikipedia.org/wiki/Curva_de_B%C3%A9zier)
* [Cómo crear una animación de interpolación de movimiento](https://helpx.adobe.com/es/animate/using/motion-tween-animation.html)

## 1.6.- Animación de texto.

Normalmente las animaciones publicitarias suelen ir acompañadas de **texto en movimiento**, texto que aparece o desaparece, o sufre transformaciones o efectos, y para Flash el texto es un objeto más del que debes saber unas cuantas cosas.

La versión de Flash que estamos empleando admite **dos motores** de texto:

* **Texto clásico**: Es el único motor de texto que había hasta la aparición de la versión **CS5** de Flash.
* **Texto TLF**: Incorporado en la versión **CS5**, este motor de texto incluye algunas mejoras respecto al anterior. Permite ligar los textos contenidos en diferentes cuadros de texto de forma que el texto que no cabe en el primer cuadro de texto continúa viéndose en el segundo cuadro y así sucesivamente, de forma similar a la vinculación de cuadros de texto del procesador de textos Word de Microsoft. También permite poner el texto en columnas dentro del cuadro que queramos.

Hay una serie de características configurables en ambos tipos de **motores de texto**:

* **Posición**: Son los valores X e Y correspondientes a la esquina superior izquierda de la caja contenedora del texto respecto a la esquina superior izquierda del escenario.
* **Tamaño**: Son los valores de ancho y de alto en píxeles que ocupará la caja contenedora del texto en el escenario.
* **Carácter**: Son los valores de la familia de la fuente escogida para visualizar el texto, el estilo (cursiva, negrita, …), el tamaño de la fuente en puntos, el color de la fuente, el espaciado entre las letras (valores comprendidos entre -60 y 60 puntos para el texto clásico y entre -1000 y 1000 milavos de guión largo para el texto TLF), el interlineado que se puede establecer en puntos o en porcentaje, pero sólo en el motor de texto TLF.
* **Párrafo**: Son los valores de la **alineación** del párrafo (izquierda, centro, derecha o justificado), la sangría de primera línea, los márgenes izquierdo y derecho (en el caso de texto clásico) o inicial y final (en el caso de texto TLF) que separan el texto de su caja contenedora. Si elegimos texto clásico también podremos establecer el espaciado interlineal y, en el caso del texto TLF, podremos configurar el espacio anterior y posterior del párrafo.

Además de estas propiedades, muchas de ellas comunes a ambos motores de texto, hay otras que dependen del tipo de texto que elijamos. Para cada motor de texto hay varios tipos de texto para elegir.

**Texto Clásico:**

* El **Texto estático** es aquel cuyo contenido (las palabras que lo forman y la posición de éstas) no varía durante toda la animación, pudiendo variar cualquiera de sus propiedades, forma, rotación y/o posición.
* El **Texto dinámico** permite la modificación del contenido durante la animación mediante el empleo de la programación.
* El **Introducción de texto** está pensada para la interactividad con el usuario mediante la introducción de datos.

**Texto TLF:**

* El **Sólo lectura** impide que el usuario pueda realizar una selección para copiar y pegar.
* El **Seleccionable**, al contrario que el anterior, permite realizar una operación de selección de texto.
* El **Editable**, al igual que el de introducción de texto, permite introducir datos al usuario.

Al ser un objeto, el texto puede ser tratado como tal, realizando cualquier tipo de animación que queramos. Ahora bien, si lo que quieres es animar cada letra por separado, es más fácil si cada letra está en una capa diferente. Si ya has escrito el texto y has cambiado sus propiedades, y decides después **animar las letras por separado** puedes hacerlo:

1. Seleccionando la caja que contiene el texto con la herramienta de selección.
2. Utilizando la opción del menú contextual Separar.
3. Utilizando la opción del menú contextual Distribuir en capas.

Si lo haces debes saber que:

* El motor de **texto TLF** convierte en objetos de dibujo cada una de las letras cuando realiza la separación por lo que dejan de ser letras y ya no se pueden cambiar por otras. Por otro lado, podemos realizar cualquier operación que podríamos hacer con cualquier otro dibujo como, por ejemplo, seleccionarla con la herramienta de **Subselección** y **modificar** sus curvas mediante los puntos de control. Para ello basta con hacer un primer clic en el dibujo para seleccionarlo y un segundo clic en el contorno del dibujo. Esto es así si el icono del ratón está acompañado de un cuadrado hueco en el momento de aproximarnos al contorno del dibujo (ya que en ese caso veremos ya los puntos de control de cada curva). En el caso de que en el momento de hacer el segundo clic el icono mostrara un cuadrado de color negro sólo se mostrarían unos círculos en el objeto, con lo que necesitaríamos de un tercer clic sobre uno de estos círculos para ver sus puntos de control de la curva.
* El motor de texto clásico separa las letras, pero siguen siendo letras modificables, aunque también puedes convertir cada letra en un símbolo para añadir a la biblioteca y editarlo deformándolo a tu antojo con la opción Envoltura del menú contextual. Cuando se realiza la distribución en capas, cada capa tiene como nombre automáticamente, el nombre de la letra, y quedan apiladas por orden (la letra de más a la izquierda queda más abajo en la pila de capas).

## 1.7.- Integración de audio en una animación. Sincronización.

Principio del formulario

Final del formulario

De todos los formatos de sonido que vimos anteriormente en otra unidad, los que más se suelen utilizar con **Flash** son: **WAV y MP3**. Recuerda los parámetros que afectaban a la calidad del sonido y los que influían sobre el peso del archivo ya que la animación tendrá un mayor peso cuanto mayor sea el peso de los archivos que utilice.

Podemos reproducir un sonido en la escena en cualquier momento:

* **Incorporar** el archivo de sonido a la biblioteca. Podemos importarlo con la opción "Importar a la biblioteca" de la opción "Importar" del menú "Archivo", o arrastrarlo desde la carpeta donde esté almacenado, y dejarlo caer en el panel de la biblioteca. Una vez en la biblioteca, podremos distinguir el archivo porque estará acompañado del símbolo de un altavoz.
* **Crear** una capa donde se pondrá el sonido. Si se simultanean varios sonidos a la vez habrá que crear una capa para cada uno de ellos. En este último caso es conveniente nombrar adecuadamente la capa para distinguir el sonido que reproducimos en ella. También puedes crear una carpeta que contenga todas las capas de sonido.
* Crear un fotograma clave en blanco en el momento de la escena donde queremos que comience a sonar.
* **Arrastrar** el archivo de sonido desde la biblioteca al escenario en ese fotograma.

Los archivos de sonido se reproducen de principio a fin. Por ello, si pones sonidos en la misma capa y sus fotogramas clave no están separados lo suficiente, puede que el segundo sonido comience a reproducirse antes de que termine el primero. Es por ello, también, que la animación no termina hasta que termina el sonido.

Por la misma razón, si reproduces de forma cíclica una animación y llega al fotograma que contiene el sonido antes de que haya terminado su reproducción, el nuevo se solapará con el anterior. Esto se debe a que, por defecto, el Flash tiene el "modo Evento" como forma de sincronismo.

La **sincronización** del sonido es un aspecto muy a importante a tener en cuenta para evitar reproducciones repetidas de forma accidental o para evitar que la animación se interrumpa durante la descarga del archivo de sonido.

Flash dispone en el panel de propiedades del sonido de distintas formas de sincronización:

* **Sincronismo de tipo *Evento***: El sonido se reproduce de forma automática cada vez que la animación llega al fotograma clave que lo contiene, y se reproduce hasta el final (según lo que dure) aunque la animación se reproduzca de forma cíclica, pudiendo producir solapamientos de sonido, tal y como ya se ha dicho.
* **Sincronismo de tipo *Inicio***: Funciona parecido al anterior, pero evita la duplicidad del sonido, lo que significa que hasta que termine el primero no volverá a reproducir el mismo sonido, pudiendo saltarse alguna reproducción.
* **Sincronismo de tipo *Detener***: Impide que un determinado sonido continúe más allá del fotograma en el cual indiquemos este tipo de sincronismo.
* **Sincronismo de tipo *Flujo***: Es el modo que se debe emplear cuando queremos reproducir una animación desde Internet que contenga un archivo de sonido de larga duración para evitar que la descarga de este archivo afecte a la visualización de la animación de forma correcta. Con este modo, el archivo de sonido se fragmenta en pequeños trozos sincronizados con los fotogramas y se descargan a la misma velocidad que la animación.

## 1.8.- Integración de vídeo en una animación.

Flash también permite importar vídeos a nuestra animación, pero deberán estar en un formato apropiado para él. Estos formatos son **FLV**, **F4V**.

* [Formatos de vídeo y audio compatibles con Flash](https://helpx.adobe.com/es/flash/kb/supported-file-formats-flash-professional.html)
* [Cómo utilizar el sonido en Adobe Animate](https://helpx.adobe.com/es/animate/using/add-video.html)
* [Como añadir un vídeo a Adobe Animate](https://helpx.adobe.com/es/animate/using/add-video.html)
* [Uso de ActionScript con Adobe Animate](https://helpx.adobe.com/es/animate/using/actionscript.html)

Cuando deseamos **incorporar** un archivo de vídeo a nuestra animación podemos hacerlo, al igual que hacíamos con el sonido, **arrastrándolo** directamente desde la carpeta que lo contiene al panel "Biblioteca" o importarlo utilizando la opción "Importar vídeo" de la opción "Importar" del menú "Archivo".

El resultado final en ambos casos es el mismo: se abre el cuadro de diálogo del asistente para importación de vídeo. La única diferencia es que, en el primer caso, mientras no se termine el proceso de importación, el vídeo arrastrado al panel "Biblioteca" figura con un nombre correlativo de "Símbolo" que luego se transforma en el nombre del archivo y pasa a estar acompañado del icono de una cámara de vídeo.

El asistente nos permite indicar si el vídeo está en la máquina local o en una ubicación remota en cuyo caso habrá que indicar la URL correspondiente.

Un vídeo que se encuentre en el equipo local podemos importarlo de dos formas distintas: como un **componente de reproducción y directamente en la línea de tiempo**. Realmente existe una tercera opción que es importarlo como vídeo de dispositivo móvil.

El asistente para la importación como componente de reproducción nos solicita primero que escojamos entre una amplia lista de formatos de reproductores, aunque también nos permite escoger un aspecto personalizado siempre que lo tengamos ya creado y exportado como archivo **SWF**.

El programa nos informa de que creará un componente Flash Vídeo en el escenario y que lo configurará para reproducirlo localmente, y nos avisa de que el archivo debe ser implementado en el servidor y de la necesidad de actualizar la URL de la ubicación del vídeo en la Web en el panel de Propiedades antes de exportar e implementar el .**swf.**

Cuando se termina el proceso el nombre del aspecto del componente elegido figurará en el panel "Biblioteca" acompañado del icono que representa un reproductor multimedia.

Si por el contrario, elegimos la opción de importar directamente en la línea de tiempo, el programa nos dará a elegir su incorporación como tres tipos distintos de símbolos: "**Vídeo incorporado",** "**Clip de película**" y "**Gráfico**", además de permitirnos escoger si queremos colocar, o no, la instancia del símbolo en el escenario y, en caso afirmativo, si queremos prolongar la línea de tiempo el número de fotogramas necesarios que necesite la reproducción total del vídeo y si queremos incluir el audio del vídeo. En cualquier caso y, después de un resumen informativo de nuestra elección, el nombre del archivo es añadido a la lista de nombres del panel "Biblioteca" acompañado de un icono de una cámara de vídeo.

*El empleo de vídeo incorporado sólo se recomienda para archivos de vídeo muy pequeños debido a que aumentan mucho el peso del archivo SWF y puede producir fallos de sincronización con el audio en vídeos largos.*

## 1.9.- Efectos y filtros de efectos.

Todas las animaciones se pueden mejorar y darles un aspecto más profesional cuando se aplican ciertos efectos sobre los objetos que la componen.

**Efectos de color.**

Los efectos de color que podemos aplicar son:

* **Ninguno**: Quita cualquier efecto que pudiera tener el objeto.
* **Brillo**: Establece el porcentaje de luminosidad del objeto, con valores que van desde -100% o negro (sin luz) a 100% o blanco (brillo total).
* **Tinta**: Establece el porcentaje de color del objeto, con valores que van desde 0% o negro (nada de color) al 100% del color elegido (la combinación de rojo, verde y azul elegida).
* **Alfa**: Establece el porcentaje de transparencia del objeto, con valores que van desde 0% o totalmente transparente al 100% o totalmente opaco.
* **Avanzadas**: Permite establecer los porcentajes de transparencia y color de un objeto con valores desde 0% hasta 100% y variar la cantidad de un determinado color (rojo, verde y/o azul) con valores que van desde -255 hasta 255.

**Efectos sonoros.**

Flash aún sin ser un programa de edición de sonido, permite realizar algunas modificaciones en los sonidos aplicándoles los siguientes efectos en el panel Propiedades:

* **Ninguno**: Quita cualquier efecto sonoro que tuviera el sonido.
* **Canal izquierdo**: Elimina el sonido del canal derecho.
* **Canal derecho**: Elimina el sonido del canal izquierdo.
* **Reducción progresiva a la derecha**: El sonido va cambiando de forma progresiva partiendo del canal izquierdo al canal derecho.
* **Reducción progresiva a la izquierda**: El sonido va cambiando de forma progresiva partiendo del canal izquierdo al canal derecho.
* **Aumento progresivo**: El sonido va en aumento de forma progresiva en ambos canales.
* **Desvanecimiento**: El sonido va en descenso de forma progresiva en ambos canales.
* **Personalizado**: Permite modificar a voluntad los efectos de sonido mediante la edición del mismo en un cuadro de diálogo. En este cuadro se muestran ambos canales de sonido y sobre cada uno de ellos se pueden realizar los siguientes cambios:
  + Modificar el volumen inicial y final desplazando el punto de control.
  + Añadir puntos de control intermedios con un solo clic.
  + Modificar la posición de los puntos de control intermedios.
  + Cambiar la duración del archivo modificando sus puntos de inicio y/o fin.

**Filtros de efectos.**

Los filtros de efectos se pueden aplicar tanto a los textos **clásicos**, como a los **TLF**, a los botones y a los clips de película. Se puede acceder a ellos en la parte inferior del panel "Propiedades" cuando el elemento está seleccionado. Estos filtros son:

* **Sombra**: Permite configurar la sombra de un objeto cambiando, entre otras, sus propiedades de color, desplazamiento y ángulo respecto al objeto original.
* **Desenfoque**: Permite configurar la nitidez de los bordes y detalles del objeto con valores comprendidos entre 0 y 255.
* **Iluminado**: Tiene dos versiones, normal y degradado. Permiten aplicar color al borde del objeto, desenfocarlo y extenderlo como si fuese una radiación luminosa degradada en tres tonos del mismo color o, en el caso de la opción "Iluminado degradado", en múltiples colores.
* **Bisel**: Tiene dos versiones, normal y degradado. Permite simular el efecto de relieve de los objetos aplicando colores a la parte iluminada y a la parte que está en sombra.
* **Ajustar color**: Permite establecer valores para el Brillo, el Contraste, la Saturación y el Color, todos con valores comprendidos entre -100 y 100 a excepción del color cuyos valores pueden estar comprendidos entre -180 y 180.

FIN