

# FLASH

Version imprimible

Este documento deber servir exclusivamente como material de apoyo al contenido del curso interactivo accesible a través de internet.

## Indice

MÓDULO I. INTRODUCCIÓN.....	
Módulo I: Introducción, índice y objetivos.....	6
U.D.1 REQUISITOS MÍNIMOS.....	
U.D. 1. REQUISITOS MÍNIMOS.....	6
U.D. 2. EL ENTORNO DE TRABAJO.....	
U.D. 2. EL ENTORNO DE TRABAJO.....	9
Práctico.....	
Evaluación del Módulo I.....	
MÓDULO II. DIBUJAR.....	
Módulo II: Introducción, índice y objetivos.....	23
U.D. 1. CONCEPTOS DEL DIBUJO VECTORIAL.....	
U.D. 1. CONCEPTOS DEL DIBUJO VECTORIAL.....	23
U.D. 2. TRABAJAR CON OBJETOS.....	
U.D. 2. TRABAJAR CON OBJETOS, MODIFICACIÓN, SELECCIÓN Y REC.....	27
U.D. 3. MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS.....	
U.D. 3. MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS.....	36
U.D. 4. USO DEL COLOR.....	
U.D. 4. USO DEL COLOR.....	47
Práctico.....	
Evaluación del Módulo II.....	
MÓDULO III. TEXTO.....	
Módulo III: Introducción, índice y objetivos.....	51
U.D. 1. TEXTOS, ELEGIR EL TIPO.....	

U.D. 1. TEXTOS, ELEGIR TIPO DE TEXTO.....	51
U.D. 2. SELECCIÓN DE FUENTE, TAMAÑO, ESTILO Y COLOR.....	
U.D. 2. SELECCIÓN DE FUENTE, TAMAÑO, ESTILO Y COLOR.....	53
U.D. 3. ESPACIADO Y AJUSTE ENTRE CARACTERES, COLOR.....	
U.D. 3. ESPACIO ENTRE CARACTERES, AJUSTE Y POSICIÓN.....	55
U.D. 4. EDICIÓN DE TEXTO.....	
U.D. 4. EDICIÓN DE TEXTO.....	57
U.D. 5. TRANSFORMACIÓN GRÁFICA DE UN TEXTO.....	
U.D. 5. TRANSFORMACIÓN GRÁFICA DE UN TEXTO.....	58
Práctico.....	
Evaluación del Módulo III.....	
MÓDULO IV. CAPAS.....	
Módulo IV: Introducción, índice y objetivos.....	61
U.D 1. LAS CAPAS, DISTRIBUCIÓN ORDENADA.....	
U.D. 1. LAS CAPAS, DISTRIBUCIÓN ORDENADA.....	61
U.D. 2. CREACIÓN DE CARPETAS.....	
U.D. 2. CREACIÓN DE CARPETAS.....	65
Práctico.....	
Ejercicio del Módulo IV.....	
Ejercicio del Módulo IV.....	68
MÓDULO V. BIBLIOTECA.....	
Módulo V: Introducción, índice y objetivos.....	69
U.D. 1. SÍMBOLOS.....	
U.D. 1. SÍMBOLOS.....	69
U.D. 2. CONVERTIR UN OBJETO EN SÍMBOLO.....	
U.D. 2. CONVERTIR UN OBJETO EN SÍMBOLO.....	70
U.D. 3. GRÁFICOS.....	
U.D. 3. GRÁFICOS.....	72
U.D. 4. CLIPS DE PELÍCULA.....	
U.D. 4. CLIPS DE PELÍCULA.....	78
U.D. 5. BOTONES.....	

U.D. 5. BOTONES.....	84
U.D. 6. COMPARTIR RECURSOS DE BIBLIOTECA.....	
U.D. 6. COMPARTIR RECURSOS DE BIBLIOTECA.....	89
Práctico.....	
Evaluación del Módulo V.....	
¡IMPORTANTE!!! LEER ANTES DE HACER LA EVALUACIÓN V.....	93
MÓDULO VI. ANIMACIONES.....	
Módulo VI: Introducción, índice y objetivos.....	95
U.D. 1. CREACIÓN DE INSTANCIAS, FOTOGRAMAS CLAVE.....	
U.D. 1. CREACIÓN DE INSTANCIAS, FOTOGRAMAS CLAVE.....	95
U.D. 2. ANIMACIONES DE MOVIMIENTO, TRANSICIONES, EFECTOS.....	
U.D. 2. ANIMACIONES DE MOVIMIENTO.....	104
U.D. 3. TRANSICIONES DE FORMA, CONSEJOS DE FORMA.....	
U.D. 3. TRANSFORMACIONES DE FORMA.....	125
U.D. 4. EFECTOS SOBRE ANIMACIONES.....	
U.D. 4. EFECTOS SOBRE ANIMACIONES.....	136
U.D. 5. ADICIÓN DE SONIDOS, DISTINTOS TIPOS.....	
U.D. 5. ADICIÓN DE SONIDOS, DISTINTOS TIPOS.....	140
Práctico.....	
Evaluación del Módulo VI.....	
¡IMPORTANTE!!!! LEER ANTES DE HACER LA EVALUACIÓN VI.....	146
MÓDULO VII. IMPORTACIÓN.....	
Módulo VII: Introducción, índice y objetivos.....	148
U.D. 1. IMPORTACIÓN DE IMÁGENES, TRABAJO CON LAS MISMAS.....	
U.D. 1. IMPORTACIÓN DE IMÁGENES, TRABAJO CON LAS MISMAS.....	148
U.D. 2. IMPORTACIÓN DE OTROS TIPOS DE FORMATO VECTORIALES.....	
U.D. 2. IMPORTACIÓN DE OTROS TIPOS DE FORMATO	

VECTORIALES.....	152
U.D. 3. IMPORTACIÓN Y TRABAJO CON VÍDEO.....	
U.D. 3. IMPORTACIÓN Y TRABAJO CON VIDEO.....	154
Práctico.....	
Evaluación del Módulo VII.....	
MÓDULO VIII. PUBLICACIÓN Y EXPORTACIÓN.....	
Módulo VIII: Introducción, índice y objetivos.....	170
U.D. 1. GENERAR Y PUBLICAR.....	
U.D. 1. GENERAR Y PUBLICAR.....	170
U.D. 2. IMÁGENES, DISTINTOS FORMATOS GRÁFICOS.....	
U.D. 2. IMÁGENES, DISTINTOS FORMATOS GRÁFICOS... ..	173
U.D. 3. PELÍCULAS, OPCIONES.....	
U.D. 3. PELÍCULAS, OPCIONES.....	178
U.D. 4. CONFIGURACIÓN DE PUBLICACIÓN.....	
U.D. 4. CONFIGURACIÓN DE PUBLICACIÓN.....	181
Práctico.....	
Ejercicio del Módulo VIII.....	
Ejercicio del Módulo VIII.....	193
MÓDULO IX. ACTIONSCRIPT.....	
Módulo IX: Introducción, índice y objetivos.....	194
U.D. 1. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE ACTIONSCRIPT.....	
U.D. 1. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE ACTIONSCRIPT....	194
U.D. 2. CREACIÓN BÁSICA DE SCRIPTS EN ACTIONSCRIPT.....	
U.D. 2. CREACIÓN BÁSICA DE SCRIPTS EN ACTIONSCRIPT	198
U.D. 3. USO DE ACTIONSCRIPT EN ANIMACIONES, GRÁFICOS Y SÍMBOLOS.....	
U.D. 3. USO DE ACTIONSCRIPTS EN OBJETOS.....	206
U.D. 4. MODO NORMAL Y EXPERTO.....	
U.D. 4. MODO NORMAL Y EXPERTO.....	222
Práctico.....	
Evaluación del Módulo IX.....	
¡IMPORTANTE!! LEER ANTES DE HACER LA EVALUACIÓN IX.....	223

Evaluación Final.....	
¡IMPORTANTE!!! LEER ANTES DE HACER LA EVALUACIÓN FINAL.....	225
Links.....	225
MÓDULO DE INTRODUCCIÓN A INTERNET.....	
U.D.1. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	
Tecnología de la información y comunicaciones.....	227
U.D.2. REDES LOCALES.....	
Redes locales.....	228
U.D.3. INTERNET.....	
Internet.....	231
U.D.4. ACCESO A INTERNET: CONEXIÓN Y HARDWARE.....	
Acceso a Internet: conexión y requerimientos de hardware....	237
U.D.5. NAVEGADORES DE INTERNET.....	
Navegadores.....	238
U.D.6. BÚSQUEDA EN INTERNET.....	
Búsqueda en Internet.....	247
U.D.7. EL CORREO ELECTRÓNICO.....	
Correo electrónico.....	252

FLASH

# MÓDULO I. INTRODUCCIÓN

## Módulo I: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN

Iniciamos el curso Introducción a FLASH MX, explicando los requisitos mínimos de un ordenador para poder utilizarlo correctamente, cómo descargar una versión de prueba de la última versión del programa (que es la que veremos en este curso) y echaremos un vistazo general al programa.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Requisitos mínimos para la correcta ejecución de Flash en un equipo
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - El entorno de trabajo, menús y herramientas, acceso a los mismos.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno disponga de todo lo necesario para instalar y utilizar correctamente Flash MX 2004 en su equipo, así como que se familiarice con el entorno de trabajo del programa (vista general, barras, paneles,...)

### U.D.1 REQUISITOS MÍNIMOS

#### U.D. 1. REQUISITOS MÍNIMOS

### MÓDULO 1

#### Unidad Didáctica 1

#### Requisitos mínimos para la correcta ejecución de flash en un equipo

## Windows

- Procesador Intel Pentium III de 600 MHz o su equivalente
- Windows 98 SE (4.10.2222 A), Windows 2000, o Windows XP
- 128 MB de RAM (se recomienda 256 MB)
- 375 MB de espacio libre en el disco duro

## Macintosh

- Procesador PowerPC G3 de 500 MHz
- Mac OS X 10.2.8 y posterior, 10.3.4
- 128 MB de RAM (se recomienda 256 MB)
- 284 MB de espacio libre en el disco duro

Algunas características necesitan QuickTime 6.3 o QuickTime Pro 6.3. Durante la instalación de QuickTime, seleccione el tipo de instalación Recomendada para instalar los componentes que requiere Flash. QuickTime se puede obtener en <http://www.apple.com/es/quicktime/> .

Si decide descargar la Ayuda actualizada mediante el botón Actualizar del panel Ayuda, podría aumentar la cantidad de espacio en disco que necesita el producto.

## Reproducción

### Windows 98

- Navegadores Microsoft Internet Explorer 5.x, Netscape 4.7, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, AOL 8 y Opera 7.11

### Windows 2000

- Navegadores Microsoft Internet Explorer 5.x, Netscape 4.7, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, CompuServe 7, AOL 8 y Opera 7.11

### Windows XP

- Navegadores Microsoft Internet Explorer 6.0, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, CompuServe 7, AOL 8 y Opera 7.11

### Mac OS 9.x

- Navegadores Microsoft Internet Explorer 5.1, Netscape 4.8, Netscape 7.x, Mozilla 1.x y Opera 6

### Mac OS X 10.1.x, Mac OS X 10.2.x, or Mac OS X 10.3.x

- Microsoft Internet Explorer 5.2, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, AOL 7, Opera 6 y Safari 1.0 (Mac OS X 10.2.x solamente)

Gracias a la tecnología Flash desarrollada por Macromedia, es posible crear animaciones audiovisuales que incluyen un alto grado de compresión y nitidez.

Flash debe sus raíces a una pequeña compañía llamada FutureSplash que fue adquirida por Macromedia en 1997 para complementar su programa Director que sirve para la creación de producciones multimedia interactivas, títulos de CD/DVD, etc., cuando deseaban darle un enfoque para el web.

Esta aplicación es una mezcla de un editor de gráficas y de un editor de películas. Para los que han utilizado otras aplicaciones gráficas, algunas herramientas parecerán familiares.

Flash diseña gráficas de vectores; gráficas definidas como puntos y líneas en lugar de píxeles. Es decir que los vectores son como un conjunto de instrucciones matemáticas que por medio de valores le dan forma a una imagen. Así, un círculo vectorial, puede ser ampliado al tamaño que se desee y siempre seguirá siendo un círculo perfecto, cosa que no se lograría en una gráfica de píxeles y que rellena cada punto de la imagen con un color para darle forma.

Además de las gráficas vectoriales, Flash permite incluir audio y video comprimido en diversos formatos, importar gráficas creadas con otros programas, formularios y programación. Todo esto definido al igual que los vectores por un conjunto de instrucciones que mueven los objetos de posición y forma, y que dan como resultado archivos muy pequeños que se cargan en poco tiempo.

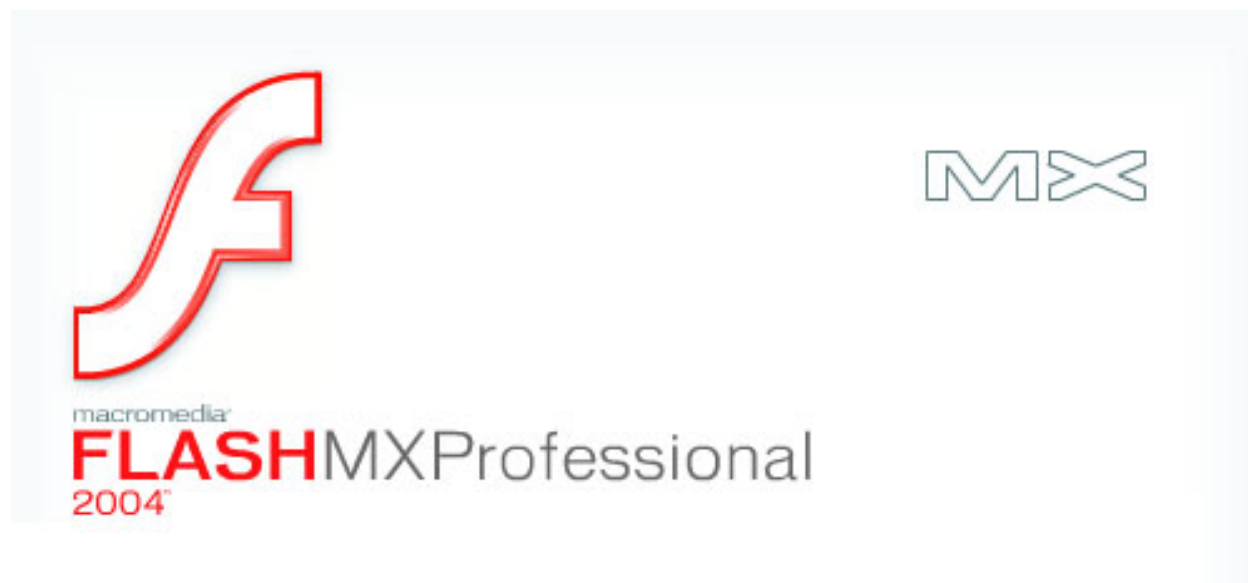
Imagina entonces, que tienes un programa en el que diseñas animaciones audiovisuales, pero que se comprimen en forma de texto para que el reproductor la decodifique y las presente tal como fueron creadas. Flash es independiente del navegador y el plugin es universal, por lo que las animaciones diseñadas con este programa se verán casi idénticamente en cualquier plataforma y navegador. (La gran desventaja del DHTML).

La única desventaja que tienen las películasFlash, es que para poder visualizarlas, es necesario tener instalado el Plugin. Aunque, por el impacto que ha tenido esta tecnología, a partir de la versión 4.0 de los navegadores, el plugin ya se incluye dentro de la instalación. Para viejas versiones o sistemas operativos (o para actualizar a la nueva versión de Flas), el plugin se puede descargar rápidamente.

Así que en resumen, Flash es una tecnología con mucho futuro por su funcionamiento y facilidad de uso. El programa tiene una gran facilidad de uso y cualquiera puede crear sus primeras animaciones luego de algunas horas de trabajarlo. Aunque claro, para convertirse en un verdadero experto en Flash es necesario mucho tiempo libre,

imaginación y paciencia.

La versión que vamos a ver en este curso es la última que ha salido, MACROMEDIA FLASH MX 2004. Se puede descargar una versión de prueba en castellano (válida para 30 días) en la web <http://www.macromedia.com/es>



## U.D. 2. EL ENTORNO DE TRABAJO

### U.D. 2. EL ENTORNO DE TRABAJO

#### MÓDULO 1

#### Unidad Didáctica 2

### El entorno de trabajo, menús y herramientas, acceso a las mismas

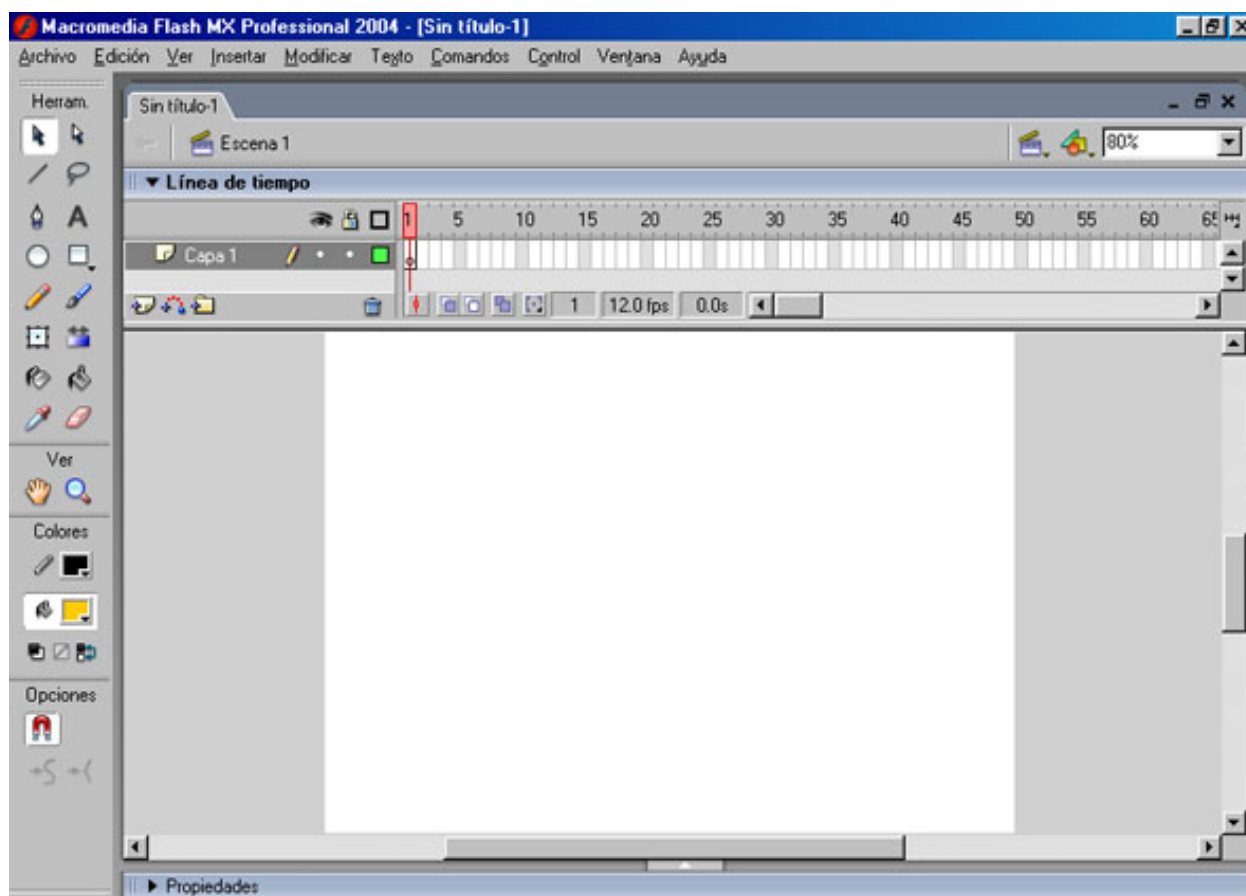
Nada más instalar y abrir la aplicación por primera vez, accederemos a una ventana de diálogo que nos propone tres modos de uso distintos:



- **Modo diseñador** , destinado a crear animaciones y gráficos
- **Modo general** , en el que dispondremos de todas las opciones de Flash además de la ayuda.
- **Modo desarrollador** , enfocado a la creación de aplicaciones con formularios, botones y otros componentes.

Para este curso utilizaremos el Modo diseñador. Este menú aparecerá únicamente la primera vez que abramos Flash, no obstante, podremos acceder a él desde la barra de herramientas en la sección Ayuda>Bienvenido.

Una vez elegida esta opción, aparecerá en pantalla la interfaz del programa Flash. Flash recordará nuestras preferencias y abrirá el programa tal y como lo dejamos la última vez que lo utilizamos.



Veamos a continuación las partes principales:

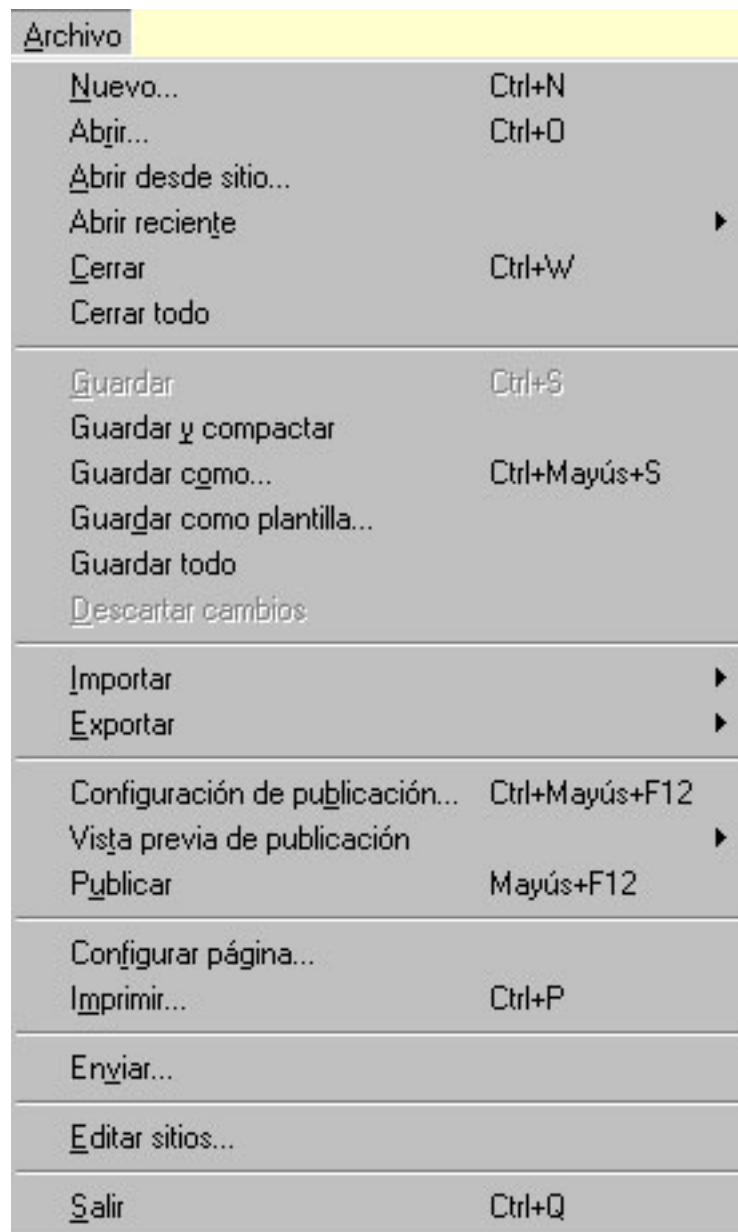
## La Barra de Menús

Archivo Edición Ver Insertar Modificar Texto Comandos Control Ventana Ayuda

La Barra de Menús tiene como propósito facilitar el acceso a las distintas utilidades del programa. Es similar a la de cualquier otro programa de diseño web o gráfico, aunque tiene algunas particularidades. Veamos los principales Submenús a los que se puede acceder:

**Archivo:** Permite crear nuevos archivos, abrirlos, guardarlos... La utilidad Importar inserta en la película actual casi todo tipo de archivos (sonidos, vídeo, imágenes e incluso otras películas Flash). La opción Configuración de Publicación también es muy importante. Desde ella se pueden modificar las características de la publicación. También permite configurar la impresión de las páginas, imprimirlas... Las películas de Flash se guardan con la extensión .fla (por ejemplo, "ejercicio01.fla"). Este archivo .fla sería editable, es decir, que podemos abrirlo con Flash y modificarlo y seguir trabajando con él. Si queremos ver la película en funcionamiento tendremos que

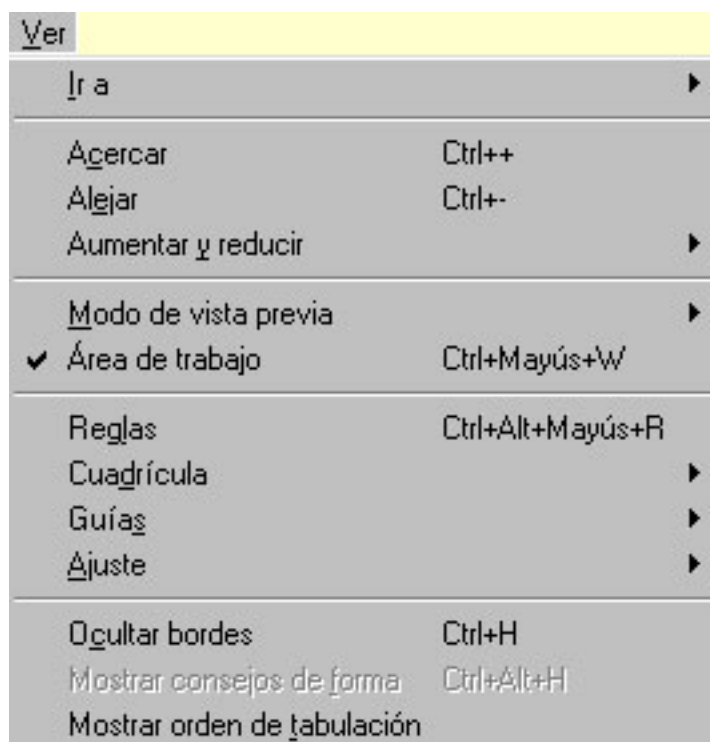
exportarla, y se nos creará un archivo con la extensión .swf (por ejemplo, “ejercicio01.swf”). Una manera rápida de exportar la película es pulsando simultáneamente los botones “Ctrl.” e “Intro”.



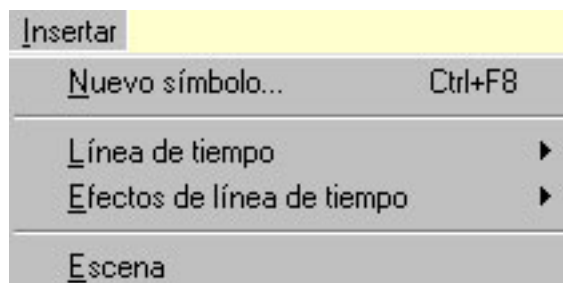
**Edición:** permite Cortar, Copiar, Pegar... tanto objetos o dibujos como fotogramas; también permite personalizar algunas de las opciones más comunes del programa.

Edición	
Des <u>h</u> acer	Ctrl+Z
Re <u>h</u> acer	Ctrl+Y
C <u>o</u> rtar	Ctrl+X
C <u>o</u> piar	Ctrl+C
Pegar en el centro	Ctrl+V
P <u>e</u> gar in situ	Ctrl+Mayús+V
Pegado especial...	
B <u>o</u> rrar	Retroceso
Duplicar	Ctrl+D
Seleccionar todo	Ctrl+A
Cancelar todas las selecciones	Ctrl+Mayús+A
Buscar y reemplazar	Ctrl+F
Buscar siguiente	F3
L <u>í</u> nea de tiempo	▶
E <u>d</u> itar símbolos	Ctrl+E
Edi <u>t</u> ar seleccionado	
E <u>d</u> itar en contexto	
Edi <u>t</u> ar todo	
Preferencias...	Ctrl+U
Personalizar panel de herramientas...	
Asignación de fuentes...	
Métodos abreviados de teclado...	

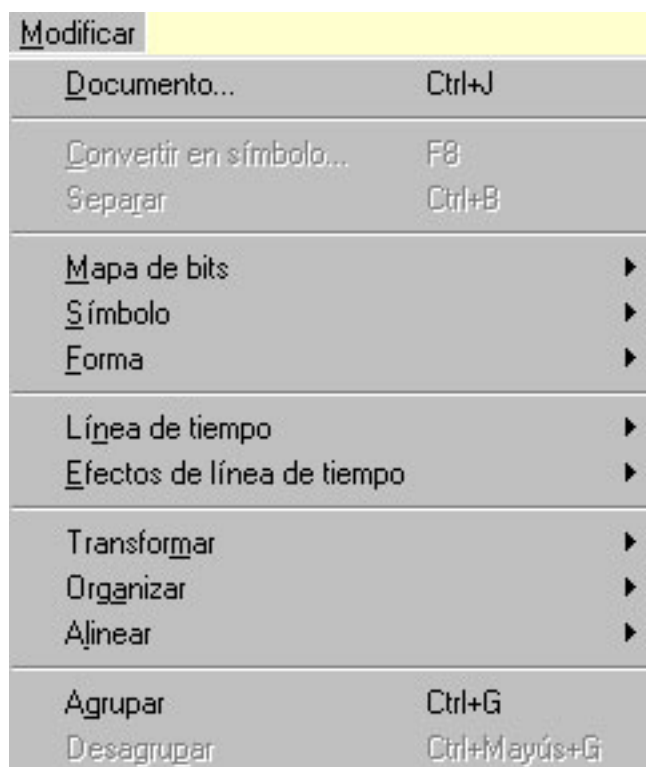
**Ver:** Además de los típicos Zooms, te permite moverte por los fotogramas y por las escenas. También permite crear cuadrícula y guías. Esto se puede seleccionar desde los submenús Cuadrícula y Guías desde donde también se pueden configurar sus opciones.



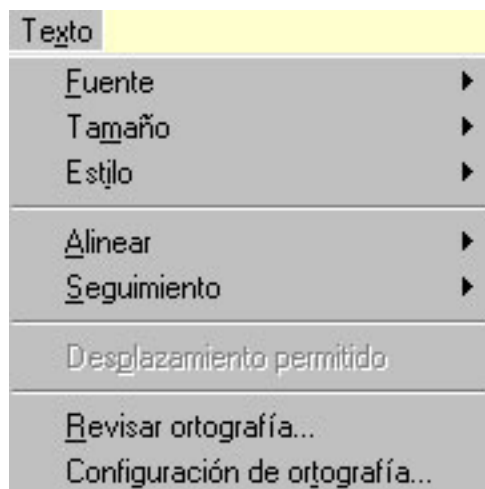
**Insertar:** Permite insertar objetos en la película, así como nuevos fotogramas, capas, acciones, escenas...



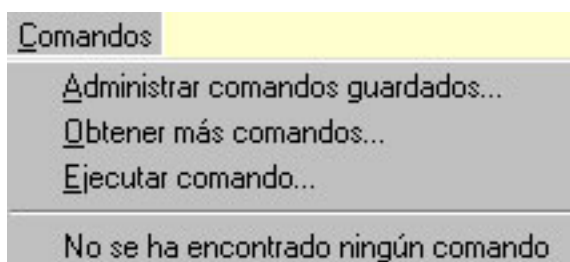
**Modificar:** La opción Transformar permite modificar los gráficos existentes en la película, y la opción Trazar Mapa de Bits convierte los gráficos en mapas vectoriales (este tema se tratará más adelante). El resto de opciones permite modificar características de los elementos de la animación Suavizar, Optimizar o de la propia película (Capa, Escena ...).



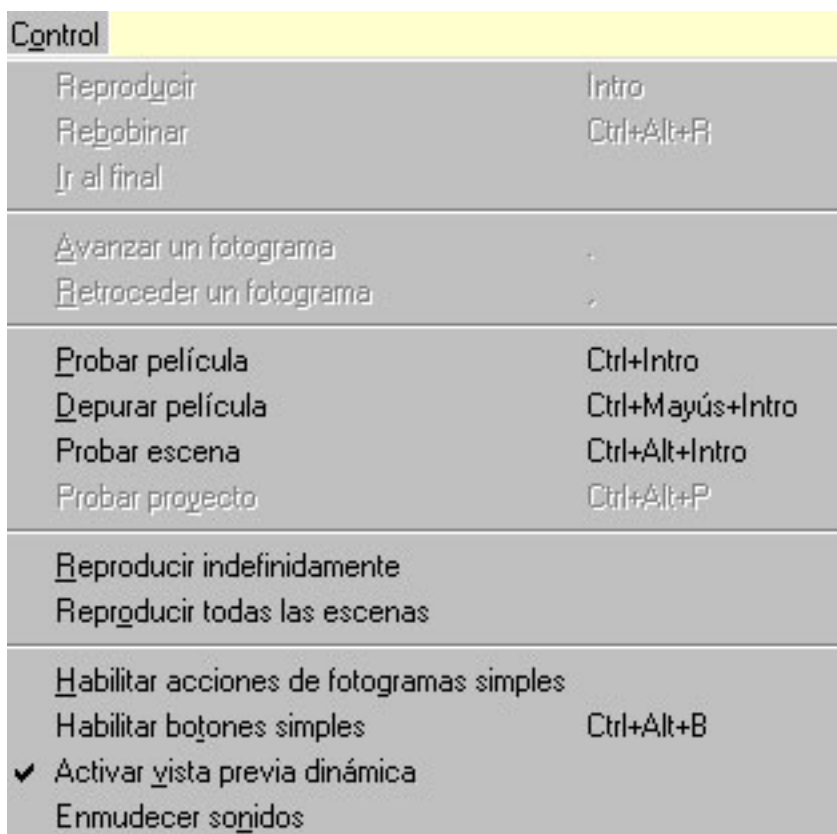
**Texto:** Sus contenidos afectan a la edición de texto. Más adelante se tratará en profundidad.



**Comandos:** Permite administrar los Comandos (conjunto de sentencias almacenadas que permiten emular lo que un usuario pueda introducir en el entorno de edición) que hayamos almacenado en nuestra animación, obtener otros nuevos de la página de Macromedia o ejecutar los que ya tengamos.



**Control:** Desde aquí se modifican las propiedades de reproducción de la película. Reproducir, Rebobinar, Probar Película ....



**Ventana:** Este menú, además de las opciones clásicas acerca de cómo distribuir las ventanas, incluye accesos directos a TODOS los Paneles.

Ventana	
Nueva ventana	Ctrl+Alt+K
Barra de herramientas	▶
Proyecto	Mayús+F8
Propiedades	Ctrl+F3
Pantallas	
✓ Línea de tiempo	Ctrl+Alt+T
✓ Herramientas	Ctrl+F2
Biblioteca	Ctrl+L
Paneles de diseño	▶
Paneles de desarrollo	▶
Otros paneles	▶
Ocultar paneles	F4
Conjuntos de paneles	▶
Guardar disposición de paneles...	
Cascada	
Mosaico	
✓ 1 Sin título-1	

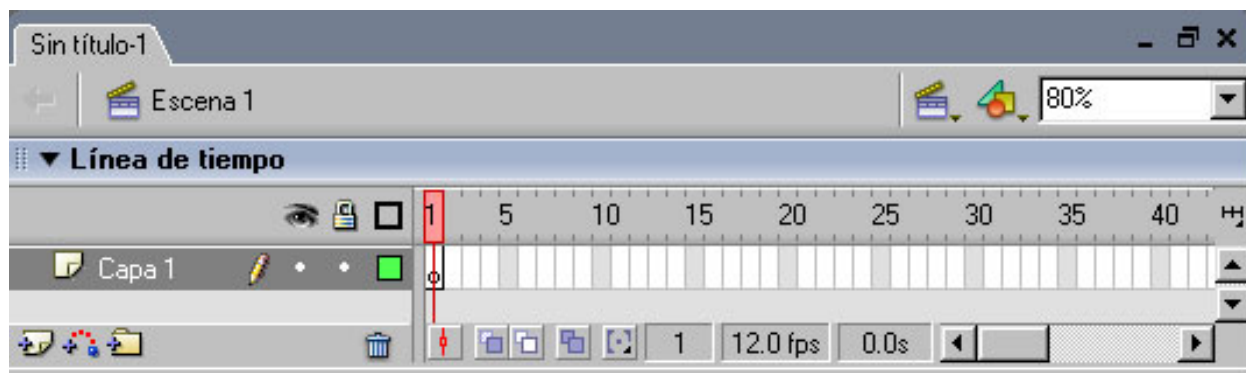
**Ayuda:** Desde aquí podemos acceder a toda la ayuda que nos ofrece Macromedia, desde el manual existente, hasta el diccionario de Action Script, pasando por tutoriales, lecciones guiadas etc...



## La línea de tiempo

La Línea de Tiempo representa una forma de ver los fotogramas de modo simplificado. Consta de 2 partes.

1. **Los Fotogramas** (frames) que vienen delimitados por líneas verticales (formando rectángulos)
2. **Los Números de Fotograma** que permiten saber qué número tiene asignado cada fotograma, cuánto dura o cuándo aparecerá en la película.



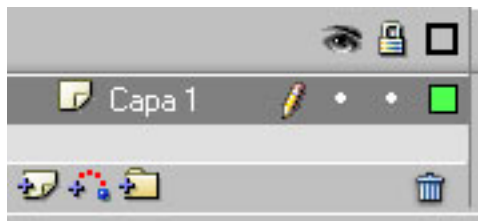
Además, en la parte inferior hay herramientas para trabajar con Papel cebolla e información sobre el Número de Fotograma actual (1 en la imagen), la Velocidad de los

Fotogramas (12.0 en la imagen) y el Tiempo de película transcurrido (0.0s en la imagen).

A nivel conceptual, la Línea de Tiempo representa la sucesión de Fotogramas en el tiempo. Es decir, la película Flash no será nada más que los fotogramas que aparecen en la Línea de tiempo uno detrás de otro, en el orden que establece la misma Línea de tiempo.

## Las capas

El concepto de Capa es fundamental para manejar Flash de forma eficiente. Dada su importancia les dedicaremos un módulo completo, el IV. Aún así, veamos a grandes rasgos qué son las capas.



Una Capa se puede definir como una película independiente de un único nivel. Es decir, una capa contiene su propia Línea de Tiempo (con infinitos fotogramas).

Los objetos que estén en una determinada capa comparten fotograma y por tanto, pueden mezclarse entre sí. Esto es interesante a menudo, pero otras veces es conveniente separar los objetos de modo que no interfieran entre sí. Para ello, crearemos tantas capas como sea necesario. El uso de múltiples capas además, da lugar a películas bien ordenadas y de fácil manejo (es conveniente colocar los sonidos en una capa independiente llamada Sonidos, por ejemplo).

## El área de trabajo

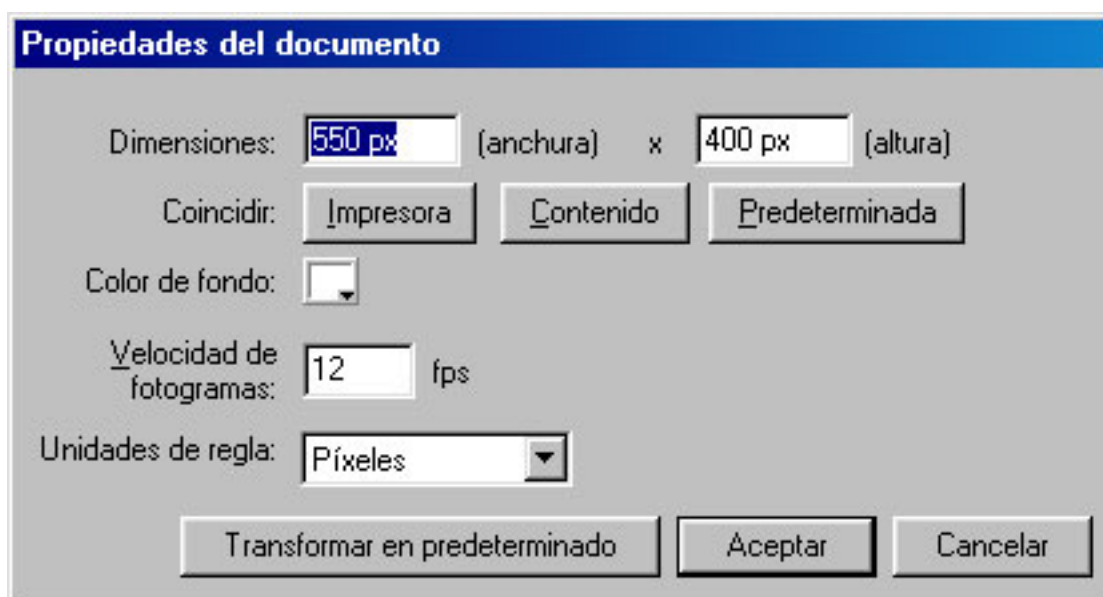
El Área de trabajo consta de numerosas partes, veámoslas:

La parte más importante es el **Escenario**, sobre el escenario dibujaremos y colocaremos los diferentes elementos de la película que estemos realizando. El escenario tiene unas propiedades muy importantes, ya que coinciden con las Propiedades del documento. Para acceder a ellas, hagamos clic con el botón derecho sobre cualquier parte del escenario en la que no haya ningún objeto y después sobre Propiedades del documento:

- **Dimensiones:** Determinan el tamaño de la película. El tamaño mínimo es de 1 x 1 px (píxeles) y el máximo de 2880 x 2880 px.
- **Coincidir:** Provocan que el tamaño de la película coincida con el botón

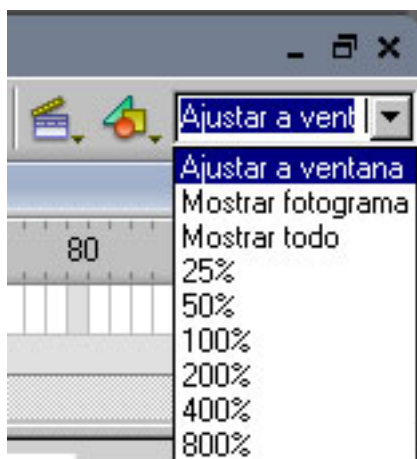
seleccionado (tamaño por defecto de la Impresora, Contenidos existentes o los elegidos como Predeterminados)

- **Color de Fondo:** El color aquí seleccionado será el color de fondo de toda la película.
- **Veloc. Fotogramas:** O número de fotogramas por segundo que aparecerán en la película.
- **Unidades de Regla:** Unidad que se empleará para medir las cantidades.
- **Transformar en predeterminado:** Este botón, propio de la nueva versión de Flash, permite almacenar las propiedades del documento actual y aplicarlas a todos los documentos nuevos que se creen desde ese instante en adelante. Estas propiedades por supuesto podrán ser alteradas desde este panel cuando se desee.



### Las vistas o zooms

La Herramienta Lupa se emplea para acercar o alejar la vista de un objeto, permitiendo abarcar más o menos zona del Entorno de Trabajo. Cada vez que hagamos clic en la Lupa duplicaremos el porcentaje indicado en el Panel Zooms.



**Panel Zooms:** Son un conjunto de accesos directos a Submenús existentes en el Menú Ver. Son muy útiles y ayudan a acelerar el trabajo cuando se emplean correctamente.

### Los paneles

Los Paneles son conjuntos de comandos agrupados según su función (por ejemplo, todo lo que haga referencia a las acciones, irá en el Panel Acciones). Su misión es simplificar y facilitar el uso de los comandos.

Para hacerlos aparecer o desaparecer de la pantalla, acudiremos a la opción “Ventanas” de la barra de menú.

Todos ellos se estudiarán en profundidad a lo largo del curso. Aún así, vamos a nombrarlos y a resumir las funciones de la mayoría de ellos.

- **Panel Alinear:** Coloca los objetos del modo que le indiquemos. Muy útil.
- **Panel Mezclador de Colores:** Mediante este panel creamos los colores que más nos gusten.
- **Panel Muestras de Color:** Nos permite seleccionar un color de modo rápido y gráfico. (Incluidas nuestras creaciones).
- **Panel Información:** Muestra el tamaño y las coordenadas de los objetos seleccionados, permitiéndonos modificarlas. Muy útil para alineaciones exactas.
- **Panel Escena:** Modifica los atributos de las escenas que usamos.
- **Panel Transformar:** Ensancha, encoge, gira ... los objetos seleccionados.
- **Panel Acciones:** De gran ayuda para emplear Action Script y asociar acciones a nuestra película.
- **Panel Comportamientos:** Permiten asignar a determinados objetos una serie de características (comportamientos) que después podrán almacenarse para aplicarse a otros objetos de forma rápida y eficaz.
- **Panel Componentes:** Nos permite acceder a los Componentes ya

construidos y listos para ser usados que nos proporciona Flash. Los componentes son objetos inteligentes con propiedades características y muchas utilidades (calendarios, scrolls etc...)

- **Panel Cadenas:** Mediante este panel Flash MX 2004 aporta soporte multi-idioma a nuestras películas.
- **Panel Respuestas:** Macromedia pone a nuestra disposición ayuda y consejos accesibles desde este panel.
- **Panel Propiedades:** Sin duda, el panel más usado y más importante. Nos muestra las propiedades del objeto seleccionado en ese instante, color de borde, de fondo, tipo de trazo, tamaño de los caracteres, tipografía, propiedades de los objetos (si hay interpolaciones etc...), coordenadas, tamaño etc... Es fundamental, es recomendable tenerlo siempre visible.
- **Panel Explorador de Películas:** Nos permite acceder a todo el contenido de nuestra película de forma fácil y rápida
- **La Barra de Herramientas** contiene todas las Herramientas necesarias para el dibujo. La veremos más detalladamente en el MÓDULO 2.

## Práctico

## Evaluación del Módulo I

# MÓDULO II. DIBUJAR

## Módulo II: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO II: DIBUJAR

En este módulo veremos qué tipo de gráficos utiliza FLASH MX 2004, cómo crearlos y modificarlos, y las herramientas de dibujo de que dispone el programa.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Conceptos del dibujo vectorial.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Trabajar con objetos, modificación de los mismos, selección y recorte.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 3** - Manejo de las herramientas, crear formas, modificarlas, lápices, pinceles, etc.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 4** - Uso del color, mezclador de colores, colores seguros, degradados, etc.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno conozca las herramientas básicas de dibujo que le permitan crear todo tipo de objetos con el programa.

### U.D. 1. CONCEPTOS DEL DIBUJO VECTORIAL

#### U.D. 1. CONCEPTOS DEL DIBUJO VECTORIAL

### MÓDULO 2 Unidad Didáctica 1

# Conceptos del dibujo vectorial

Existen dos tipos de gráficos:

- **Los gráficos vectoriales** , en los cuales una imagen es representada a partir de líneas (o vectores) que poseen determinadas propiedades (color, grosor...). La calidad de este tipo de gráficos no depende del zoom o del tipo de resolución con el cual se esté mirando el gráfico. Por mucho que nos acerquemos, el gráfico no se pixeliza, ya que el ordenador traza automáticamente las líneas para ese nivel de acercamiento.
- **Las imágenes en mapa de bits** . Este tipo de gráficos se asemejan a una especie de cuadrícula en la cual cada uno de los cuadrados (píxeles) muestra un color determinado. La información de estos gráficos es guardada individualmente para cada píxel y es definida por las coordenadas y color de dicho píxel. Este tipo de gráficos son dependientes de la variación del tamaño y resolución, pudiendo perder calidad al modificar sucesivamente sus dimensiones.

Así, Flash se sirve de las posibilidades que ofrece el trabajar con gráficos vectoriales, fácilmente redimensionables y alterables por medio de funciones, así como de un almacenamiento inteligente de las imágenes y sonidos empleados en sus animaciones por medio de bibliotecas, para optimizar el tamaño de los archivos que contienen las animaciones.

## Ventajas del formato vectorial

Visto en qué consiste un dibujo vectorial, resulta fácil entender cuáles son sus ventajas:

1. No importa el tamaño a que queramos dibujar; siempre aparecerá con la misma nitidez, sin merma de calidad por el escalado.
2. Cada objeto viene definido por sus propias fórmulas y se maneja independientemente del resto. Puede escalarse, distorsionarse, cambiar de forma o resituarse sin afectar para nada los otros elementos del dibujo.
3. Se puede controlar con gran precisión la forma, orientación y ordenación de los elementos.
4. Cualquier efecto que se aplique a los objetos puede rectificarse en cualquier momento: el dibujo es siempre editable.
5. Es fácil reutilizar un dibujo o parte de éste en otros proyectos.
6. El tamaño de los ficheros puede ser increíblemente compacto, dado que no se ha de almacenar información para definir cada punto de la pantalla, sino una serie de fórmulas matemáticas. En general, aumenta la complejidad y el tamaño el número de trazos, y no tanto las áreas cerradas sin contorno.

7. Los objetos pueden fusionarse fácilmente entre sí, creando una serie de formas intermedias, por ejemplo, pasando de un cuadrado a un círculo en diez formas interpoladas.
8. Permiten un manejo de letras sin limitaciones; las fuentes Type 1 y TrueType son también objetos vectoriales y, por tanto, se pueden manejar de forma idéntica dentro del programa de ilustración.
9. El clipart —dadas estas ventajas— se encuentra mayoritariamente en formato vectorial.
10. Se pueden incluir bitmaps en un dibujo vectorial, bien para rellenos de formas, bien como elementos separados; si es necesario, un vector puede exportarse a un formato pixelizado estándar, como GIF o JPG.

## Limitaciones del formato vectorial

Las principales limitaciones de los vectores son sobre todo su aspecto más frío, más de ordenador, con su contorno demasiado perfecto. Para solucionar esto, el contorno puede hacerse algo más irregular, para que se parezca algo más al dibujo natural; y también pueden aplicarse estilos de línea que reproducen con fidelidad diferentes técnicas de dibujo y pintura, o imitan un objeto (por ejemplo, una cuerda o una cadena.) Algunos programas también crean una repetición seriada de los objetos que se indiquen a lo largo de un trayecto: por ejemplo, dibujando un trazo, el programa automáticamente dibuja formas de huellas. Por otro lado, con los programas de ilustración es más difícil preparar imágenes muy realistas; o para conseguirlo hacen falta muy complejos arreglos de degradados, superposiciones, etcétera, que hacen que la imagen crezca mucho en tamaño y sea difícil de manejar. La solución está en este caso en un manejo combinado de mapa de bits y trazados vectoriales, cosa que está al alcance de todos los programas existentes.

Para crear un círculo —por ejemplo—, Flash genera una instrucción geométrica: dibuja un círculo con centro en el punto  $(x,y)$  y con un radio  $r$ . Con estos parámetros, y variándolos según deseemos, obtendremos un círculo perfecto, del tamaño y posición indicados. Este método de generación de formas es la principal ventaja —y fuente de algunas limitaciones— de los programas de dibujo vectorial. La forma con que se generan estas instrucciones para crear un vector, objeto constituido por una serie de puntos y líneas rectas o curvas, definidas matemáticamente, es a través de las llamadas Curvas de Bézier. Cada objeto:

- Tiene una línea de contorno y está relleno de un color a elegir. Las características de contorno (o filete) y relleno se pueden cambiar en cualquier momento.
- Se puede agrupar, separar, recortar, intersectar... y relacionar de otras formas con el resto de objetos del dibujo.
- Si es independiente se manipula separadamente del resto de objetos; se

pueden ordenar de cualquier manera en forma de superposición.



Este sistema se desarrolló originariamente, hacia los años setenta, para el trazado de dibujos técnicos, en el diseño aeronáutico y de automóviles. La idea de definir geoméricamente las formas no es demasiado compleja: cualquier punto del plano puede definirse por unas coordenadas en los ejes X e Y (según su distancia a cada uno de ellos). Por ejemplo, un punto A tiene unas coordenadas  $(x_1, y_1)$  y a un punto B le corresponde  $(x_2, y_2)$ . Para trazar una recta entre ambos basta con conocer su posición.

Si en lugar de unir dos puntos con una recta lo hacemos con una curva, nos encontramos con los elementos esenciales de una curva Bézier: los puntos se denominan nodos o puntos de anclaje. La forma de la curva se define por unos puntos invisibles en el dibujo que se llaman puntos de control, manejadores o manecillas. En general, para trazar segmentos rectos se hace clic con el útil de dibujo (la pluma), se mueve el ratón y se hace clic en un nuevo punto, y así sucesivamente. Para crear segmentos suaves, curvados, hacemos clic y mantenemos apretado el botón mientras ajustamos la forma de la curva. Esta forma puede modificarse posteriormente, moviendo los puntos de control según se desee. Los segmentos rectos pueden conectar con segmentos curvos.

Cualquier forma, abierta o cerrada, sea un polígono, un rectángulo, una elipse o una forma curva irregular, se basa en estos elementos tan simples: nodos y puntos de control. Para rellenar con un color, es necesario que los puntos estén unidos formando una línea cerrada; es decir, el último nodo coincide con el primero (algunos programas admiten relleno para curvas no cerradas, trazando una línea recta entre los dos puntos extremos y rellenando el área resultante; y una vez cerrada la forma, puede hacerse nulo su contorno.) Los contornos o filetes pueden ser más o menos gruesos y tener una forma determinada. Esto permite crear dibujos lineales puros (al estilo del dibujo técnico) o también creaciones más artísticas, con un contorno caligráfico.

## U.D. 2. TRABAJAR CON OBJETOS

### U.D. 2. TRABAJAR CON OBJETOS, MODIFICACIÓN, SELECCIÓN Y REC

#### MÓDULO 2

#### Unidad Didáctica 2

### Trabajar con objetos, modificación de los mismos, selección y recorte

La forma básica de trabajo en flash es mediante objetos. Un objeto es todo aquello que aparezca en nuestra película, de modo que podamos modificarlo: un círculo, una imagen importada, un dibujo, ...

Los objetos así considerados tienen 2 partes fundamentales:

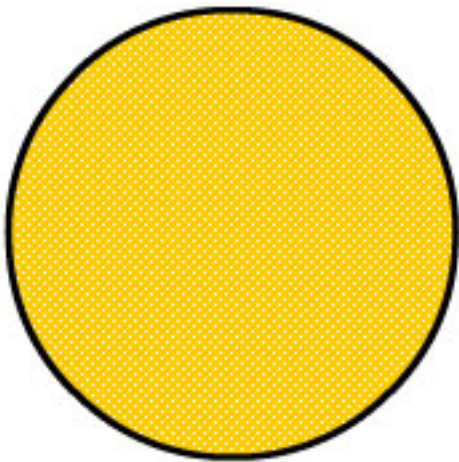
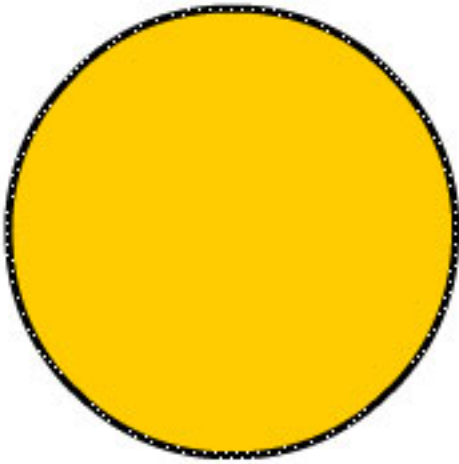
- **El Borde o trazado:** Es una línea que rodea al objeto, separándolo del escenario. Puede existir o no, según nos convenga. Cuando creamos un objeto, el borde se crea siempre y su color será el indicado en el Color de Trazo (en la barra de herramientas). Las Herramientas Lápiz, Línea o Pluma crean trazados. Podemos eliminar el borde de un objeto seleccionándolo y suprimiéndolo.
- **El Relleno:** El relleno no es más que el propio objeto sin borde. Es la parte interna del objeto. Para dibujar Rellenos (sin borde) podemos usar herramientas tales como el Pincel o el Cubo de Pintura. Su color viene indicado en el Color de relleno (en la barra de herramientas).



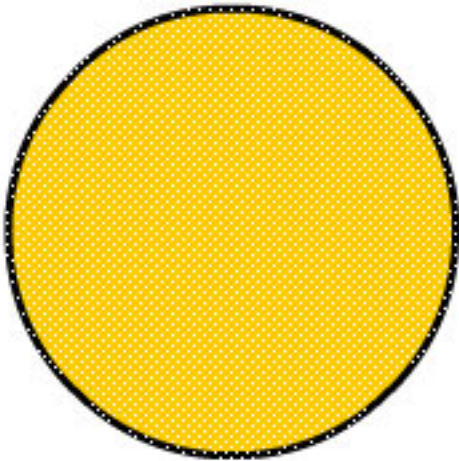
Para poder trabajar con objetos, es fundamental saber seleccionar la parte del objeto que queremos modificar (mover, girar, cambiar de color...). Al seleccionar una parte de un objeto, el programa de aplica una especie de textura para indicar lo que está seleccionado.

Veamos cómo seleccionar las diferentes partes de un objeto:

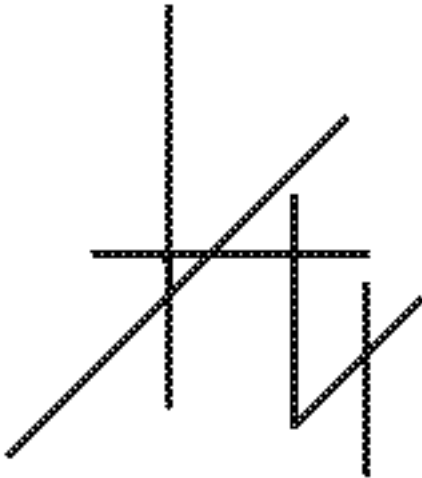
- Seleccionar un Relleno o un Borde: Basta con pinchar en el Relleno o en el Borde que queremos seleccionar.



- Seleccionar el Relleno y el Borde de un objeto: Pinchar dos veces en el Relleno.



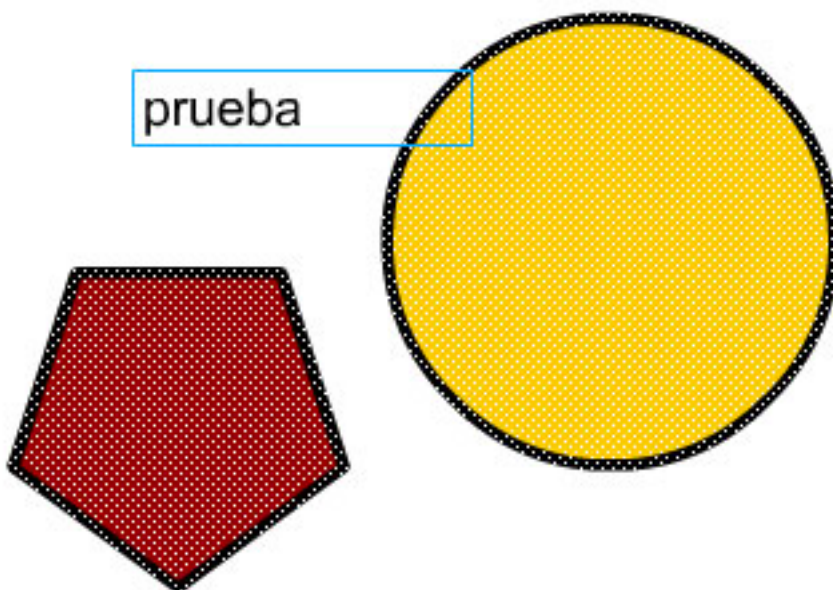
- Seleccionar todos los bordes (o líneas) de un mismo color que estén en contacto: Pinchar dos veces sobre una de las líneas que tenga el color que pretendamos seleccionar.



- Seleccionar un Símbolo, un texto, o un grupo: Pinchar en el Símbolo, en el texto o en el grupo. Estos tipos de objetos mostrarán un borde rectangular de color azul (por defecto) que engloba el objeto al estar seleccionados.

prueba

- Seleccionar Varios elementos: Al igual que en otros programas, podemos seleccionar varios elementos manteniendo pulsada la tecla SHIFT mientras los vamos seleccionando.



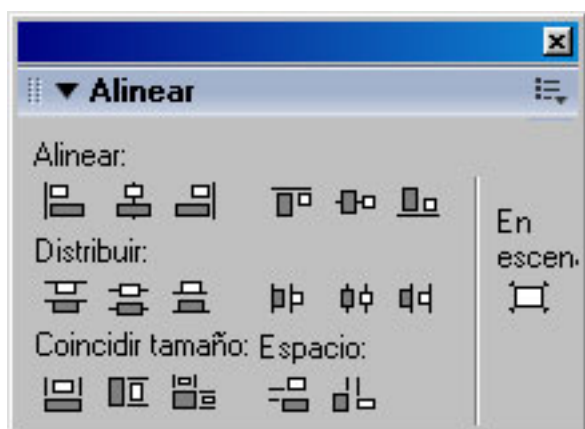
- Seleccionar varios objetos que se encuentran en una determinada zona: Para ello usaremos la Herramienta Selección (Flecha). Pincharemos en una parte del escenario y arrastraremos el cursor hasta delimitar el área que contenga los objetos que queremos seleccionar. Si esta área corta algún objeto, sólo quedará seleccionada la parte del objeto que esté dentro del área que hemos delimitado. Si quisiéramos incluir dicho objeto, bastaría con usar la tecla SHIFT y seleccionar la parte del objeto que falta por seleccionar. De este modo podemos seleccionar muchos objetos rápidamente, además de permitirnos seleccionar determinadas zonas de los objetos, para cortarlas, pegarlas ... Además de la Herramienta Flecha, también podemos usar la Herramienta Lazo. Nos permite seleccionar cualquier zona de forma libre, ya que la forma la vamos delimitando nosotros con el movimiento del puntero. Por supuesto, en es este caso la selección no tiene por qué ser rectangular. Seleccionar desde de la Línea de Tiempo: Al seleccionar un fotograma en la línea de tiempo, se seleccionan automáticamente todos los objetos que

estén en dicho fotograma.

Seleccionar Todo: La forma más natural de seleccionar todo, consiste en hacer clic en el menú Edición -> Seleccionar Todo.

Veamos a continuación cómo colocar los objetos en el escenario.

Para ello podemos utilizar la ventana Alinear (recordemos que podemos hacerla aparecer o desaparecer desde la opción de la barra de menú “Ventana / Paneles de Diseño / Alinear”).



Este panel permite colocar los objetos exactamente dónde queramos. Es importante tener marcada la opción “En escenario”, para que alinee los objetos con respecto al escenario.

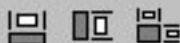


- **Alineamiento:** Alínea los objetos en una determinada posición del fotograma (siempre y cuando esté seleccionada la opción “En Escenario”). Cada una de estas opciones afecta a todos los objetos seleccionados. Respectivamente, cada botón sirve para alinear en el eje horizontal (a la izquierda, al centro, a la derecha) y en el vertical (a la izquierda, al centro, a la derecha).



- **Distribuir:** Alínea los objetos en el escenario según unos ejes imaginarios que pasan por cada uno de ellos, de manera que la distribución sea uniforme. Si tenemos 2 objetos y pulsamos el primer botón de la izquierda, cada uno situará en un extremo del escenario (uno arriba y otro abajo).

Coincidir tamaño:



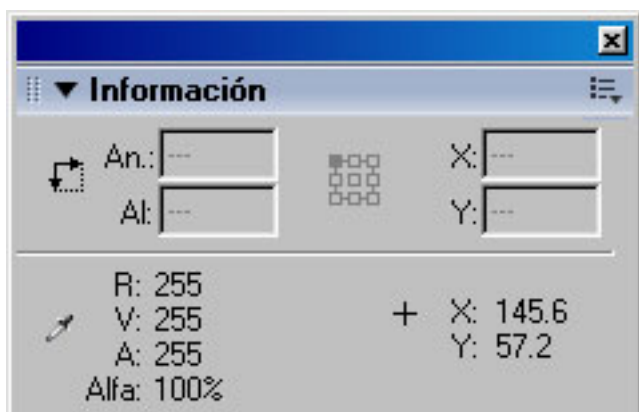
- **Coincidir Tamaño:** Modifica el tamaño del objeto seleccionado para que sea igual que el escenario (si está seleccionada la opción “En escenario”) o que el resto de objetos presentes (si no lo está).

Espacio:



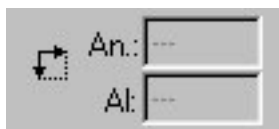
- **Espacio:** Alínea los objetos de modo uniforme.

También podemos controlar la posición de los objetos en pantalla de modo numérico (introduciendo las coordenadas) desde el Panel Información.



A este Panel se puede acceder desde el Menú Ventana -> Paneles de Diseño -> Información.

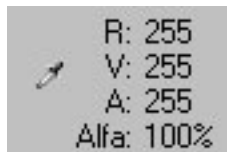
Veamos sus opciones:



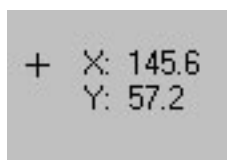
- **Medidas del Objeto:** Aquí aparecen las medidas del objeto en píxeles. Podemos modificar la anchura (An) y la altura (Al).



- **Situación del objeto:** Aquí controlamos la posición del objeto en el escenario. La X y la Y representan el eje de coordenadas (La X es el eje Horizontal y la Y el eje vertical).



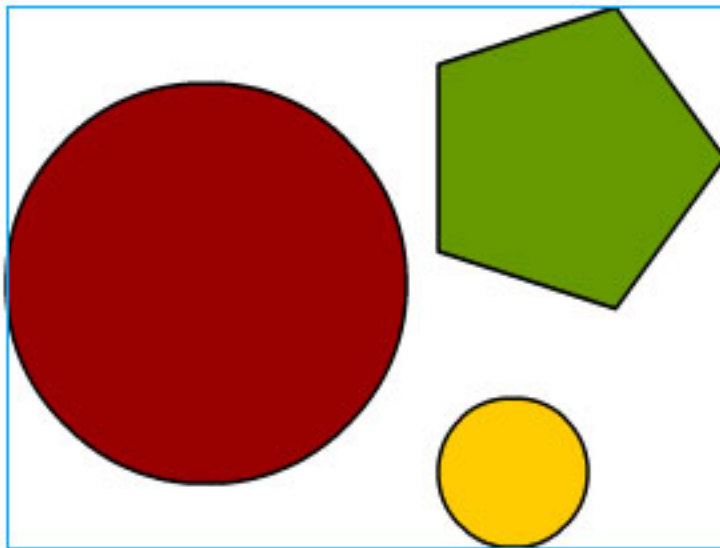
- **Color Actual:** Muestra el color actual en función de la cantidad de Rojo (R), Verde (V), Azul (A) y efecto Alfa (Alfa) que contenga. Indica el color que tiene el objeto por el que en ese momento pasamos el cursor del ratón. Por tanto, podemos tener seleccionado un objeto (haciendo clic en él) y ver en el Panel Información su tamaño y su posición, pero al desplazar el ratón, el valor del color cambiará y ya no indicará el color del objeto seleccionado, sino el del objeto por el que pase el cursor.



- **Posición del Cursor:** Indica la posición del cursor.

## Los grupos

Un Grupo es un conjunto de objetos que hemos agrupado. Para ello basta seleccionar los objetos que queremos que formen un grupo y después acudir al Menú Modificar -> Agrupar.



Al formar un grupo, los objetos ya no pueden seleccionarse por separado, ya que forman una unidad. Al seleccionar el grupo, aparece un rectángulo de color azul que rodea a dicho grupo.

Crear grupos nos permite tratar al conjunto de objetos como un todo, con lo que proporcionamos unas propiedades comunes a una serie de objetos.

Podemos modificar las propiedades de cada uno de los objetos que forman el grupo editándolo (es decir, pinchando sobre él con el botón derecho del ratón y eligiendo la opción "editar seleccionado").



También podemos desagrupar el grupo, seleccionándolo, pinchando con el botón derecho del ratón y eligiendo la opción “desagrupar”. De este modo, los objetos dejan de ser un todo y pueden tratarse por separado.

## U.D. 3. MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS

### U.D. 3. MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS


#### MÓDULO 2

#### Unidad Didáctica 3

Manejo de las herramientas, crear formas, modificarlas, lápices, pinceles, etc.




**La Barra de Herramientas** contiene todas las Herramientas necesarias para el dibujo. Veamos cuáles son las más importantes y cómo se usan. Al seleccionarlas, aparecen en la parte inferior de dicha barra, las opciones para dicha herramienta. También es interesante fijarse en la barra de propiedades, porque a veces ofrece opciones adicionales.




 **Herramienta Selección (flecha):**. Es la herramienta más usada de todas. Su uso principal es para seleccionar objetos. permite seleccionar los bordes de los objetos, los rellenos (con un sólo clic), los bordes (con doble clic), zonas a nuestra elección...


Además, su uso adecuado puede ahorrarnos tiempo en el trabajo.

*Opciones:*


-  **Ajustar a Objetos** : Se usa para obligar a los objetos a encajar unos con otros, es decir, para que en caso de ser posible, sus bordes se superponga, dando la sensación de estar unidos.
-  **Suavizar**: Convierte los trazos rectos en líneas menos rígidas.
-  **Enderezar**: Realiza la labor inversa. Convierte los trazos redondeados en más rectilíneos.  
Al seleccionar esta herramienta, en la barra de propiedades aparecen las propiedades de la película (tamaño, color de fondo, velocidad de fotogramas por segundo, y configuración de publicación).

 **Herramienta Subselección**: Esta Herramienta nos permite mover o ajustar los vértices de los objetos, mediante los famosos “tiradores” de Freehand.

Esta herramienta no tiene opciones adicionales, y al seleccionarla la barra de propiedades muestra las propiedades de la película.


 **Herramienta Línea**: Permite crear líneas rectas. Las líneas pinchando en pantalla y arrastrando el puntero hasta el punto al que queremos que llegue la línea recta. y se arrastra hasta donde queremos que llegue la línea recta.

*Opciones:*



-  **Ajustar a objetos**: igual que en la herramienta selección.


En la barra de propiedades podemos seleccionar el color de la línea, su grosor y su estilo (línea normal, discontinua, irregular), así como la opción de personalizar, que nos permite crear nuestros propios estilos de línea.



 **Herramienta Lazo:** Permite seleccionar cualquier cosa de una manera libre, marcando una zona con el puntero. Para ellos pincharemos en pantalla y arrastraremos el ratón creando una zona de selección. La selección que hace esta herramienta tiene forma libre, al contrario de lo que pasaba con la herramienta de selección o flecha, que sólo permite formas rectangulares.

*Opciones:*

-  **Varita Mágica:** es una variante del lazo. Permite seleccionar por colores. A su derecha están las propiedades de la varita mágica, que sirven para fijar el umbral de tolerancia (cuán similares han de ser los colores cercanos para que los seleccione).
-  **Lazo poligonal:** es igual que la herramienta lazo, pero realiza la selección a base de líneas rectas, creando polígonos.

 **Herramienta Pluma:** Permite crear polígonos de manera rápida. Simplemente tenemos que ir pinchando en pantalla definiendo los vértices.



Dado que crea un polígono, en la barra de propiedades aparecen las opciones del trazo (color, grosor, estilo de línea y configuración) y el color del relleno.

**A Herramienta Texto:** Permite crear un texto en el lugar en el que pinchemos. La veremos con más detenimiento en el Módulo 3.

**O Herramienta Óvalo:** Permite trazar círculos o elipses pinchando en el escenario y arrastrando el ratón.

En la barra de propiedades aparecen las opciones del trazo (color, grosor, estilo de línea y configuración) y el color del relleno.

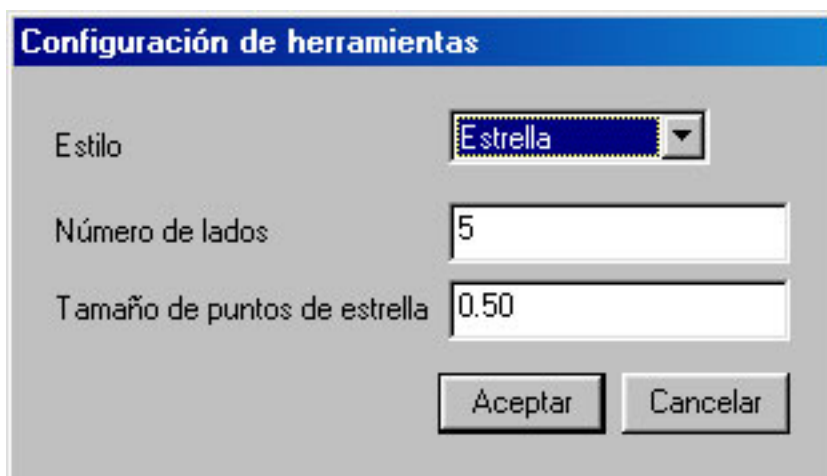
**Rect Herramienta Rectángulo:** Permite crear rectángulos pinchando en el escenario y arrastrando el ratón. Esta herramienta permite elegir entre herramienta rectángulo y polystar (para mostrar esta, basta pinchar en el triángulo negro que aparece en la parte inferior derecha del botón para que salga un desplegable con las dos herramientas).




*Opciones:*

**f** Si tenemos seleccionada la herramienta rectangular, podemos elegir el radio de rectángulo redondeado, que nos permite elegir el radio de curvatura de las esquinas del rectángulo que creemos.

En la barra de propiedades aparecen las opciones del trazo (color, grosor, estilo de línea y configuración) y el color del relleno. Si tenemos elegida la herramienta polystar, además aparece el botón "opciones"; que sirve para crear estrellas, elegir el número de lados de la figura, y el tamaño de los puntos de la estrella.



 **Herramienta Lápiz:** Permite dibujar líneas con la forma que decidamos. Para ello pinchamos en pantalla y deslizamos el puntero creando la forma que queramos.


*Opciones:*

Con esta herramienta aparecen tres opciones que podemos seleccionar mediante un desplegable, y nos permiten dibujar el trazado de manera diferente:



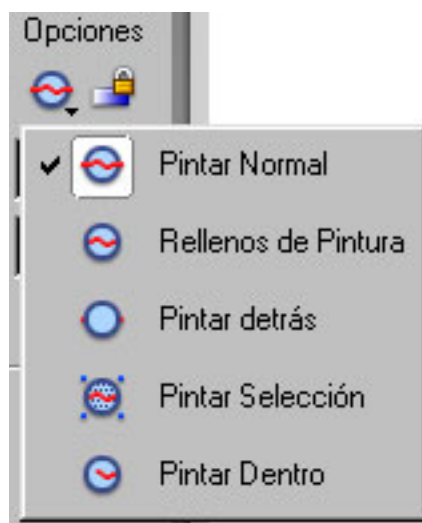
- **enderezar:** convierte automáticamente el trazado en una sucesión de líneas rectas, o endereza las ya existentes.
- **suavizar:** convierte automáticamente el trazado en una sucesión de líneas curvas, o suaviza las ya existentes.
- **tinta:** deja el trazado tal y como lo hemos dibujado.

En la barra de propiedades aparecen las opciones del trazo (color, grosor, estilo de línea y configuración).

 **Herramienta Brocha:** Permite dibujar rellenos de manera libre.

Opciones:

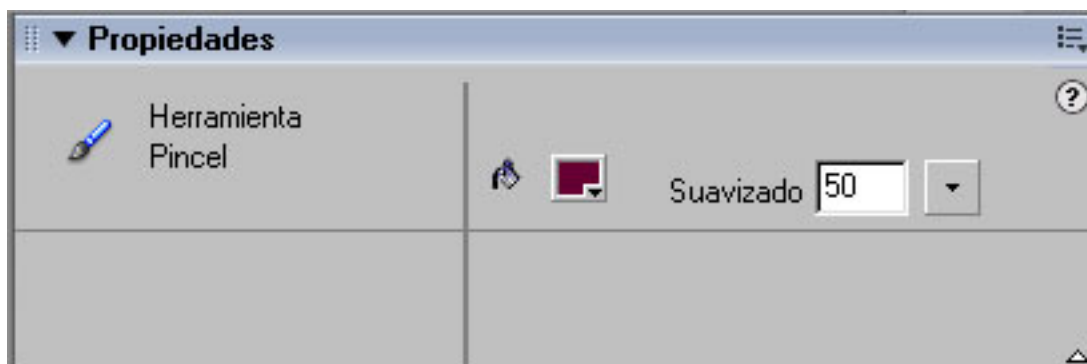
Esta herramienta permite dibujar de diferentes modos, según la opción que elijamos de este menú desplegable:



- **pintar normal:** pinta directamente en pantalla.
- **rellenos de pintura:** respeta los trazados ya creados (es decir, si pintamos sobre un trazado, el relleno no borra la parte del trazado sobre la que pintemos)
- **pintar detrás:** respeta todos los objetos ya dibujados (es decir, no pinta por encima de los objetos ya dibujados)
- **pintar selección:** sólo pinta sobre una zona seleccionada previamente. Por supuesto, si no tenemos nada seleccionado, la herramienta no pintará nada.
- **pintar dentro:** si empezamos a pintar dentro de una zona delimitada, sólo realizará la parte de nuestro dibujo que caiga dentro de dicha zona. Si nos salimos al pintar, lo que quede fuera no se mostrará

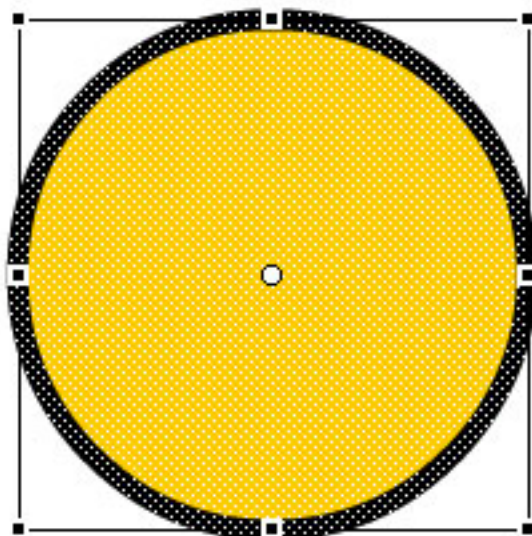
También podemos elegir el grosor de la brocha, y su forma.

En la barra de propiedades aparecen el color de relleno y el suavizado, de cero a 100 (si elegimos cero, nos dejará el relleno tal y como lo dibujemos, y si damos valores superiores, suavizará automáticamente los contornos del relleno después de crearlo).





 **Herramienta de transformación libre:** Permite realizar de modo sencillo



modificaciones en la escala y rotación de un objeto. Al seleccionar un objeto, nos aparecen una serie de cuadraditos negros alrededor del objeto que nos permiten cambiar sus proporciones tirando de ellos. Si nos aproximamos a las esquinas, el puntero se convierte en una flecha curvada que nos permite rotar el objeto. EL objeto girará en torno a un punto blanco (punto de rotación) que por defecto aparece en el centro de la selección, pero que podemos mover a voluntad simplemente arrastrándolo.





Opciones:

-  **rotar y sesgar:** hace que sólo podamos controlar estas dos maneras de deformar la imagen.
-

 **escalar:** hace que sólo podamos controlar estas dos maneras de deformar la imagen.

-  **distorsionar:** permite modificar la imagen de manera más libre.
-  **envoltura:** crea puntos adicionales de modificación libre, de modo que podamos alterar la forma del objeto de una manera aún más libre que con las anteriores opciones.

 **Herramienta transformación de relleno:** Permite modificar un relleno, siempre y cuando tenga un degradado. Con ella podemos girar el degradado, o estirarlo.

 **Herramienta Bote de Tinta:** Permite cambiar las propiedades de un trazo (color, grosor y estilo). Se aplica directamente sobre los objetos. Si tienen borde, éste adquiere las propiedades de trazado que muestre la barra de propiedades. Si no lo tienen, se les crea automáticamente.

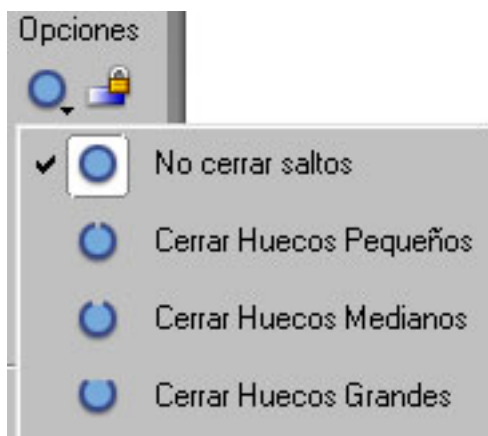
La barra de propiedades muestra las propiedades de trazado (color, grosor y estilo de línea).

 **Herramienta Cubo de Pintura:** Permite aplicar rellenos a los objetos creados.

Para que ello, la zona a la que se lo apliquemos ha de estar delimitada (o casi, según veremos a continuación).

*Opciones:*

A la hora de aplicar un relleno a una zona, podemos fijar distintas tolerancias ante las zonas no delimitadas.



- **no cerrar saltos:** sólo aplica el relleno si la zona está delimitada.
- **cerrar huecos pequeños, medianos o grandes:** aplica el relleno aunque hay aperturas en la delimitación (cada una de las tres funciona según el tamaño de las aperturas).

La barra de herramientas muestra el color del relleno.



**Herramienta Cuentagotas:** Captura las propiedades de un trazo (color, grosor y

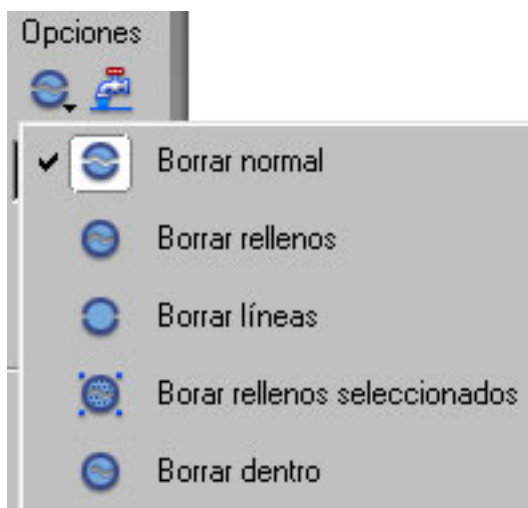
estilo de línea) o de un relleno (color) al pinchar sobre él. Después de hacer una selección, automáticamente la herramienta cuentagotas se transformará en la herramienta bote de tinta (si hemos seleccionado un trazado) o en el bote de pintura (si hemos seleccionado un relleno).



**Herramienta Borrador:** Borra las zonas sobre las que deslicemos el ratón.

*Opciones:*

Son muy similares a las de la herramienta brocha, pero borrando en vez de pintando.



- **borrar normal:** borra todo relleno o trazado sobre el que pasemos.
- **borrar rellenos:** borra los rellenos sobre los que pasemos, pero respeta los trazados.
- **borrar líneas:** borra los trazados sobre los que pasemos, pero respeta los rellenos.
- **borrar elementos seleccionados:** al usar la herramienta, sólo borra la parte

- que previamente esté seleccionada.
- **borrar dentro:** si empezamos a borrar dentro de una zona delimitada, sólo borrará la parte de nuestro dibujo que caiga dentro de dicha zona. Si nos salimos al borrar, lo que quede fuera no se borrará.

### Ver:



- **Herramienta mano:** permite desplazar la zona de trabajo por la pantalla.
- **Zoom:** permite ampliar o reducir la visión de la zona de trabajo.

### Opciones:

- Aumentar o reducir.

### Colores:



- **Color de trazado y color de relleno:** muestran los colores del trazado y el relleno.
- **Blanco y negro:** Deja en negro el color del trazado y en blanco el del relleno.
- **Sin color:** cuando hagamos un polígono, podemos usar esta opción para dejar su trazado o su relleno sin color (para ello tendremos que seleccionar el color del trazado o el del relleno, según queramos, y pulsar este botón).
- **Intercambiar colores:** intercambia los colores del trazo y el relleno.

## U.D. 4. USO DEL COLOR

## U.D. 4. USO DEL COLOR

## MÓDULO 2

### Unidad Didáctica 4

## Uso del color, mezclador de colores, colores seguros, degradados, etc.

El Panel Mezclador de Colores, como su nombre indica se usa para fabricar nuestros propios colores y para seleccionar los que más nos gusten.

Para hacerlo aparecer o desaparecer de la pantalla, acudiremos a la opción “Ventanas / Paneles de Diseño / Mezclador de colores” de la barra de menú.



Para seleccionar un color determinado, bastará con hacer clic en las pestañas que se encuentran junto a los iconos de las Herramientas de Lápiz y de Bote de Pintura. (Si queremos modificar el color de un borde, pulsaremos sobre la pestaña que está junto a la Herramienta Lápiz y si queremos modificar un relleno, haremos clic en la pestaña que está junto a la Herramienta Bote de Pintura.) Al hacerlo aparecerá un Panel con multitud de colores para que seleccionemos el que más nos gusta. También permite introducir el código del color según el standard que establece el HTML.

También se puede determinar el tipo de relleno que aplicaremos a los objetos creados

(mediante la Herramienta Bote de Pintura).



### Se pueden crear diferentes tipos de Rellenos

- **Sólido:** Consiste en un relleno formado por un solo color.
- **Degradado Lineal:** Es un tipo especial de relleno, de modo que un color se degrada hasta convertirse en otro. Puede ir de arriba abajo o de un lado al otro
- **Degradado Radial:** Es igual que el anterior, pero los degradados tiene forma circular.
- **Mapa de Bits:** Permite colocar como relleno alguna imagen existente en la película (O ajena a ella si antes se importa).

## El panel muestras de color

Para hacerlo aparecer o desaparecer de la pantalla, acudiremos a la opción “Ventanas / Paneles de Diseño / Mezclador de colores” de la barra de menú.



El Panel Muestras de Color sirve para poder ver de un modo rápido y claro los colores de que disponemos, tanto sólidos (un solo color) como degradados (lineales o radiales). Además, cuando creamos un color mediante el Panel Mezclador de Colores, podremos agregarlo a nuestro conjunto de muestras mediante Agregar Muestra (que se encuentra en un menú desplegable en la parte superior derecha del Panel Mezclador de Colores). Una vez esté agregado el color, pasará a estar disponible en nuestro conjunto de muestras y podremos acceder a él rápidamente cada vez que trabajemos con nuestra película.

Cada película tiene su propio conjunto de muestras y cada vez que la abramos para editarla, podremos usar las muestras que teníamos la última vez que trabajamos con dicha película.

## Práctico

## Evaluación del Módulo II

# MÓDULO III. TEXTO

## Módulo III: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO III: TEXTO

En este módulo vamos a conocer las opciones que ofrece FLASH MX 2004 a la hora de introducir textos en sus películas.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Textos, elegir tipo de texto.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Selección de fuente, tamaño en puntos, estilo y color.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 3** - Edición de texto.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 4** - Transformación gráfica de un texto.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno aprenda a insertar, editar y transformar textos en Flash, así como sus principales propiedades y aplicaciones.

### U.D. 1. TEXTOS, ELEGIR EL TIPO

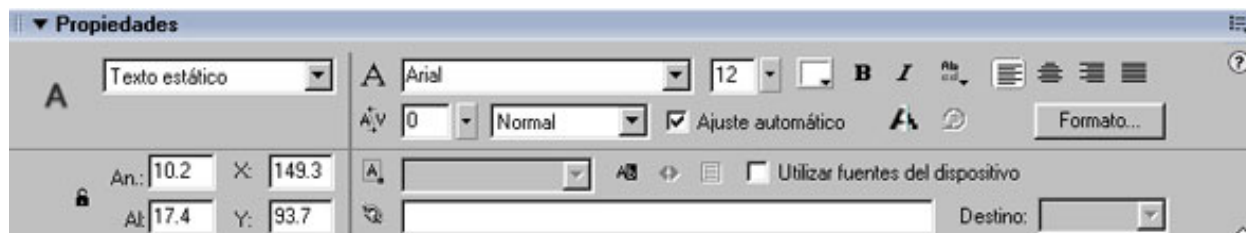
#### U.D. 1. TEXTOS, ELEGIR TIPO DE TEXTO

### MÓDULO 3

#### Unidad Didáctica 1

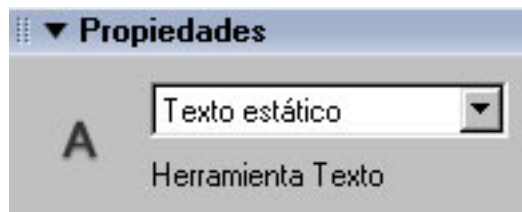
#### Textos, elegir tipo de texto

Flash también permite incluir textos. Sin embargo, Flash fue concebido para crear animaciones gráficas, de modo que tratará cualquier texto como si de un objeto más se tratase, listo para ser animado a nuestro gusto. Esto nos permitirá posteriormente animarlos y crear curiosos efectos.



Flash distingue entre 3 tipos de texto: texto estático o normal, texto dinámico, y texto de entrada (para que el usuario introduzca una determinada información, por ejemplo).

**El Texto Estático** se caracteriza por no presentar ningún cambio a lo largo de la animación. O sea, que el contenido del recuadro de texto es el mismo a lo largo de toda la animación, aunque dicho recuadro se mueva, gire o cambie de tamaño o color. Si en el mismo cuadro aparecieran distintos textos a lo largo de la película, ese texto no sería estático.



Los textos estáticos tienen 2 propiedades extras:

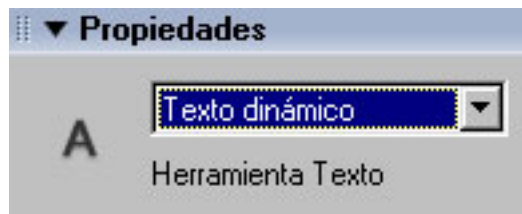


- **Usar Fuentes del Dispositivo:** Marcando esta opción, la película Flash emplea las Fuentes que tenga instaladas el usuario que ve la película en su ordenador. O sea, que si el usuario no tiene instaladas en su ordenador las fuentes que hemos utilizado en nuestra película, su equipo las sustituirá por las que sí tenga instaladas. Es conveniente no marcar esta opción si queremos que los textos se vean tal como los hemos creado, aunque ello implique un mayor peso de la película (al no marcarlo, la película incluye las fuentes usadas).

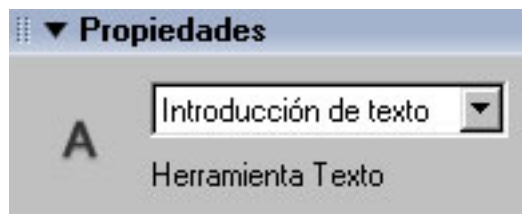


- **Seleccionable:** Con esta opción activada el usuario podrá seleccionar los textos que aparezcan en la película (cortarlos, copiarlos...).

El texto estático es el más básico. Dados los objetivos de este curso (introducción a Flash), utilizaremos este tipo.



**El Texto Dinámico** sí que puede cambiar su contenido (además de estar animado). Es decir, que a lo largo de la película el texto escrito en este cuadro de texto puede ir cambiando. Un recuadro de texto dinámico permite una mayor complejidad que uno de texto estático, ya que puede asociarse a una variable mediante ActionScript, y modificar su contenido o sus propiedades mediante programación. Dada su complejidad, el uso de este tipo de textos queda fuera del planteamiento del curso.



**El Texto de Entrada** tiene básicamente propiedades muy similares a las del Texto Dinámico, pero además permite que el usuario introduzca datos en él de modo directo. En la barra de propiedades podemos decidir el máximo número de caracteres que contenga, o transformar automáticamente el texto que el usuario escriba en asteriscos, lo que suele emplearse en contraseñas. Al igual que pasaba con el texto dinámico, el uso de este tipo de textos queda fuera del planteamiento del curso.

## U.D. 2. SELECCIÓN DE FUENTE, TAMAÑO, ESTILO Y COLOR

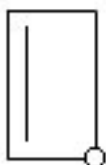
### U.D. 2. SELECCIÓN DE FUENTE, TAMAÑO, ESTILO Y COLOR

## MÓDULO 3

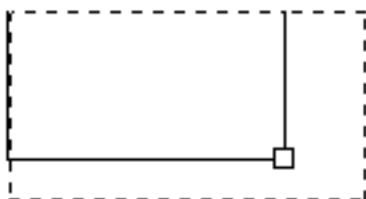
## Unidad Didáctica 2

### Selección de fuentes, tamaño en puntos, estilo y color.

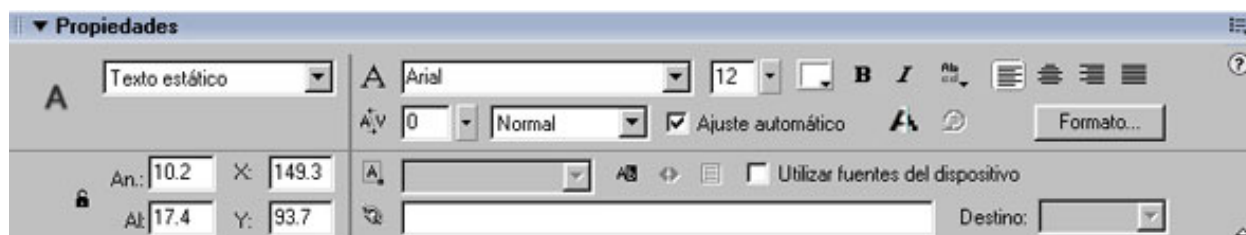
Para poder escribir, basta con hacer clic en la Herramienta Texto y posteriormente en el punto del escenario en el que queramos empezar a escribir.



Tras hacer clic con la Herramienta Texto en cualquier parte del fotograma actual, nos aparecerá un recuadro con un circulito en la esquina superior derecha. Ese recuadro contendrá al texto. Por supuesto, en la película final NO se verá, pero nos servirá para localizar más fácilmente el texto y para moverlo o cambiar su tamaño. El círculo nos indica que dicho recuadro se irá alargando hacia la derecha según escribamos. Todo lo que escribamos aparecerá en la misma línea, salvo que pulsemos la tecla Enter (intro), que hace un salto de línea.



A este recuadro podemos darle un tamaño determinado. Para ello simplemente pincharemos con el ratón sobre el circulito que aparece en la parte superior derecha del cuadrado, y lo desplazaremos hasta que el cuadrado tenga el tamaño deseado. Veremos que el circulito se ha convertido en un cuadrado. Este cuadrado indica que los límites del cuadro de textos han quedado fijados, y que cuando escribamos en él, al llegar el texto al final, pasará automáticamente a otra línea. Para volver al modo anterior, basta con pinchar dos veces con el ratón sobre el cuadradito.



El Panel Propiedades contiene las principales propiedades de todos los objetos que empleemos durante nuestra película. Para ello, sólo tenemos que seleccionar dicho objeto. Si seleccionamos un texto, podremos ver en él todo lo que nos hace falta conocer sobre él.



**Fuente:** Desde aquí, al igual que en los editores de texto más comunes podemos seleccionar el tipo de letra o fuente que más nos guste.



**Configuración:** Son las clásicas opciones que permiten convertir el texto en Negrita (B), Cursiva (I), cambiar el color del texto y el tamaño.



**Alineación:** Permite alinear el texto a la izquierda, a la derecha, centrado o justificado.

## U.D. 3. ESPACIADO Y AJUSTE ENTRE CARACTERES, COLOR

### U.D. 3. ESPACIO ENTRE CARACTERES, AJUSTE Y POSICIÓN

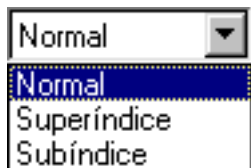
#### MÓDULO 3 Unidad Didáctica 3

## Espaciado entre caracteres, ajuste entre caracteres, posición

Seguimos viendo las propiedades de una caja de texto. Para ello, seleccionamos la caja de texto y acudimos al panel de propiedades.



**Altura:** Determina el espaciado entre los caracteres. Útil cuando la tipografía que empleamos muestra las letras muy juntas o para dar efectos concretos al texto.



**Posición:** Nos permite convertir nuestro texto en subíndices o en superíndices (o dejarlo normal).



**Ajuste automático entre caracteres:** Activar esta casilla provoca que la separación entre caracteres se realice de modo automático.



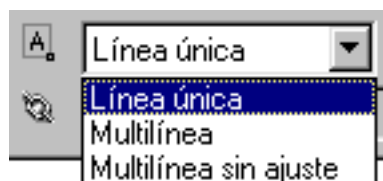
**Dirección del Texto:** Cambia la orientación del texto de horizontal a vertical, tanto de izquierda a derecha como de derecha a izquierda.



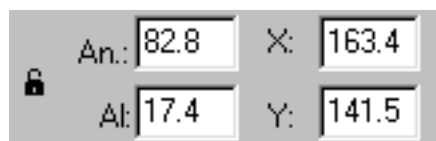
**URL:** Si queremos que al pulsar sobre nuestro texto, el usuario vaya a una dirección web, nada más fácil que escribirla ahí. Flash la asociará al texto que estés escribiendo en ese momento.



**Destino:** Determina si la URL a la que el texto hace referencia se cargará en la misma ventana del navegador, en una nueva ...



**Tipo de Línea:** Si el texto que vamos a incluir es dinámico (de lo contrario aparece sin activar), esta opción nos permite determinar cómo queremos que aparezcan las líneas (línea única, multilínea o multilínea sin ajuste).



**Otras Propiedades:** Dado que Flash trata los textos como objetos, éstos también tienen anchura, altura y coordenadas. Podemos modificarlos a nuestro gusto, pero debemos tener en cuenta que los caracteres no deben estirarse sin motivo, pues las tipografías son una parte muy importante y deben respetarse.

## U.D. 4. EDICIÓN DE TEXTO

### U.D. 4. EDICIÓN DE TEXTO

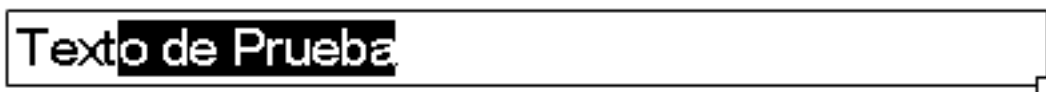
#### MÓDULO 3 Unidad Didáctica 4

#### Edición de texto

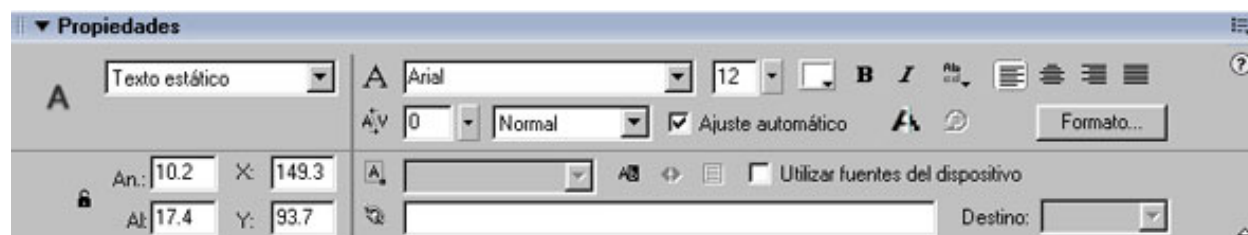
Para editar texto en Flash pueden utilizarse las técnicas de procesamiento de texto

más habituales Pueden utilizarse los comandos Cortar, Copiar y Pegar para mover los tipos dentro del archivo Flash y entre Flash y otras aplicaciones

Para editar texto, basta seleccionar la herramienta Texto y pinchar dentro del recuadro de texto. Podemos seleccionar una parte del texto pinchando y sobre él y arrastrando el puntero hasta cubrir la parte deseada.



Una vez seleccionado el texto, podemos modificar sus propiedades desde la barra de propiedades.



## U.D. 5. TRANSFORMACIÓN GRÁFICA DE UN TEXTO

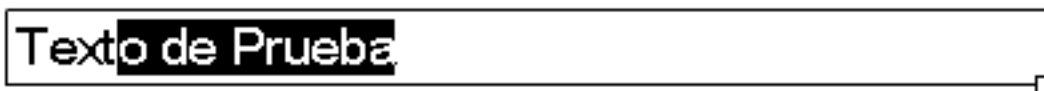
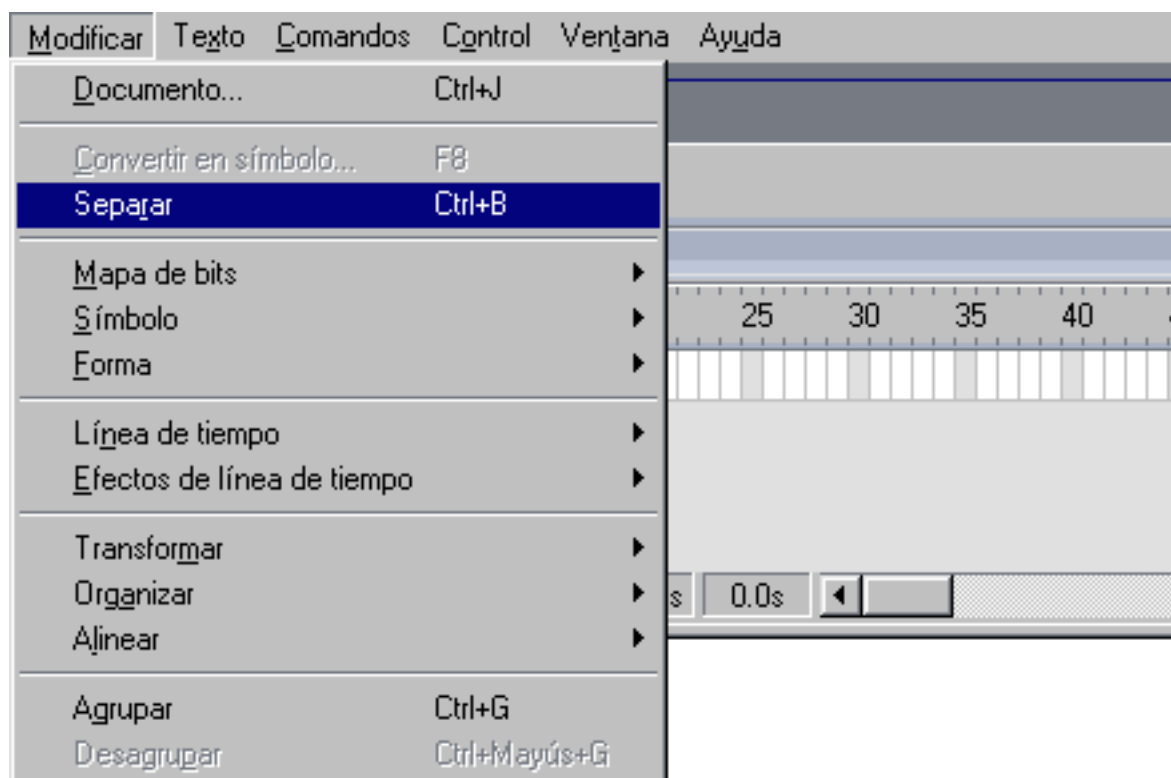
### U.D. 5. TRANSFORMACIÓN GRÁFICA DE UN TEXTO

#### MÓDULO 3

#### Unidad Didáctica 5

#### Transformación gráfica de un texto

Flash permite convertir un recuadro de texto en un objeto. Eso sí, una vez convertido en objeto no podremos editarlo o cambiar sus propiedades de texto, ya que pasará a ser un objeto (igual que un círculo o una línea).

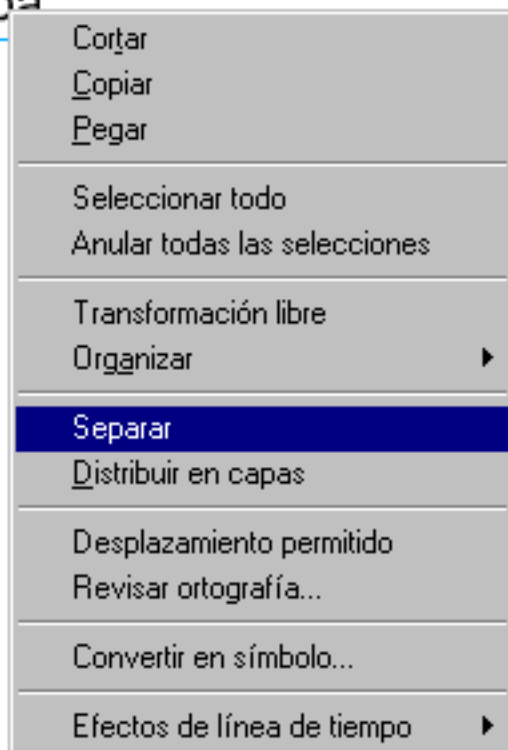


Para ello acudimos a la opción de la barra de menú “Modificar / Separar”. Una vez hecho esto tendremos, en vez de un recuadro con todo el texto, un recuadro para cada carácter. Si volvemos a acudir a “Modificar / Separar”, el texto se convertirá en un objeto vectorial, con las mismas propiedades que cualquier otro.



Esta misma orden se puede realizar pinchando sobre el recuadro de texto con el botón derecho y eligiendo la opción “separar”.

Texto de Prueba



Práctico

Evaluación del Módulo III

# MÓDULO IV. CAPAS

## Módulo IV: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO IV: CAPAS

En este módulo vamos a acercarnos a un concepto tan importante en Flash como son las capas.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Las capas, distribución ordenada de una película en Flash.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Creación de carpetas.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno aprenda a utilizar correctamente las capas y las carpetas, elementos imprescindibles para un trabajo eficiente y ordenado, así como para poder crear ciertos efectos y animaciones.

## U.D 1. LAS CAPAS, DISTRIBUCIÓN ORDENADA

### U.D. 1. LAS CAPAS, DISTRIBUCIÓN ORDENADA

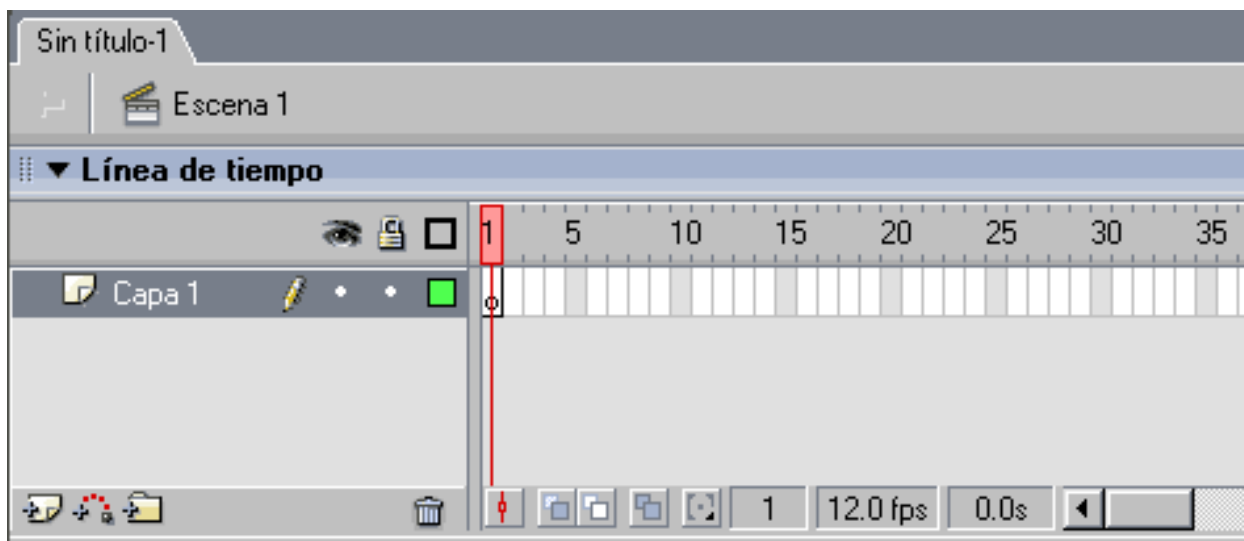
#### MÓDULO 4

#### Unidad Didáctica 1

### Las capas, distribución ordenada de una película en Flash

Las capas son un elemento fundamental a la hora de trabajar con Flash, ya que ante

todo permiten tratar con independencia diferentes objetos de la película, pudiendo animar esos objetos por separado y agregar profundidad a la película, por ejemplo. También nos permite organizar nuestro trabajo de manera lógica, y realizar modificaciones en un objeto sin interferir con los demás. Los objetos situados en capas superiores se verán por encima de los que estén situados en capas inferiores.

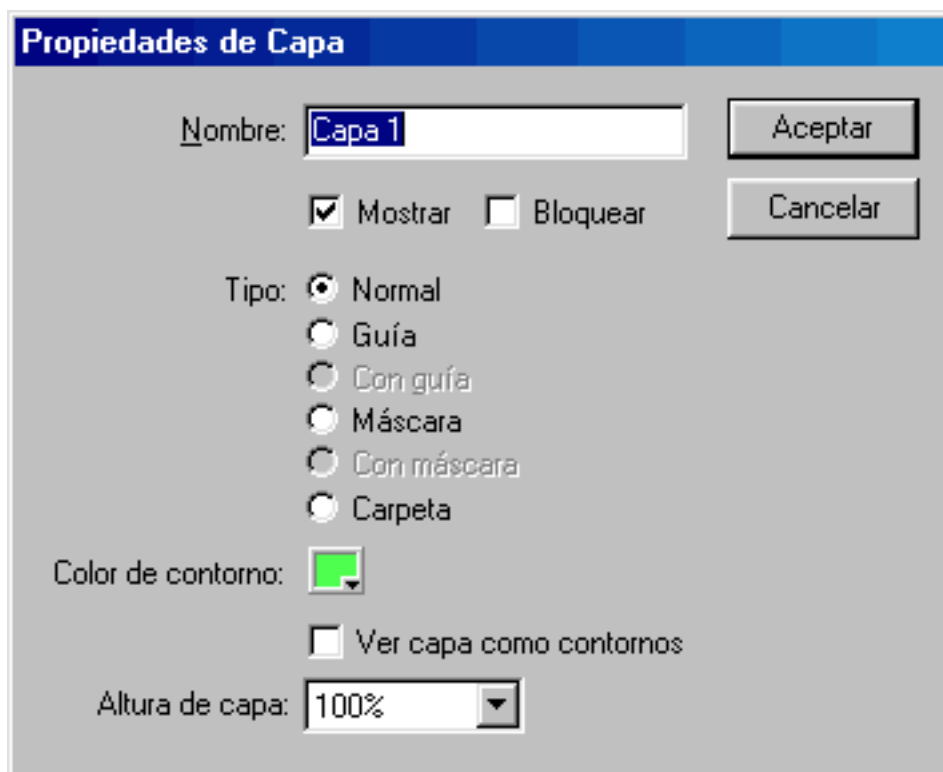


Todas las capas comparten la misma línea de tiempo, de modo que al reproducirse lo harán de manera simultánea.

Las animaciones en flash han de realizarse cada una en su propia capa (como veremos en el Módulo 6), por lo que el correcto manejo de las capas es fundamental.

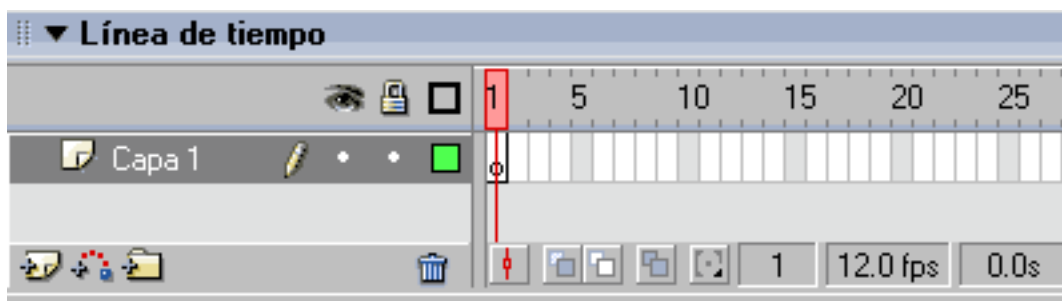
Por defecto, nuestra película tendrá una sola capa (Capa 1).

En primer lugar aparece un icono que nos indicará el tipo de capa en la que estamos. En este caso se trata de una capa normal. Si pinchamos dos veces sobre él, nos aparecerá la ventana de propiedades de la capa. En ella podemos cambiar el nombre de la capa, y otras propiedades que también veremos a continuación.






Después aparece el nombre de la capa. Podemos renombrarla pinchando dos veces sobre su nombre. Esto es muy recomendable cuando trabajamos con varias capas, para ayudarnos a identificar el contenido de cada una.

A continuación aparecerá un lapicero. Este símbolo indica que ésta es la capa en la que nos encontremos, y aparecerá siempre en la capa seleccionada.







También aparecen tres puntos, cada uno en una columna debajo de un dibujo. Sirven para activar o activar las siguientes propiedades:

-  **mostrar/ocultar capas:** hace que el contenido de la capa se muestre o se oculte mientras trabajamos en la película. Al exportar la película, la capa se verá de todos modos aunque este botón esté activado.

-  **bloquear capas:** bloquea el contenido de la capa, de modo que no podamos modificarlo. Es muy útil cuando trabajamos con otras capas, pero no estropear sin darnos cuenta el trabajo ya hecho.
-  **mostrar/ocultar capas como contornos :** muestra sólo el contorno de los objetos contenidos en esa capa. Cada capa tendrá un color de contorno diferente, para diferenciarlas.

Debajo tenemos los siguientes botones:

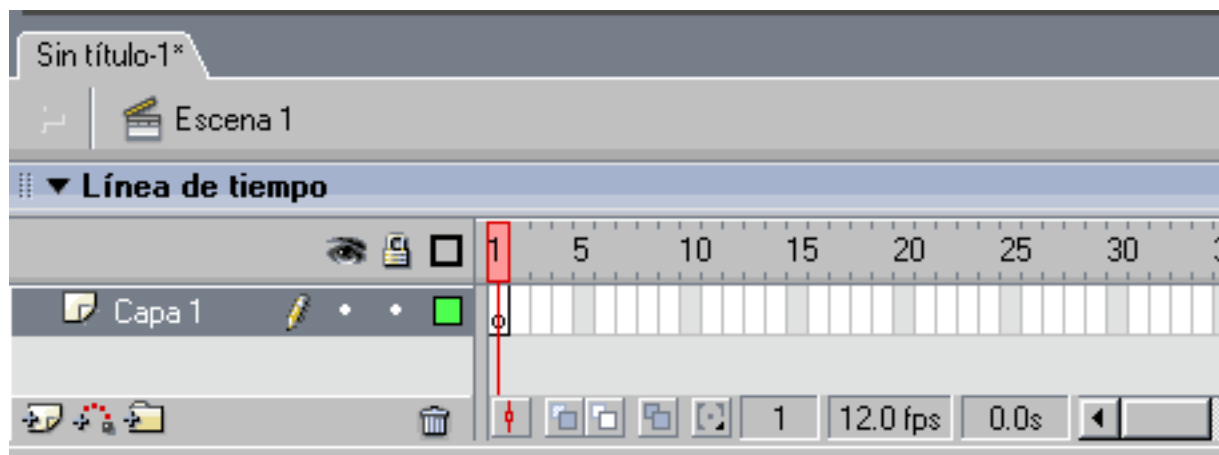
-  **Insertar Capas:** Crea una nueva capa normal en la escena actual. La nueva capa aparecerá por encima de la capa en la que estemos.
-  **Añadir Capa Guía:** Inserta una capa de tipo guía. Veremos este tipo de capa y su utilización en el Módulo 6.
-  **Crear Carpetas:** lo veremos en la siguiente Unidad Didáctica.
-  **Borrar Capa:** Borra la capa seleccionada.

Como ya hemos dicho, los objetos que se encuentren en capas superiores se verán por encima de los que estén en capas inferiores. Para cambiar el orden de una capa, basta con seleccionarla y arrastrarla hasta colocarla donde deseemos.

También podemos mover un fotograma de una capa a otra pinchando sobre el para seleccionarlo, y a continuación volviendo a pinchar y arrastrándolo a la capa deseada.

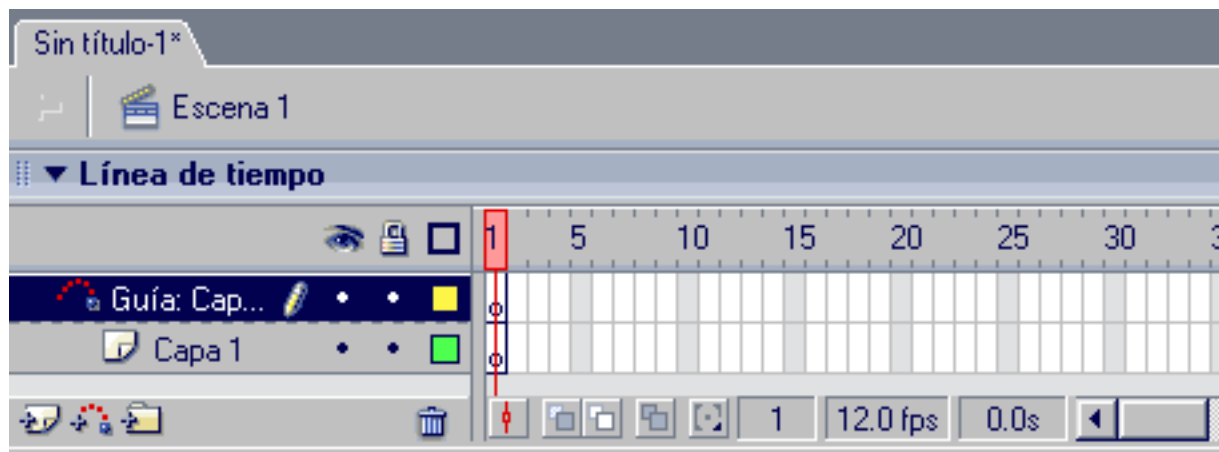
## Tipos de Capas

Las capas en Flash pueden ser de varios tipos, y cada uno de ellos permite distintas opciones.

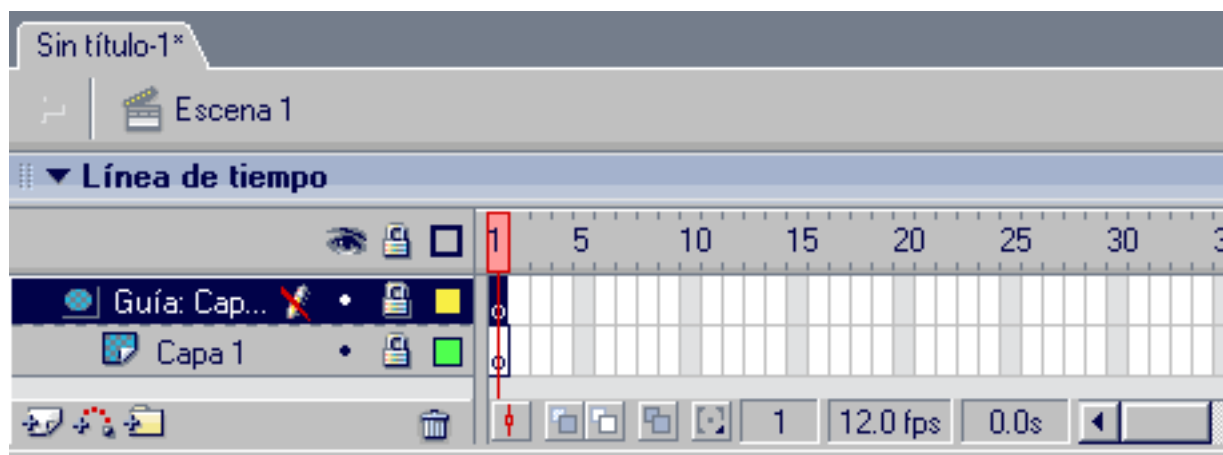


- **capas normales:** son las capas que aparecen por defecto, y las más

utilizadas. En ellas podemos colocar todo tipo de objetos, sonidos,...



- **capas guías:** sirven para indicar un recorrido determinado a una animación de movimiento, y están asociadas a una capa normal que contenga una animación (lo que se llama una capa guiada). Las veremos con más detenimiento en el Módulo 6.



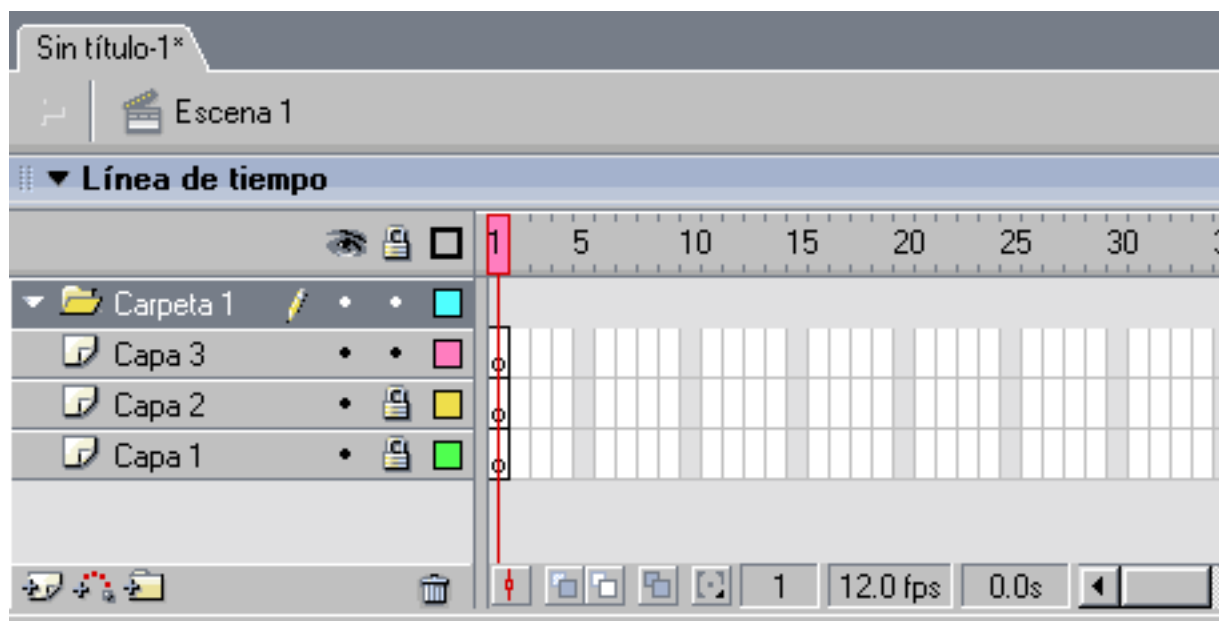
- **capas máscaras:** este tipo de capas llevan siempre asociadas una o más capas enmascaradas. El efecto que se produce es que sólo muestra la parte de las capas enmascaradas que se encuentre bajo el objeto contenido en la capa máscara. Para convertir una capa normal en una capa máscara, basta con pinchar sobre ella con el botón derecho y elegir la opción "máscara". La capa que se encuentre por debajo de ella se convertirá en una capa enmascarada. Dados los objetivos de este curso (introducción a flash), no profundizaremos en este tipo de capas.

## U.D. 2. CREACIÓN DE CARPETAS

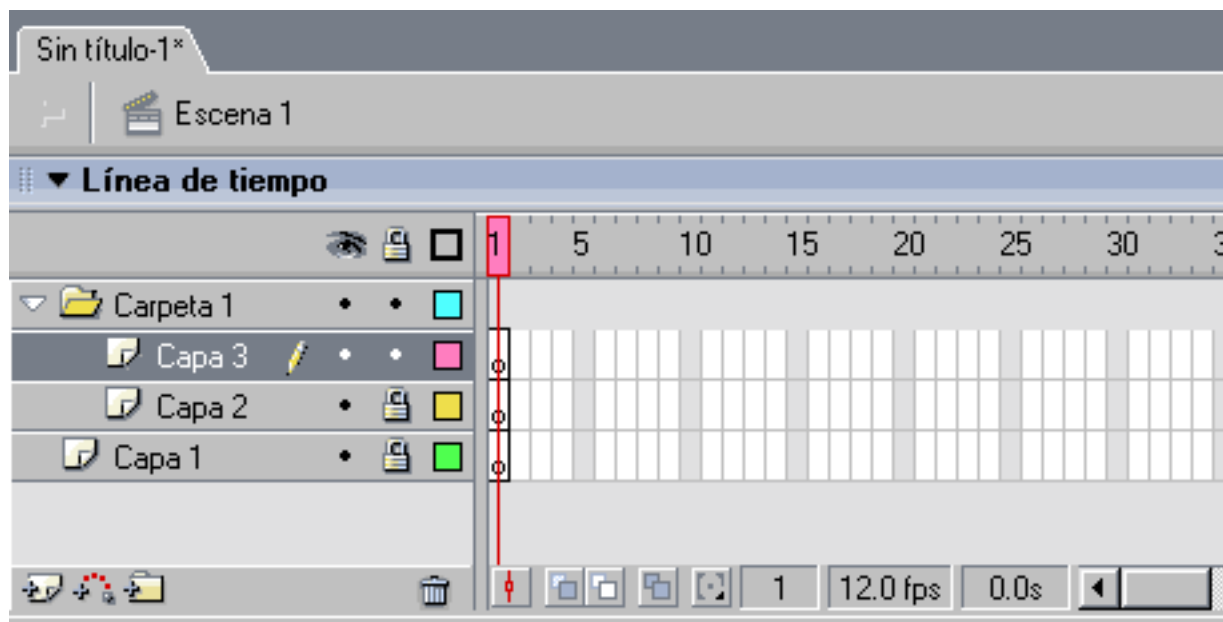
## U.D. 2. CREACIÓN DE CARPETAS

### MÓDULO 4 Unidad Didáctica 2 Creación de carpetas

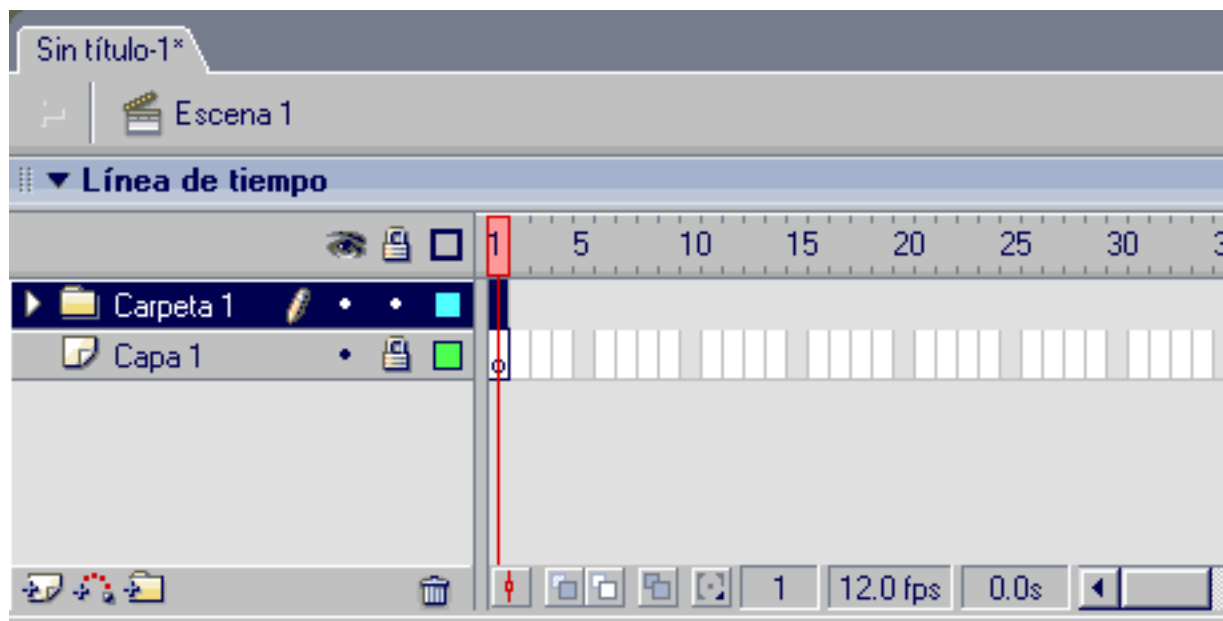
Flash permite crear carpetas en las que almacenar una serie de capas. Esto resulta muy útil cuando trabajamos con un gran número de capas y queremos tenerlas organizadas. Al utilizar carpetas para guardar las capas, la altura de la línea de tiempo se puede reducir considerablemente, lo que facilita el trabajo.



Para crear una nueva carpeta, basta pinchar en el icono que aparece en la parte inferior de la línea de tiempo, junto al icono de crear capa guía.



Las carpetas tienen opciones similares a las de las capas (cambiar nombre, mostrar u ocultar capa, bloquear, mostrar contornos,...) y además nos permite mostrar u ocultar las capas que contiene mediante el triángulo blanco que aparece a la izquierda. Con él podemos desplegar o recoger la lista de capas, reduciendo considerablemente el tamaño que ocupan éstas en la línea de tiempo y aumentando la zona de trabajo.



Para introducir capas en el interior de una carpeta, basta con pinchar sobre ellas y arrastarlas a la carpeta.

# Práctico

## Ejercicio del Módulo IV

### Ejercicio del Módulo IV

#### Ejercicio del Módulo IV

Envíeme un documento flash en el que hay dos carpetas de capas, a las que llamará "Carpeta\_1" y "Carpeta\_2". En el interior de "Carpeta\_1" habrá tres capas (puede llamarlas como quiera), y en el interior de la "Carpeta\_2", habrá dos (una de ellas se llamará "Círculo" y contendrá un círculo, y la otra "Rectángulo" y contendrá un rectángulo). Además, habrá otra capa llamada "Triángulo", que no estará contenida en ninguna carpeta, y que contendrá un triángulo. El archivo se llamará "capas fla".

# MÓDULO V. BIBLIOTECA

## Módulo V: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO V: BIBLIOTECA

En este módulo vamos a acercarnos al concepto de símbolo.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Símbolos.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Convertir un objeto en símbolo.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 3** - Gráficos.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 4** - Clips de película.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 5** - Botones.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 6** - Compartir recursos de biblioteca entre distintos documentos.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno aprenda a crear y utilizar correctamente los símbolos de Flash, la biblioteca y algunos de los principales usos de los mismos.

### U.D. 1. SÍMBOLOS

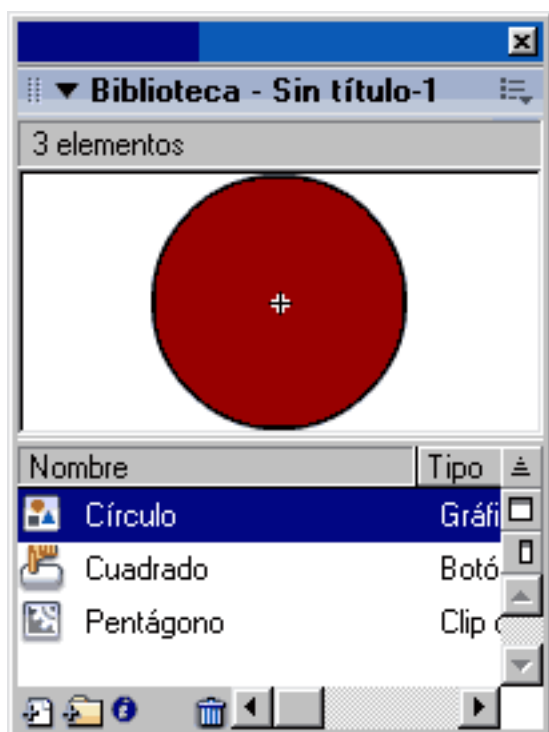
#### U.D. 1. SÍMBOLOS

# MÓDULO 5

## Unidad Didáctica 1

### Símbolos

Cualquier objeto que tengamos en flash puede ser transformado en un símbolo. Al hacer esto, dichos símbolos son incluidos en una biblioteca, lo que permite utilizarlos en varias ocasiones, ya sea en la misma o en otra película. De este modo los tenemos almacenados para incluirlos en la película cuando queramos.



Los símbolos permiten además modificar una serie añadida de propiedades que los objetos simples no tienen. Veremos esta serie de propiedades más adelante, cuando veamos los distintos tipos de símbolos.

## U.D. 2. CONVERTIR UN OBJETO EN SÍMBOLO

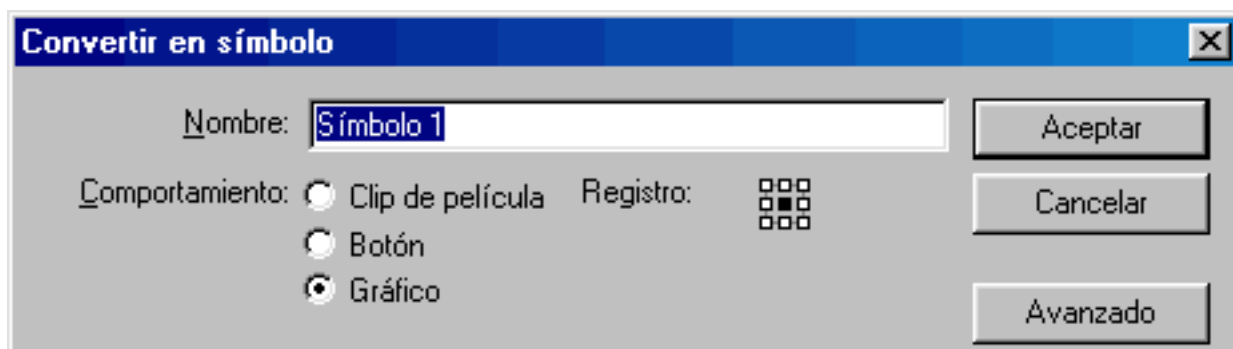
### U.D. 2. CONVERTIR UN OBJETO EN SÍMBOLO

# MÓDULO 5

## Unidad Didáctica 2

### Convertir un objeto en símbolo

Podemos convertir en un símbolo cualquier objeto que tengamos en el escenario. Para ello basta con seleccionarlo y acudir a la opción de la barra del menú “Modificar / Convertir en símbolo” (también podemos hacerlo pulsando el botón F8).

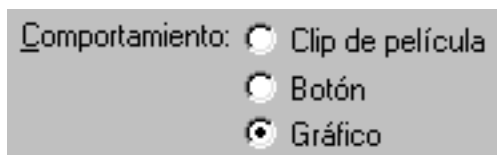


Aparecerá una pantalla en la que podremos asignarle un nombre al símbolo que estamos creando (y que resulta muy útil para identificarlo posteriormente).

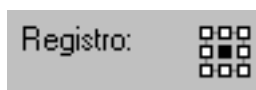


También nos permite decidir qué tipo de símbolo queremos crear:

- clip de película
- botón
- gráfico



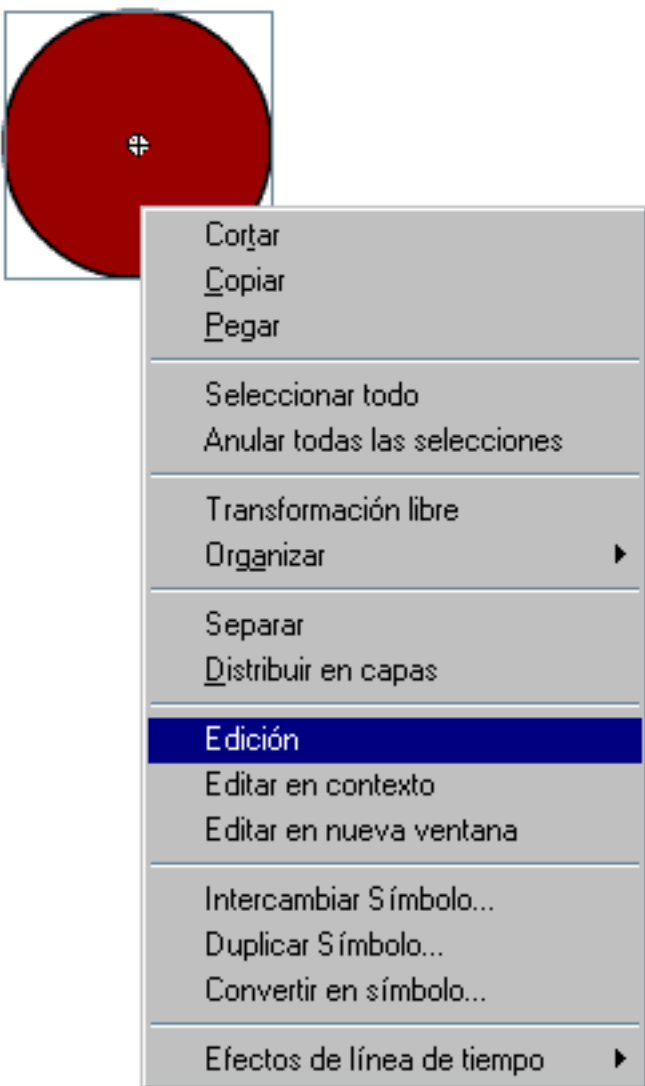
Veremos las características de cada uno en la siguiente unidad didáctica.



En esta pantalla también podemos definir el punto de registro del símbolo. Este punto

será el punto de rotación del símbolo.

Una vez que tengamos el objeto convertido en un símbolo, podemos modificarlo pinchando sobre él con el botón derecho del ratón y eligiendo la opción “edición”. Las modificaciones que hagamos en ese objeto se almacenarán en la biblioteca, y afectarán a todas las copias del símbolo que tengamos en pantalla.



Veamos a continuación los tres tipos de símbolos.

## U.D. 3. GRÁFICOS

## U.D. 3. GRÁFICOS

## MÓDULO 5

### Unidad Didáctica 3

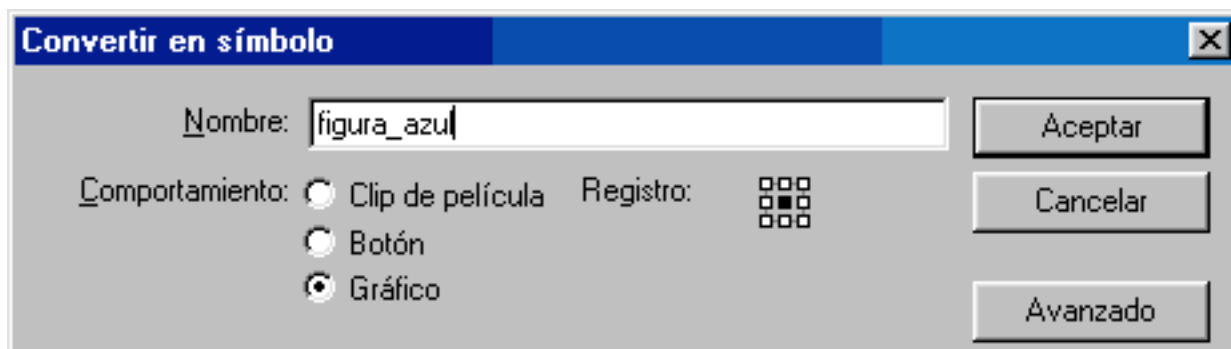
### Gráficos

Los Gráficos son símbolos que nos permiten representar objetos estáticos. Una vez creados, podemos asignarles una animación en la película (como veremos en el módulo 6), pero no llevan implícita una animación, como sí pueden llevar por ejemplo los clips de película, que veremos en la siguiente unidad didáctica.

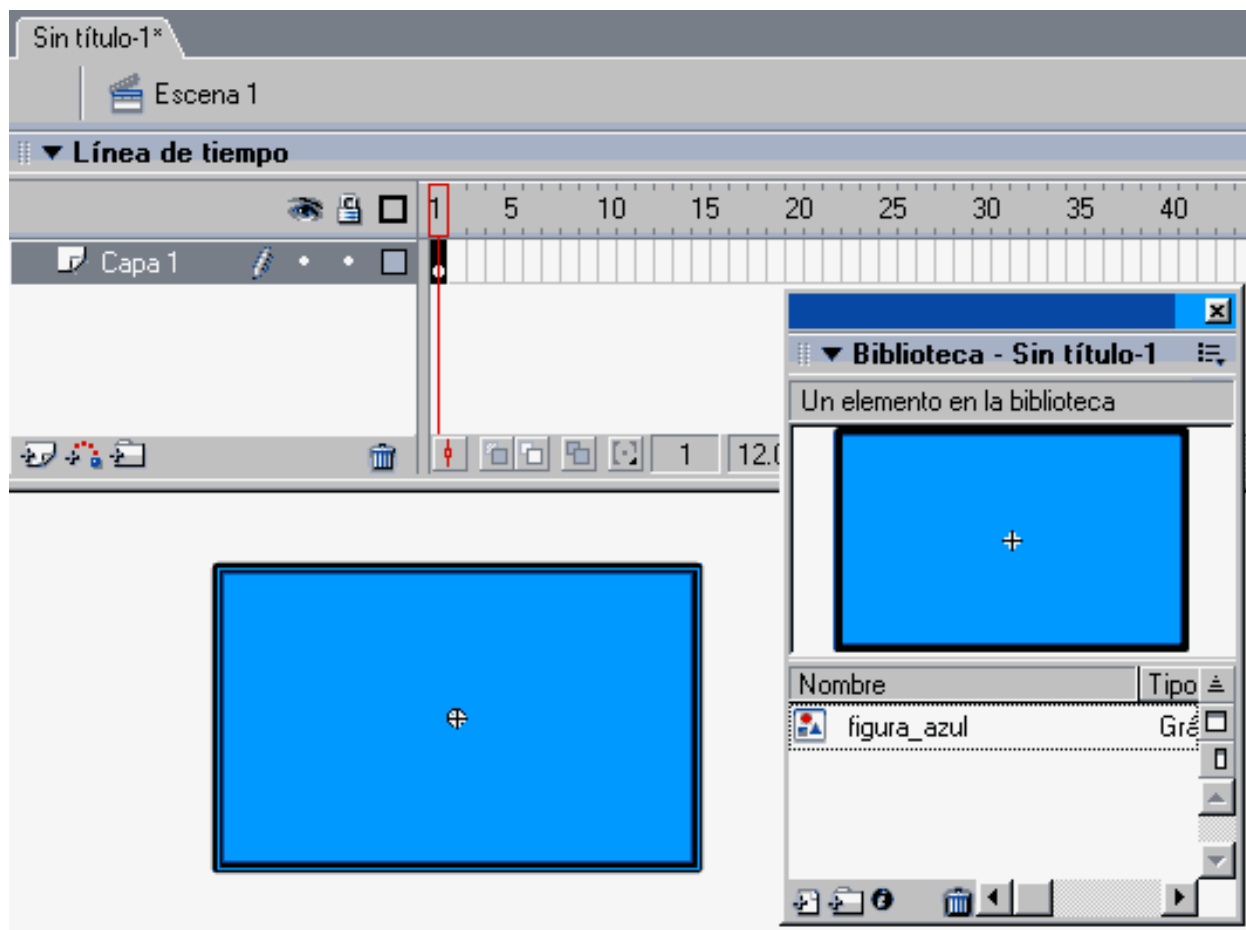
Veamos a continuación las propiedades que nos ofrece un gráfico. Para ello dibujaremos un objeto cualquiera (un rectángulo con el trazo negro y el relleno azul, por ejemplo) y lo seleccionaremos.



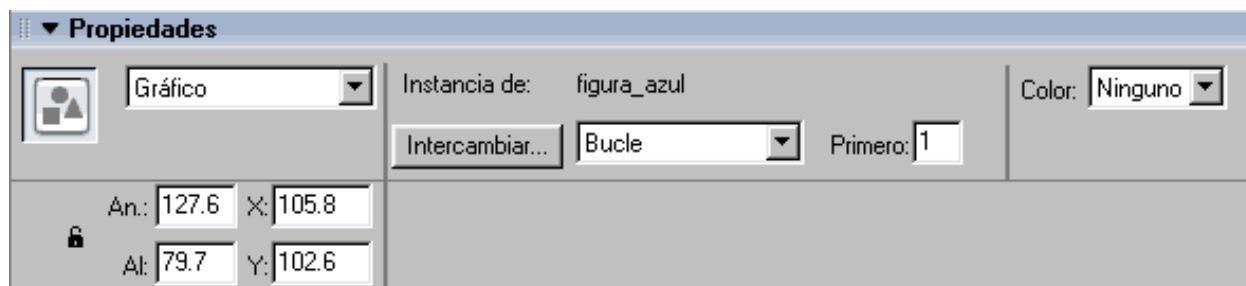
A continuación lo convertiremos en símbolo (acudiendo a la opción del menú “Modificar / convertir en símbolo” o pulsando la tecla F8). Nos aparecerá la pantalla “convertir en símbolo”. Le daremos un nombre adecuado (por ejemplo, “figura\_azul”) y elegiremos la opción “gráfico”. Como registro, por defecto nos aparecerá el punto central. Podemos dejarlo así.



Ahora tendremos en el escenario un gráfico. Como vemos, el objeto forma un todo. Al seleccionarlo, ya no podemos seleccionar sus partes de manera independiente (sólo su trazado, por ejemplo), si no que actúa como un elemento completo. Alrededor de él aparecerá un cuadrado de color azul. Ya tenemos creado nuestro primer gráfico.



Si observamos ahora la barra de propiedades, veremos las propiedades de ese gráfico que tenemos en el escenario. Cuando un símbolo está en el escenario se denomina "instancia", y la modificación de sus propiedades sólo afecta a esa copia, no al símbolo original. Es decir, podemos crear un símbolo y realizar varias copias de él en el escenario. Cada una de ellas será una instancia diferente. Si modificamos las propiedades de una de ellas, eso no afectará a las de las demás.



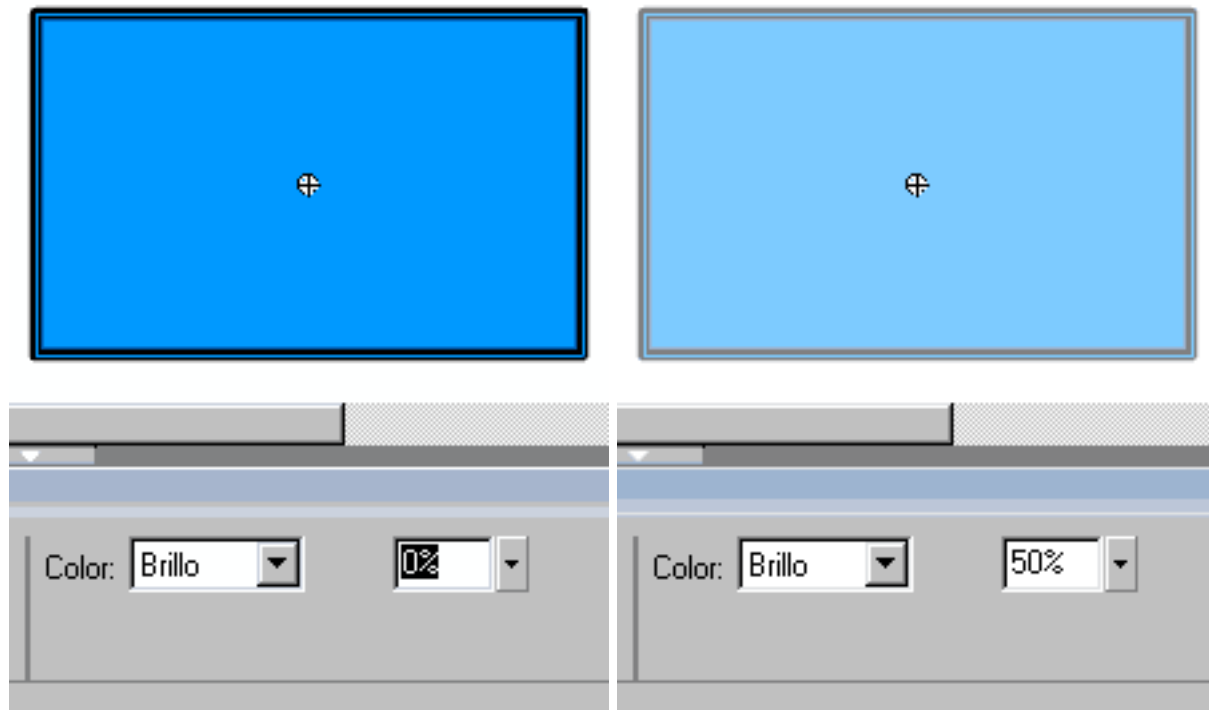
La barra de propiedades muestra en primer lugar un icono que indica que tenemos seleccionado un símbolo del tipo “gráfico”. Después aparece un desplegable que nos dice también el tipo de símbolo que tenemos seleccionado (gráfico, en este caso). A continuación nos indica que el elemento seleccionado es una instancia del símbolo llamado “figura\_azul”.

El botón “intercambiar” nos permite cambiar esa instancia que tenemos en el escenario por otra de otro símbolo diferente que tengamos en la biblioteca. Es decir, cambiar el gráfico que tenemos en el escenario por otro diferente.

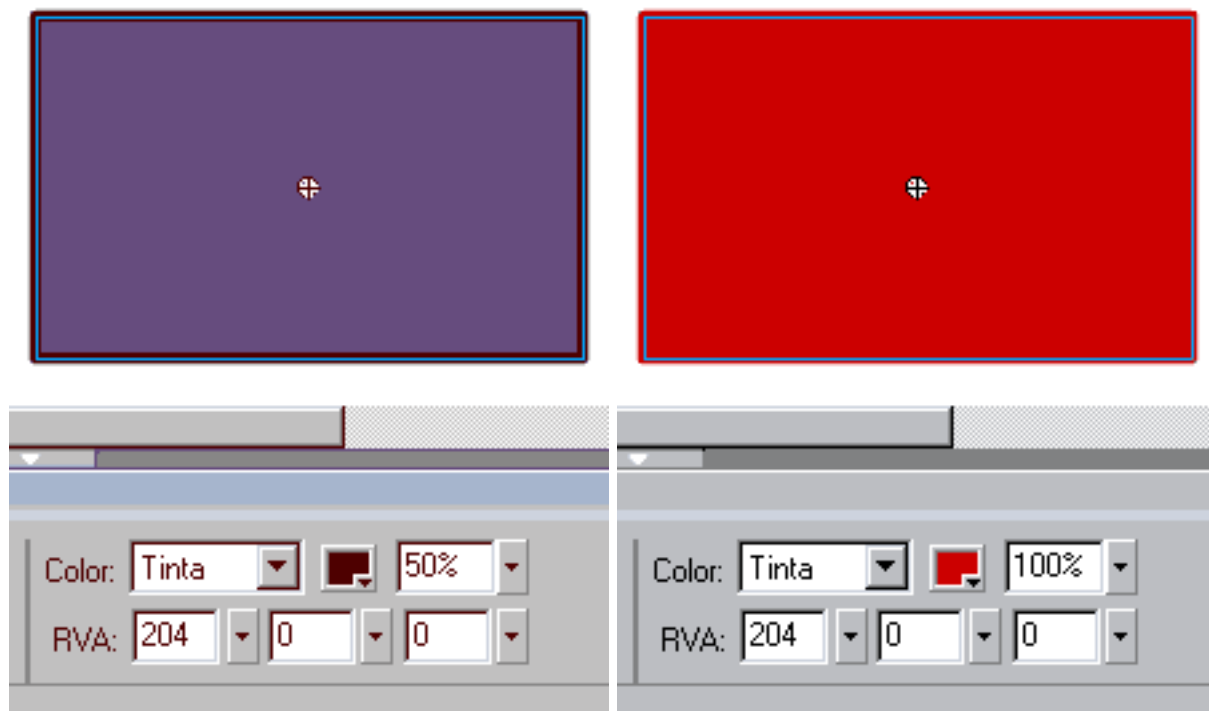
La opción “color” es más interesante, ya que permite cambiar la forma en que vemos la instancia. Veamos qué nos ofrece:



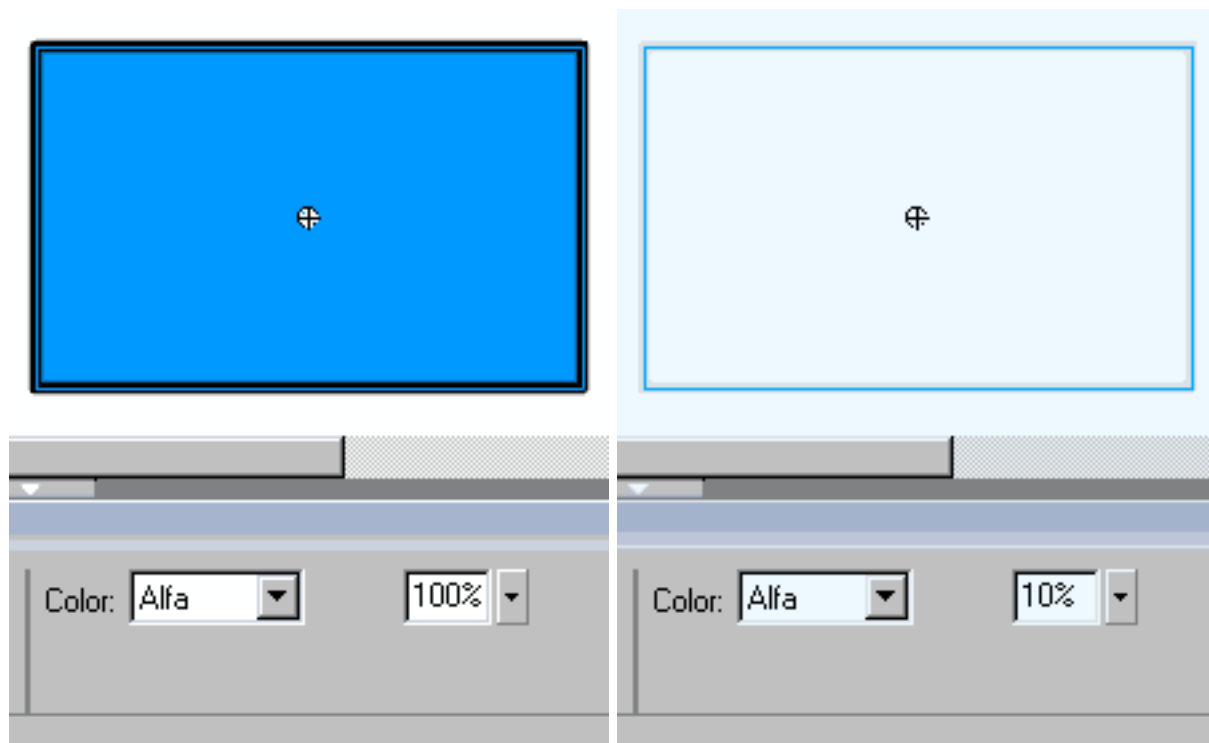
- brillo: desde aquí podemos asignarle más o menos brillo a la instancia, con lo que conseguiremos distintos efectos. De 0 a 100.



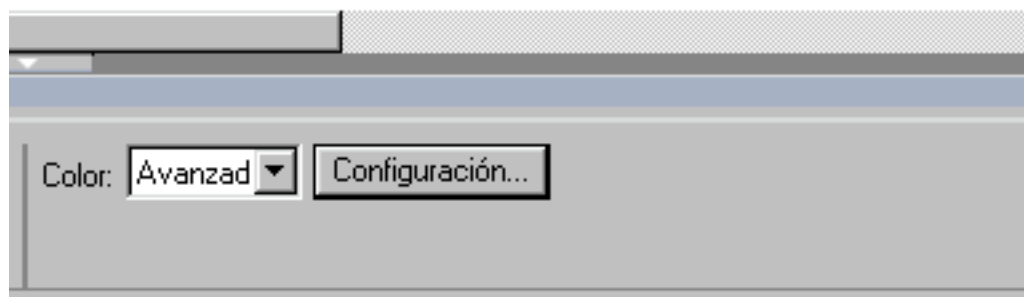
- tinta: se puede “pintar” la instancia de un color determinado, con una intensidad de 0 a 100.



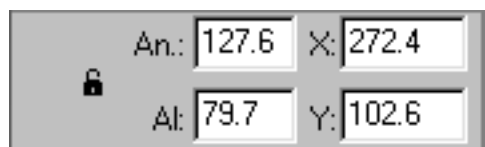
- alfa: nos permite modificar la opacidad de la instancia. De 0 a 100.



- avanzado: al elegir esta opción, aparece el botón “configuración”, que permite alterar todos los efectos anteriores al mismo tiempo de manera más precisa.



Finalmente, en la parte inferior de la barra de herramientas aparecen las dimensiones de la instancia, así como su posición con respecto a los ejes X e Y.



## U.D. 4. CLIPS DE PELÍCULA

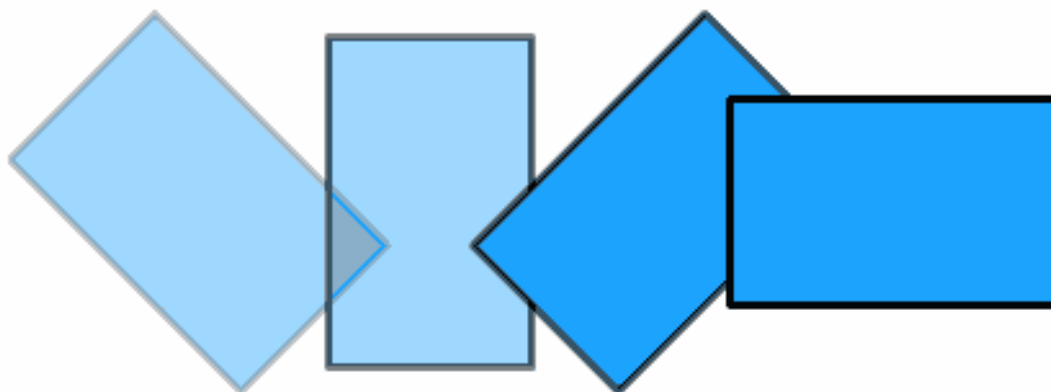
### U.D. 4. CLIPS DE PELÍCULA

## MÓDULO 5

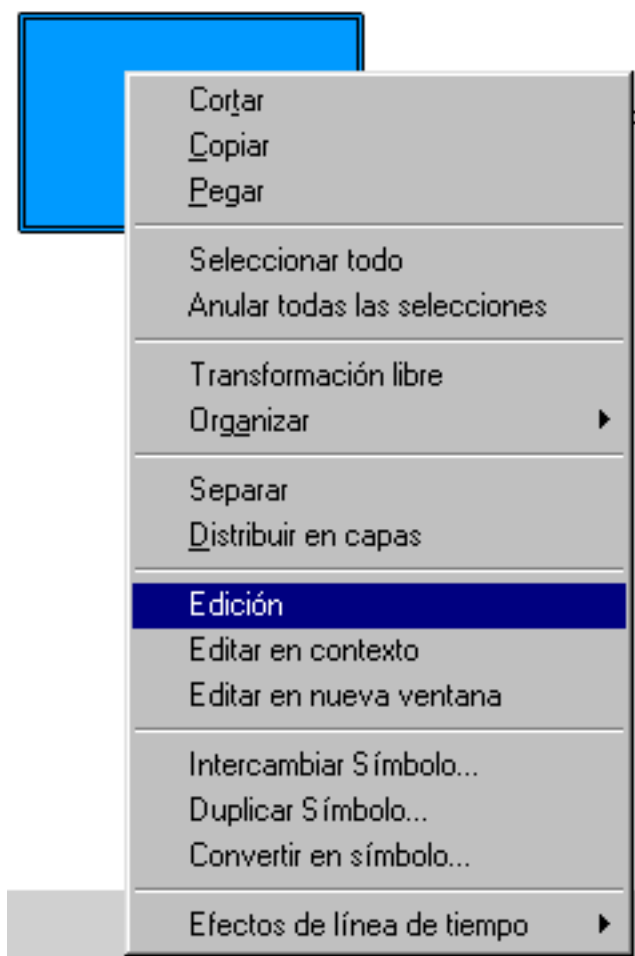
## Unidad Didáctica 4

### Clips de película

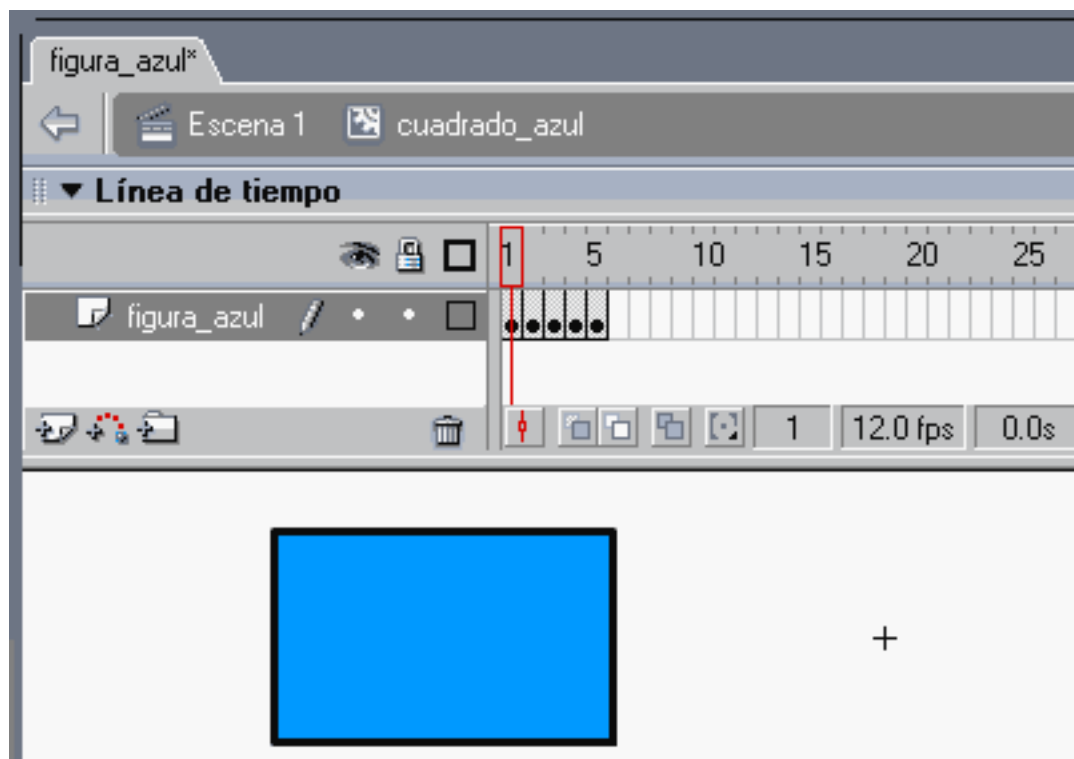
Un Clip de Película es una película en si misma. A diferencia del gráfico, que es una imagen estática, un clip de película puede tener implícita una animación, que se desarrollará al exportar la película, independientemente de si le apliquemos o no una animación a la instancia de ese clip (profundizaremos en este tema en el Módulo 6).



Al igual que los otros tipos de símbolos de Flash, los clips de película tienen su propia línea de tiempo. Para acceder a ella, basta con pinchar sobre el clip de película con el botón derecho del ratón y elegir la opción “edición”.

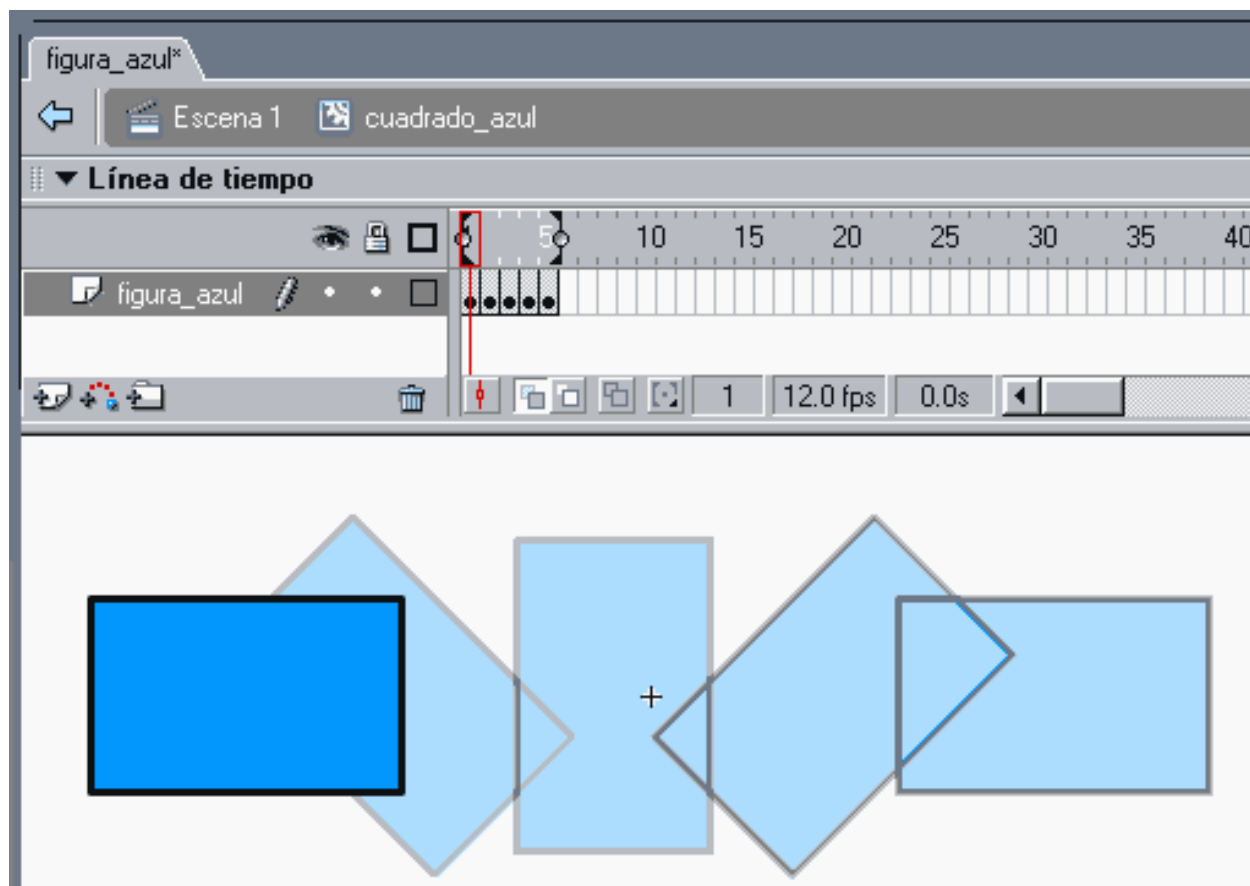


Una vez dentro del clip, podemos añadir nuevos fotogramas y realizar animaciones (profundizaremos en este tema en el Módulo 6). Para salir de la línea de tiempo de este símbolo y volver a la línea de tiempo de la película pulsaremos en “escena 1”.

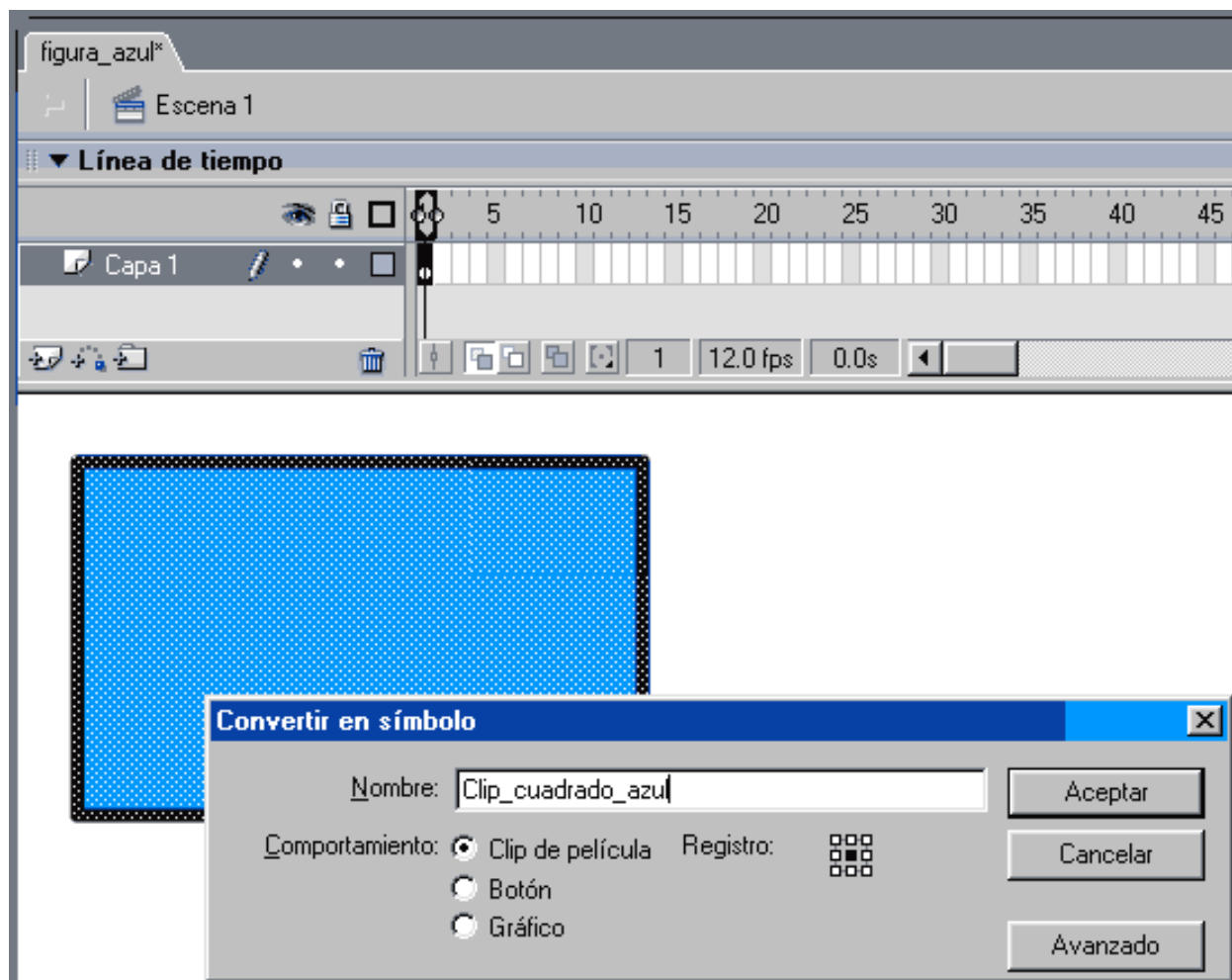


Este tipo de símbolos puede contener cualquier otro tipo de símbolo: gráfico, clip o botón, así como cualquier objeto creado con Flash, ya que un clip es realmente una película.

Además, dado que un clip puede contener una película completa en un solo elemento, su uso nos permite trabajar con más limpieza, ya que con un solo elemento en la escena (un clip de película) podemos estar desarrollando una animación completa, con lo que el número de capas en pantalla es menor, y nuestro trabajo más ordenado.

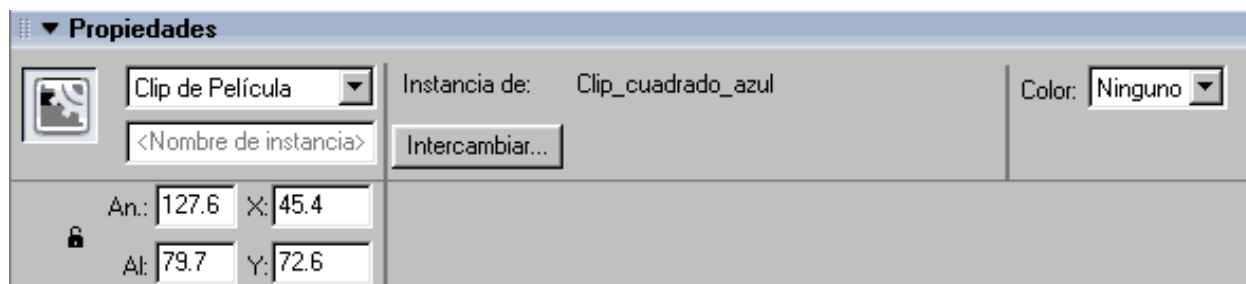


Para crear un clip de película, basta con dibujar el objeto en pantalla, seleccionarlo y acudir a la opción del menú “Modificar / convertir en símbolo”. Damos un nombre adecuado al símbolo y elegimos el tipo “clip de película”. Pinchamos en “aceptar”, y ya tenemos creado el clip. Al igual que pasaba al crear un gráfico, este clip se almacenará en la biblioteca y lo que tenemos en el escenario es una instancia de dicho clip.



Si acudimos a la barra de propiedades teniendo seleccionado dicha instancia, veremos que el icono es diferente al del gráfico. En efecto, esta vez nos indica que el símbolo seleccionado es un clip de película.

También tenemos las opciones “intercambiar”, “color” y las dimensiones y coordenadas de dicha instancia; todas ellas de funcionamiento igual a las de los gráficos.



Aparece además una nueva opción, la de “nombre de instancia”. Esta opción nos permite darle un nombre diferente a cada instancia del clip de película, lo que nos

ayuda a realizar efectos de programación (cosa que se escapa de los objetivos de este curso).

## U.D. 5. BOTONES

### U.D. 5. BOTONES

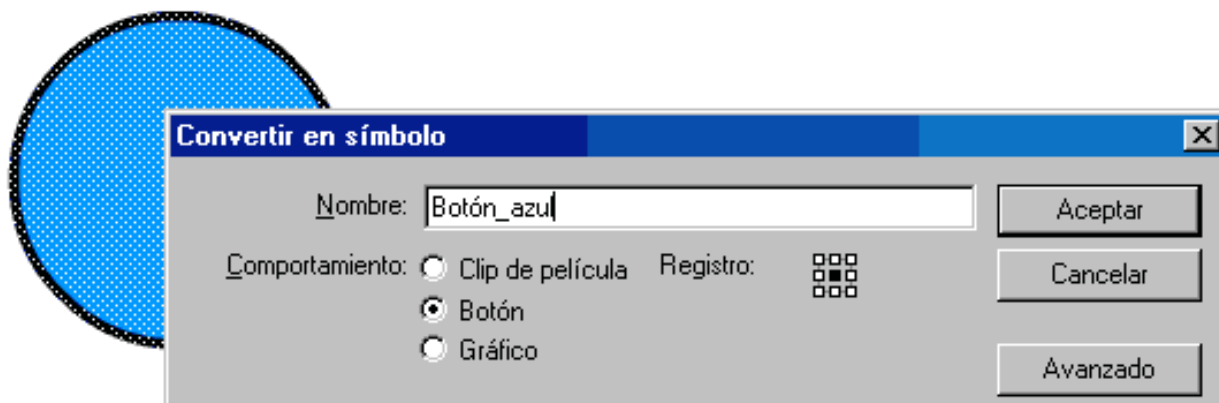
## MÓDULO 5

### Unidad Didáctica 5

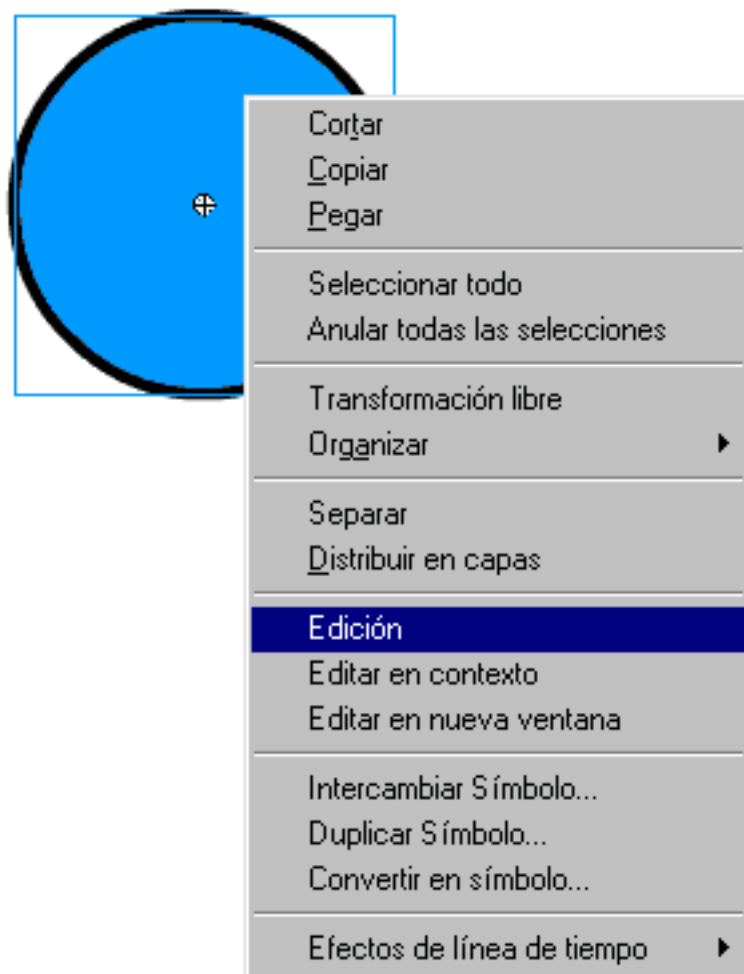
### Botones

Los símbolos de tipo botón permiten añadir una gran interactividad a las películas de flash. Su funcionamiento es igual que el de cualquier botón de una página web, un cd... Podemos darle una serie de órdenes que se cumplirán al pulsarlo (iniciar un movimiento o un sonido, parar la película, cambiar las propiedades de un objeto,...) Estas órdenes se asignan mediante el lenguaje de programación de flash, el ActionScript. Veremos unas breves nociones el mismo en el Módulo 9.

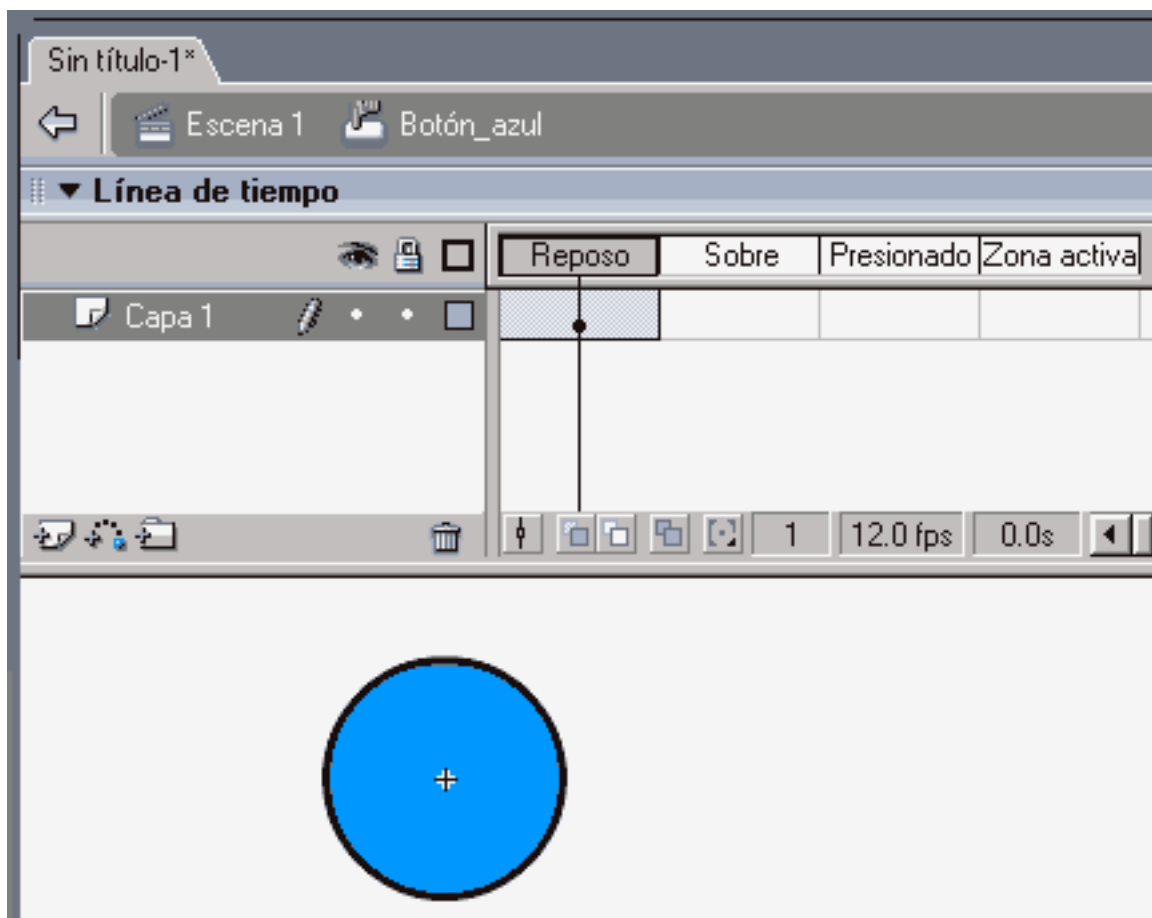
Un botón, al igual que los otros tipos de símbolos, tiene su propia línea de tiempo. Pero en este caso sólo tiene 4 fotogramas, cada uno para una situación determinada. Para verlos crearemos un botón.



Dibujamos un objeto en pantalla (por ejemplo un círculo azul), lo seleccionamos y lo convertimos en símbolo marcando el tipo "botón" (acudiendo al menú "Modificar / convertir en símbolo").

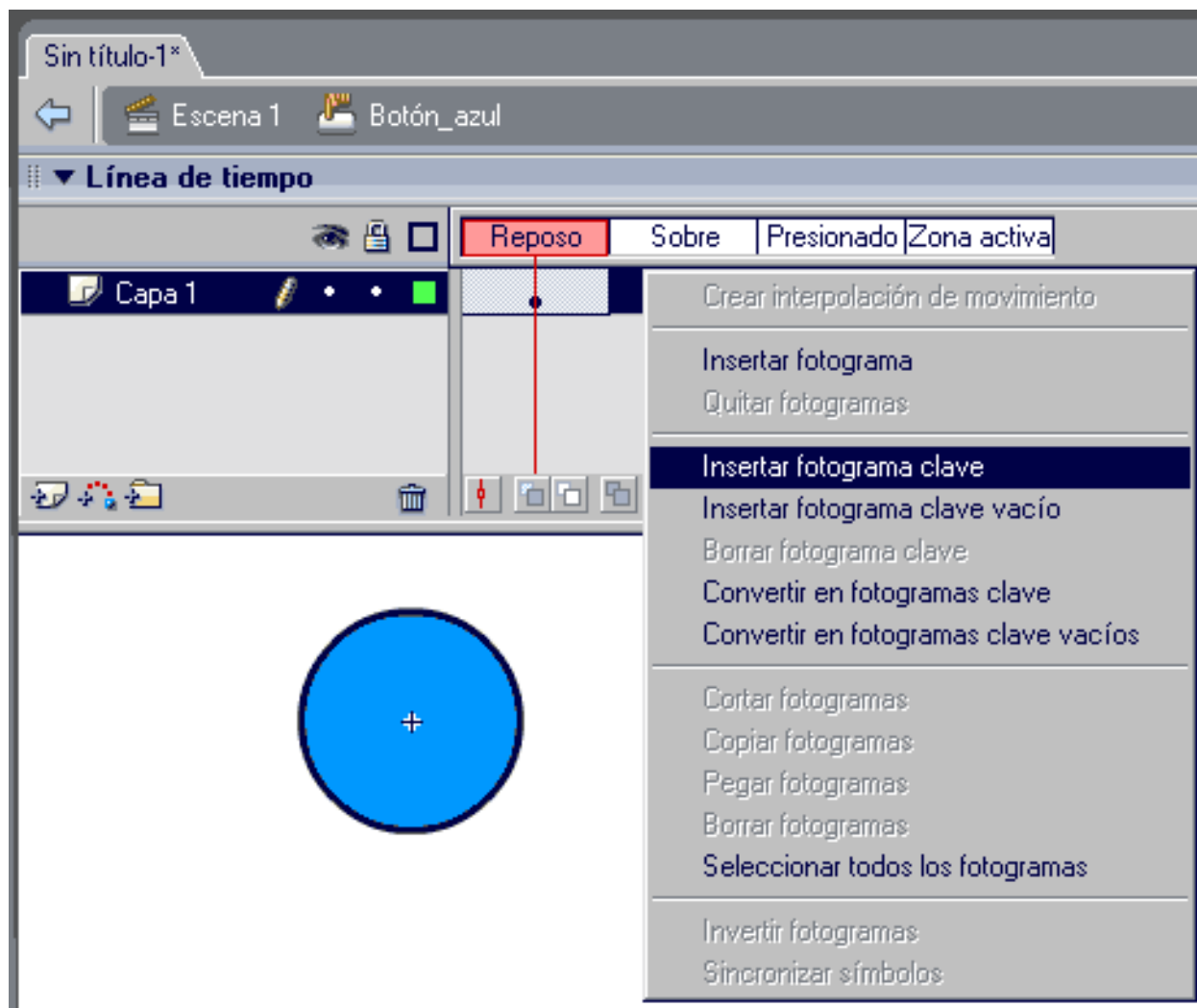


Una vez hecho, pinchamos sobre él con el botón derecho y elegimos “edición” para ver su línea de tiempo. Veremos los 4 fotogramas antes mencionados. Cada uno tiene un nombre específico, que explica su utilidad:

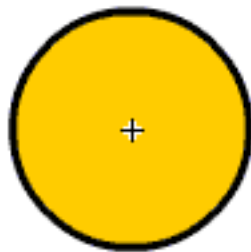


- **Reposo:** Aspecto por defecto del botón, es decir, cuando el puntero del ratón no está situado sobre él.
- **Sobre:** Aspecto del botón cuando situamos el puntero sobre él.
- **Presionado:** Apariencia que deseamos tenga nuestro botón mientras lo mantengamos pulsado.
- **Zona activa:** Aquí debemos indicar el área real en la que queremos que actúe nuestro botón.

Para crear cada uno de estos fotogramas, pincharemos sobre ellos con el botón derecho y elegiremos la opción “insertar fotograma clave”.

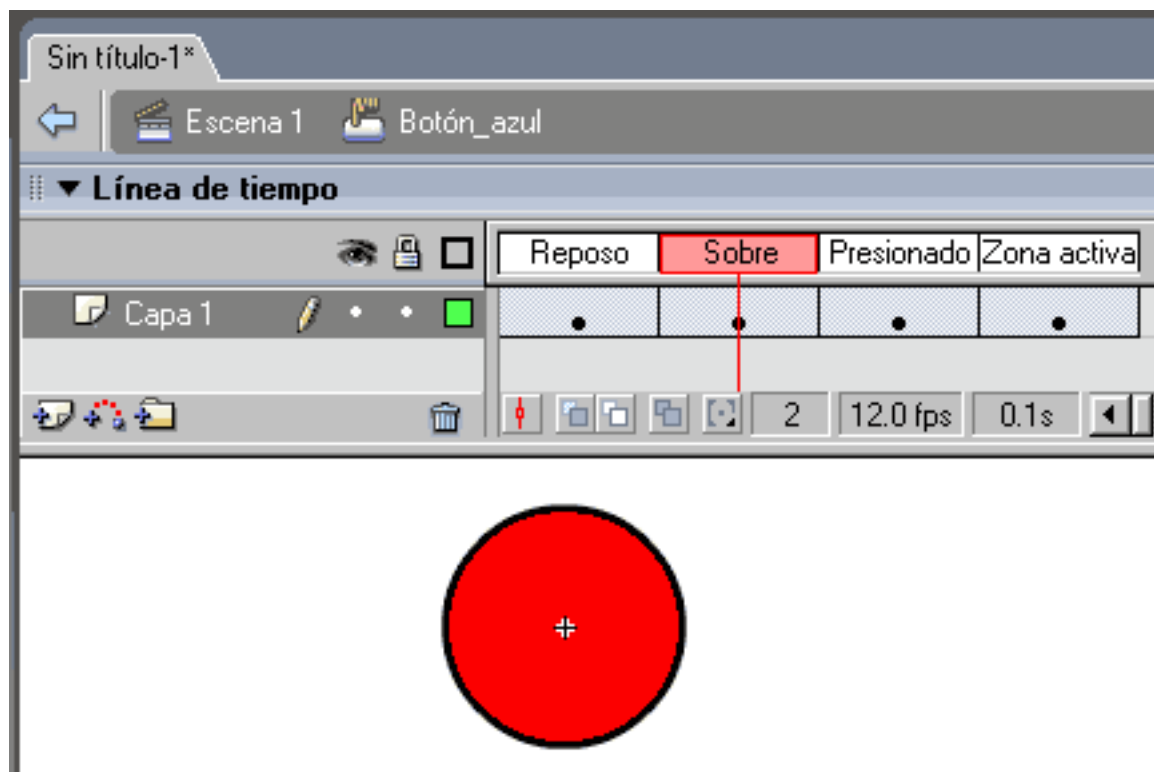


Eso nos permitirá modificar cada una de las distintas posiciones del botón (cambiando su color, por ejemplo).



Una vez hecho, podemos comprobar su funcionamiento pulsando las teclas “ctrl.” e “intro” a la vez, para que exporte la película. Veremos cómo se comporta el botón al tocarlo con el ratón. Una vez visto, cerramos esta ventana y volvemos a la película.

Para salir de la línea de tiempo de este símbolo y volver a la línea de tiempo de la película pulsaremos en “escena 1”.



## U.D. 6. COMPARTIR RECURSOS DE BIBLIOTECA

### U.D. 6. COMPARTIR RECURSOS DE BIBLIOTECA

#### MÓDULO 5

#### Unidad Didáctica 6

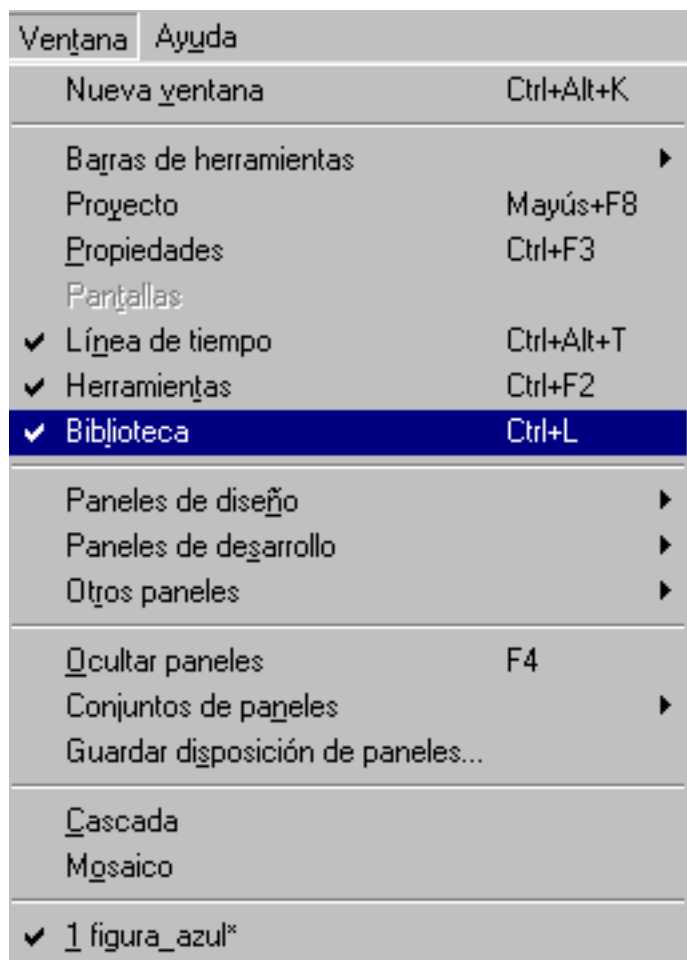
#### Compartir recursos de biblioteca entre distintos documentos

Como hemos comentado anteriormente, cuando creamos un símbolo, Flash lo almacena en la biblioteca. Y que cada vez que utilizamos ese objeto en una película, éste se convierte en una instancia.



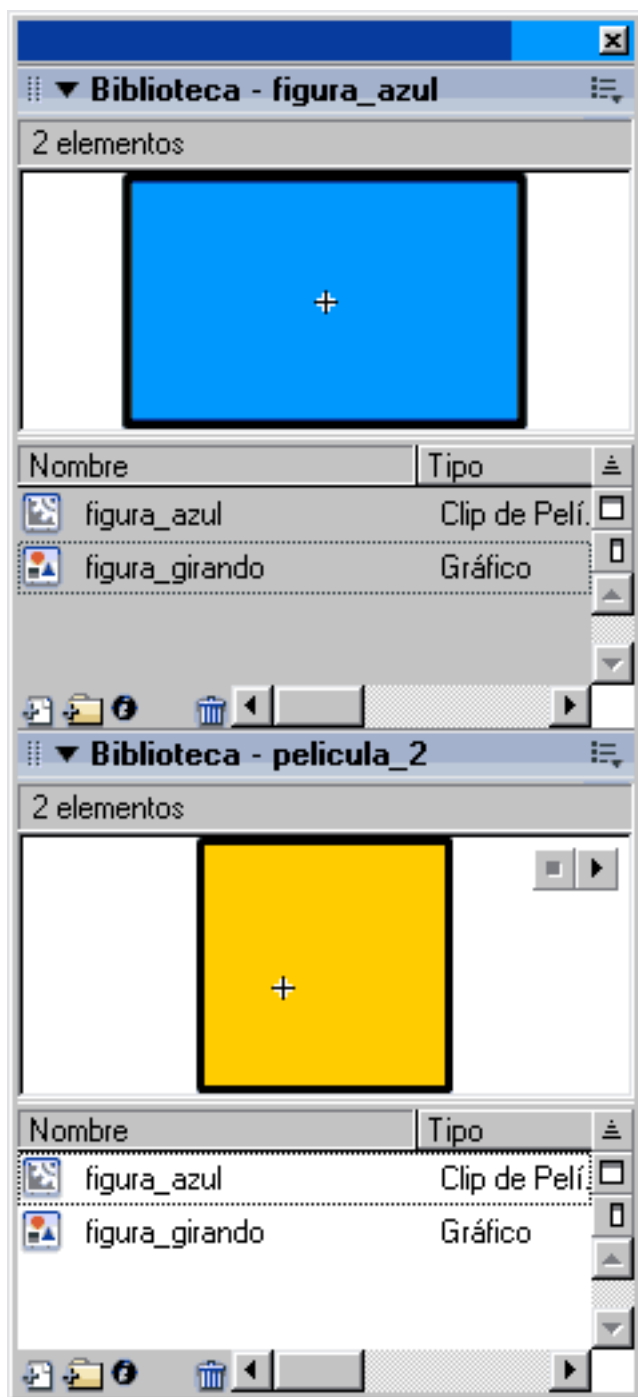
Aunque parece que sean lo mismo, la importancia de esta distinción es que cuando utilizemos un símbolo que hayamos creado previamente en una película, al modificarlo se modificará la instancia, mientras que el objeto seguirá intacto, tal y como era en el momento de su creación, de manera que podremos volverlo a utilizar en otro momento.

Para ver la biblioteca acudiremos al menú "Ventana / Biblioteca". Cada película flash tiene su correspondiente biblioteca, y los elementos en ella contenida son los símbolos creados en cada una.

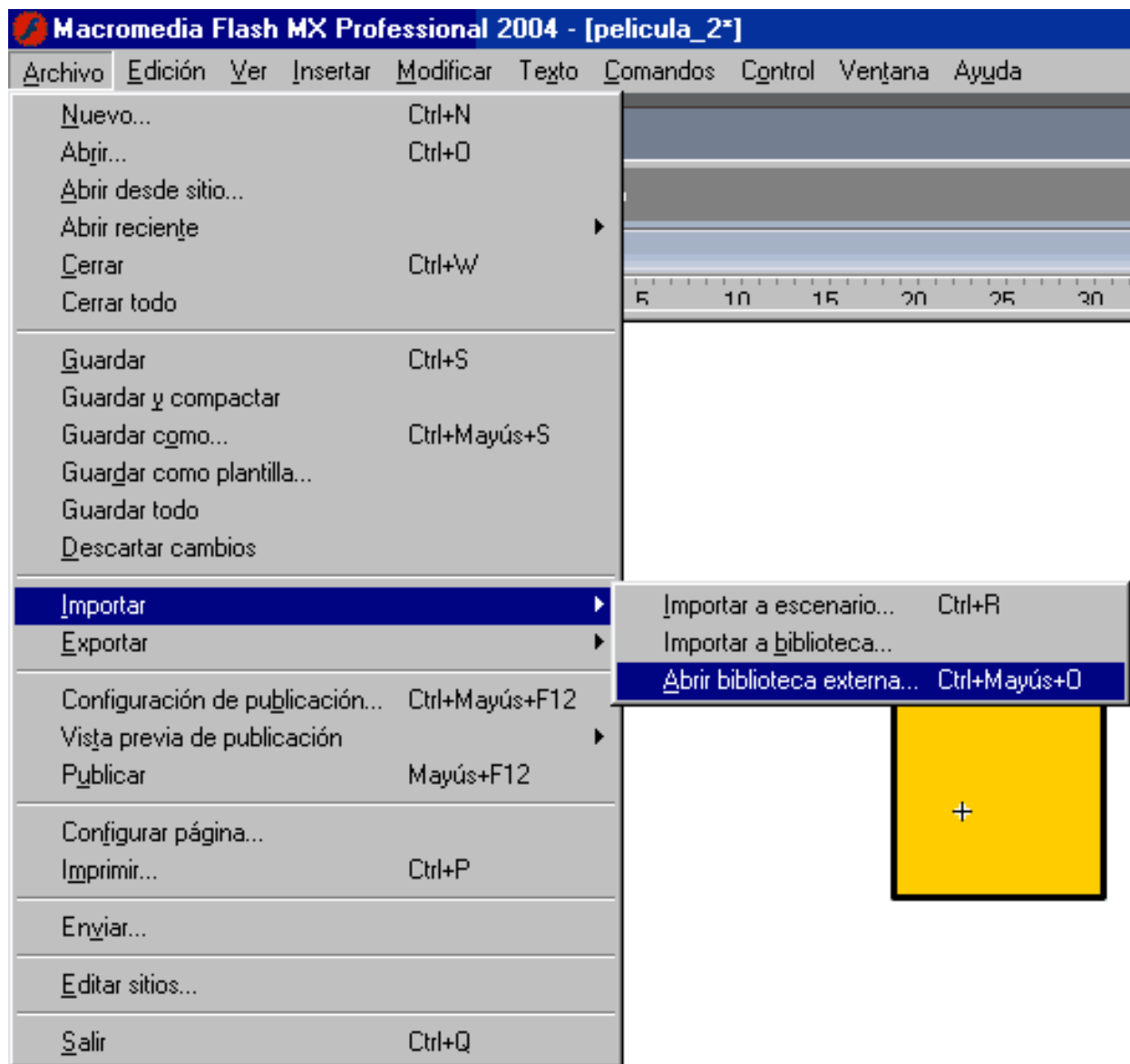


Podemos crear una instancia de un símbolo (o sea, una copia en el escenario de un determinado símbolo) simplemente tenemos que arrastrarlo al escenario. Una vez en el escenario, podemos modificar sus propiedades de instancia.

Si tenemos abiertas varias películas a la vez, en la ventana biblioteca tendremos acceso a las bibliotecas de cada una, pudiendo utilizar los elementos de todas en nuestra película.



También podemos abrir solamente la biblioteca de un archivo Flash mediante el menú “Archivo / Importar / Abrir biblioteca externa”. De este modo se abrirá sólo la biblioteca de esa película, y no la película entera.



## Práctico

## Evaluación del Módulo V

**¡IMPORTANTE!!! LEER ANTES DE HACER LA  
EVALUACIÓN V**

**MUY importante**

La evaluación del Módulo V se realiza mediante un fichero adjunto. Es decir, que usted tendrá que realizar un ejercicio en su ordenador, y después enviarnos el resultado.

Tiene todo el tiempo que quiera para hacerlo. Incluso puede hacerlo en varias veces, cuando lo desee.

Cuando tenga hecho el ejercicio que se detalla a continuación, abra la evaluación para enviárselo al tutor.

### **Ejercicio**

Envíeme un documento Flash que contenga tres símbolos: un gráfico, un clip de película y un botón. El botón ha de tener las cuatro posiciones diferenciadas, y cada uno de los tres ha de estar en la biblioteca y en el escenario, cada uno en una capa diferente. El diseño de los mismos es completamente libre. El documento se llamará "simbolos fla".

# MÓDULO VI. ANIMACIONES

## Módulo VI: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO VI: ANIMACIONES

En este módulo vamos a conocer las herramientas de que dispone FLASH MX 2004 para realizar animaciones sencillas y de calidad.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Creación de instancias, fotogramas clave.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Animaciones de movimiento, transiciones entre fotogramas, efectos.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 3** - Transformaciones de forma, consejos de forma.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 4** - Efectos sobre animaciones.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 5** - Adición de sonidos, distintos tipos.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno aprenda los conceptos de interpolación de movimiento y de forma, así como los distintos efectos que se pueden aplicar para mejorar esas animaciones.

### U.D. 1. CREACIÓN DE INSTANCIAS, FOTOGRAMAS CLAVE

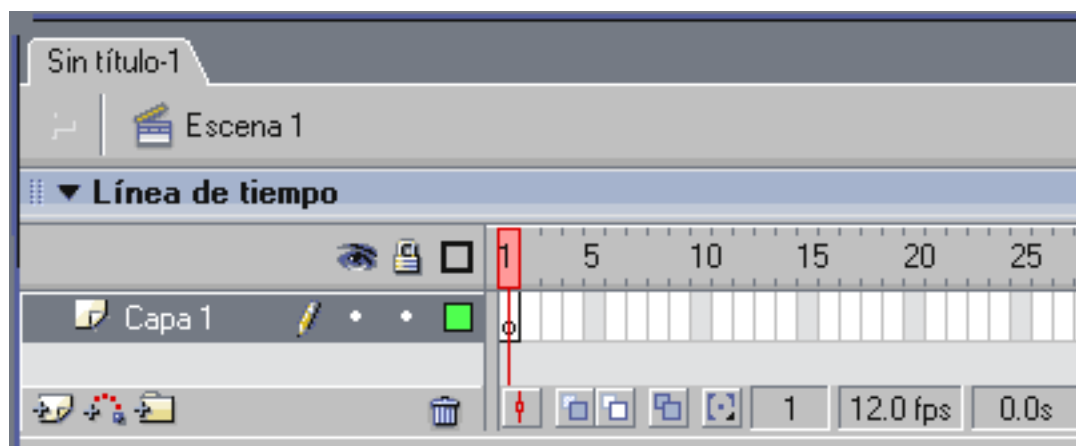
#### U.D. 1. CREACIÓN DE INSTANCIAS, FOTOGRAMAS

## MÓDULO 6

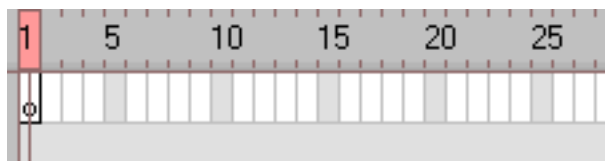
### Unidad Didáctica 1

### Creación de instancias, fotogramas clave

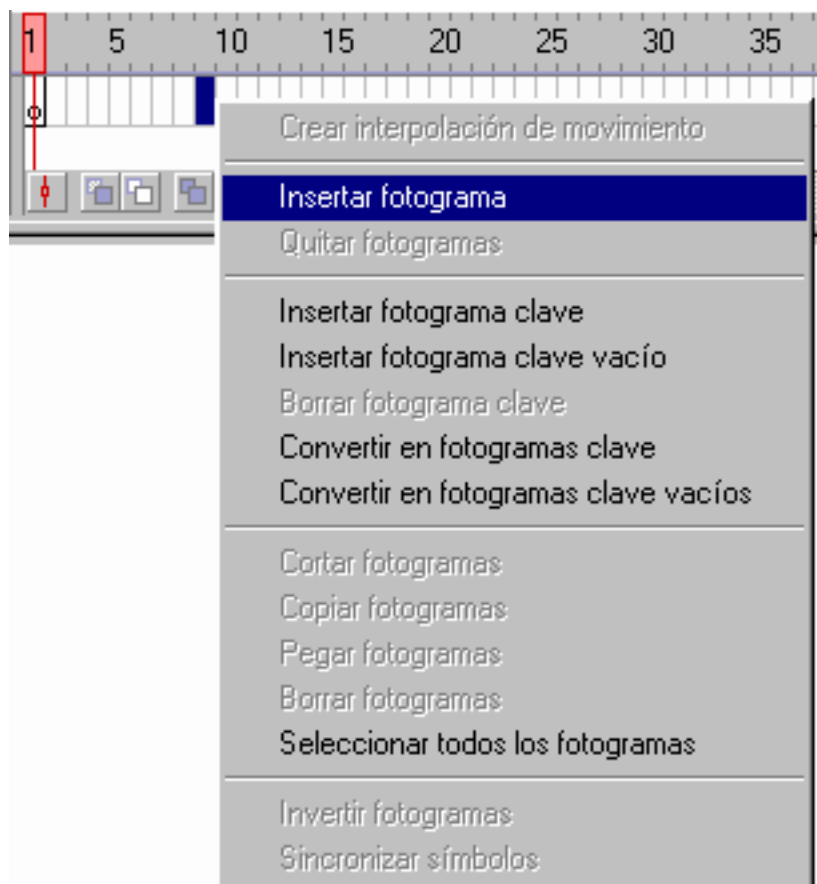
La línea de tiempo es donde podremos organizar la sucesión de imágenes que dan lugar a una animación. Veamos a continuación el concepto de fotograma, vital para el funcionamiento de Flash.



Flash trabaja como si fuese una película. Una animación es una sucesión de imágenes fijas que, al pasar rápidamente unas detrás de otras, dan la impresión de un movimiento. Cada una de estas imágenes fijas es llamada también fotograma. Los fotogramas son representados bajo forma de rectángulos en la parte derecha de la línea de tiempo.

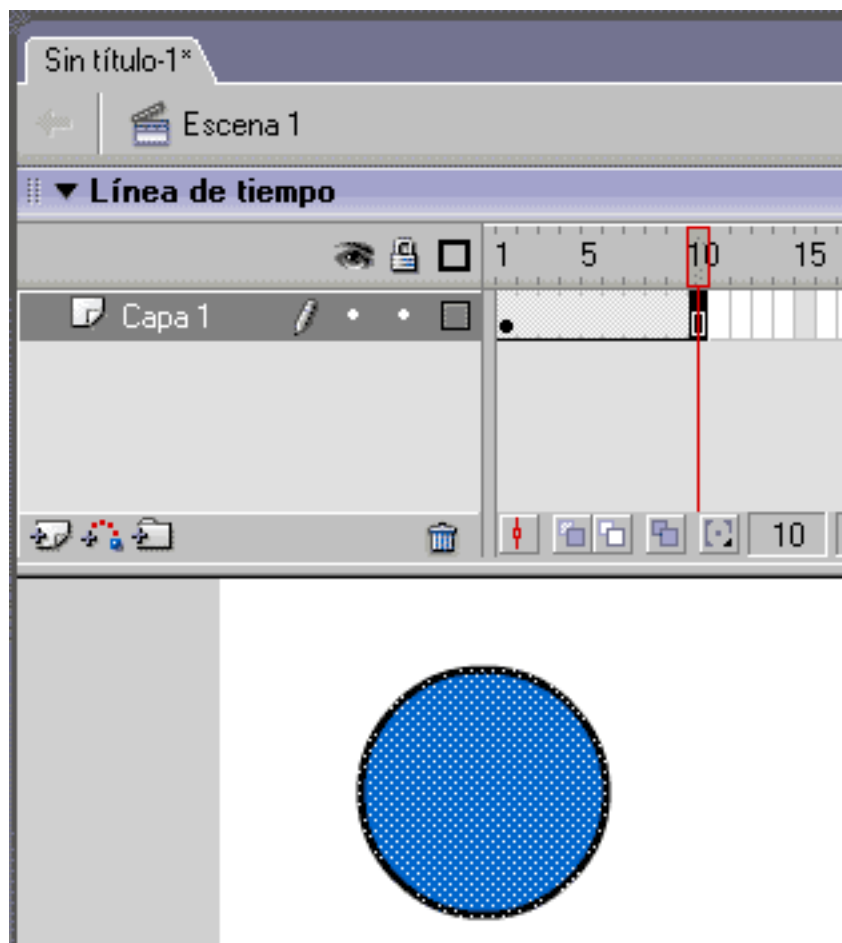


Al crear una película nueva, ésta sólo tiene una capa y un fotograma. Podemos crear más fotogramas (y por consiguiente alargar la duración de la película) pinchando con el botón derecho del ratón sobre el momento en que queramos y eligiendo "insertar fotograma".

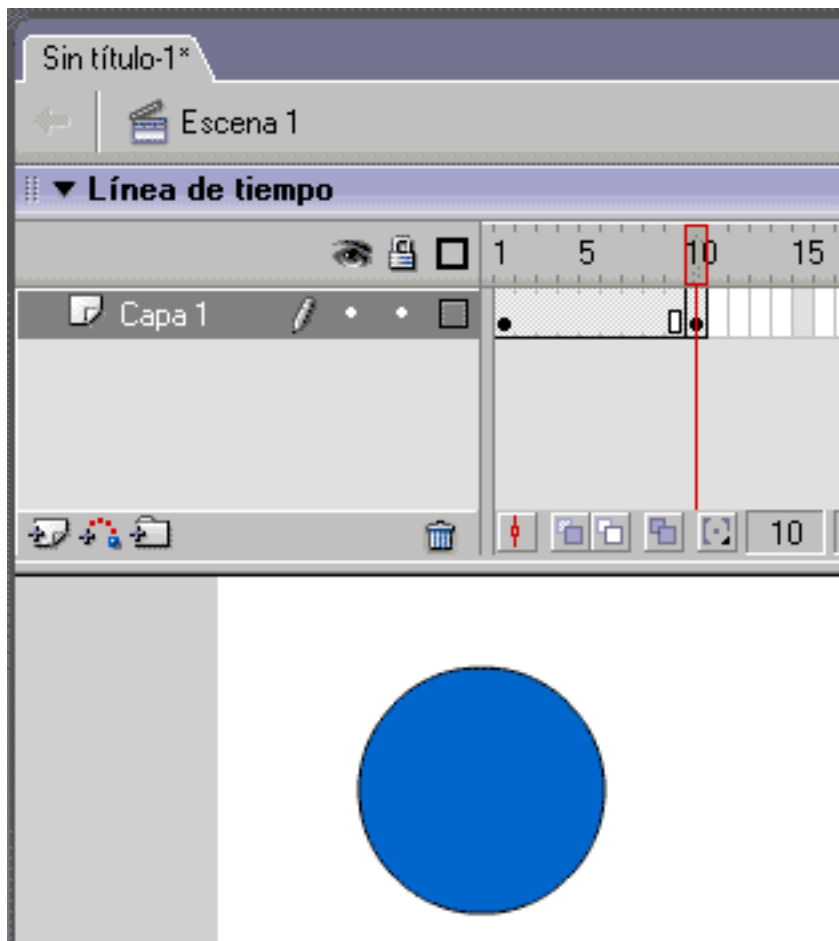


Existen tres tipos diferentes de fotogramas:

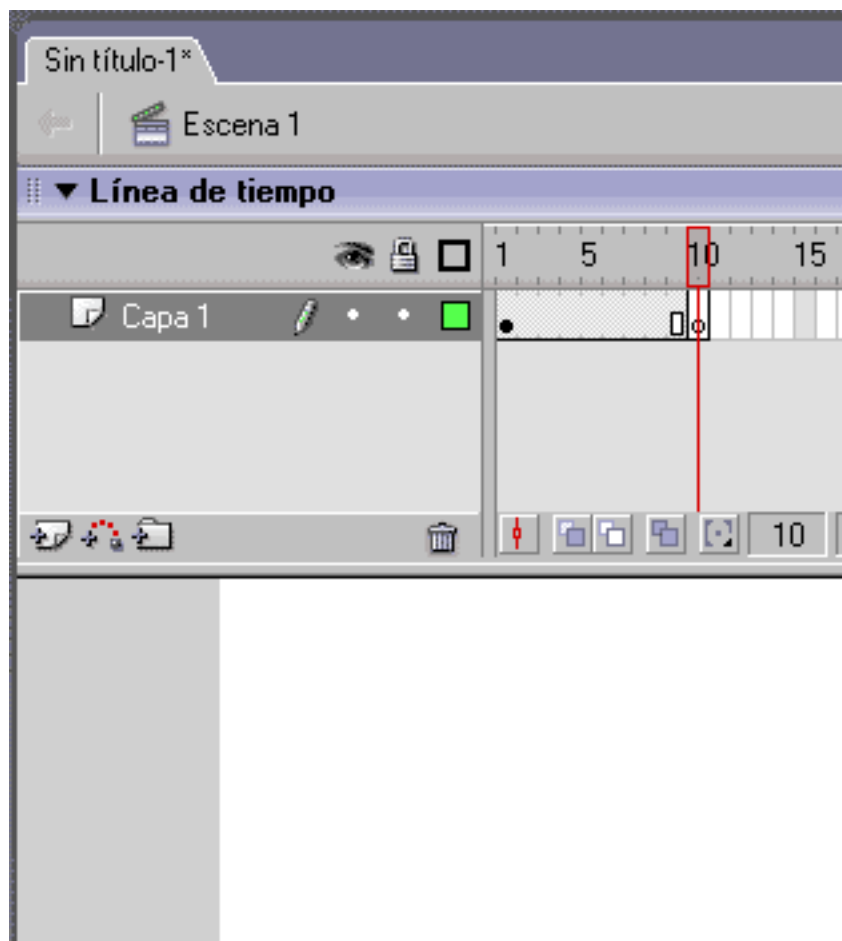
- **Fotogramas** . Al añadir uno de estos fotogramas “normales”, la película aumenta su duración sin experimentar cambios. Es decir, si por ejemplo acudimos al punto 50 de la línea de tiempo, pinchamos con el botón derecho del ratón y elegimos “insertar fotograma”, la película pasará a tener 50 fotogramas, pero durante esos 50 fotogramas veremos el contenido del fotograma inicial. Se utilizan para estirar la duración de un plano fijo, por ejemplo. Si estamos en uno de estos fotogramas y modificamos los elementos del escenario, la modificación afectará a los 50 fotogramas.



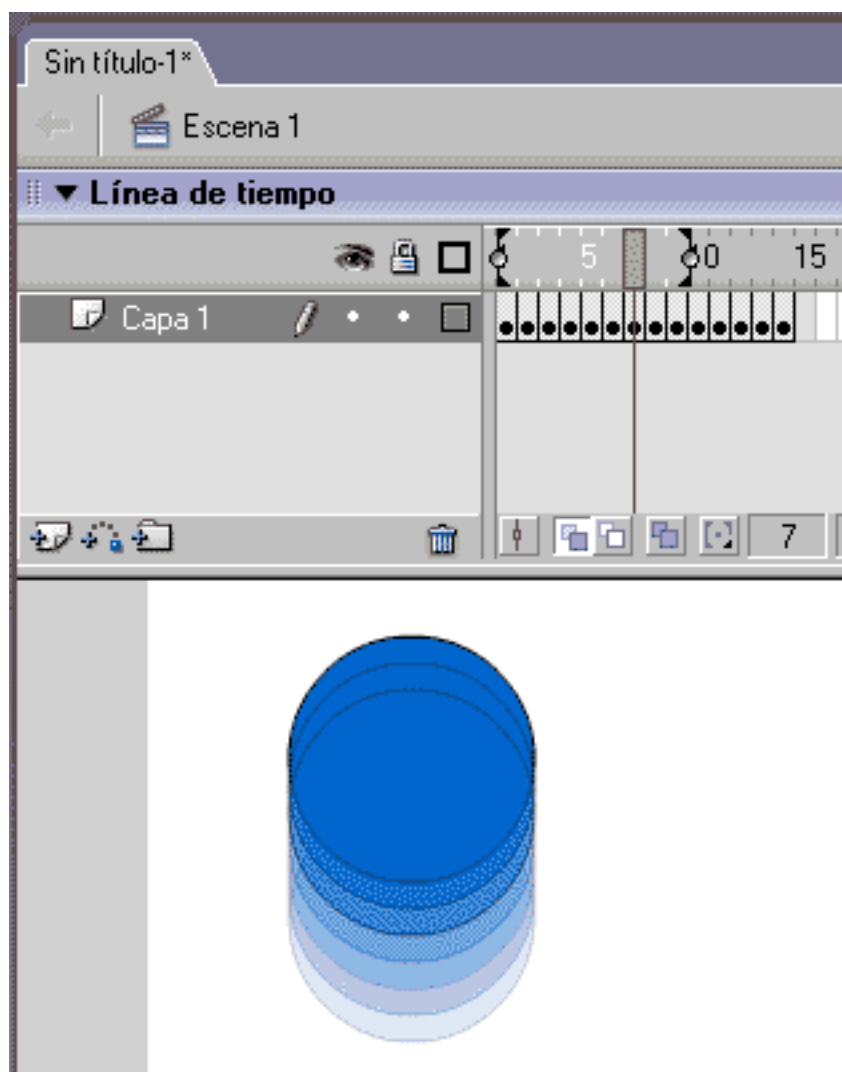
- **Fotogramas clave.** Estos fotogramas son los que permiten que en un determinado momento haya un cambio en la película. Permiten modificar los elementos del escenario sin que ello afecte al contenido de los fotogramas anteriores. Por defecto, al insertar un fotograma clave, Flash nos hace una copia del último fotograma clave de esa capa.



- **Fotogramas clave vacíos.** Exactamente igual que el anterior, pero nos crea un fotograma con el escenario vacío.



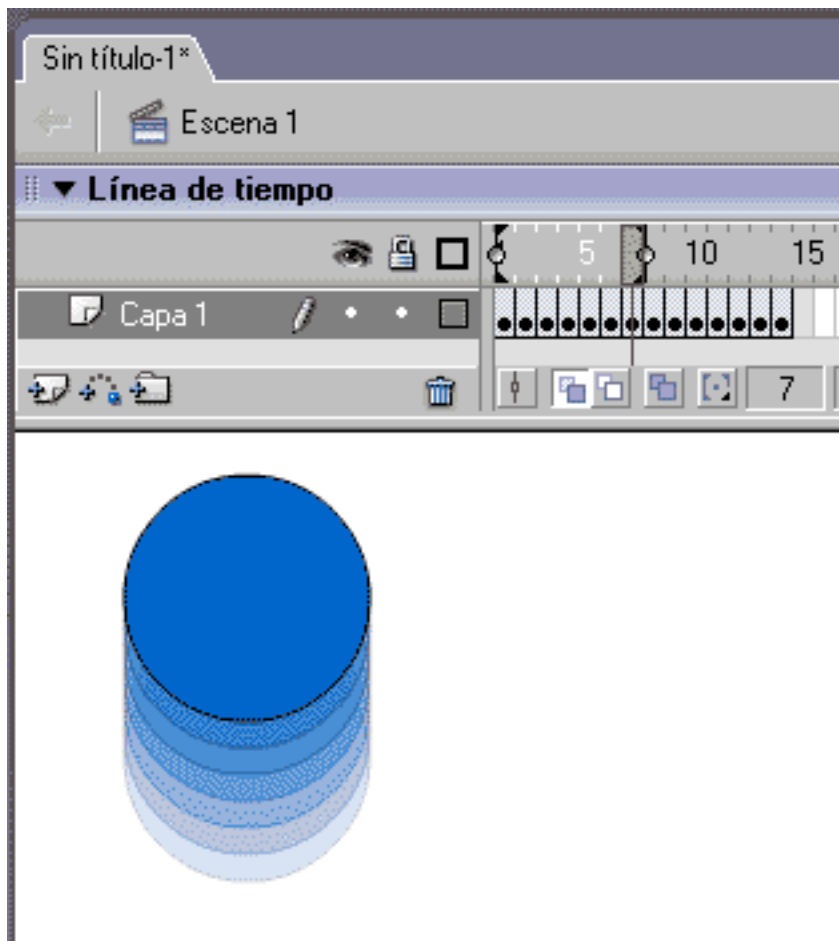
Mediante el uso de fotogramas clave podemos realizar animaciones “fotograma a fotograma”. Es decir, podemos dibujar un objeto en el primer fotograma (por ejemplo un círculo), añadir un segundo fotograma clave y modificar la posición de ese objeto (por ejemplo, subirlo un poco). Si seguimos añadiendo fotogramas clave y modificando en cada uno la posición del objeto, podemos conseguir una animación (por ejemplo, hacer que el círculo suba y baje, como si fuera una pelota botando)



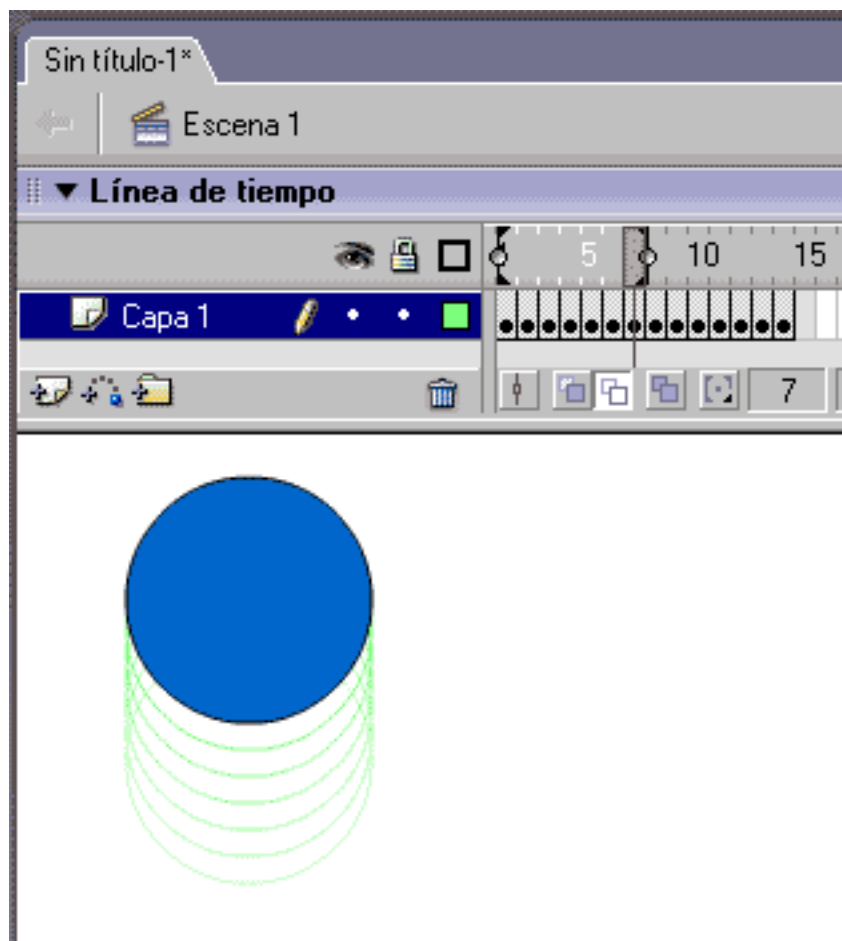
Al añadir fotogramas clave vacíos, podemos dibujar diferentes elementos en cada fotograma y conseguir animaciones más complicadas (por ejemplo, dibujar un personaje en diferentes posiciones, para que de la sensación de estar andando).

Es de gran utilidad el uso del “papel cebolla”, que permite mostrar los fotogramas anteriores o posteriores al fotograma en el que estamos trabajando como si los viéramos bajo un papel semitransparente. Estos botones están en la parte inferior de la línea temporal. Veamos cada uno de ellos:

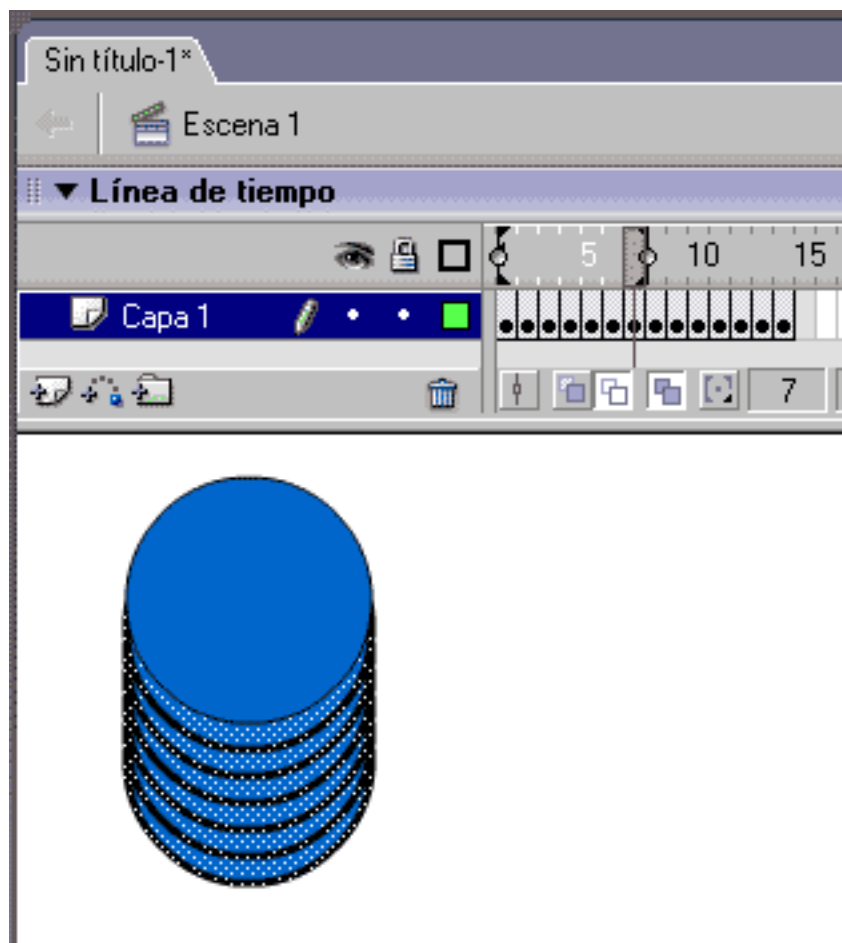
- **Papel cebolla:** como ya hemos dicho, permite ver los fotogramas anteriores o posteriores con una opacidad baja, como a través de un papel cebolla. El número de fotogramas que se verán se controla mediante los marcadores que aparecen encima.



- **Contornos de papel cebolla:** funciona igual que el anterior, pero muestra sólo los contornos de los objetos dibujados en otros fotogramas.



- **Editar varios fotogramas:** permite trabajar con varios fotogramas a la vez. Al activar esta opción, los objetos que se encuentren en los fotogramas comprendidos entre los marcadores son editables y podemos moverlos o modificarlos todos a la vez.



Estas herramientas son muy útiles para realizar animaciones fotograma a fotograma, en las que vayamos haciendo dibujos diferentes para cada fotograma (como en las películas de dibujos animados).

## U.D. 2. ANIMACIONES DE MOVIMIENTO, TRANSICIONES, EFECTOS

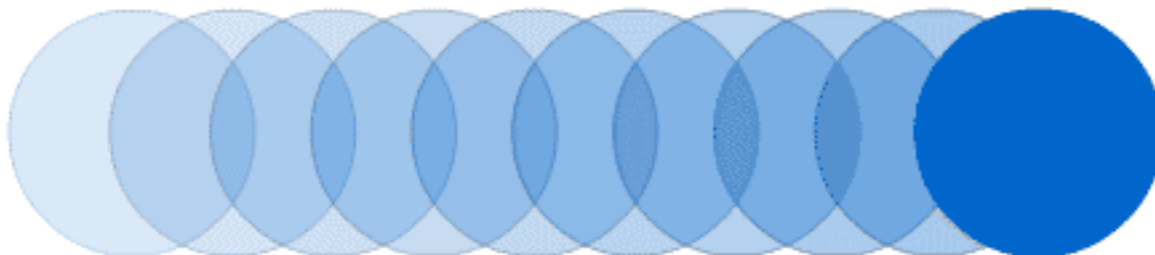
### U.D. 2. ANIMACIONES DE MOVIMIENTO

#### MÓDULO 6

#### Unidad Didáctica 2

Animaciones de movimiento, transiciones entre fotogramas, efectos

Es la acción básica de las animaciones en Flash. Permite desplazar un símbolo de un lugar a otro del escenario, siendo necesarios únicamente dos fotogramas (el inicial y el final), lo que optimiza mucho el rendimiento de la película.

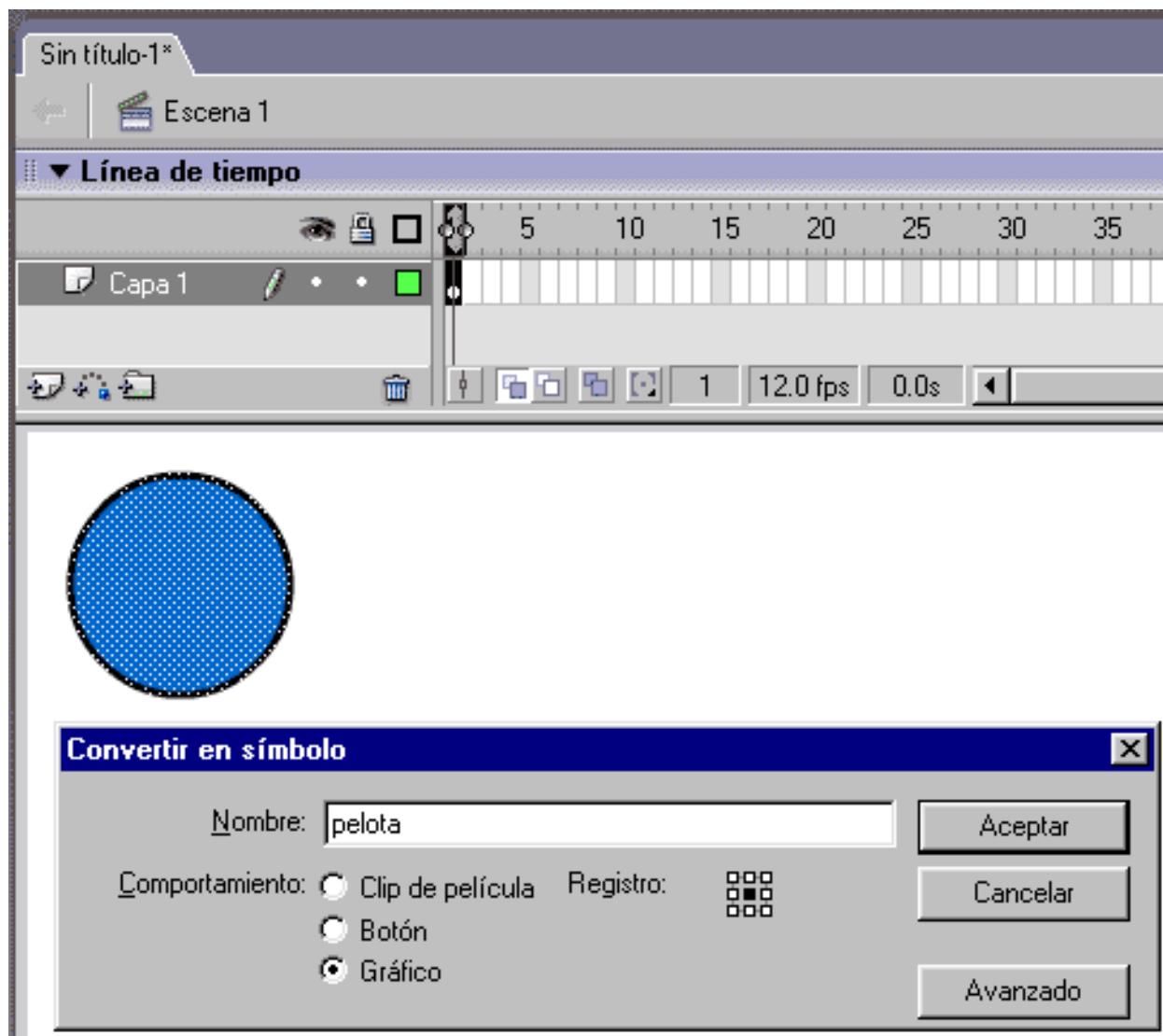


Es importante destacar que para que una Interpolación de movimiento funcione correctamente los objetos que intervengan tendrán que haber sido convertidos a símbolo anteriormente. Además, es necesario que la capa que va a contener la animación sólo contenga al símbolo que va a ser animado. Si queremos introducir más elementos en la película, habrá que hacerlo en otras capas.

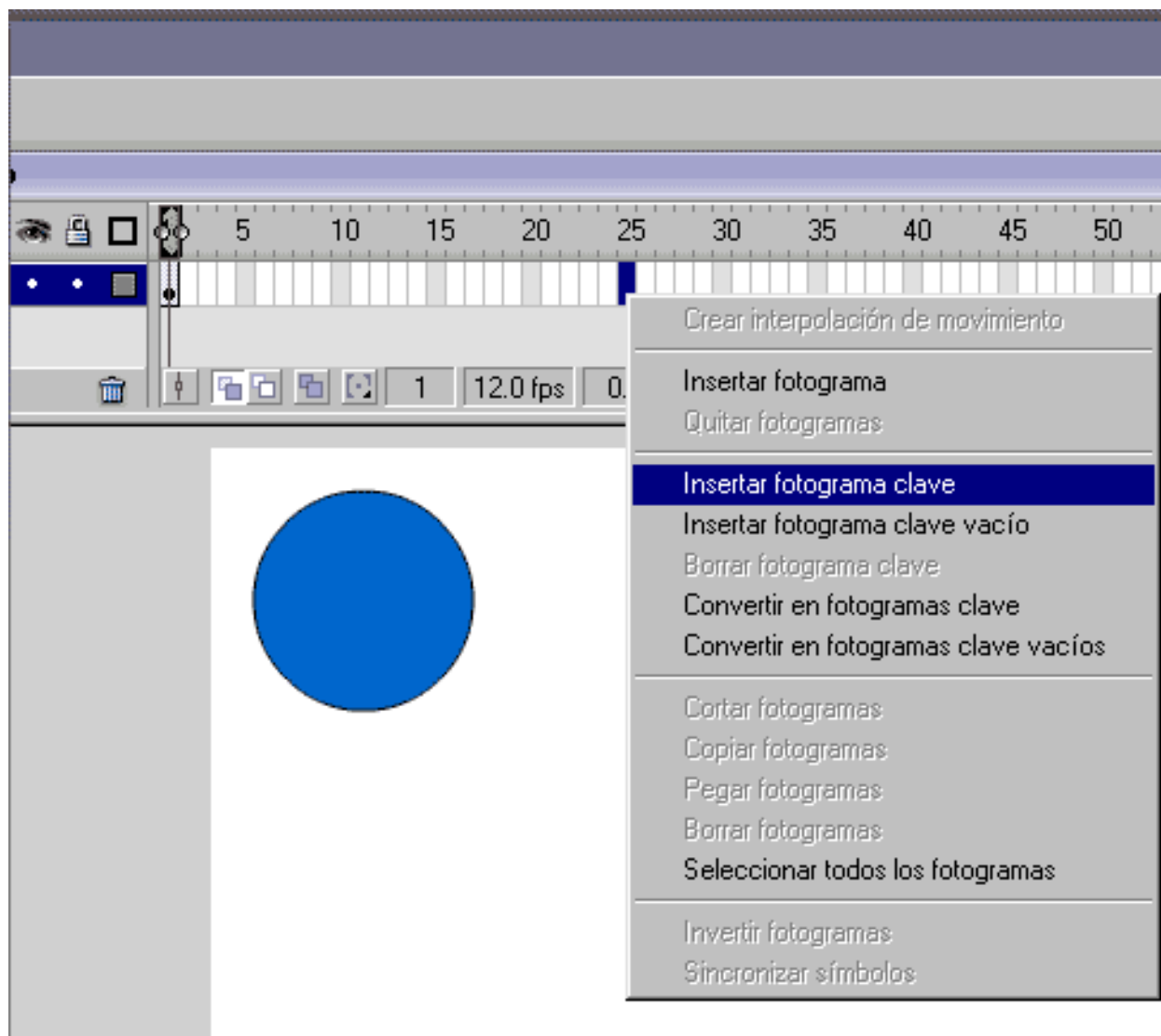
Una interpolación de movimiento es el desplazamiento de un símbolo de uno a otro punto del escenario. Sólo se necesitan dos fotogramas ya que Flash, únicamente con la posición inicial y final, crea una trayectoria en línea recta y la ejecuta.

Para crear correctamente una animación mediante interpolación de movimiento seguiremos estos pasos:

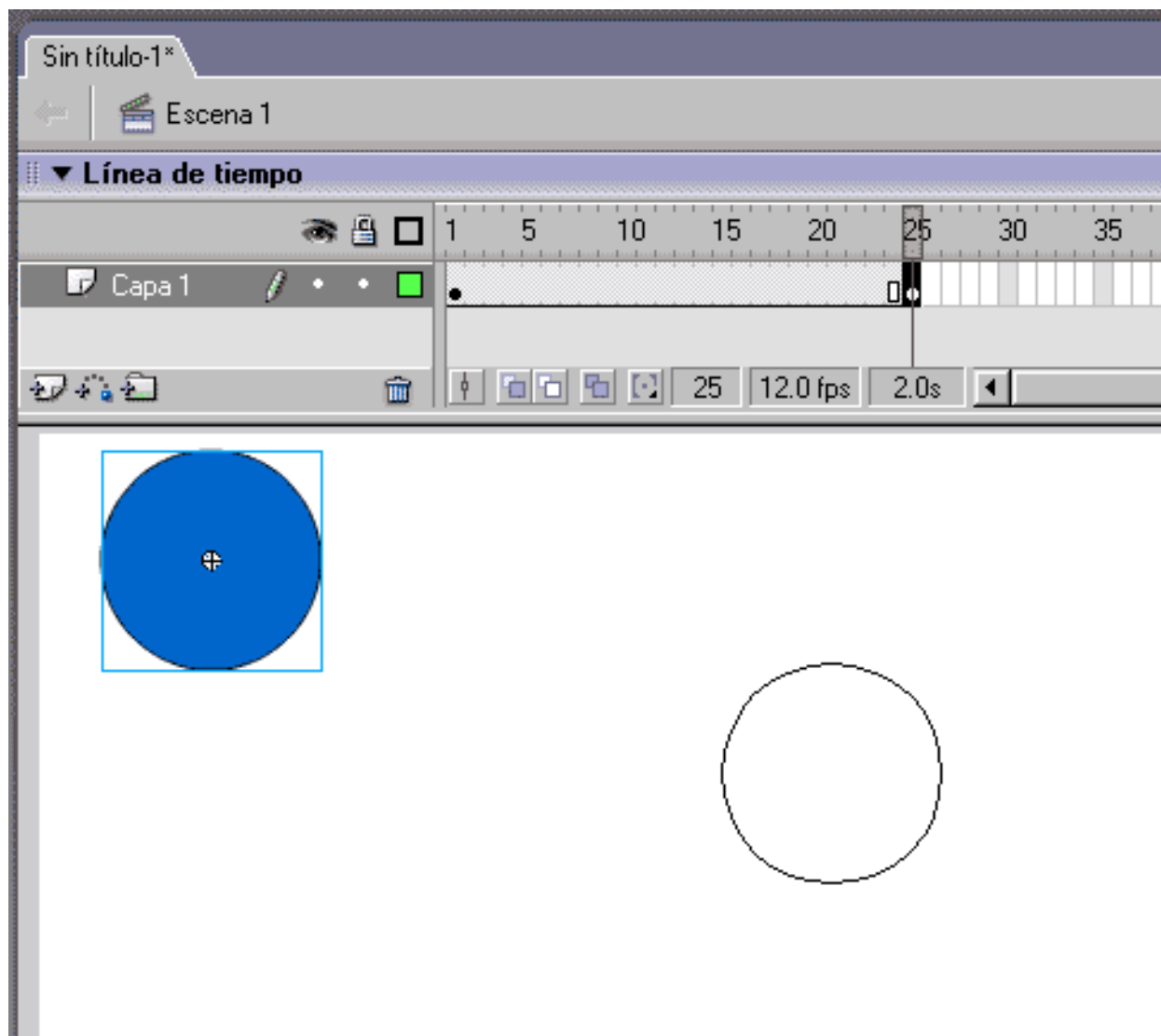
Crear una capa nueva, en la que sólo vamos a incluir esta animación. En ella dibujaremos el objeto que queramos animar (por ejemplo, un círculo). A continuación lo seleccionaremos y convertiremos en un símbolo del tipo que queramos (por ejemplo, gráfico). Ya tenemos el fotograma inicial.



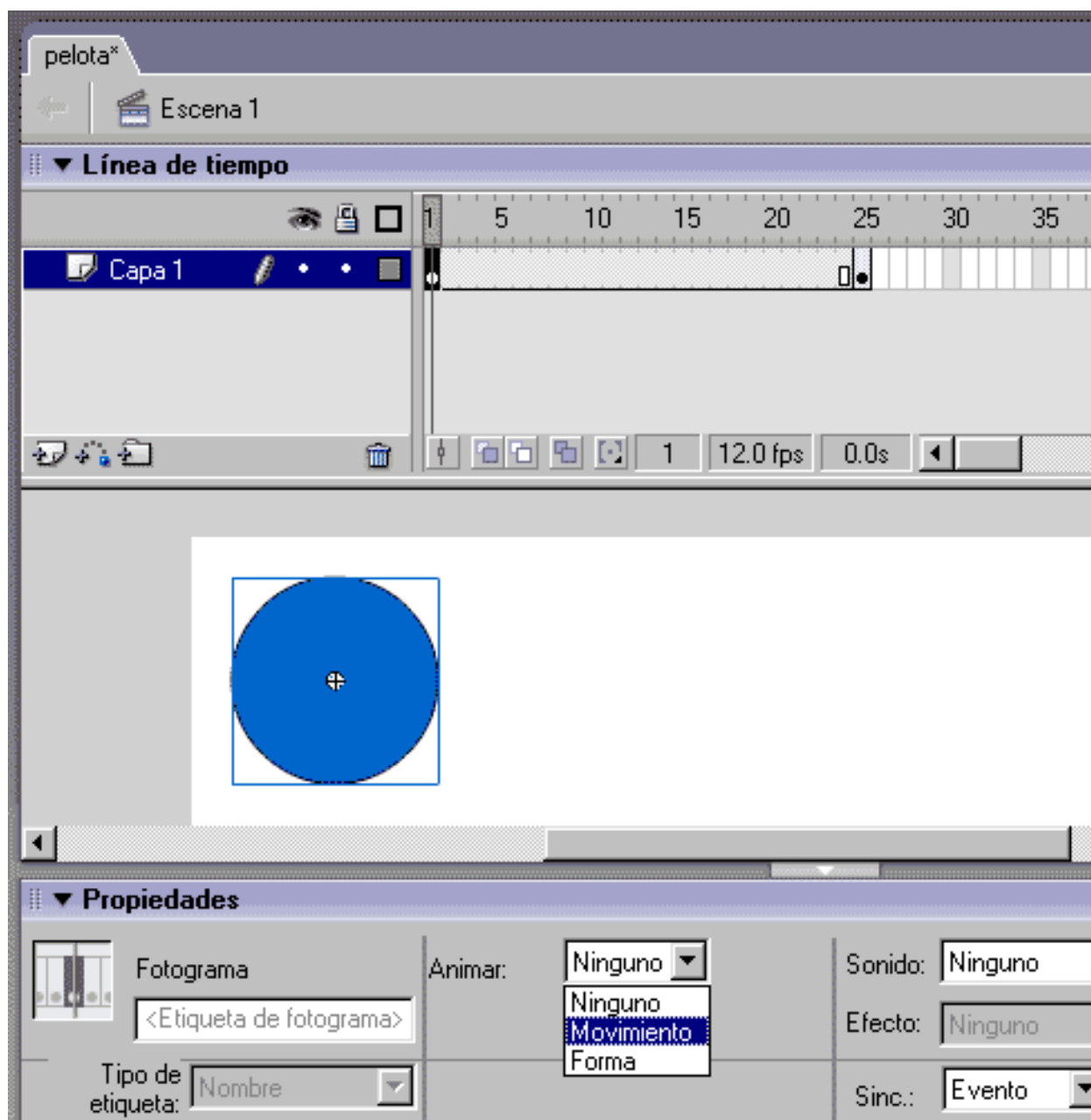
A continuación crearemos el fotograma con la posición final del objeto. Para ello nos situamos con el puntero en el momento del tiempo deseado (por ejemplo, en el fotograma número 25) e insertaremos un fotograma clave.



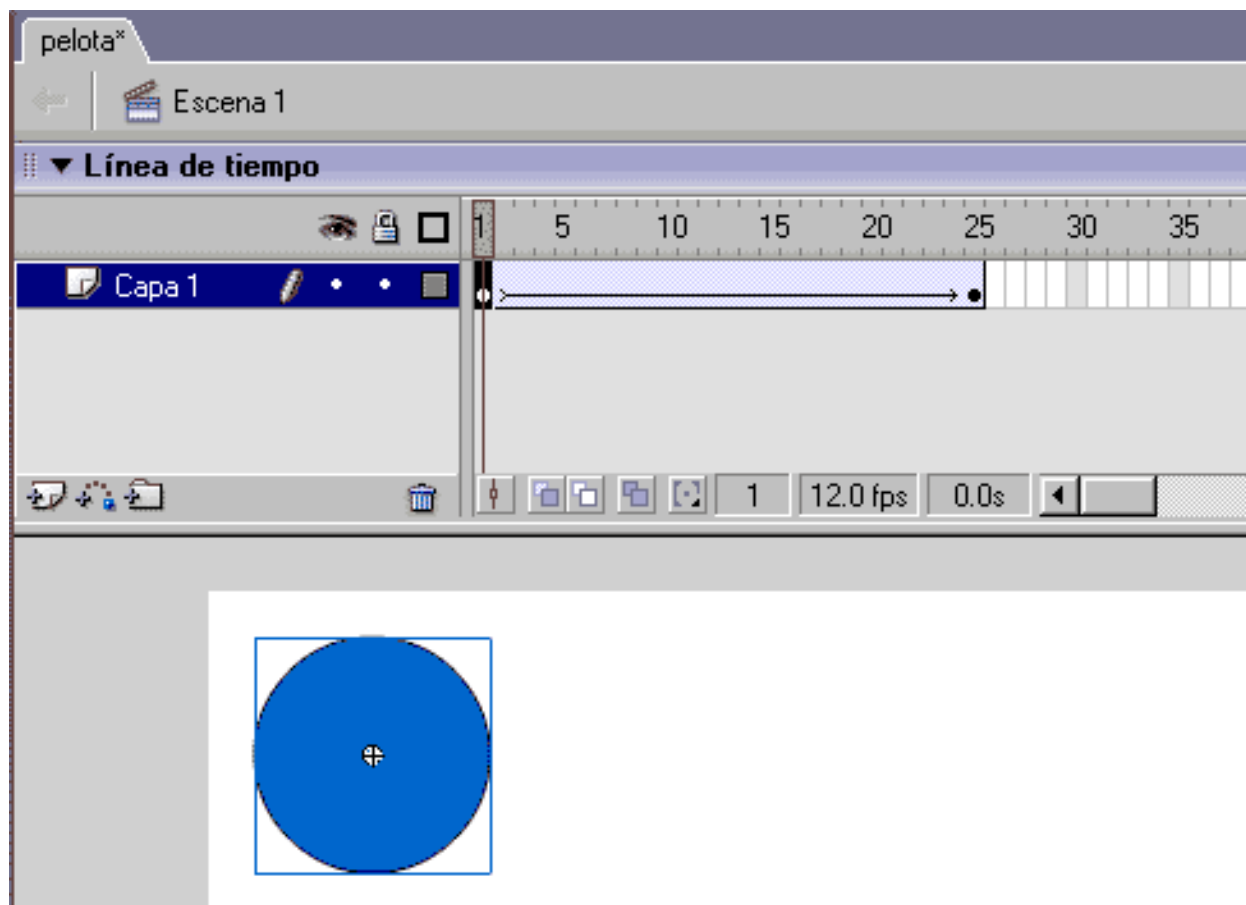
Aquí cambiaremos la posición del gráfico.



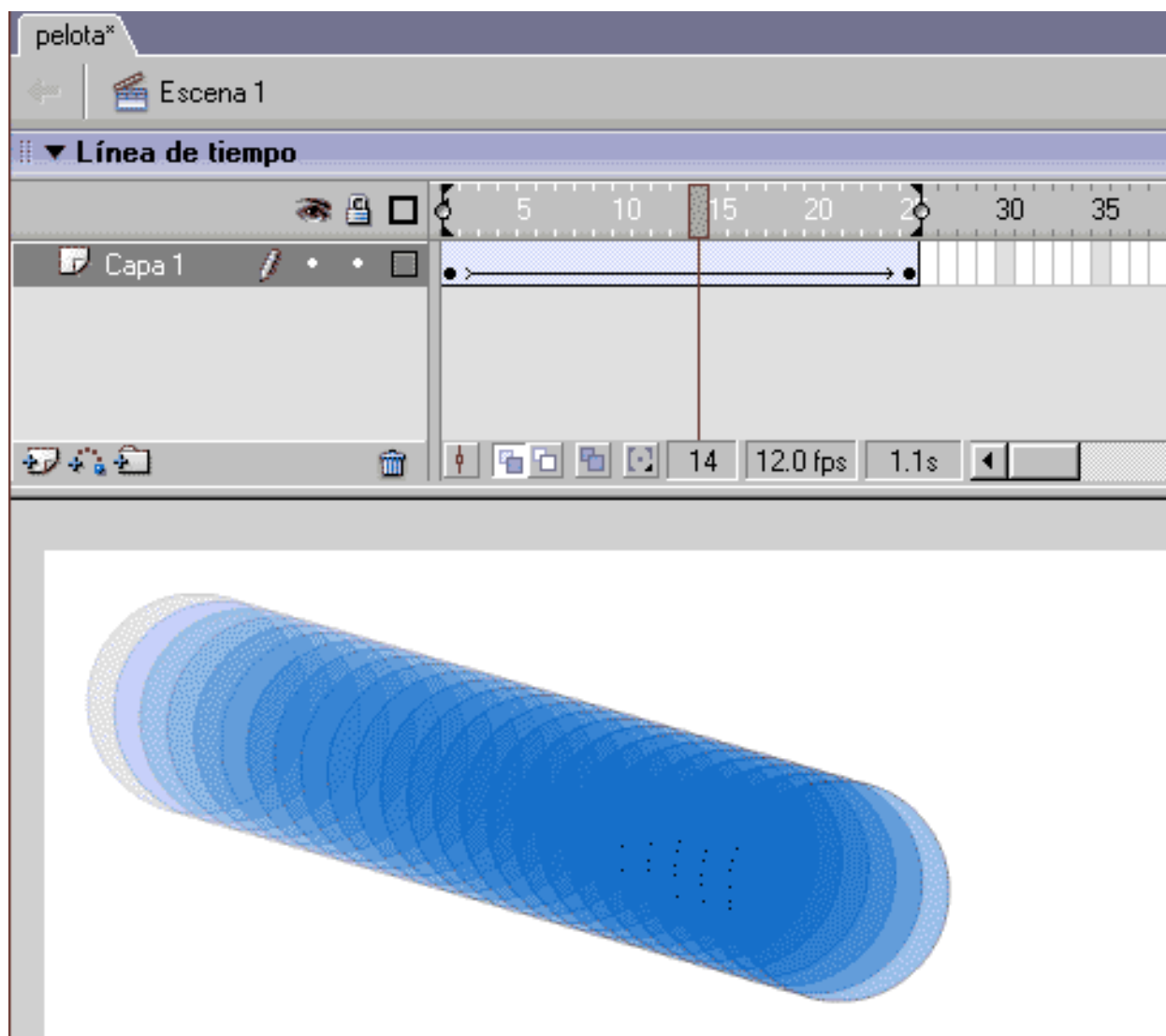
Ya tenemos los dos fotogramas: el inicial y el final. Sólo nos falta añadir la interpolación de movimiento. Para ello volveremos a situarnos en el primer fotograma y acudiremos a la barra de propiedades. En la opción "animar" que aparece en ella, elegiremos "movimiento".



Los fotogramas que están entre el inicial y el final se pintarán de azul y aparecerá una flecha que indica que la animación se ha realizado correctamente.



Ya tenemos la animación hecha. Sólo falta exportarla para verla correctamente (recuerda que un modo rápido de exportar la película es pulsando simultáneamente las teclas “ctrl.” E “Intro”).

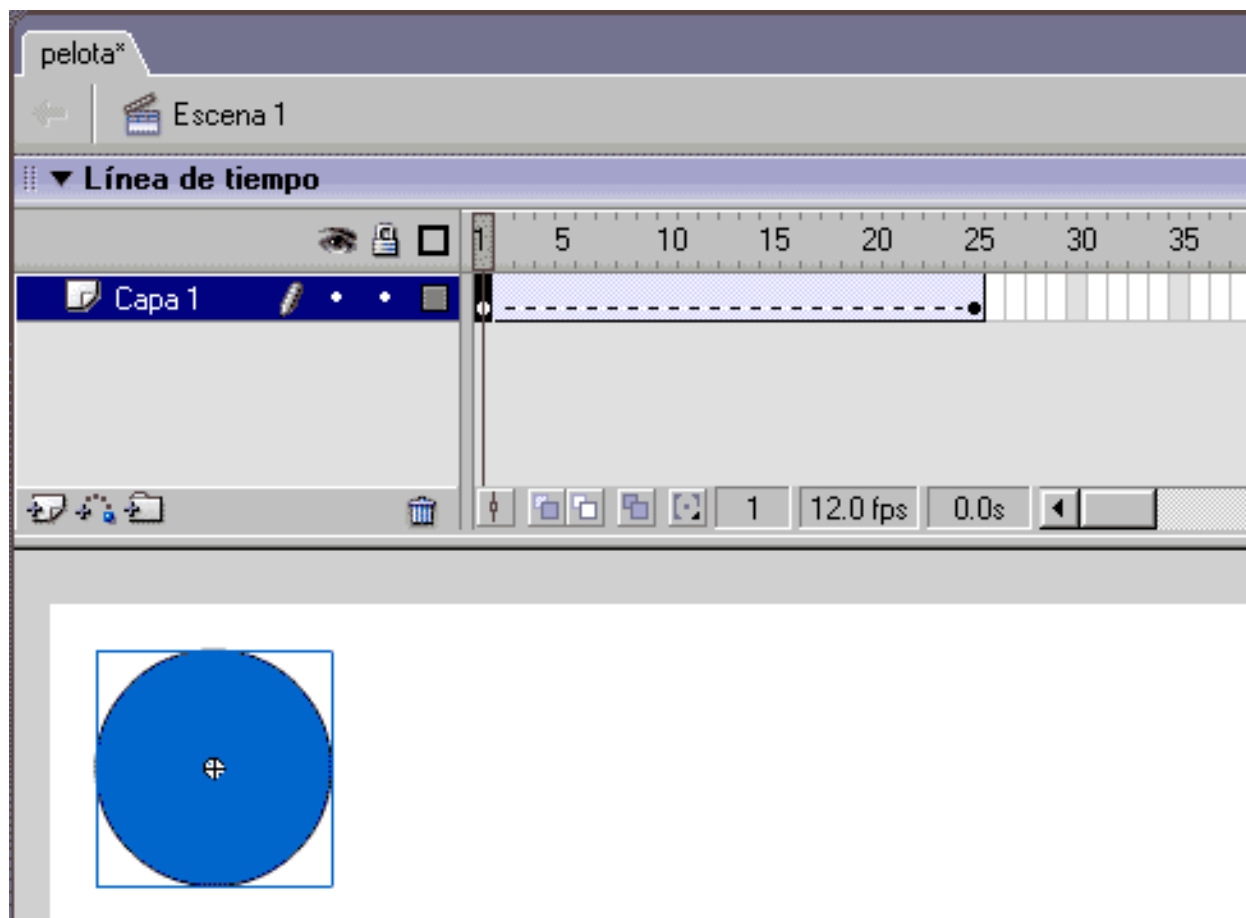


La animación cambiará la posición del símbolo del fotograma 1 hasta la posición del mismo símbolo en el fotograma 25, utilizando precisamente 25 fotogramas. El número de fotogramas que se usen en la interpolación de movimiento indicará las subetapas de que constará la animación. Cuantas más subetapas tenga, más fluida será la animación pero a la vez menos velocidad tendrá en el movimiento.

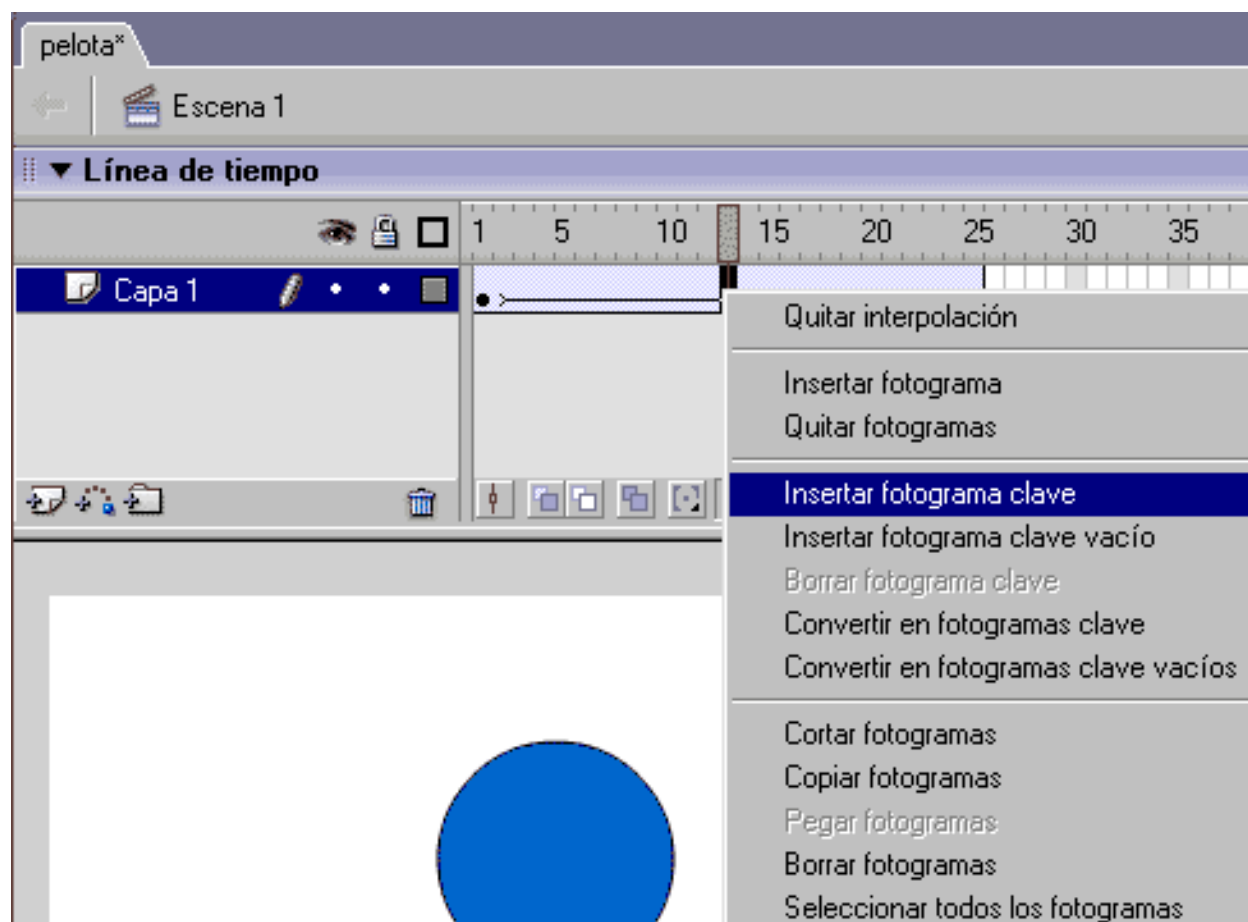
Podemos cambiar la velocidad de reproducción de la película en las propiedades del documento (menú “Modificar / Propiedades”), cambiando el número de fotogramas por segundo.



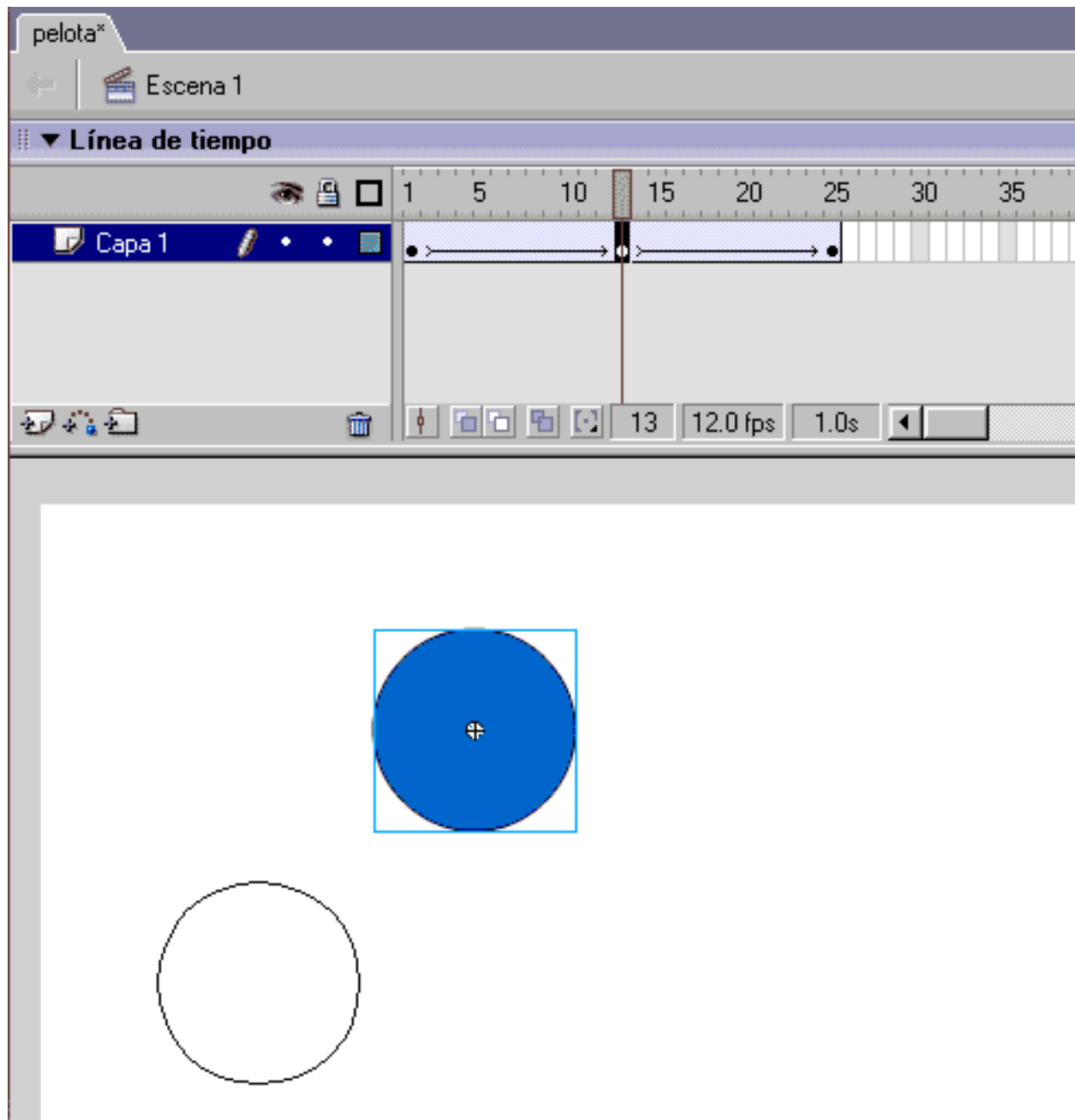
Si el objeto con el que queremos hacer la interpolación de movimiento no está convertido a símbolo la flecha que une el fotograma inicial y el final de la animación en la línea de tiempo aparecerá como una línea discontinua y la animación no funcionará.

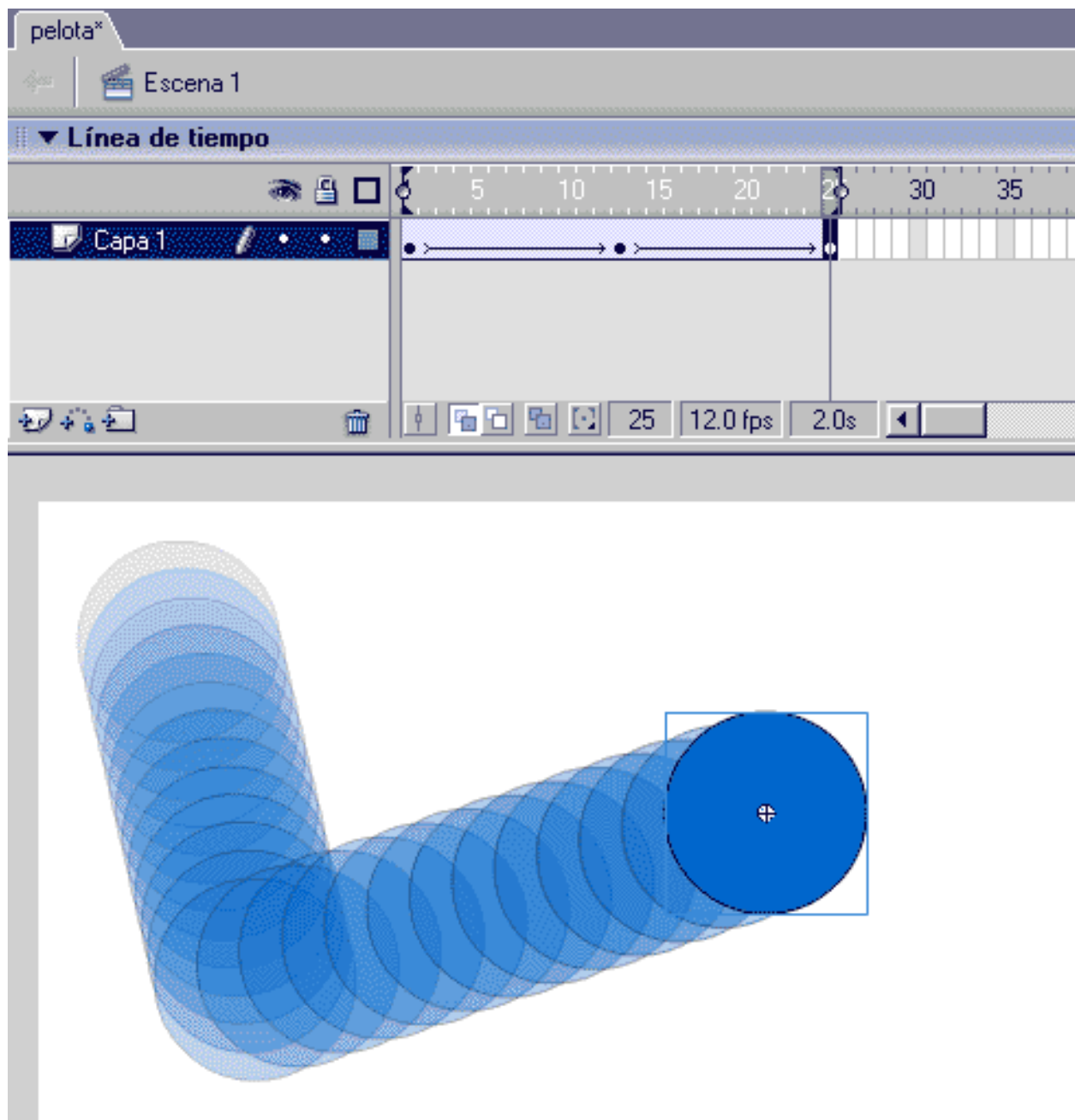


Flash también nos permite crear animaciones con trayectorias rectilíneas en varias fases, con direcciones distintas. Para ello, una vez creada la interpolación, basta con pinchar en uno de los fotogramas intermedios y crear un nuevo fotograma clave.

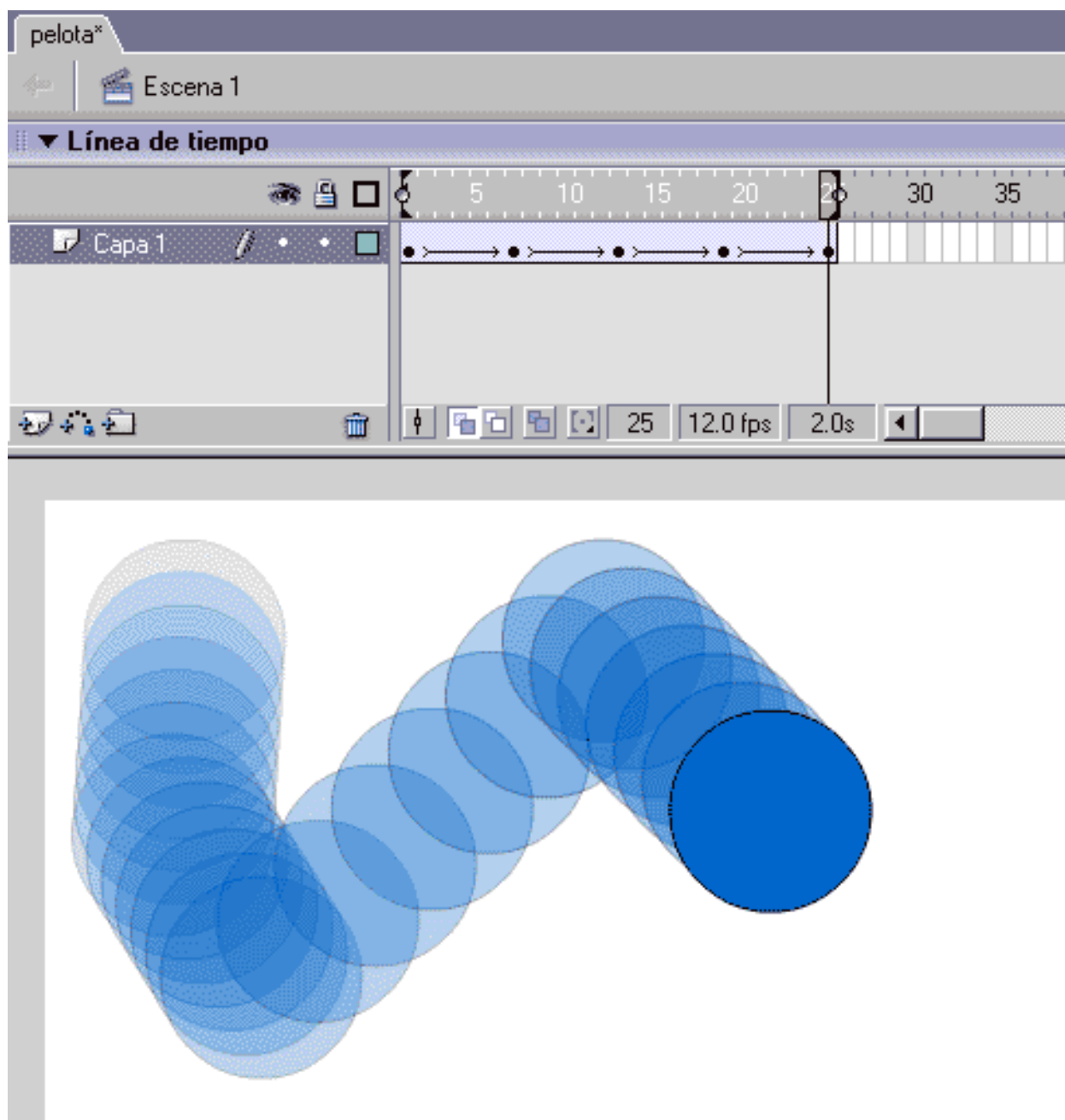


Si movemos el símbolo en ese fotograma a otro lugar del escenario y reproducimos, la animación irá primero a esa posición y después a la posición final.

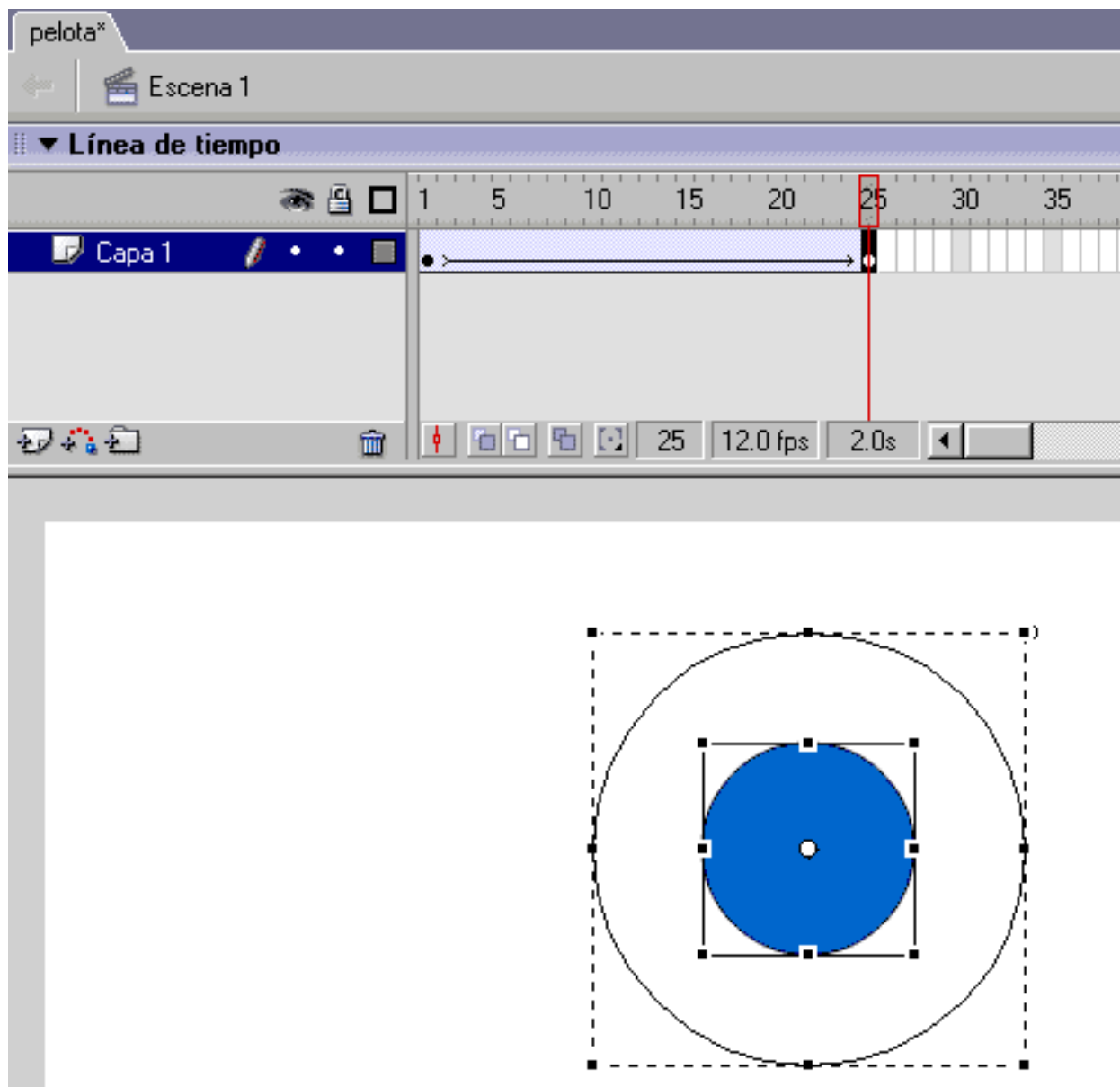




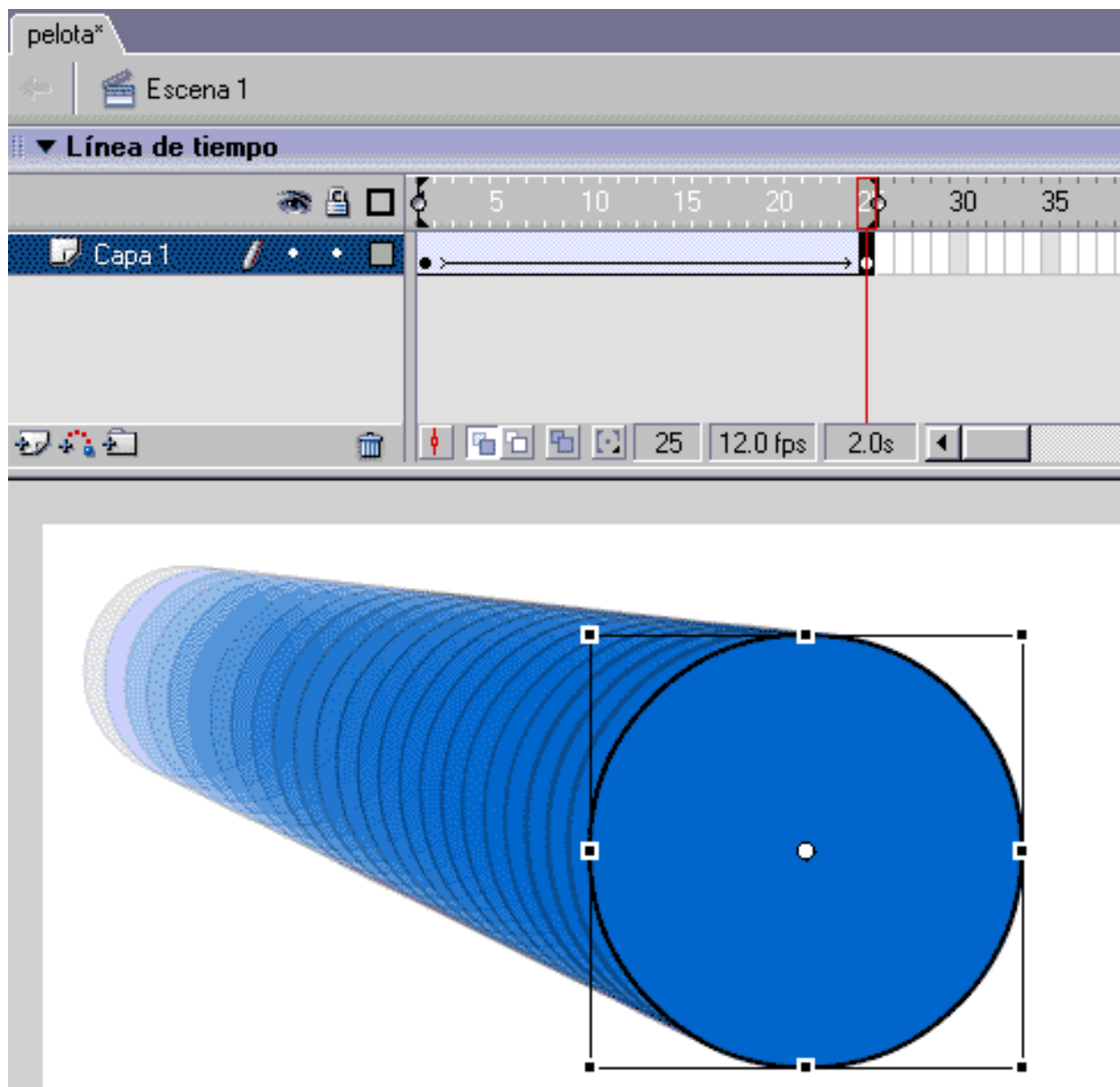
Si hacemos esto varias veces sobre varios fotogramas obtendremos varias trayectorias consecutivas más.



Las interpolaciones de movimiento también permiten modificar, además de la posición en el escenario de un símbolo, el tamaño del mismo. De este modo podemos conseguir que un símbolo aumente o disminuya progresivamente de tamaño. Para ello basta con modificar el tamaño de la instancia del símbolo en el último fotograma de la interpolación de movimiento.



Por supuesto, podemos aplicar ambos efectos a la vez, de manera que el cambio de tamaño se producirá mientras el objeto se desplaza. También podemos hacer el cambio de tamaño en varias fases o secuencias encadenadas como en las interpolaciones de movimiento comunes.

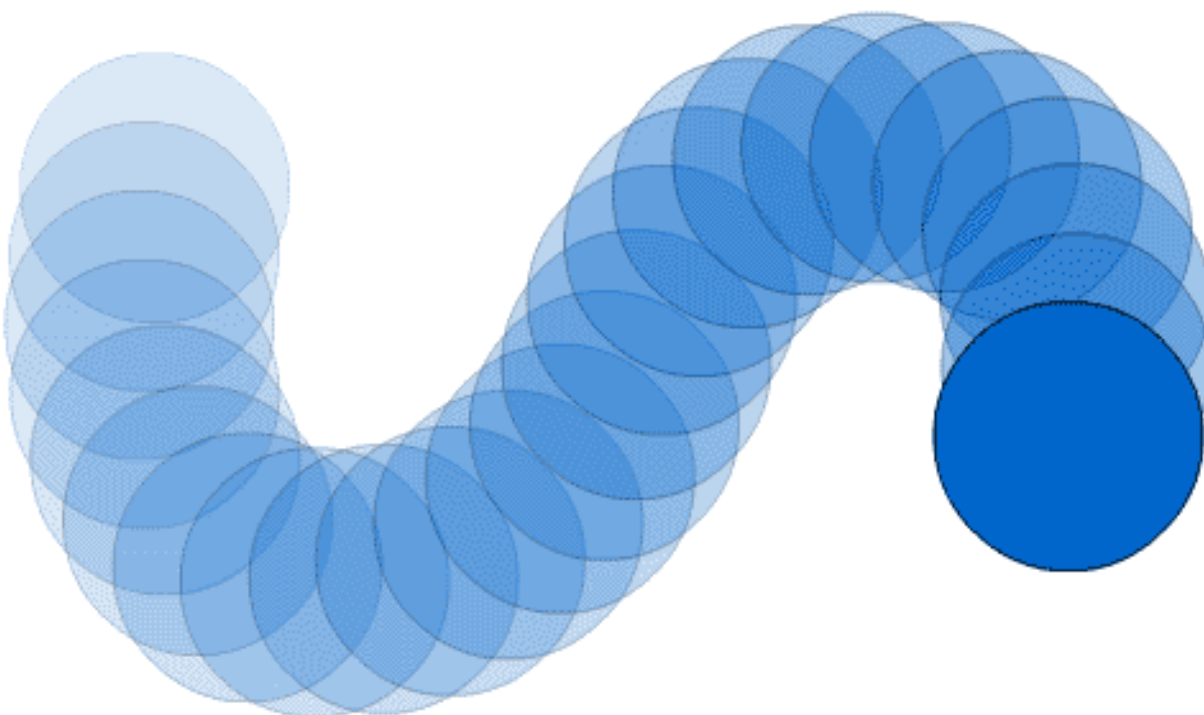


## Interpolación mediante Guía de Movimiento

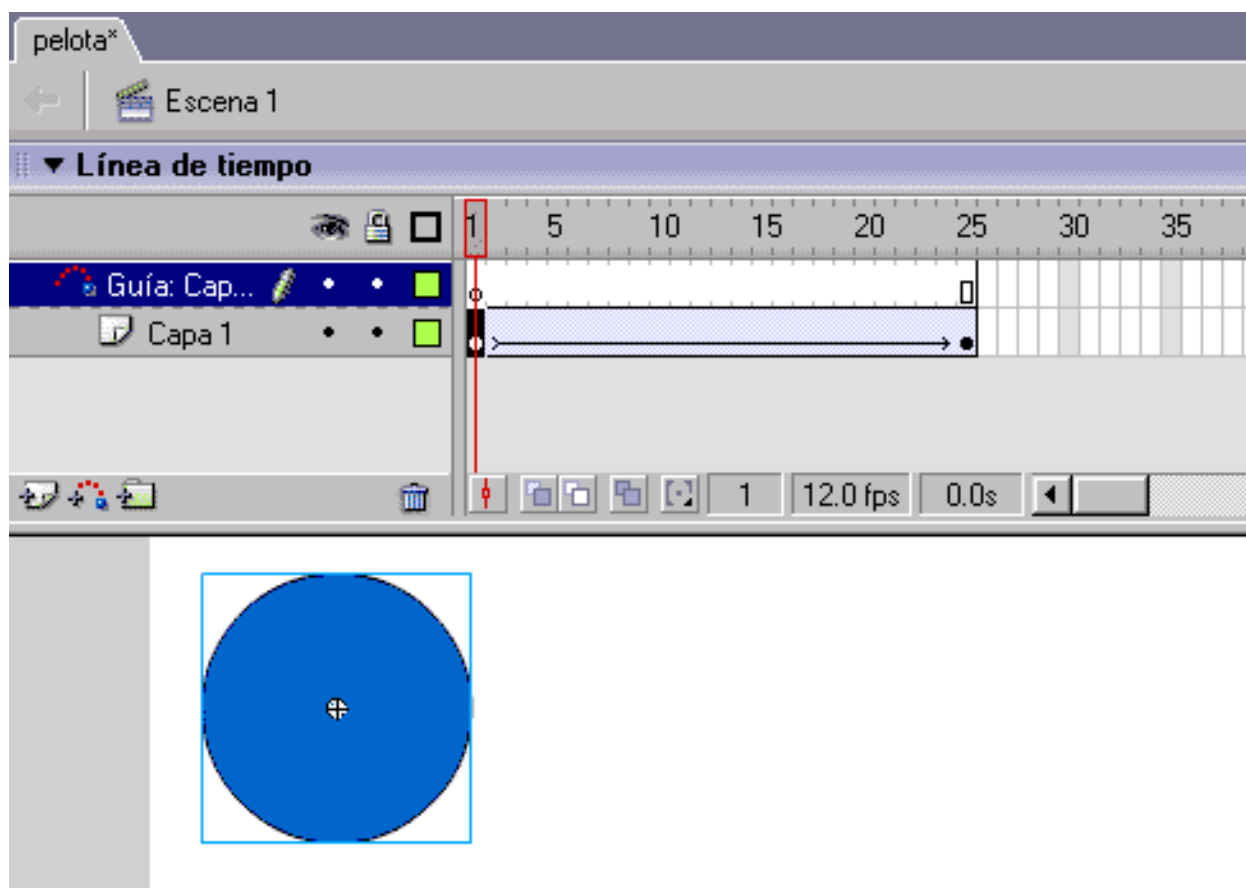
Las animaciones que hemos visto hasta ahora mediante interpolación de movimiento se realizan siempre en línea recta. Para que el movimiento siga una trayectoria con cualquier otra forma utilizaremos las llamadas “guías de movimiento”.

Una guía de movimiento es una capa especial que marca una trayectoria para los símbolos de la capa a la que afecta, para que dichos símbolos la sigan, durante el movimiento. Esta capa es invisible durante la reproducción y permite dibujar cualquier

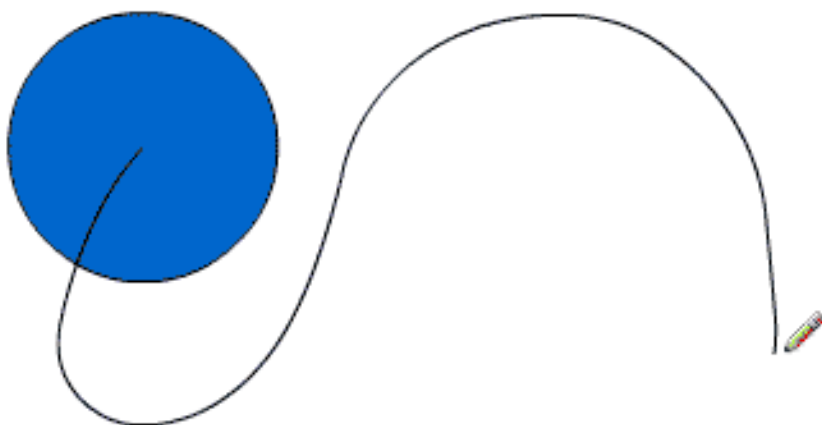
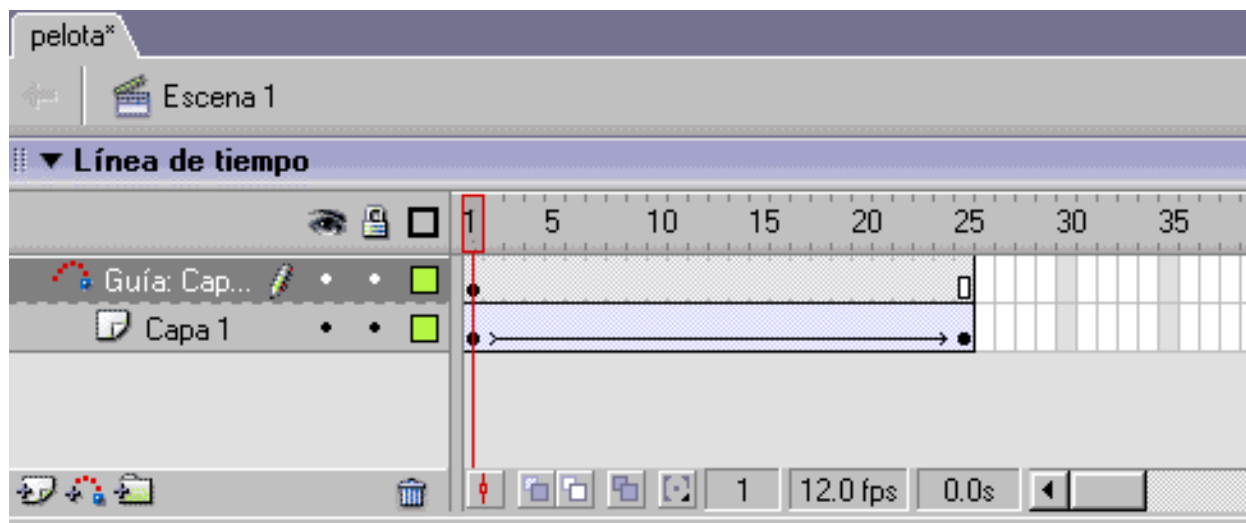
tipo de dibujo vectorial, lo que nos permitirá crear un movimiento no forzosamente rectilíneo.



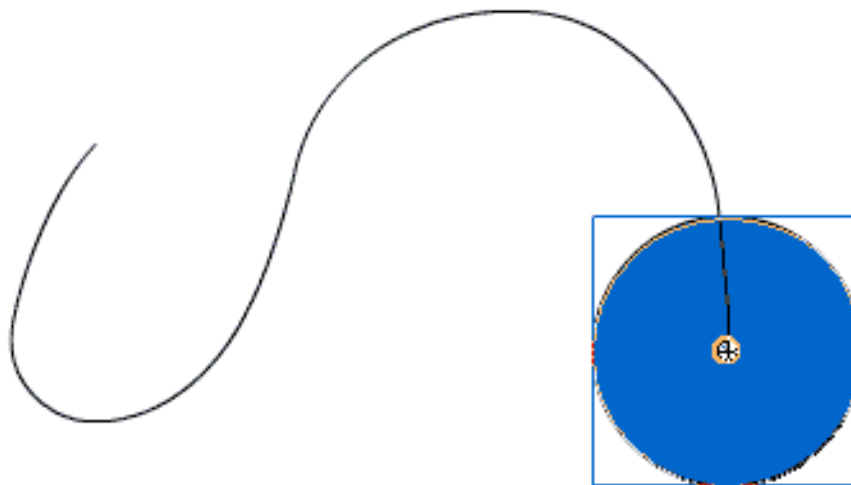
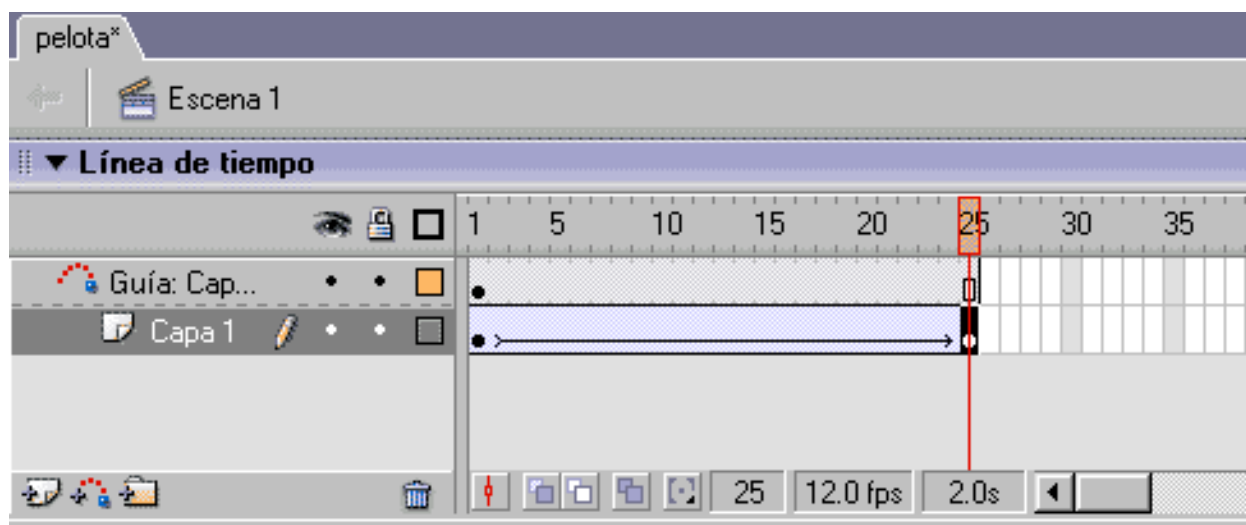
Para crear un movimiento mediante esta técnica basta con crear una interpolación de movimiento en una capa, seleccionarla (debemos asegurarnos de esto para evitar que la guía se asocie a otra capa), y crear una capa guía (para ello pulsamos sobre el botón que hay debajo). Vemos como la capa a la que se asocia la guía aparece debajo y alineada a la derecha.



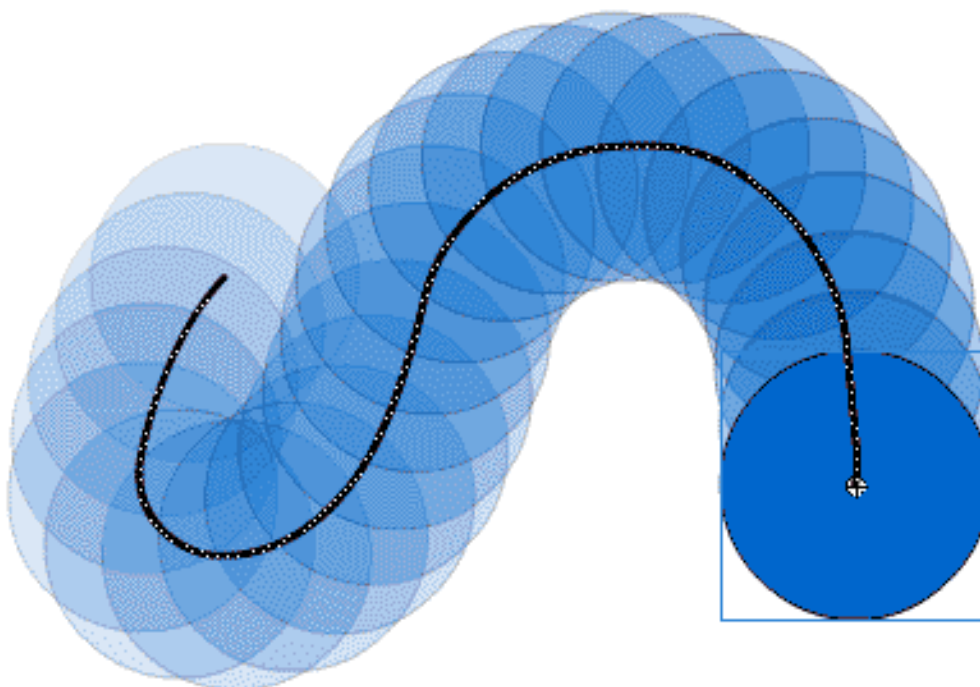
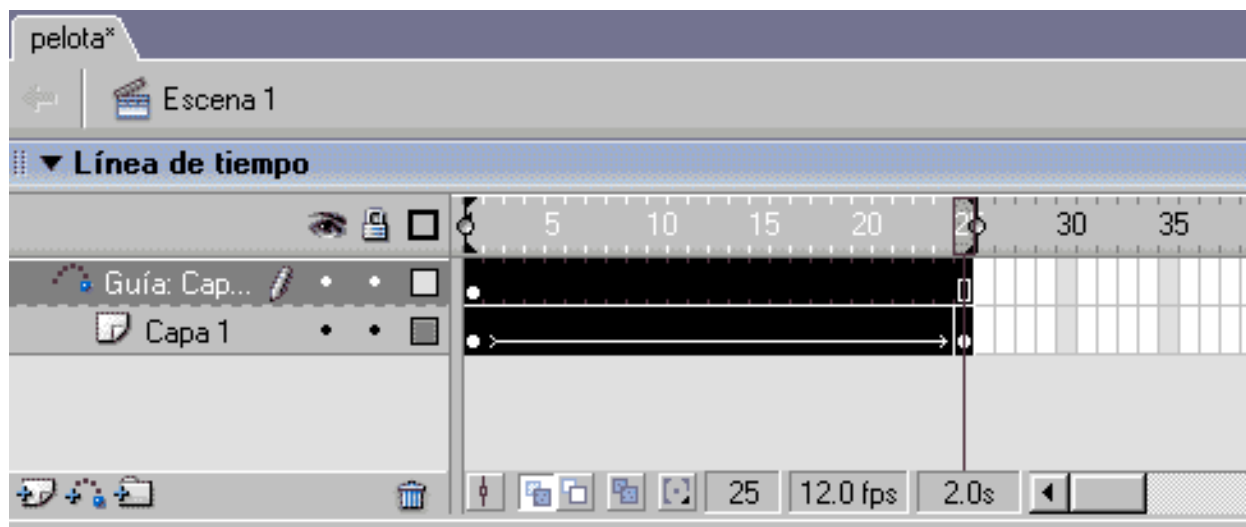
En esta capa guía trazaremos una línea del modo que queramos (por ejemplo, con la herramienta lápiz). Esta línea será la trayectoria.



A continuación comprobaremos que el símbolo del primer fotograma se encuentra en el punto inicial de la línea de trayectoria, y que el símbolo del último fotograma se encuentra en el punto final de la trayectoria. Si no es así, seleccionaremos el objeto con la herramienta flecha y, teniendo la opción ajustar a objetos activada, lo moveremos hasta que su centro coincida con el extremo de la línea.



Si el punto central del objeto inicial coincide con el extremo inicial de la línea guía, y el punto central del objeto final coincide con el extremo final de la línea guía, la animación funcionará correctamente.



Los errores más comunes al crear una capa guía son:

- haber dibujado la línea guía en la capa de la animación, en vez de en la capa guía
- que los objetos no coincidan con los extremos de la línea guía
- que la línea guía no sea una línea continua

## U.D. 3. TRANSICIONES DE FORMA,

# CONSEJOS DE FORMA

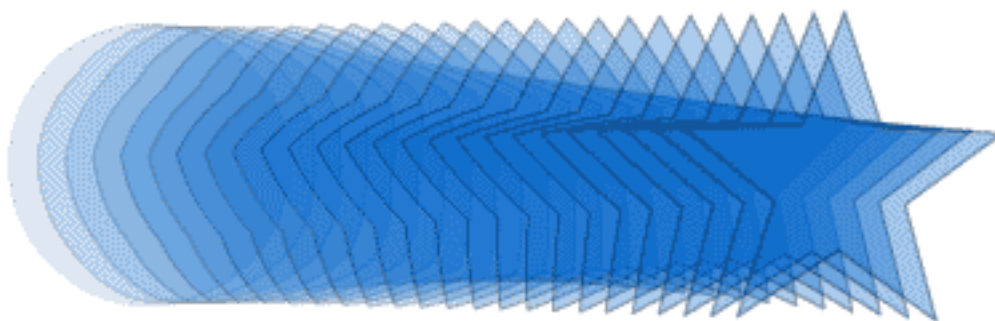
## U.D. 3. TRANSFORMACIONES DE FORMA

### MÓDULO 6

### Unidad Didáctica 3

### Transformaciones de forma, consejos de forma

La interpolación de forma nos permite cambiar de manera progresiva la forma de un objeto hasta convertirlo en otro diferente. Su uso es muy similar al de la interpolación de movimiento. Flash genera fotogramas intermedios en los que va variando ligeramente la forma del fotograma anterior. Así como hacíamos en el tema anterior, sólo necesitamos dos fotogramas clave. Colocaremos en el primer fotograma el objeto con su aspecto original, y en el último la apariencia final que queremos que tenga.

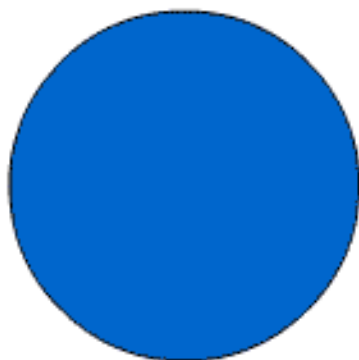
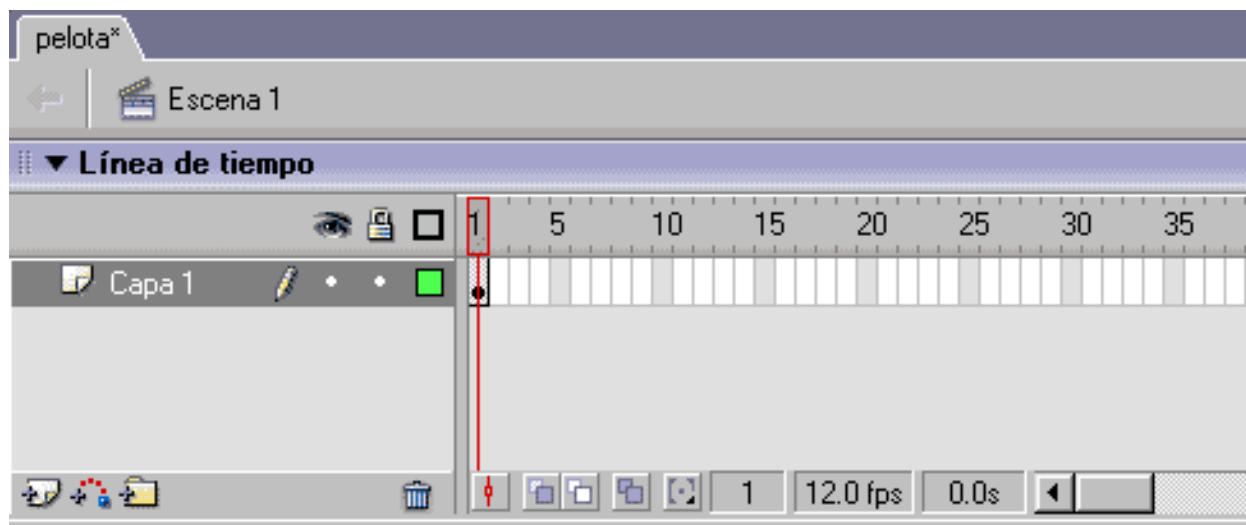


Esta vez, es importante destacar que para que una Interpolación de Forma funcione correctamente los objetos que intervengan deberán ser objetos vectoriales (no símbolos Flash). Además, es necesario que la capa que va a contener la animación sólo contenga al símbolo que va a ser animado. Si queremos introducir más elementos en la película, habrá que hacerlo en otras capas.

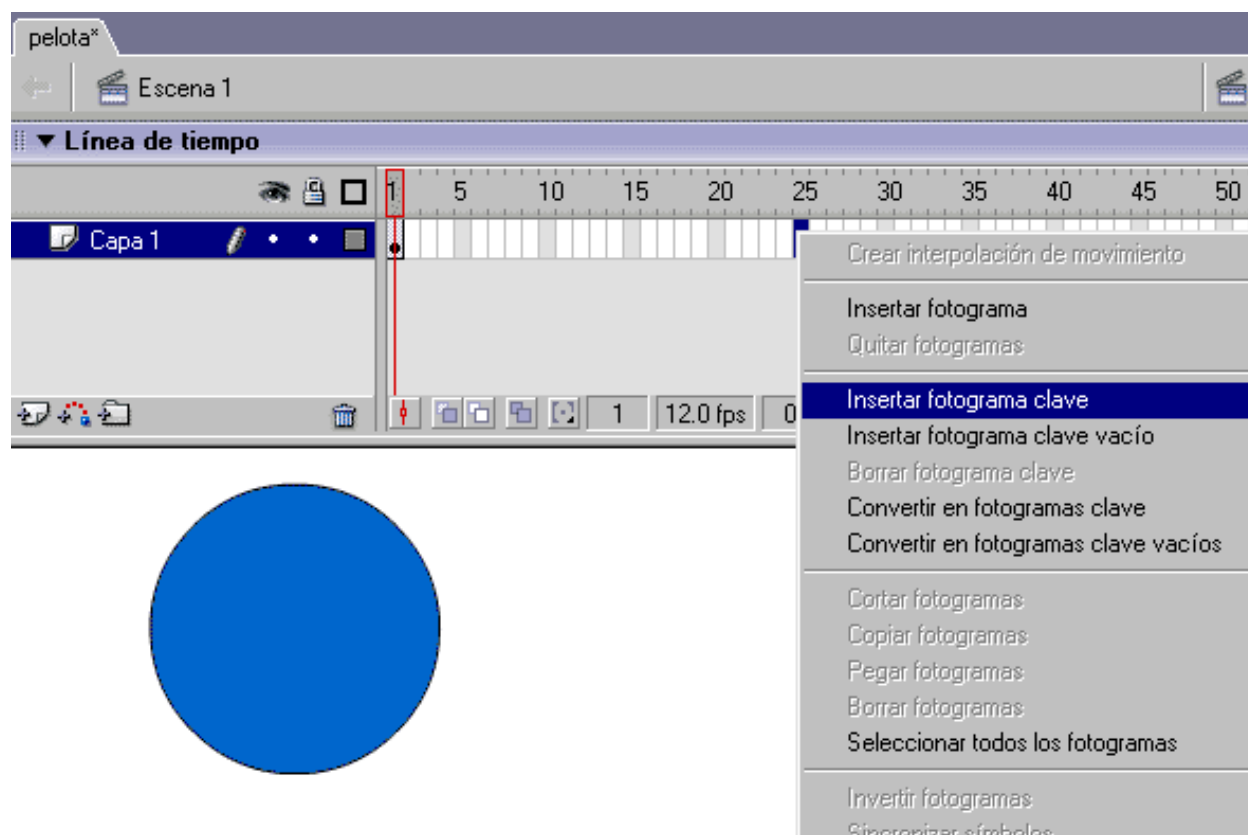
Para crear correctamente una animación mediante interpolación de forma seguiremos estos pasos:

Crear una capa nueva, en la que sólo vamos a incluir esta animación. En ella

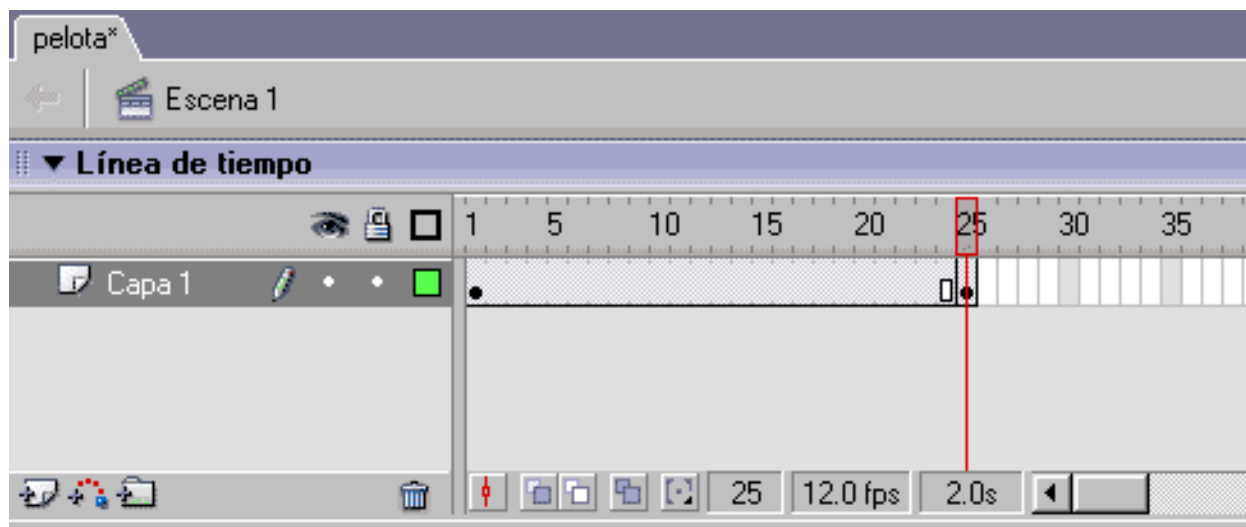
dibujaremos el objeto que queremos animar (por ejemplo, un círculo). Ya tenemos el fotograma inicial.



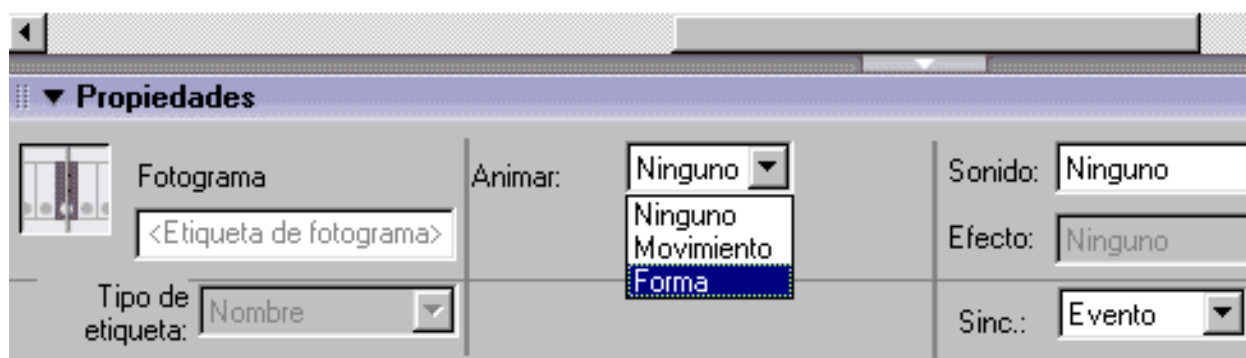
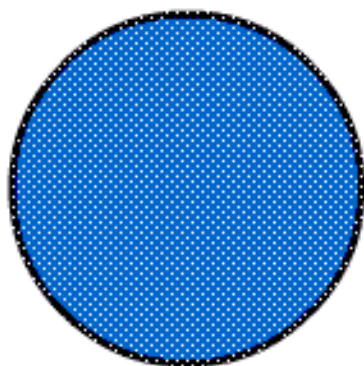
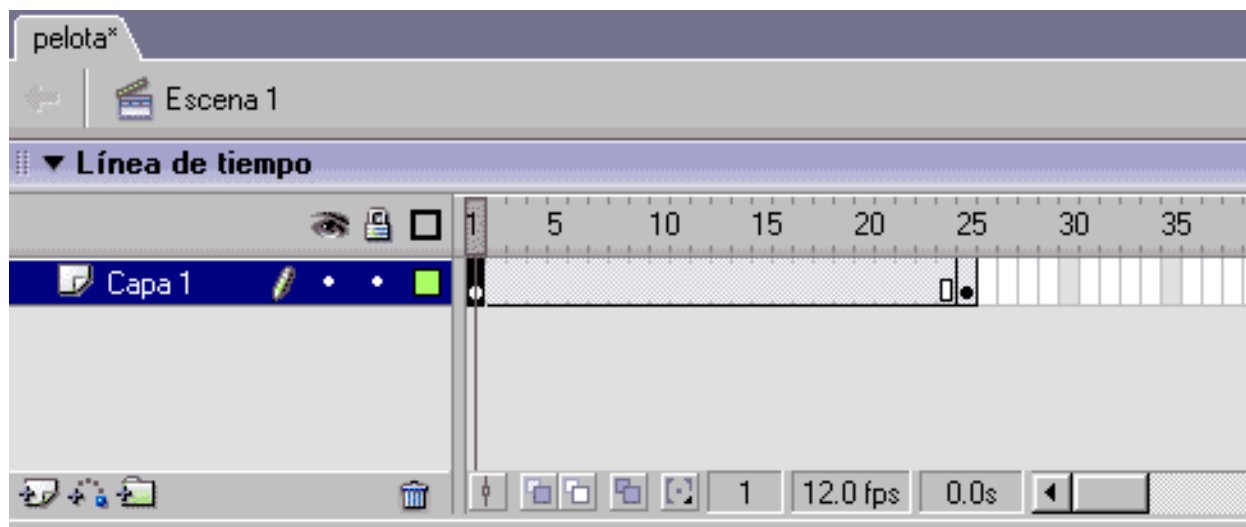
A continuación crearemos el fotograma con la posición final del objeto. Para ello nos situamos con el puntero en el momento del tiempo deseado (por ejemplo, en el fotograma número 25) e insertaremos un fotograma clave .



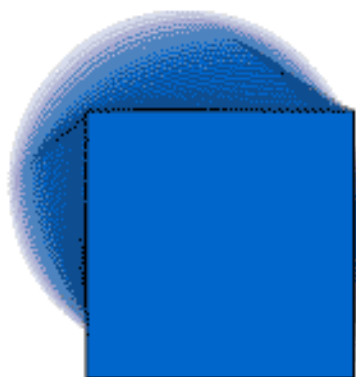
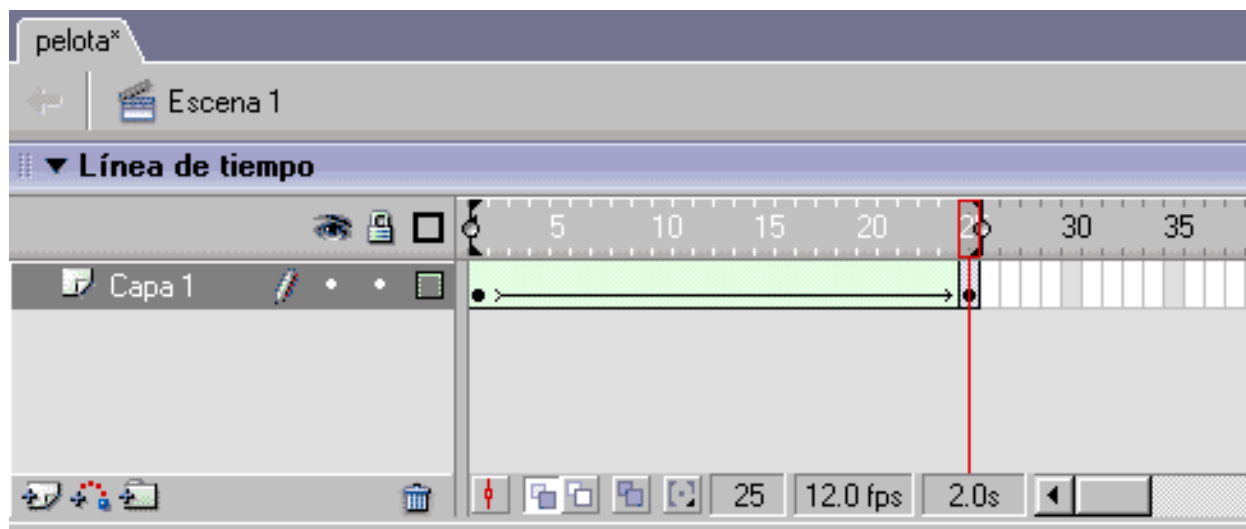
Aquí cambiaremos la forma del objeto o, si queremos, lo borraremos y dibujaremos otro distinto (por ejemplo, un cuadrado).



Ya tenemos los dos fotogramas: el inicial y el final. Sólo nos falta añadir la interpolación de forma. Para ello volveremos a situarnos en el primer fotograma y acudiremos a la barra de propiedades. En la opción “animar” que aparece en ella, elegiremos “forma”.



Los fotogramas intermedios se pintarán de verde y nos aparecerá una flecha entre el inicial y el final. Ya tenemos la animación hecha.



Sólo falta exportarla para verla correctamente (recuerda que un modo rápido de exportar la película es pulsando simultáneamente las teclas “ctrl.” E “Intro”).



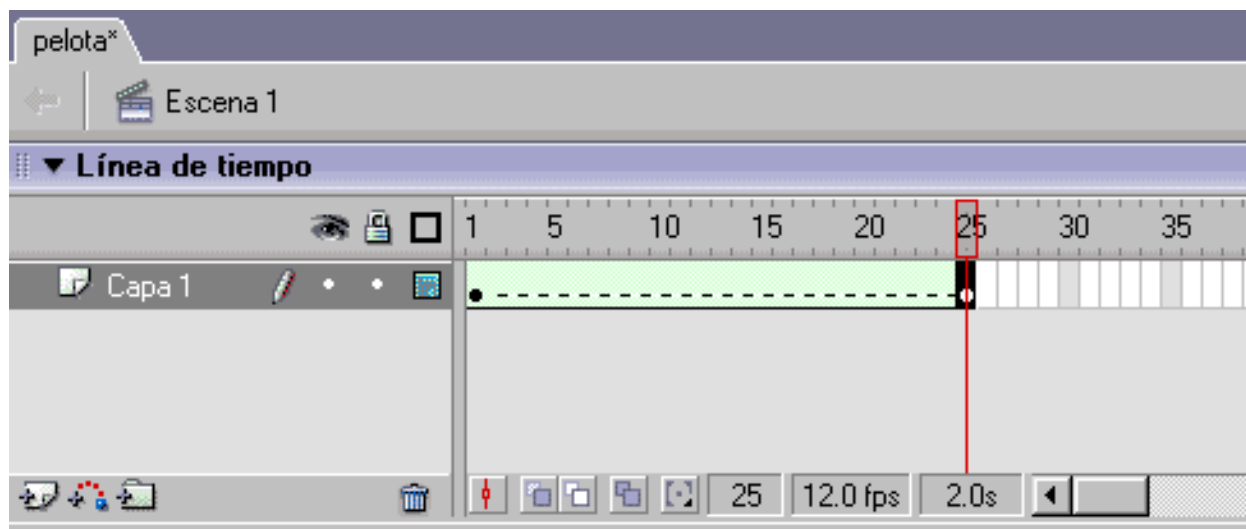
La animación cambiará la forma del objeto del fotograma 1 hasta convertirlo en el objeto del fotograma 25, utilizando precisamente 25 fotogramas. El número de

fotogramas que se usen en la interpolación de movimiento indicará las subetapas de que constará la animación. Cuantas más subetapas tenga, más fluida será la animación pero a la vez menos velocidad tendrá en el movimiento.

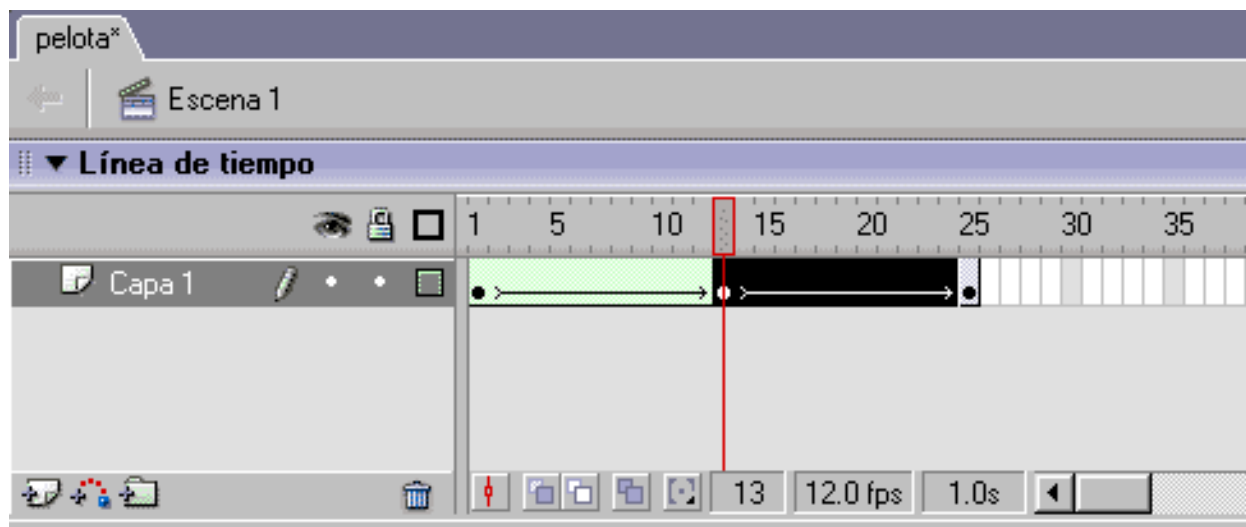
Podemos cambiar la velocidad de reproducción de la película en las propiedades del documento (menú “Modificar / Propiedades”), cambiando el número de fotogramas por segundo.



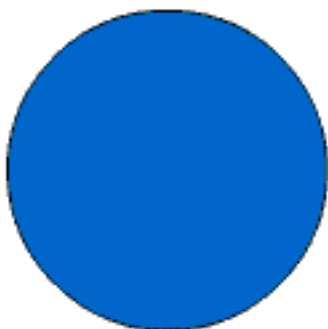
Si hemos cometido algún error (por ejemplo, si el objeto con el que queremos hacer la interpolación de movimiento está convertido a símbolo) la flecha que une el fotograma inicial y el final de la animación en la línea de tiempo aparecerá como una línea discontinua y la animación no funcionará.



También podemos realizar interpolaciones de forma en varias fases, igual que hacíamos con la interpolación de movimiento. De esta forma podemos hacer que un determinado objeto de convierta en otro antes de adoptar su forma definitiva.



Para ello pinchamos con el botón derecho sobre un fotograma intermedio e insertamos un fotograma clave. Y en ese nuevo fotograma, podemos borrar el objeto que aparezca y dibujar otro (por ejemplo, un triángulo)

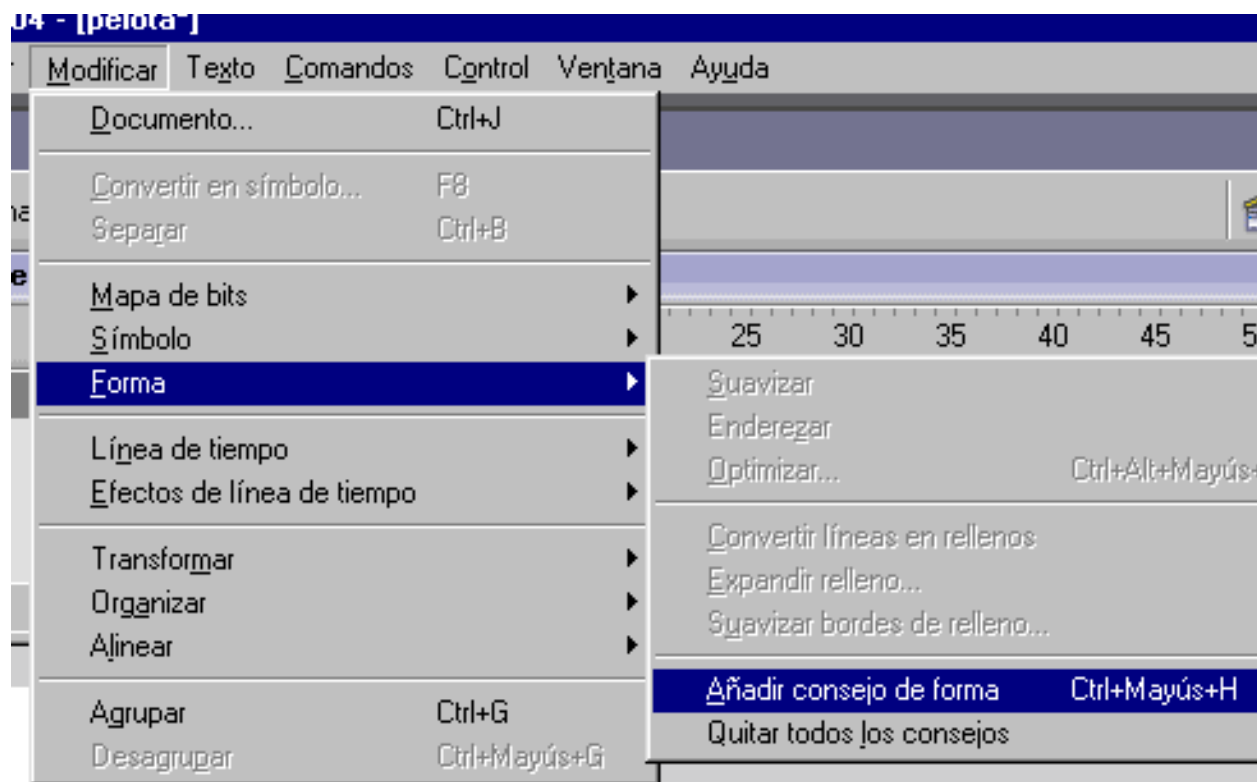


## Consejos de Forma

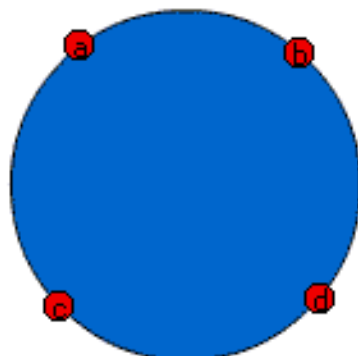
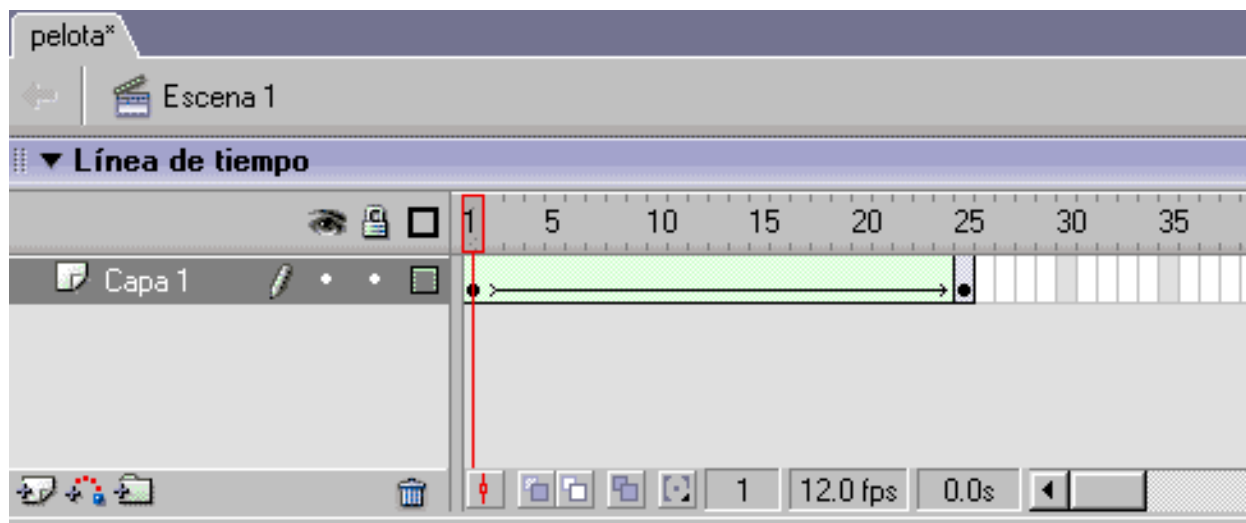
Flash ofrece una herramienta adicional para mejorar las animaciones que hagamos mediante interpolación de forma: los consejos de forma.

Los consejos de forma son marcas que indican a Flash qué puntos de la imagen inicial son los que deben corresponderse con otros tantos puntos en la figura final. Al indicar esto, estamos controlando las formas intermedias que se generarán.

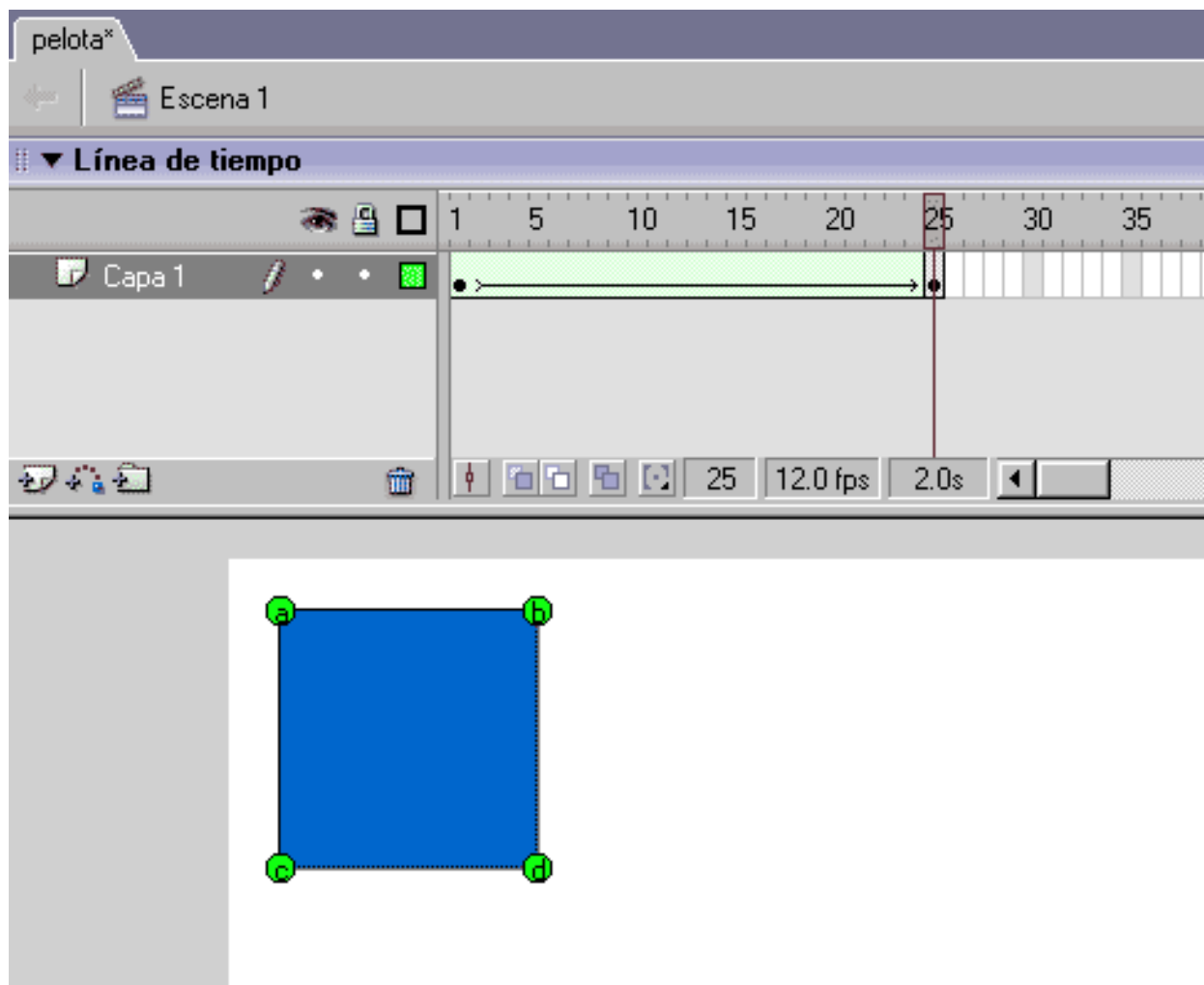
Para añadir un consejo de forma a una interpolación nos situaremos en el fotograma inicial y acudiremos al menú “Modificar / Forma / Añadir consejo de Forma”.



Aparecerá un circulito rojo con una letra dentro en el centro de la figura. Colocaremos este punto en el lugar deseado del contorno del dibujo. Veremos que cambia de color. Cuando están colocados sobre un contorno son amarillos para el objeto inicial y verdes para el final.



Automáticamente aparecerá un punto con la misma letra en la figura final (este punto se corresponderá con el punto del objeto de origen) y deberemos colocarlo en el punto que deseemos del contorno.



El primer consejo de forma tendrá en su interior la letra a. Si creamos más de uno serán marcados con las letras b, c, d ... hasta la z, que es el límite (26 como máximo).

## U.D. 4. EFECTOS SOBRE ANIMACIONES

### U.D. 4. EFECTOS SOBRE ANIMACIONES

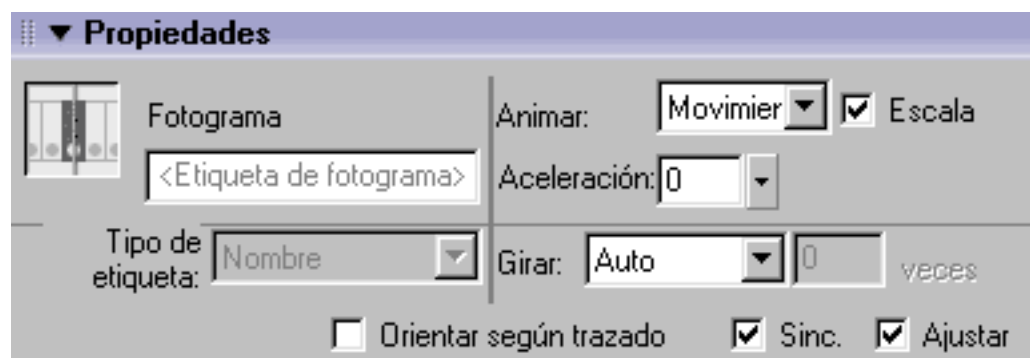
#### MÓDULO 6

#### Unidad Didáctica 4

#### Efectos sobre animaciones

## Efectos sobre la Interpolación de Movimiento

Una vez que tengamos creada una interpolación de movimiento, podemos agregarle algunos efectos sencillos que la harán aún más espectacular. Para ello basta con situarnos en el fotograma inicial de la animación y acudir a la barra de propiedades. Junto a la opción “animar”, tendremos una serie de opciones adicionales que afectarán al modo en que se desarrolla la interpolación de movimiento.



Veámoslas a continuación:

- **Escala:** Al activar esta casilla y si el tamaño del objeto inicial es distinto del del objeto final, se producirá un cambio de tamaño progresivo durante la interpolación. Por defecto aparece activada. Si no la tuviéramos activada, el objeto tendría el mismo tamaño durante toda la interpolación, y al llegar al último fotograma cambiaría bruscamente de tamaño.



- **Borrar:** Mediante esta barra deslizante podemos determinar la aceleración de la animación. Podemos elegir valores entre -100 y 100. Si el valor de aceleración es negativo el símbolo se moverá despacio primero e irá acelerando de manera progresiva (y al revés si es positivo).

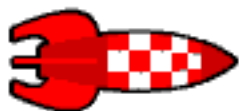


Ejemplo de animación con aceleración = 100



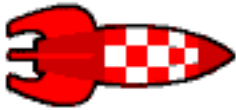
Ejemplo de animación con aceleración = -100

- **Girar:** Permite aplicar una rotación al objeto mientras se produce la interpolación. Se nos presenta un submenú con tres opciones:
  - **Ninguna.** Si no queremos que el objeto gire..
  - **Automática.** Marcando esta opción hacemos que se produzca la rotación en aquella dirección que necesite menos movimientos. Esta opción es la que está marcada por defecto. Para que surta efecto debemos rotar la última imagen de la interpolación.
  - **Antihorario (CCMR).** Permite realizar el número de rotaciones completas en la dirección contraria a la de las agujas del reloj, que le indiquemos en la casilla de la derecha. Tanto si la última imagen tiene rotación como si no.  
En caso de que tuviera rotación la imagen final, esta se le añadiría.
  - **Horario (CMR).** Realiza lo mismo que la opción anterior pero en la dirección de las agujas del reloj (hacia la derecha).

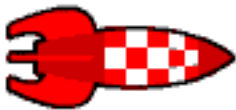


Ejemplo de animación con rotación horaria = 1

- **Orientar según trazado:** Al activar esta casilla, si la interpolación sobre la que actuamos tiene asociada una guía de movimiento, el símbolo tomará la dirección de la guía, rotando para orientarse en la misma posición que adopta la línea.



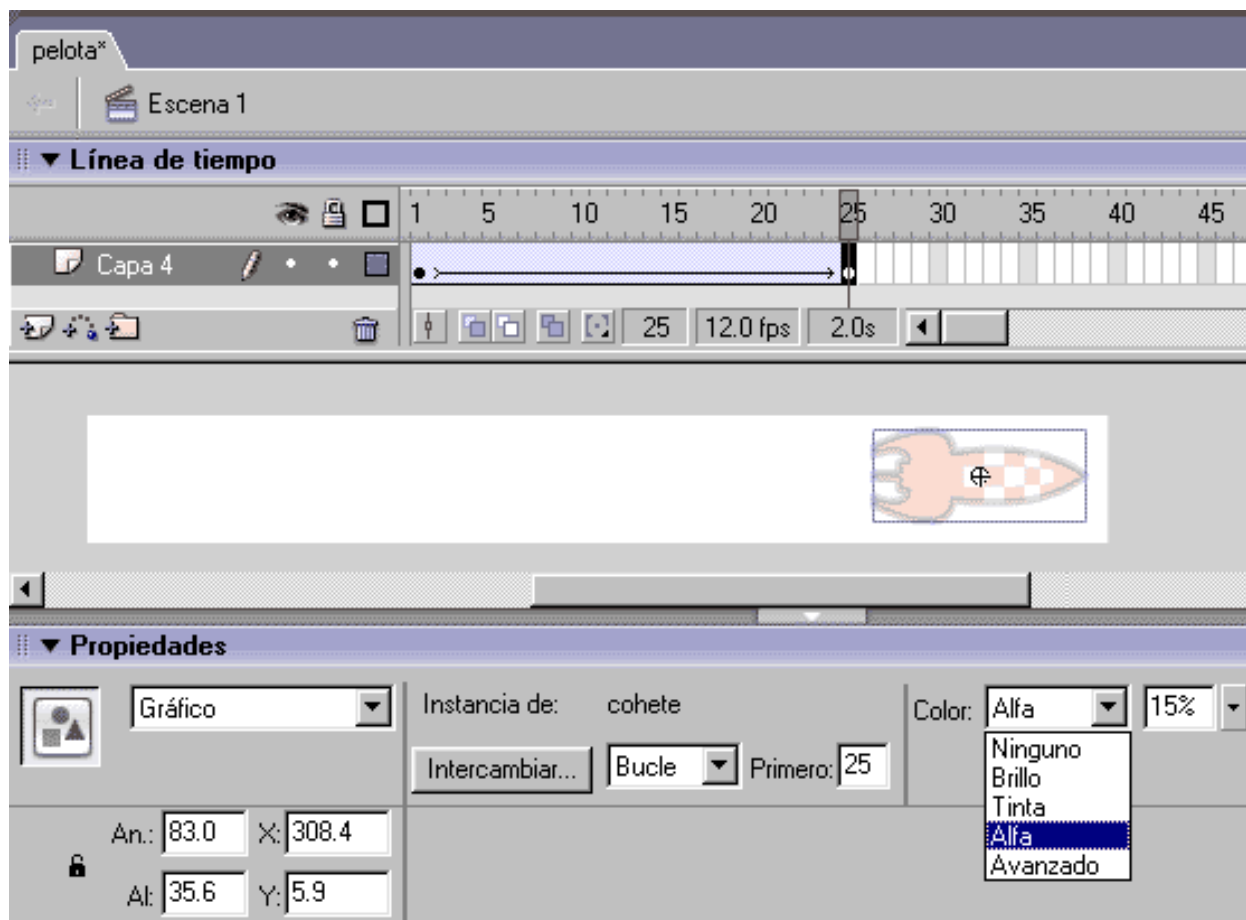
Ejemplo de animación sin marcar la opción orientar según trazado



Ejemplo de animación marcando la opción orientar según trazado

### **Efectos sobre el Símbolo Interpolado**

En una interpolación de movimiento, podemos conseguir curiosos efectos modificando las propiedades de color de una instancia. Para ello, seleccionamos la instancia (bien en el fotograma inicial o en el final) y modificamos sus propiedades de color (brillo, tinta, alfa o avanzado).



La interpolación creará el efecto de cambio de esas propiedades. Por ejemplo, si tenemos una instancia de un gráfico que realiza una interpolación de movimiento, y en el último fotograma modificamos sus propiedades de color poniendo el nivel alfa a cero, al exportar la película el objeto dará la impresión de desaparecer gradualmente.



## U.D. 5 ADICIÓN DE SONIDOS, DISTINTOS TIPOS

### U.D. 5. ADICIÓN DE SONIDOS, DISTINTOS TIPOS

## MÓDULO 6

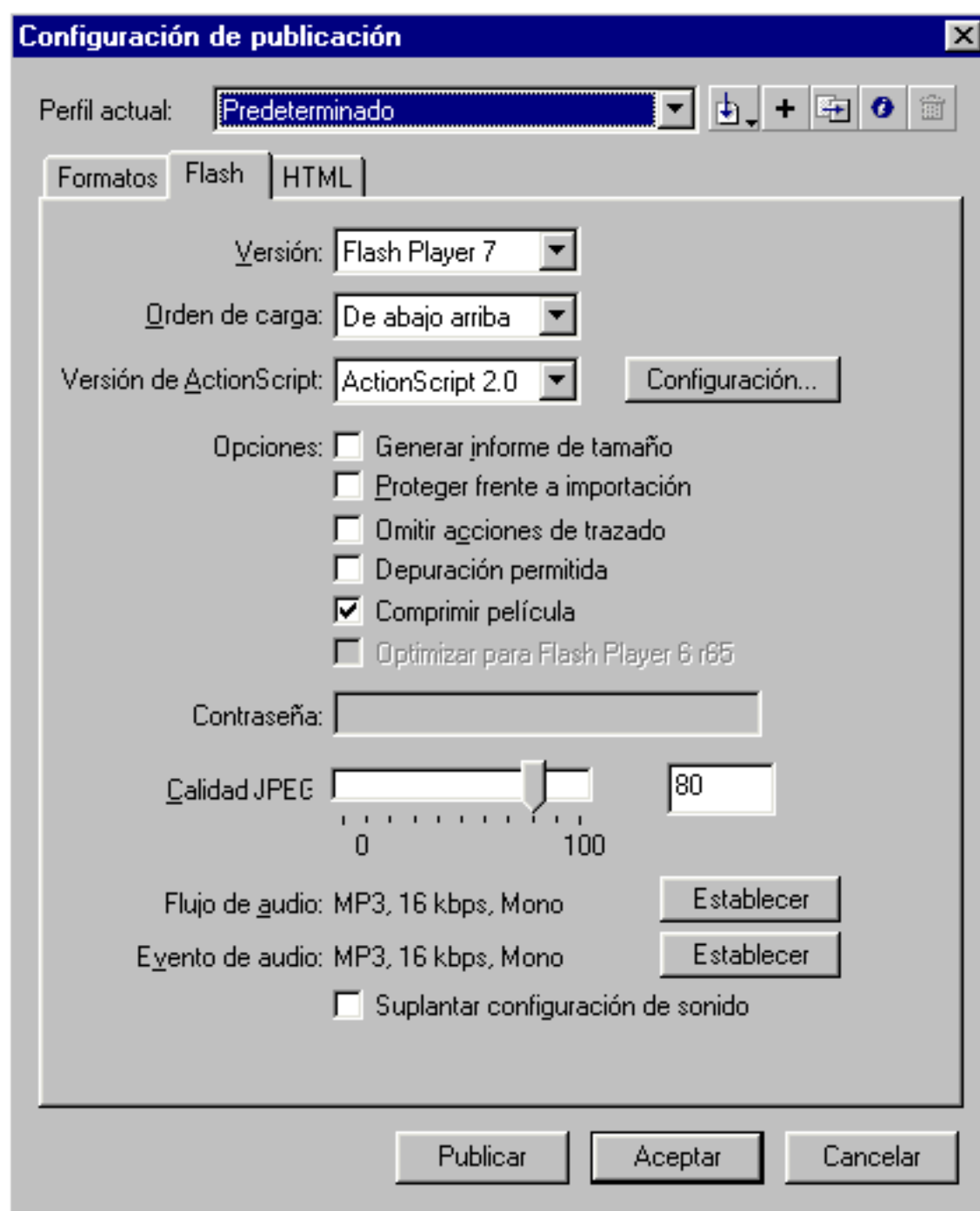
## Unidad Didáctica 5

### Adición de sonidos, distintos tipos

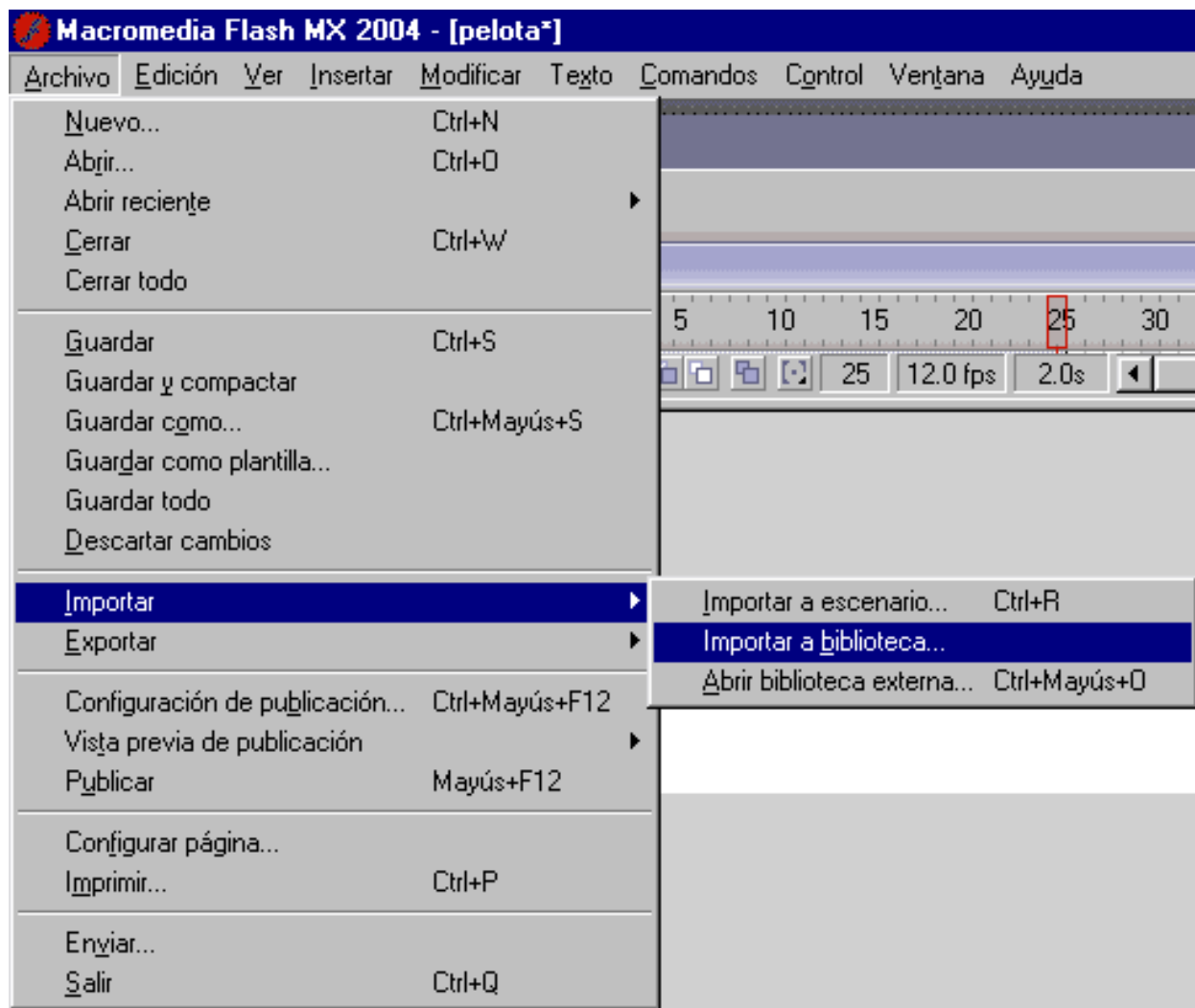
Flash permite añadir sonidos a nuestras películas de manera fácil y rápida.

Los formatos de sonido que acepta son: .wav, .aiff y .mp3.

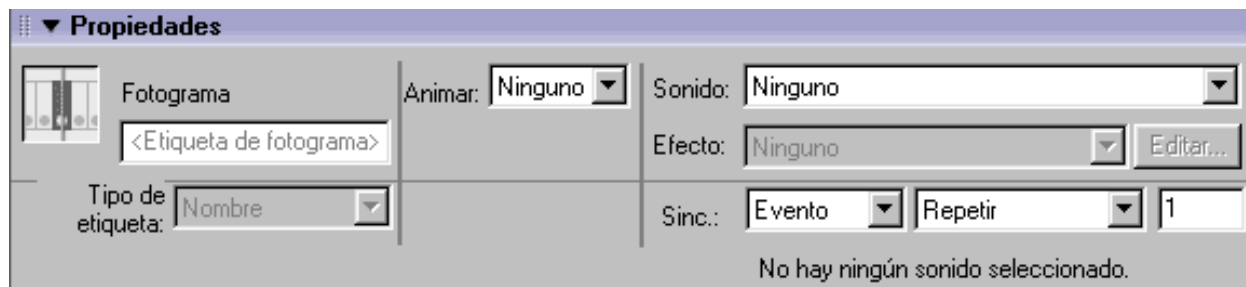
Además, al exportar las películas de flash podemos comprimir dichos sonidos para que pesen menos, mediante la opción del menú “Archivo / Configuración de publicación”.



Para añadir un sonido a nuestra película tendremos que importarlo (“Archivo / Importar”). El sonido se colocará automáticamente en la biblioteca, y formará parte de la película.

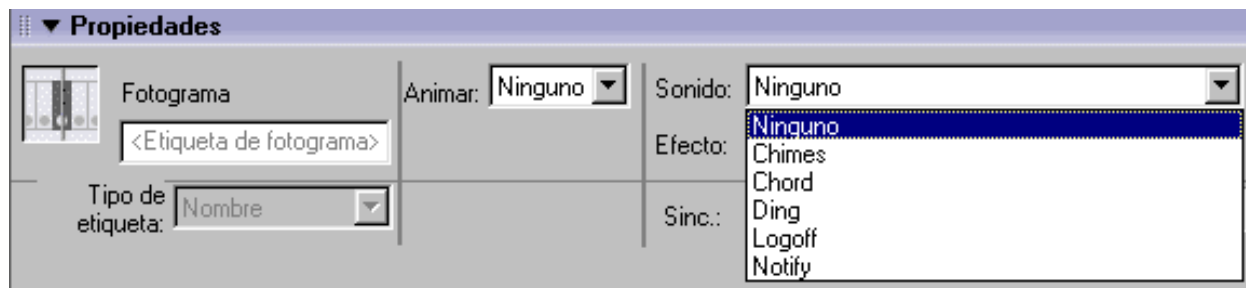


Para que se reproduzca en un determinado fotograma clave tendremos que situarnos en ese fotograma y acudir a la barra de propiedades.



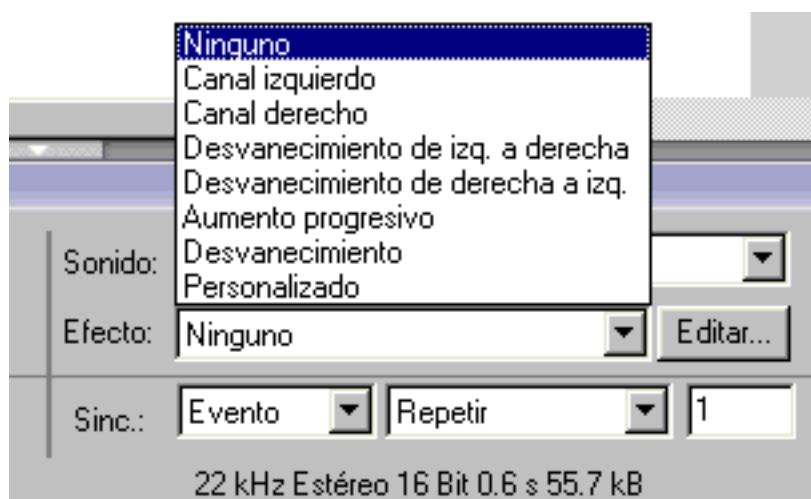
Es muy recomendable crear una capa específica para cada sonido, a fin de evitar complicaciones. En la barra de propiedades encontramos el botón "sonidos", junto a un menú desplegable en el que podemos elegir el sonido que queremos reproducir en ese

momento determinado. Por supuesto, en ese menú sólo aparecerán los sonidos que previamente hayamos importado (podemos importar, por ejemplo, los sonidos que tiene Windows en C:/Windows/Media).

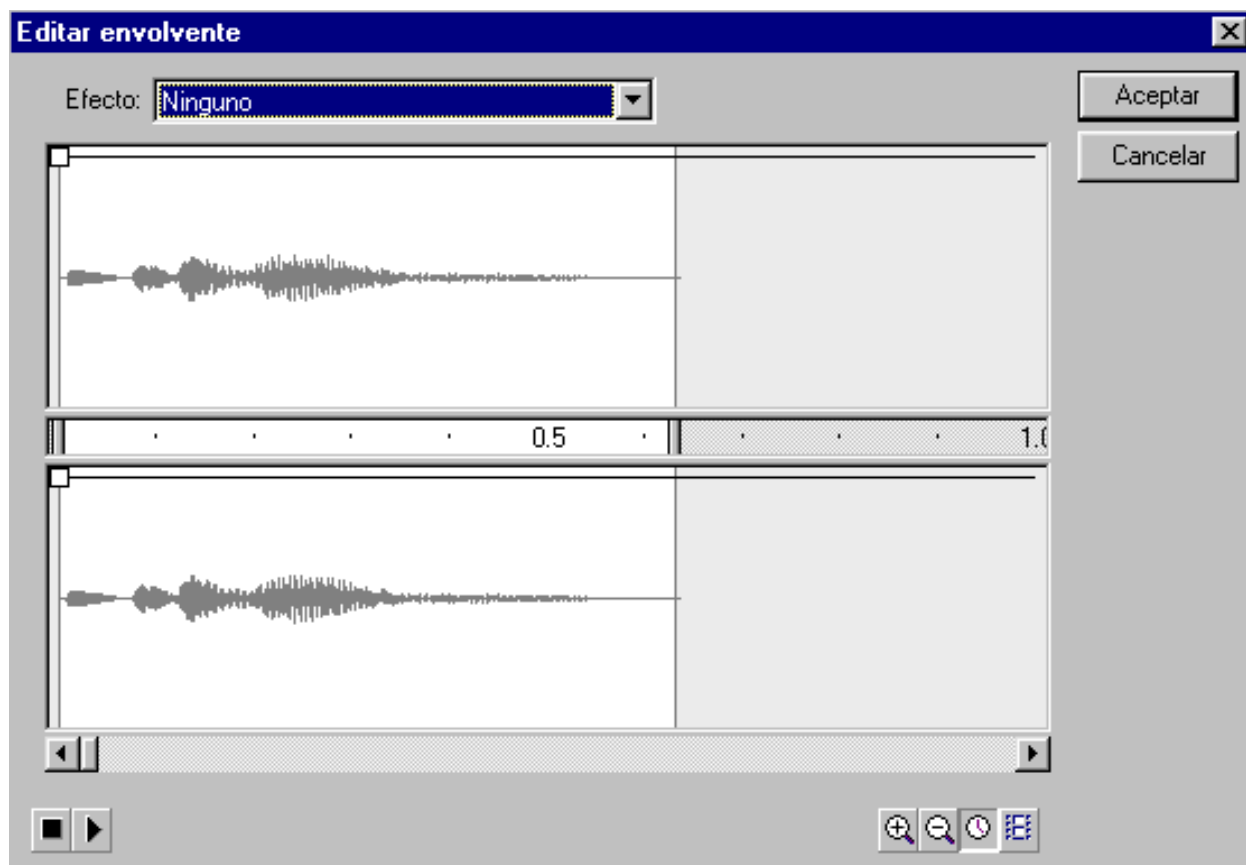


Una vez elegido el sonido que queremos que se reproduzca, podemos añadirle diversos efectos:

- **canal izquierdo:** el sonido se reproduce sólo por el canal izquierdo de audio.
- **canal derecho:** el sonido se reproduce sólo por el canal derecho de audio.
- **desvanecimiento de izquierda a derecha (y viceversa):** el sonido empieza a reproducirse en uno de los canales de audio y va bajando su volumen al tiempo que sube el volumen del otro canal, de manera que se consigue un curioso efecto (como si el sonido pasara de un lado a otro).
- **aumento progresivo:** el sonido sube gradualmente de volumen.
- **desvanecimiento:** el sonido baja gradualmente de volumen.
- **personalizado:** permite personalizar el volumen y la reproducción del sonido con total precisión.

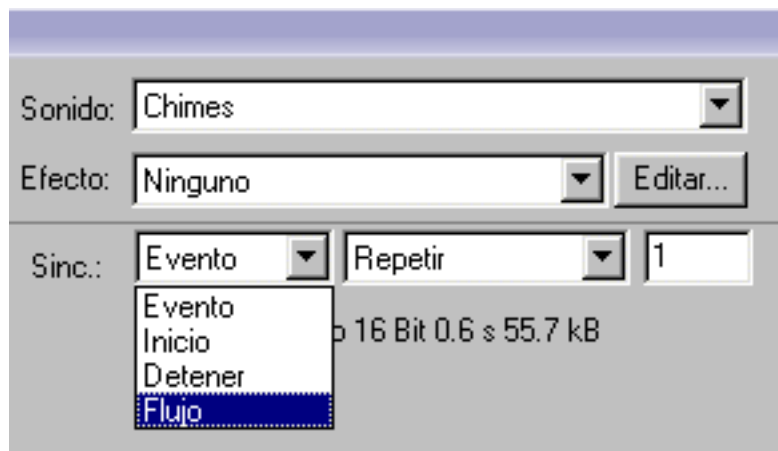


La opción editar es lo mismo que el efecto personalizado.



**Sinc:** Esta opción nos permite determinar en qué momento comenzará a actuar nuestro sonido. Tenemos las siguientes alternativas:

- **Evento:** Sincroniza nuestro sonido con un evento determinado. Es la opción que aparece por defecto y hace que el sonido se empiece a reproducir al pasar la película por el fotograma en el que está situado, y que lo haga hasta que ese sonido termine, independientemente de que la película esté en marcha o no.
- **Inicio:** Su funcionamiento es similar al de Evento, se diferencian en que si está seleccionado Inicio en vez de Evento y se reproduce otra vez el mismo sonido u otro distinto, lo hace encima del sonido actual.
- **Detener:** Detiene el sonido seleccionado.
- **Flujo:** Esta opción sincroniza el sonido con el avance de la película. Es muy adecuado para algunas situaciones, por ejemplo, el efecto de que un personaje hable durante una película. A diferencia de la opción “evento”, al usar esta opción, si la película se para, el sonido se detiene también.
- **Repetir:** Determinan el número de veces que se reproducirá el sonido. También podemos elegir la opción “repetir indefinidamente”, si queremos que este sonido se escuche continuamente durante la reproducción de la película.



## Práctico

## Evaluación del Módulo VI

**¡IMPORTANTE!!!! LEER ANTES DE HACER LA EVALUACIÓN VI**

### MUY importante

La evaluación de este módulo se realiza mediante un fichero adjunto. Es decir, que usted tendrá que realizar un ejercicio en su ordenador, y después enviarnos el resultado.

Tiene todo el tiempo que quiera para hacerlo. Incluso puede hacerlo en varias veces, cuando lo desee.

Cuando tenga hecho el ejercicio que se detalla a continuación, abra la evaluación para enviárselo al tutor.

### Ejercicio

Realice un documento FLASH en el que un objeto cualquiera realice un movimiento en forma de arco, realizando a su vez un giro completo hacia la derecha, como aparece en el gráfico inferior:



# MÓDULO VII. IMPORTACIÓN

## Módulo VII: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO VII: IMPORTACIÓN

En este módulo vamos a conocer cómo trabajar en FLASH MX 2004 con archivos creados en otros programas (imágenes de mapa de bits, videos, etc).

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Importación de distintos tipos de formatos de imágenes, trabajo con las mismas.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Importación de otros tipos de formato vectoriales (freehand, Illustrator, etc).
- **UNIDAD DIDÁCTICA 3** - Importación y trabajo con video.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno aprenda a añadir a su película de FLASH archivos creados con otros programas, así como a trabajar con ellos.

## U.D. 1. IMPORTACIÓN DE IMÁGENES, TRABAJO CON LAS MISMAS

### U.D. 1. IMPORTACIÓN DE IMÁGENES, TRABAJO CON LAS MISMAS

#### MÓDULO 7

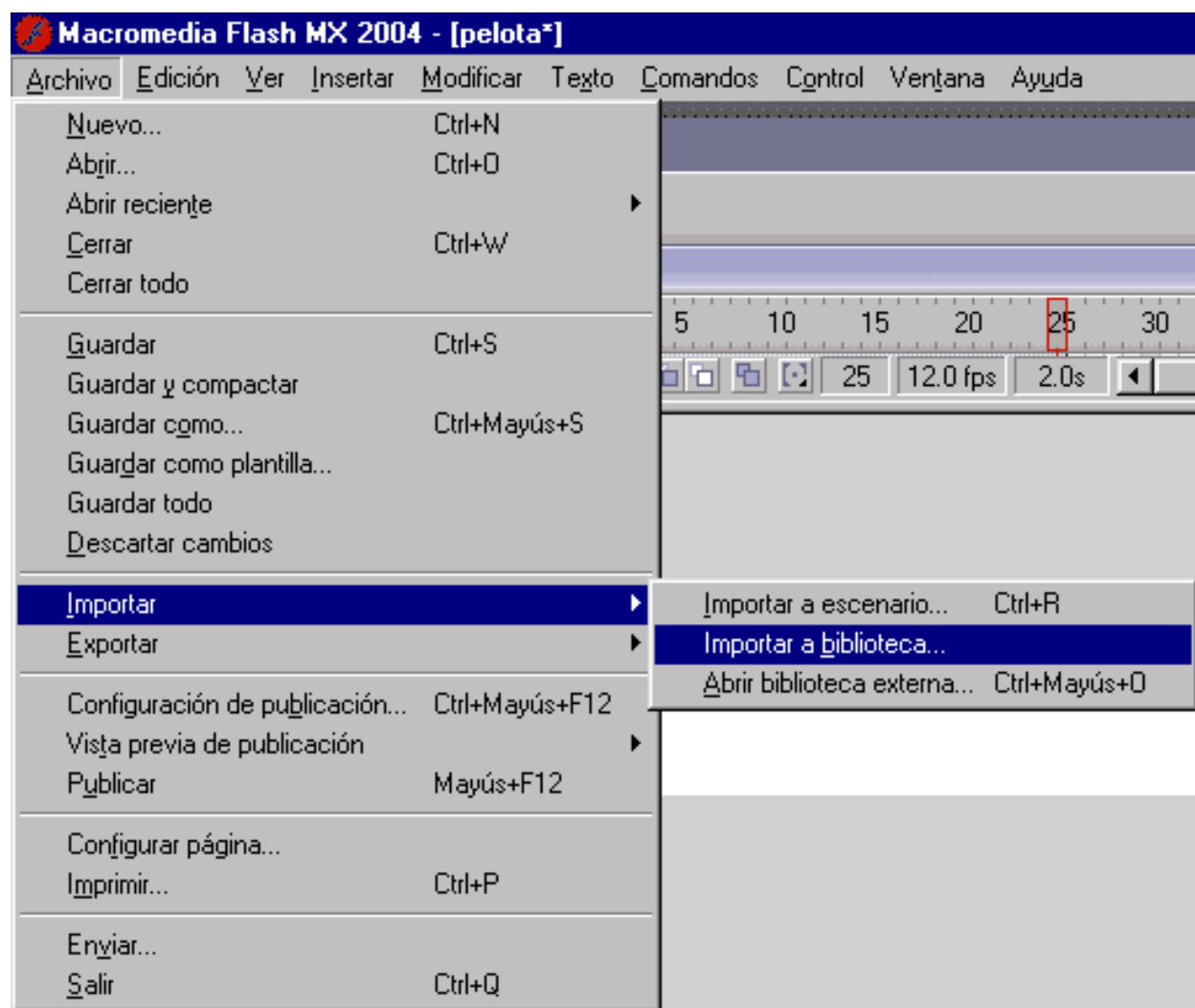
#### Unidad Didáctica 1

Importación de distintos tipos de formatos de imágenes, trabajo con las mismas

Como ya hemos visto anteriormente, Flash es un programa de dibujo vectorial. Aún así, permite trabajar también con imágenes en formatos de mapa de bits (aunque sus posibilidades son limitadas).

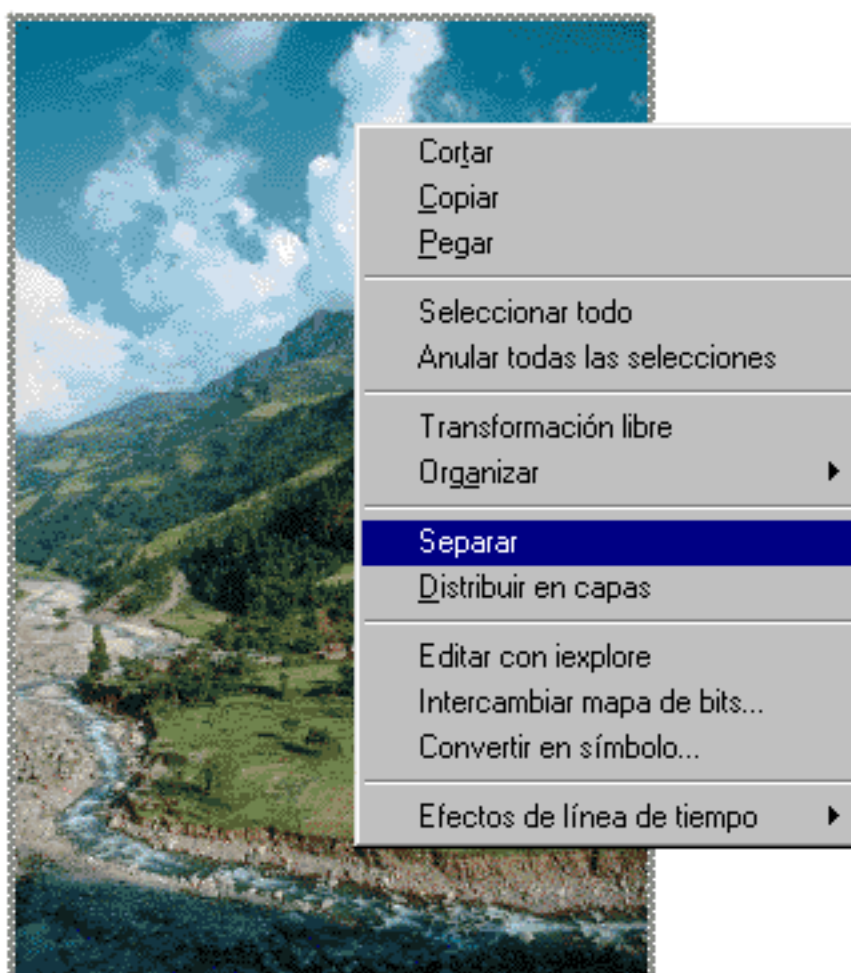
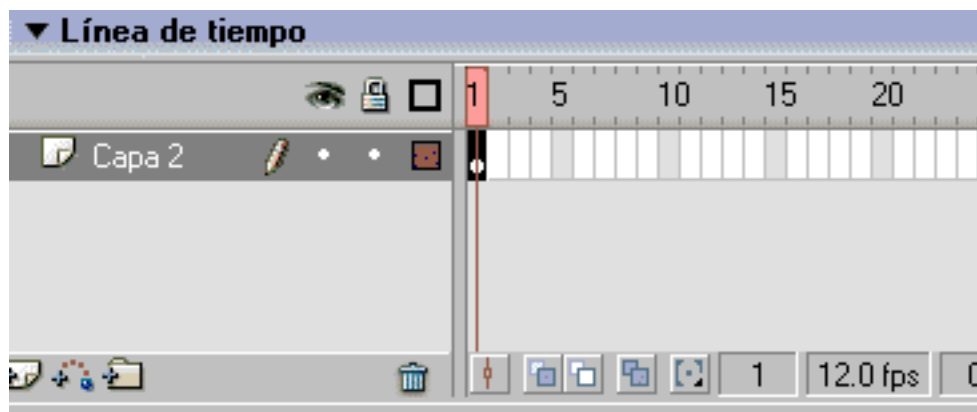
Para añadir una imagen pixelada en nuestra película de Flash tendremos que importarla desde el menú “Archivo / Importar”. Veremos que hay dos maneras de importar archivos externos:

- **importar a escenario:** la imagen importada nos aparecerá directamente en el escenario.
- **importar a biblioteca:** la imagen importada irá directamente a la biblioteca, sin aparecer en el escenario.

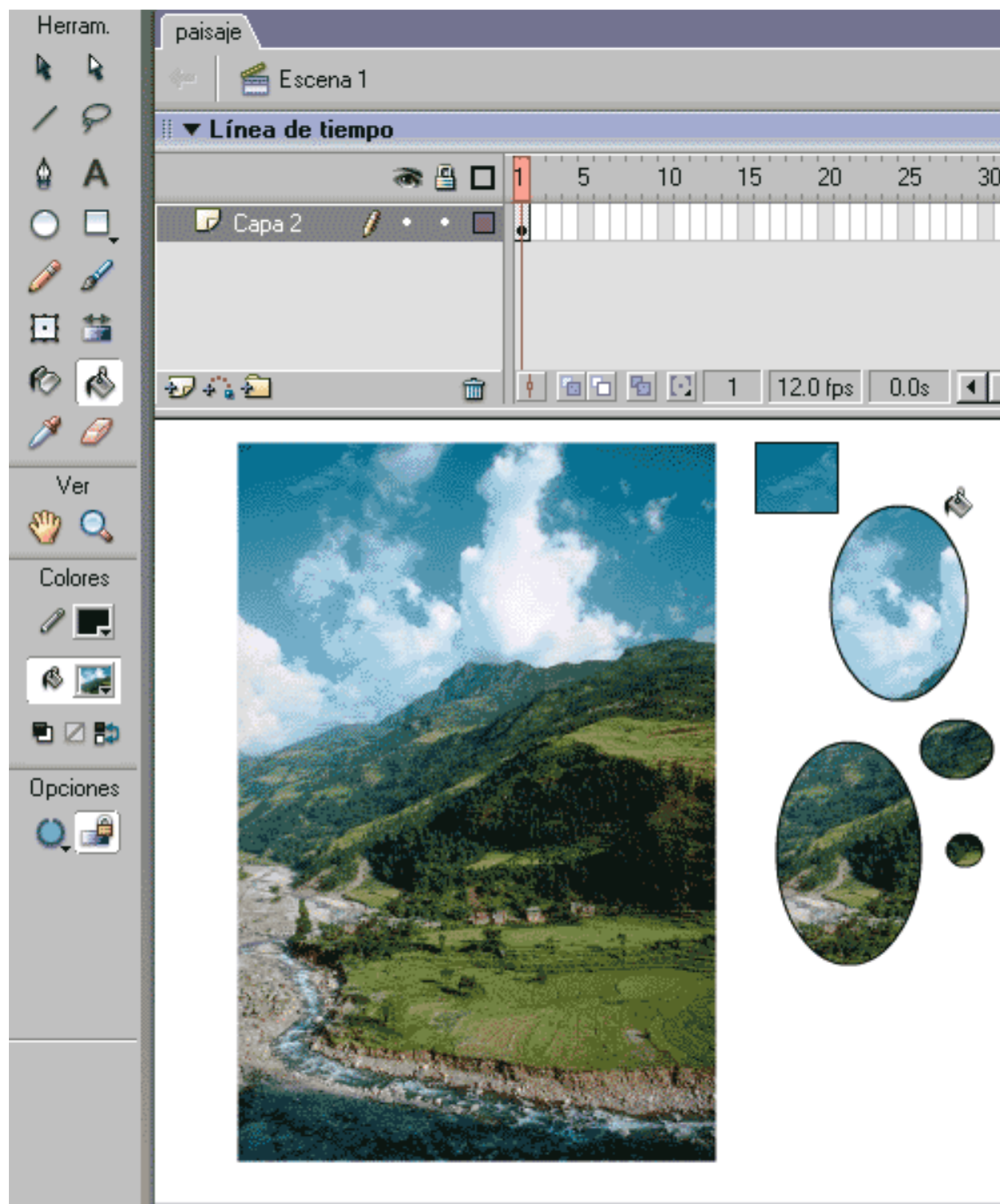


Una vez que tengamos una imagen de mapa de bits en nuestra película, podemos tratarla como a cualquier otro objeto (convertirla en símbolo, rotarla, modificar su

tamaño, animarla,...). Eso sí, al importarla la imagen aparece siempre agrupada. Si queremos, por ejemplo, recortarla, tendremos primero que desagruparla (acudiendo al menú “Modificar / Desagrupar”, o pinchando sobre la imagen con el botón derecho y eligiendo “separar”).



Si tenemos el mapa de bits separado, podemos seleccionarlo con el cuentagotas y utilizarlo como relleno, al igual que cualquier color.



En este ejemplo hemos impotado una imagen jpg, la hemos separado, la hemos seleccionado con el cuentagotas (obsérvese que en el color de relleno aparece la imagen) y hemos pintado unos círculos y un cuadrado.

Los formatos de archivo de mapa de bits que Flash puede importar son:

- bmp
- emf
- wmf
- gif
- jpg
- png

Dado que las posibilidades de retoque de imagen pixelada que ofrece Flash son reducidas (principalmente porque no es ésa la función del programa), se recomienda tratar primero las imágenes en un programa de retoque de imagen (como Adobe Photoshop o Macromedia Fireworks) y después importarlas.

## U.D. 2. IMPORTACIÓN DE OTROS TIPOS DE FORMATO VECTORIALES

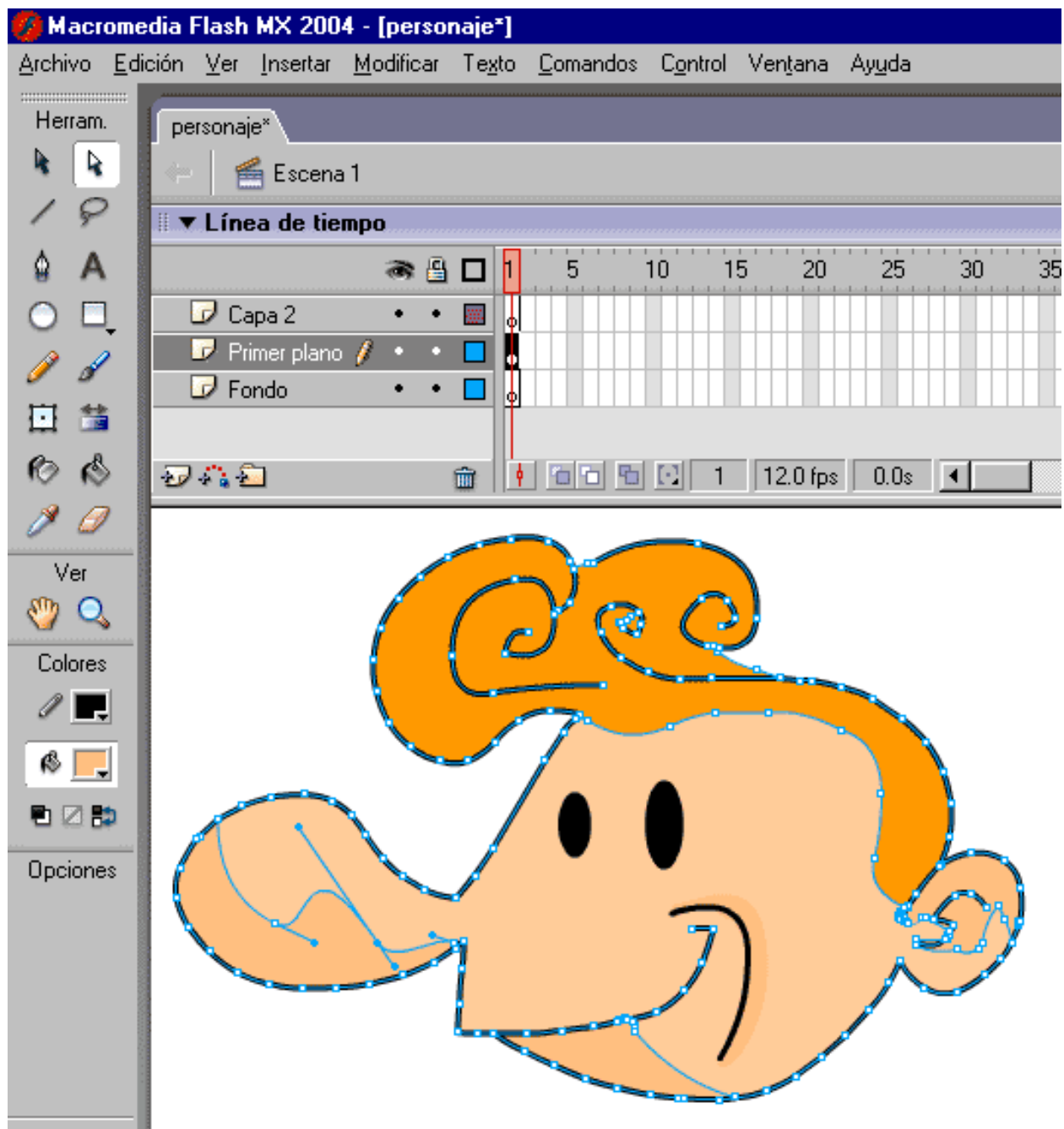
### U.D. 2. IMPORTACIÓN DE OTROS TIPOS DE FORMATO VECTORIALES

#### MÓDULO 7

#### Unidad Didáctica 2

#### Importación de otros tipos de formato vectoriales (freehand, ilustrator,etc)

Flash también permite incluir en sus películas imágenes creadas con otros programas de dibujo vectorial, como Macromedia Freehand, Adobe Illustrator o Autocad. Para ello tendremos que importar dichos archivos, igual que hacíamos con los pixelados. La diferencia está en que los archivos vectoriales que importemos a Flash, seguirán siendo vectoriales (aunque aparecerán agrupados, y para modificarlos tendremos que desagruparlos).



También pueden copiarse los archivos que tengamos dibujados en freehand y pegarlos en flash, pero el resultado no es demasiado bueno, ya que pueden cambiar los colores o modificarse los trazados. Por ello es recomendable importar las imágenes en vez de pegarlas.

## U.D. 3. IMPORTACIÓN Y TRABAJO CON

# VÍDEO

## U.D. 3. IMPORTACIÓN Y TRABAJO CON VIDEO

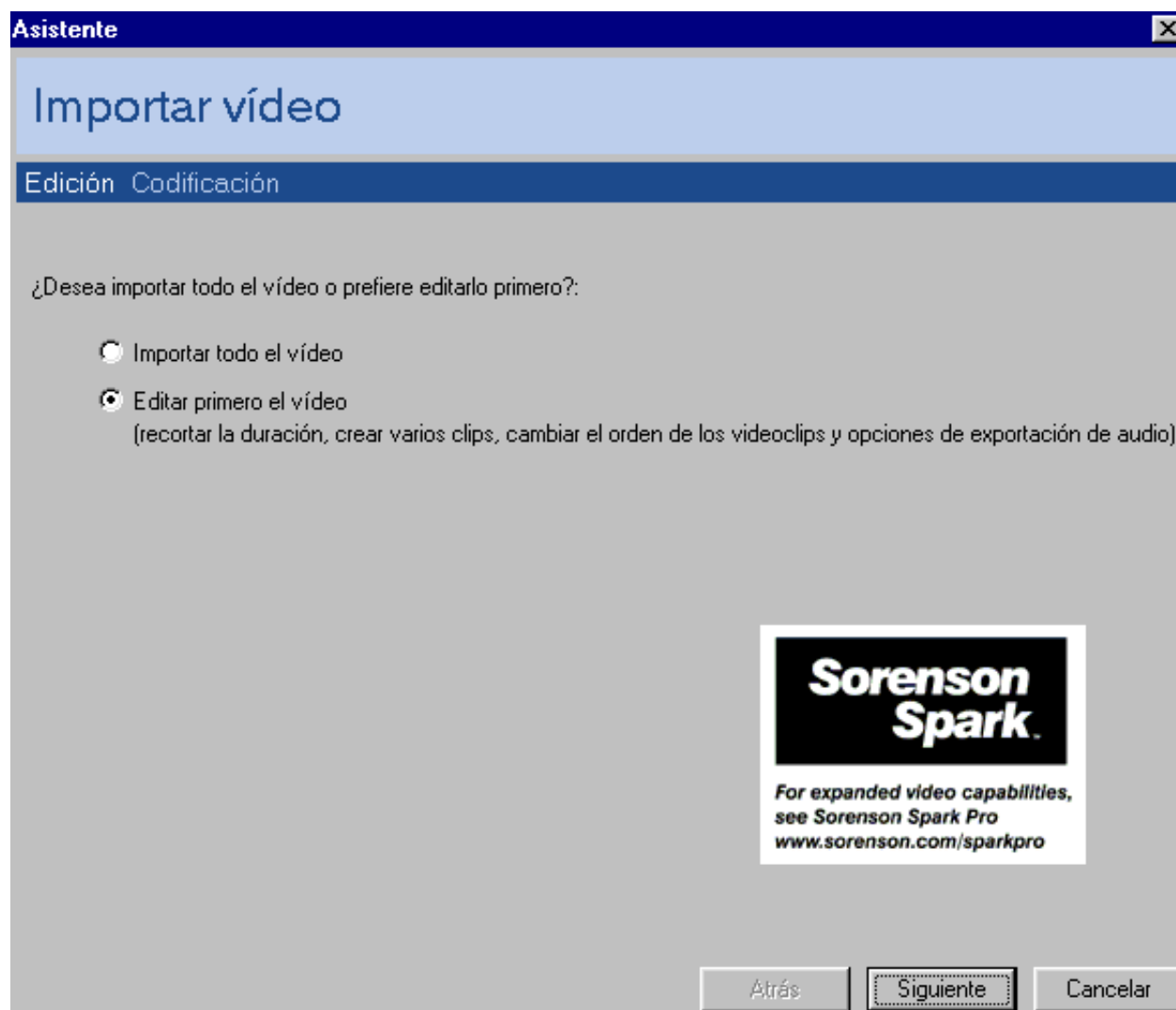
### MÓDULO 7

#### Unidad Didáctica 3

#### Importación y trabajo con vídeo

Puede importar clips de vídeo a Flash en archivos incorporados con formato MOV, AVI, MPEG. Al igual que los archivos de ilustraciones vectoriales o de mapa de bits importados, los archivos de vídeo incorporado pasan a formar parte del documento de Flash.

Para añadir un vídeo a una película de Flash tendremos que importarlo (menú “Archivo / Importar”).



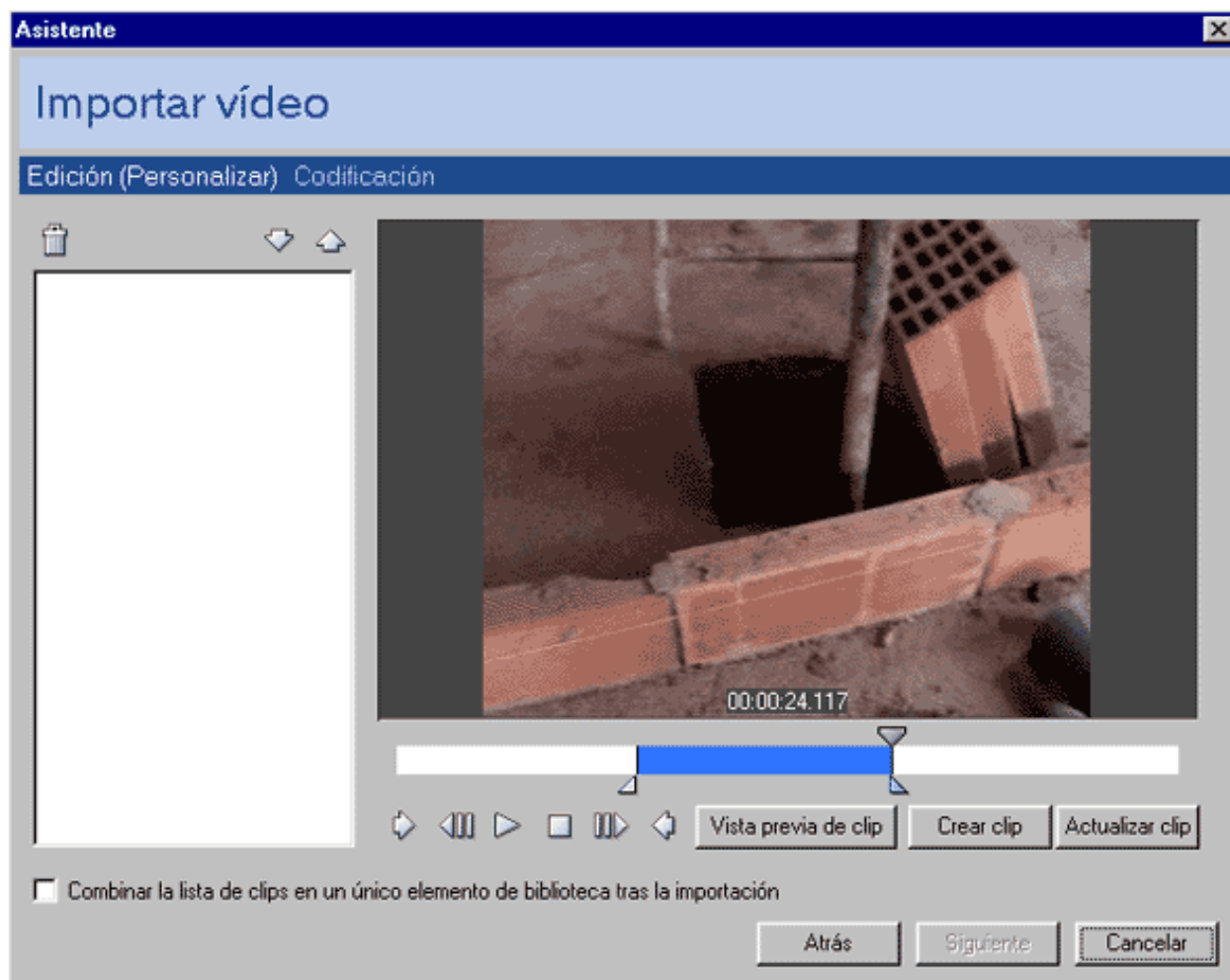
Automáticamente se activará nuestro asistente de importación de video, en donde nos preguntará que deseamos hacer con nuestro video: importarlo entero o editarlo. Si lo editamos podemos importar sólo uno o varios fragmentos de ese video, por lo que esta opción es de entrada mucho más interesante. Seleccionamos la opción Editar primero el video y seguimos.

En esta sección podemos importar a nuestra película los fragmentos del video que deseamos. Cada uno de estos fragmentos será un clip de película.

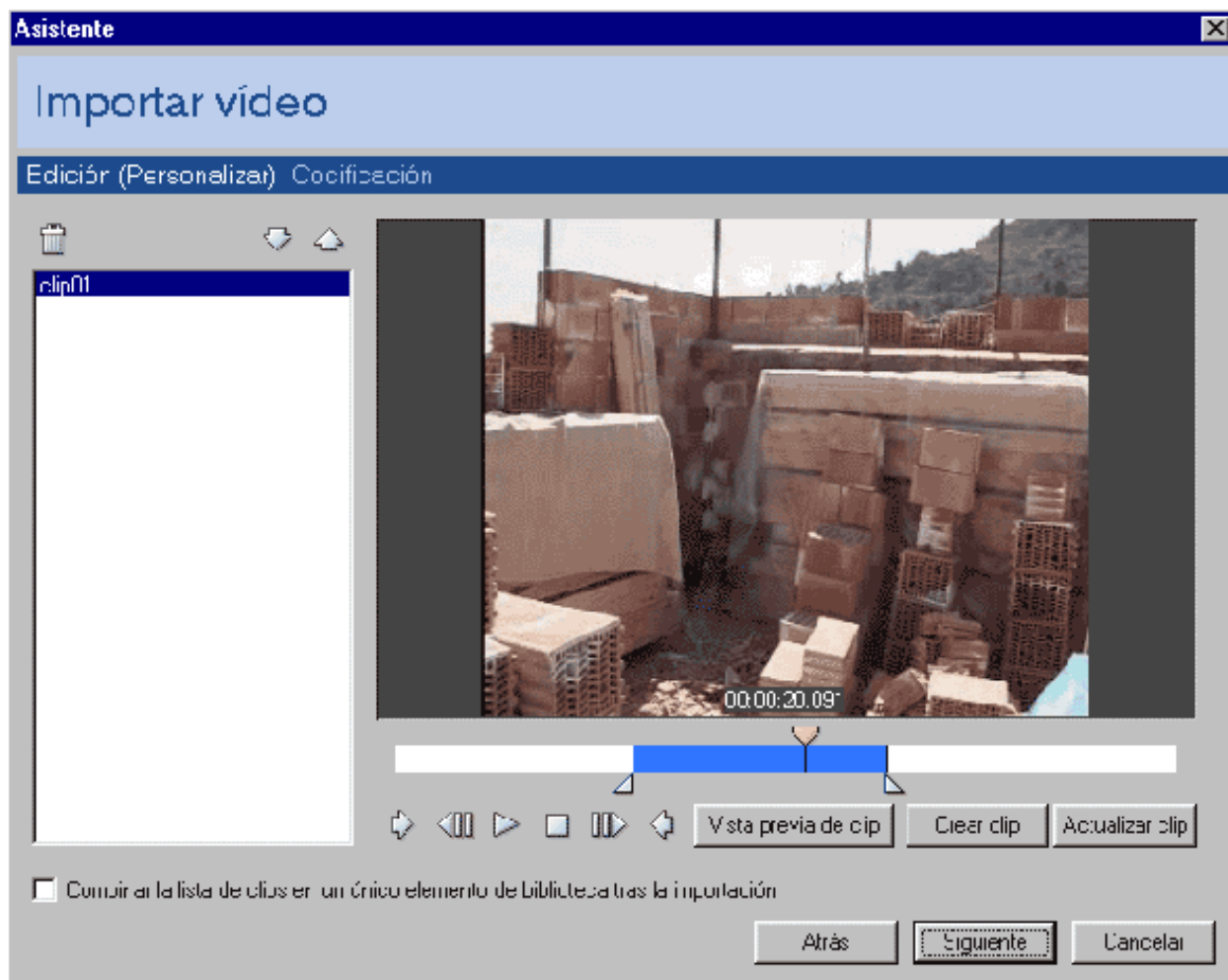


Se nos muestra el video con un indicador de tiempo y debajo la barra de selección del tiempo para los clips de películas. El selector superior en forma de triangulo que está coloreado, nos permite explorar el video y así poder seleccionar con mayor precisión los fotogramas exactos que formarán parte de cada uno de nuestros clips. Los selectores inferiores delimitan los fotogramas para el nuevo clip a crear. Cuenta con algunos botones que nos permitirán manipular mejor la selección de fotogramas y una opción para combinar los clips de películas en el orden en que se aparecen en la lista.

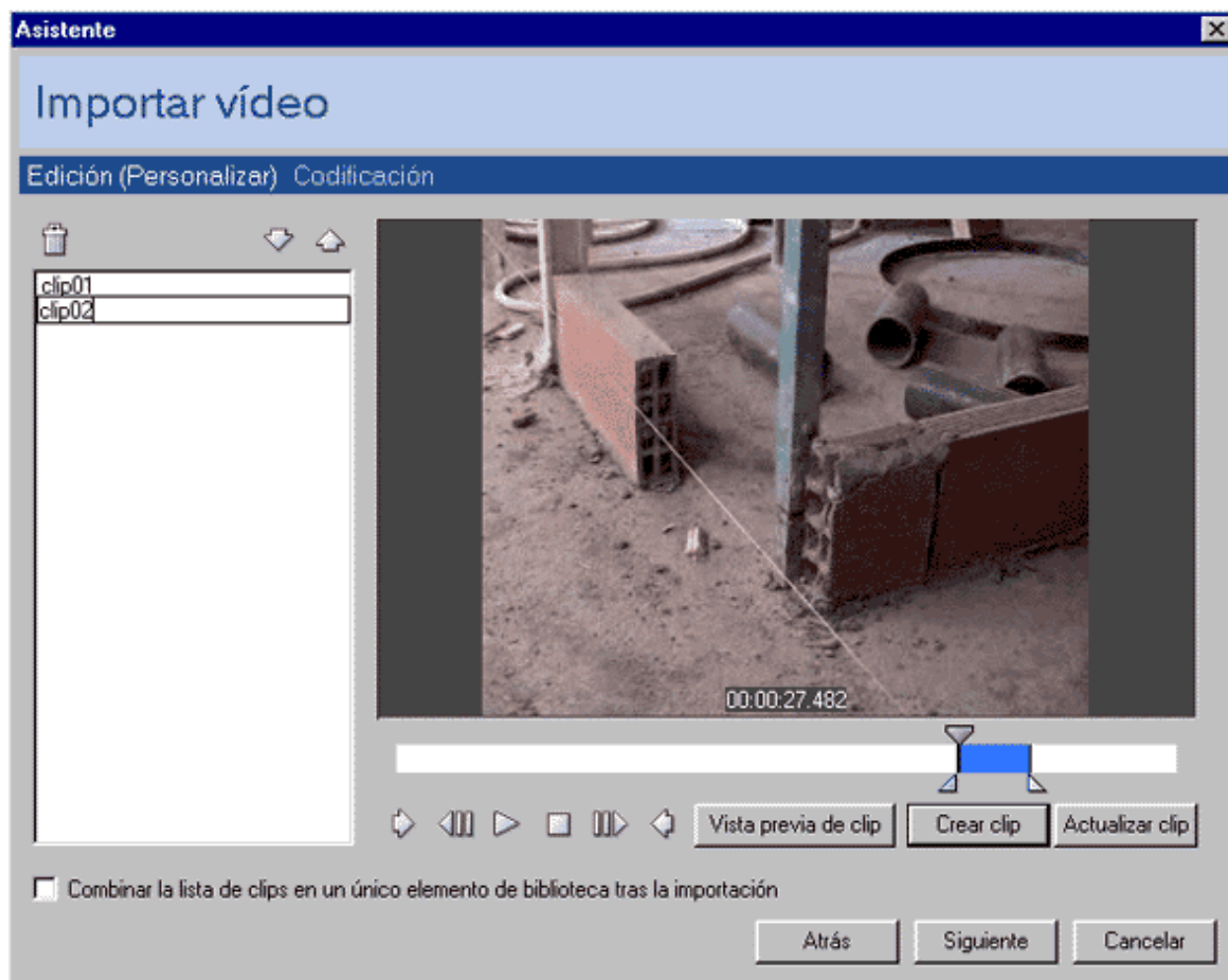
Podemos pues, delimitar el fragmento del video que queremos importar como clip. Para esto debemos delimitar los fotogramas del clip arrastrando los selectores inferiores indicando el punto inicial y el final. Esta delimitación aparece de color azul.



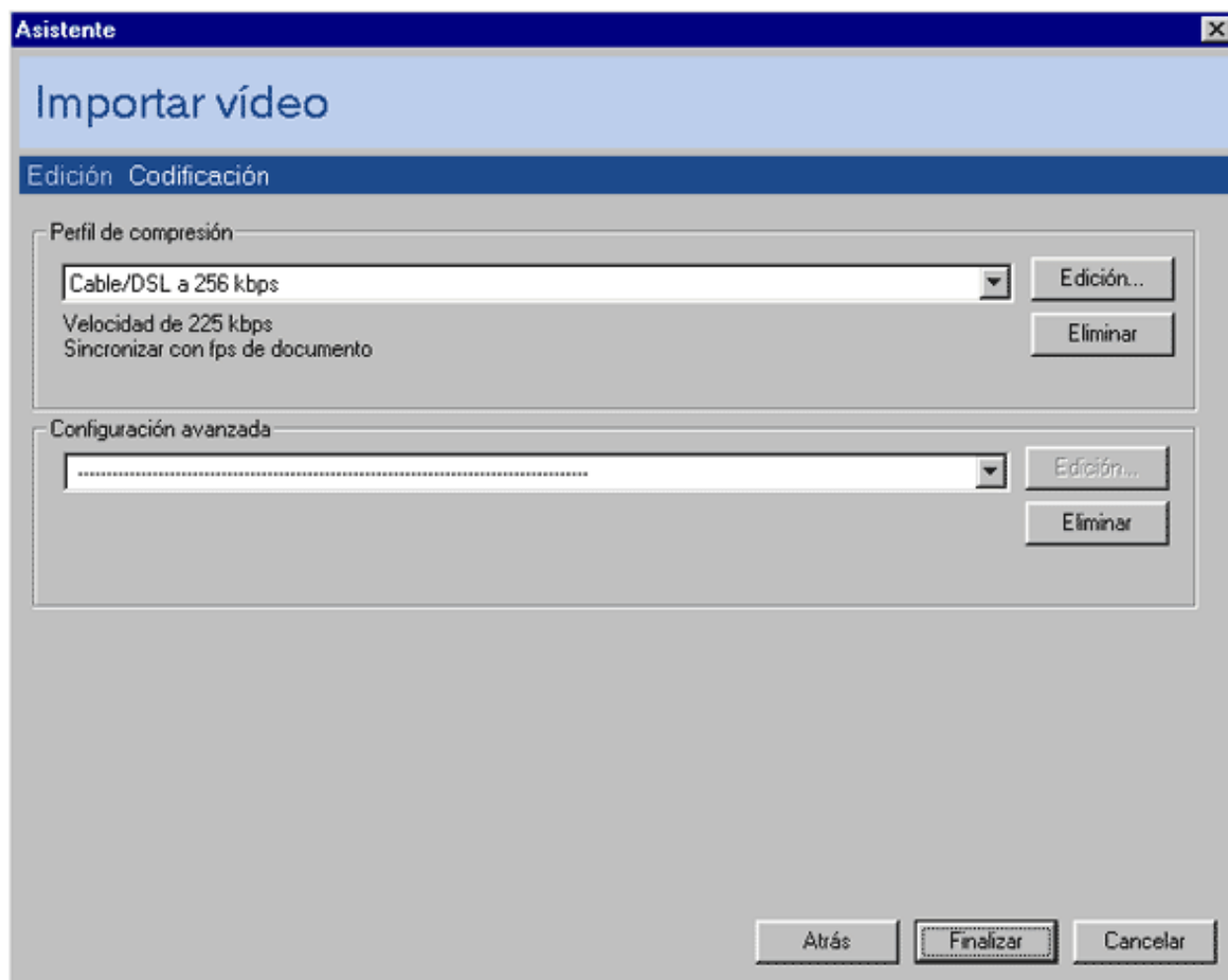
Podemos hacer una reproducción previa del clip seleccionado, haciendo clic en el botón Vista previa del clip. Luego creamos el clip haciendo clic en el botón Crear clip y especificamos un nombre que le identifique.



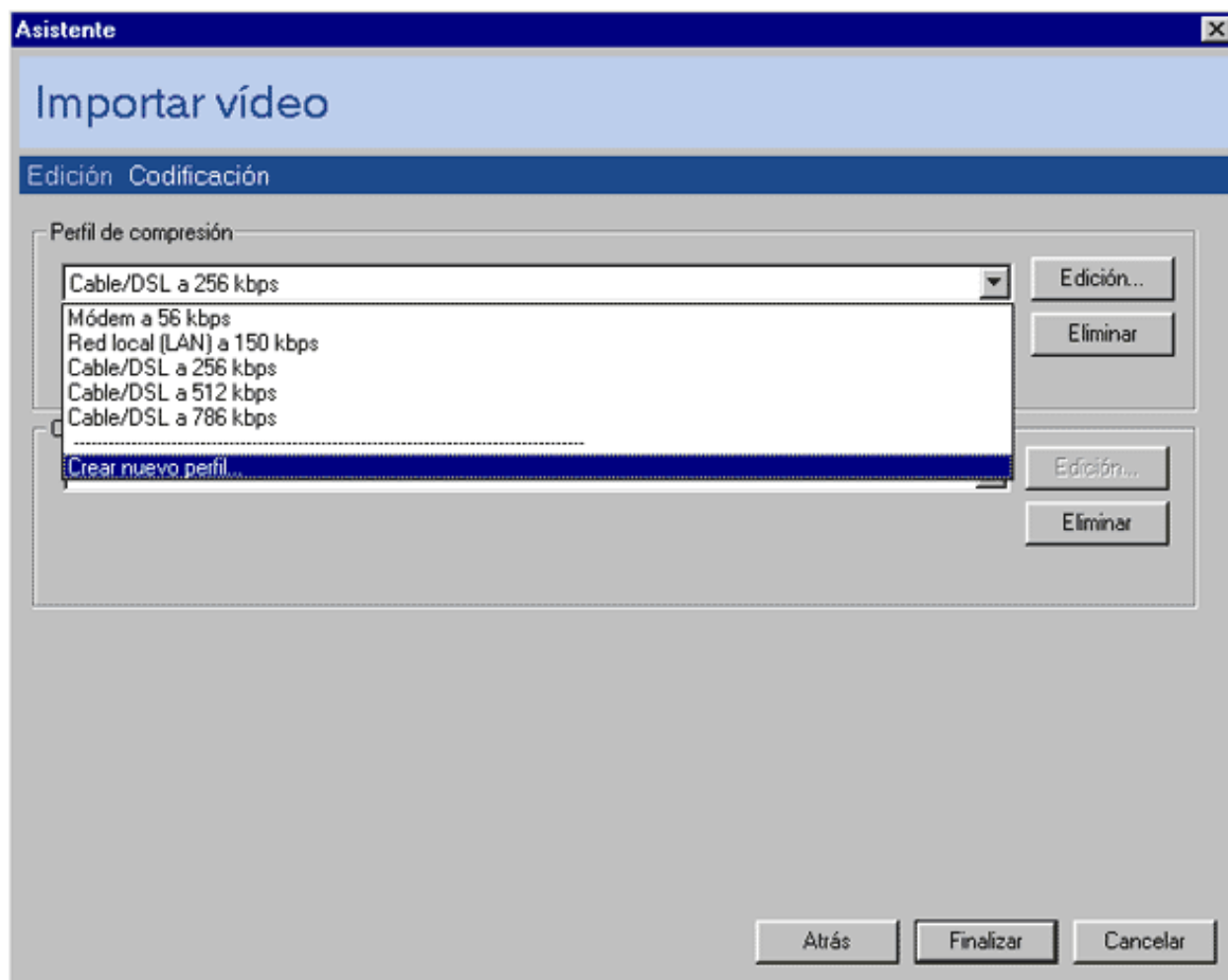
Podemos seleccionar otro fragmento y crear otro clip diferente. Si tenemos más de uno, tenemos una opción que nos permite importar esos fragmentos como un único elemento de la biblioteca (combinar la lista de clips en un único elemento de biblioteca tras la importación).



Pulsamos el botón siguiente y llegamos a la sección de codificación.



Nos permite personalizar el tipo de compresión del video. Podemos optimizar nuestro vídeo para que se descargue más o menos rápido, y se vea mejor o peor. Por supuesto, a mayor calidad del vídeo, mayor peso (y viceversa). El sistema cuenta con algunos perfiles predefinidos de uso común (según el tipo de conexión a internet), sin embargo podemos crear uno nuevo y a nuestro gusto.



En este caso creamos uno nuevo y especificamos nuestra configuración de compresión. Podemos optimizarlo ya sea tomando en cuenta el ancho de banda en kilobits o por la calidad gráfica de los fotogramas clave del video.

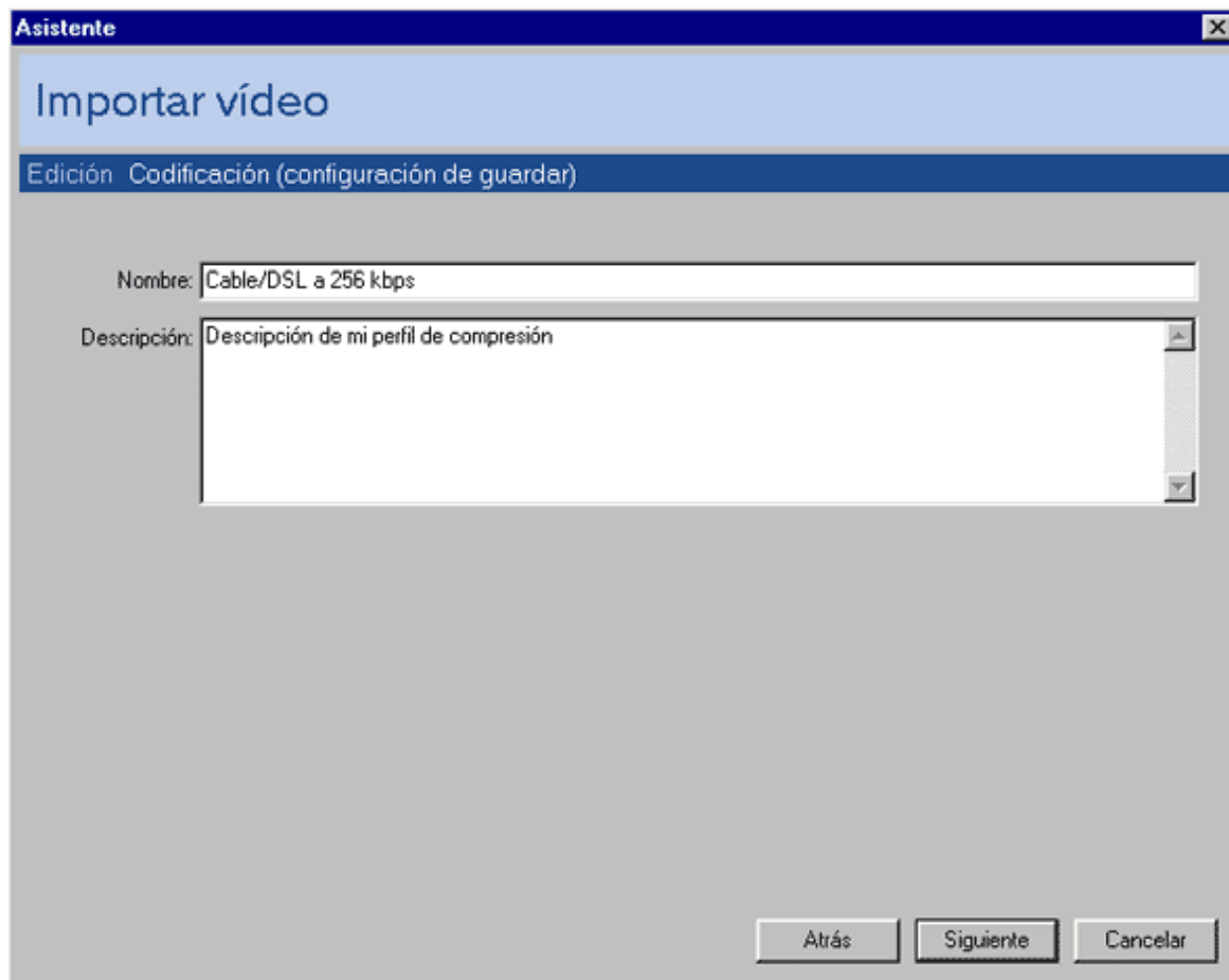


Al codificar el vídeo con un valor de ancho de banda, es recomendable seleccionar “Fotogramas clave de alta calidad” para asegurar una calidad de imagen uniforme en todos los fotogramas clave. Si utilizamos una velocidad de ancho de banda uniforme sin seleccionar esta opción, es posible que disminuya la calidad de los fotogramas clave.

Si seleccionamos Compresión rápida, reduciremos el tiempo que se tarda en comprimir un archivo. La calidad de la imagen también puede disminuir si se aumenta la velocidad de codificación.

Sincronizar vídeo con velocidad de fotogramas del documento, permite ajustarlo a la velocidad de fotogramas actual de nuestro documento. Por ejemplo, para reproducir un fotograma del vídeo importado por cada fotograma de la línea de tiempo principal en Flash, seleccionamos 1:1; para reproducir un fotograma del vídeo importado por cada dos fotogramas de la línea de tiempo principal, seleccionamos 1:2.

Una vez que hayamos elegido las propiedades deseadas, pulsamos en Siguiente y nos pedirá una descripción para el perfil que acabamos de crear. Se lo damos y seguimos.



Asistente

## Importar vídeo

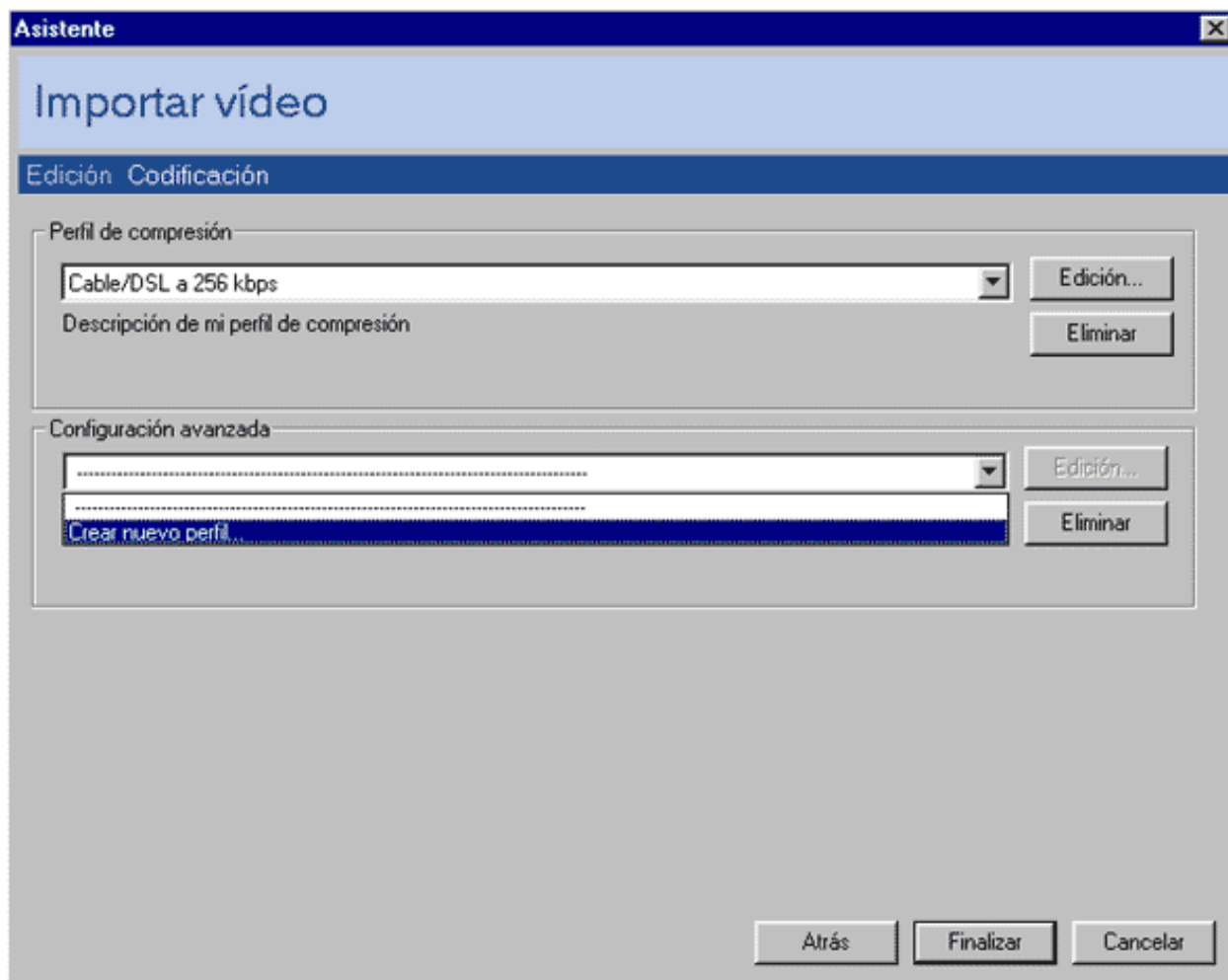
Edición Codificación (configuración de guardar)

Nombre: Cable/DSL a 256 kbps

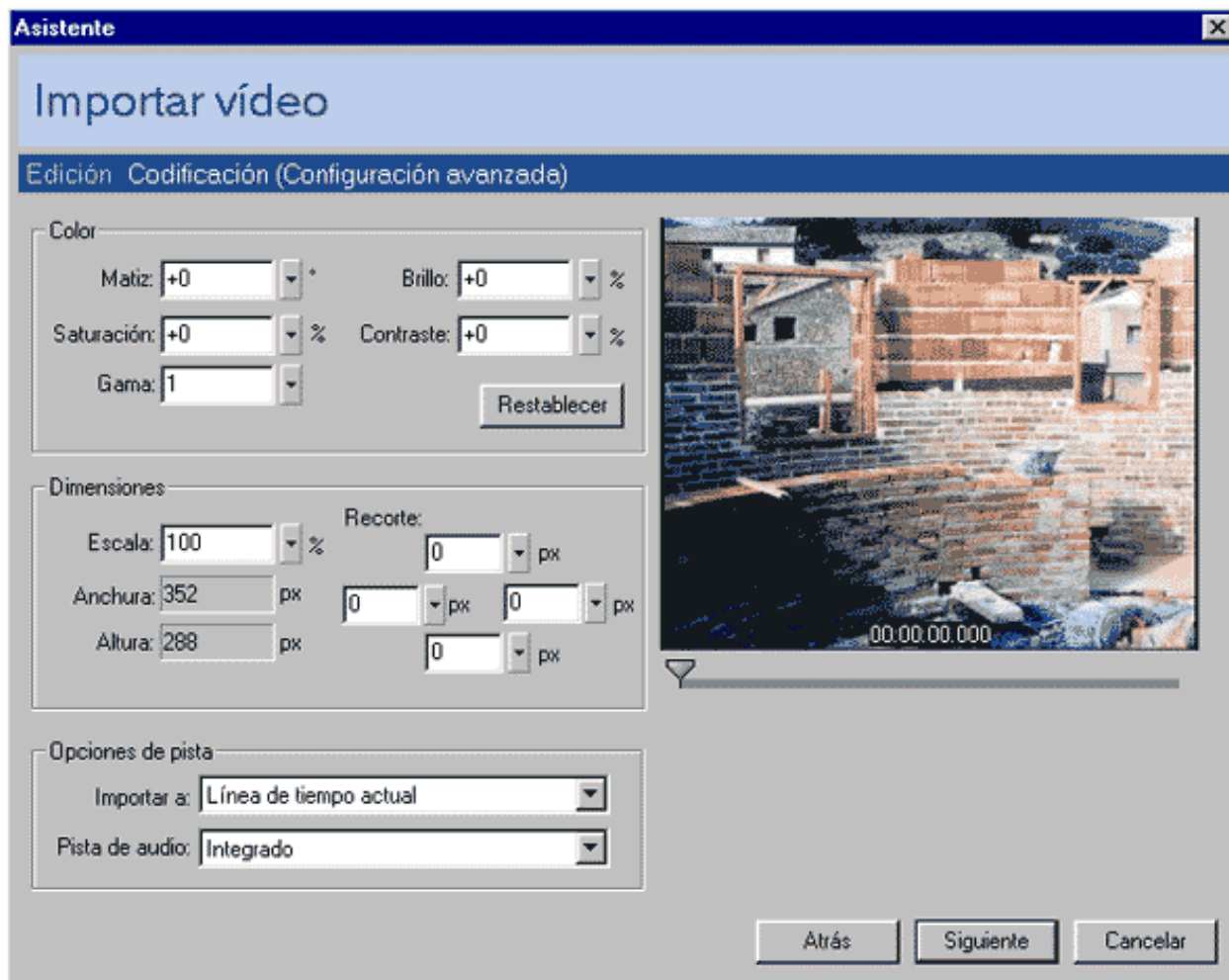
Descripción: Descripción de mi perfil de compresión

Atrás Siguiente Cancelar

A continuación veremos la Configuración Avanzada.



En esta fase crearemos nuestro propia configuración de video para darle color a nuestro video.

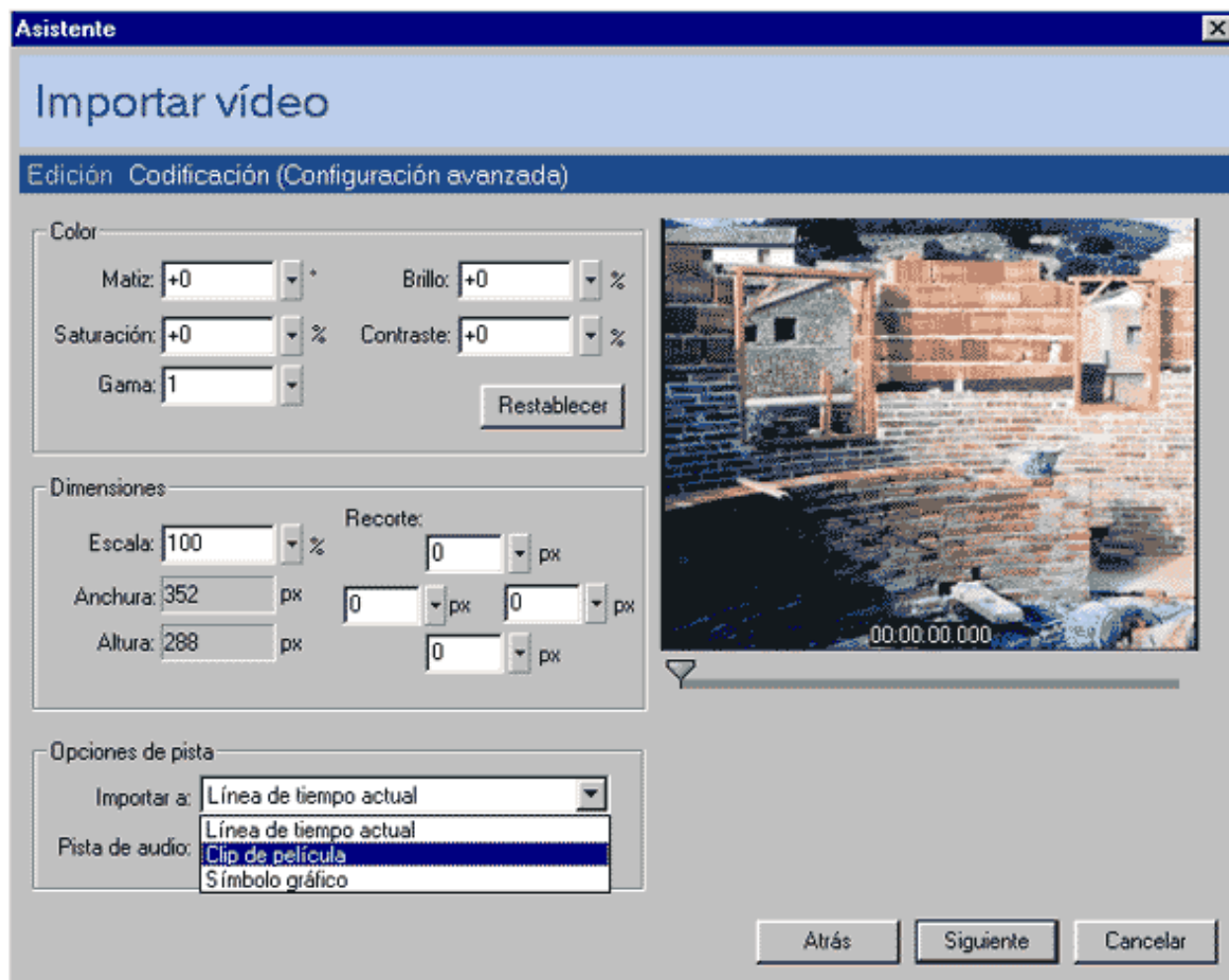


- **Matiz:** mide el valor de color, normalmente indicado por el nombre del color, como rojo o verde.
- **Saturación:** mide la fuerza o pureza del color. La saturación mide la cantidad de gris en proporción al matiz y se expresa con un porcentaje entre -100 y +100. Los valores bajos indican más cantidad de gris. Los valores altos añaden más color. Si le damos el valor -100, veremos la película en blanco y negro.
- **Brillo:** mide la luminosidad u oscuridad relativa del color y se expresa con un porcentaje entre -100 y +100.
- **Contraste:** mide el contraste entre la oscuridad y la luminosidad de la imagen, y se expresa con un porcentaje entre -100 y +100.
- **Gama:** mide los niveles totales de luminosidad y se expresa con un valor entre 0,1 y 1,8.

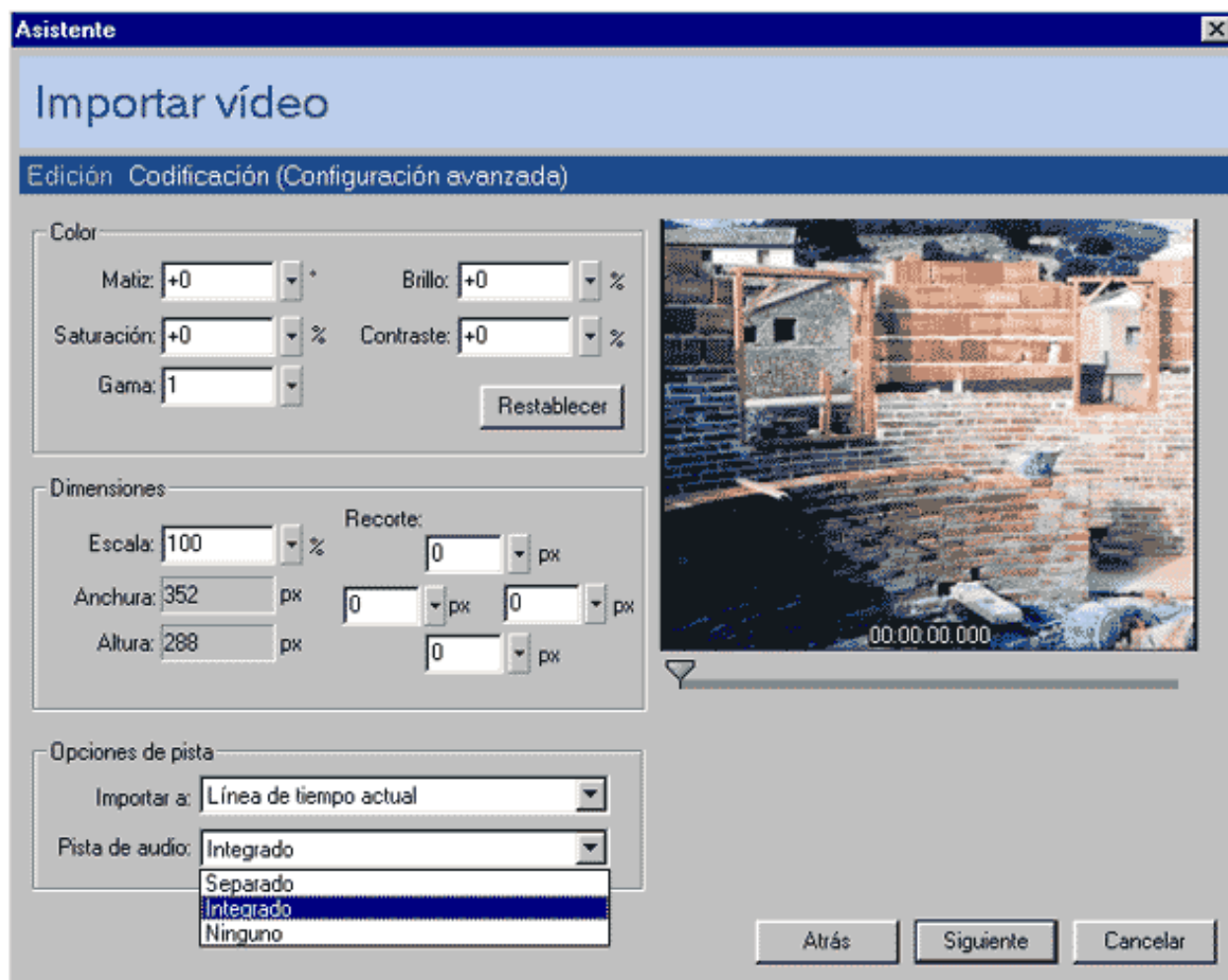
**Dimensiones:** La opción de escala nos permite definir el tamaño final de nuestro clip de video, los valores de recorte, permiten recortar el vídeo por los bordes derecho, izquierdo, superior e inferior. En la ventana del previsualización del video se muestran

una guías que indican dónde están ubicados los recortes.

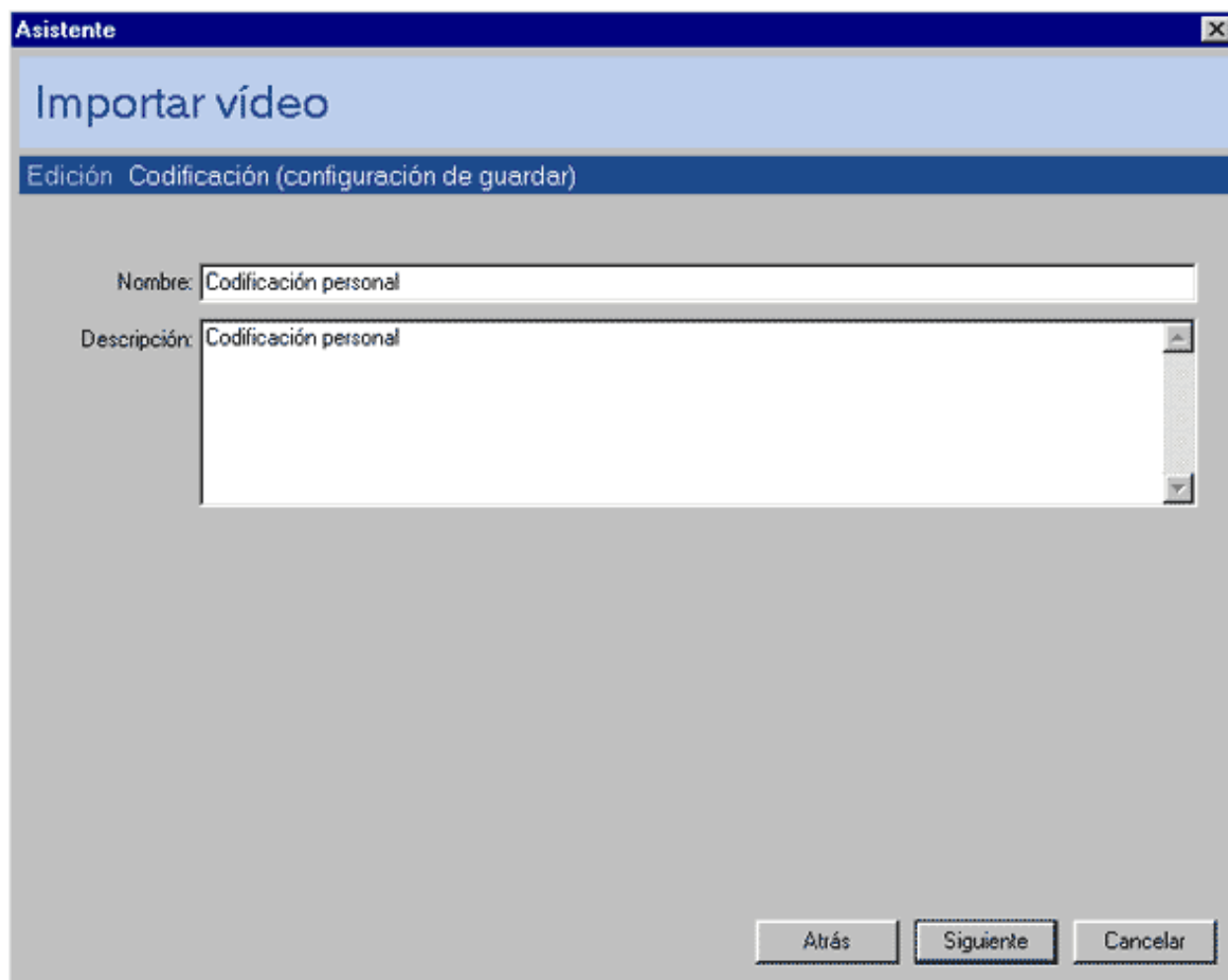
**Opciones de pista:** En importar a, podemos definir si nuestro vídeo se insertará como un objeto de video directamente en nuestra línea de tiempo, dentro de un clip de película, en el primer fotograma de la línea de tiempo actual o como símbolo gráfico.



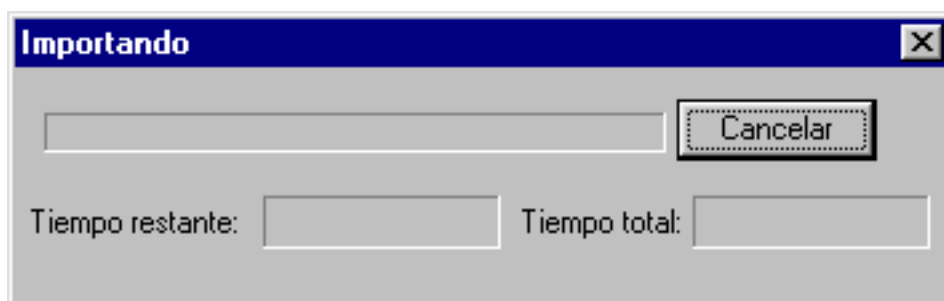
Para la pista de audio, podemos seleccionar Separado, para exportar el sonido como objeto Sound, independiente al clip de vídeo. Integrado para que forme parte del clip de video o sencillamente no importar el audio.



Para finalizar nuestro video terminamos de definir y personalizar nuestros perfiles y continuamos. A continuación tendremos que dar un nombre y una descripción a la configuración que acabamos de crear.



Presionamos el botón Finalizar y listo. Sólo tendremos que esperar un instante a que Flash comprima el vídeo.



Al importar un vídeo directamente a la línea de tiempo, flash nos informará de que posiblemente necesitaremos aumentar el número de fotogramas de la película para poder visualizarla (de modo que la película tenga el mismo número de fotogramas que el vídeo).

Ya tenemos el vídeo en pantalla, y para verlo sólo tenemos que exportar la película (por ejemplo, pulsando “ctrl.” E ”intro”).

## Práctico

## Evaluación del Módulo VII

# MÓDULO VIII. PUBLICACIÓN Y EXPORTACIÓN

## Módulo VIII: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO VIII: PUBLICACIÓN Y EXPORTACIÓN

En este módulo vamos a aprender a exportar nuestras películas FLASH, de modo que podamos publicarlas en internet.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Generar y publicar.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Imágenes, distintos formatos gráficos.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 3** - Películas, opciones.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 4** - Efectos sobre animaciones.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno aprenda las diferentes opciones de exportación de las películas flash, y las distintas opciones que ofrece el programa.

### U.D. 1. GENERAR Y PUBLICAR

#### U.D. 1. GENERAR Y PUBLICAR

### MÓDULO 8

#### Unidad Didáctica 1

#### Generar y publicar

Las películas de Flash se guardan como ya hemos dicho, con la extensión “fla”. Estos archivos “fla” son editables, y los podemos abrir con el programa y modificarlos a nuestro gusto.



paisaje



pelota



personaje

Pero para que podamos ver la película reproduciéndose tendremos que exportarla. Al exportarla se generará un archivo con la extensión “swf”. Estos archivos no son editables, y son los que se utilizan para distribuir nuestras películas por la red.



paisaje



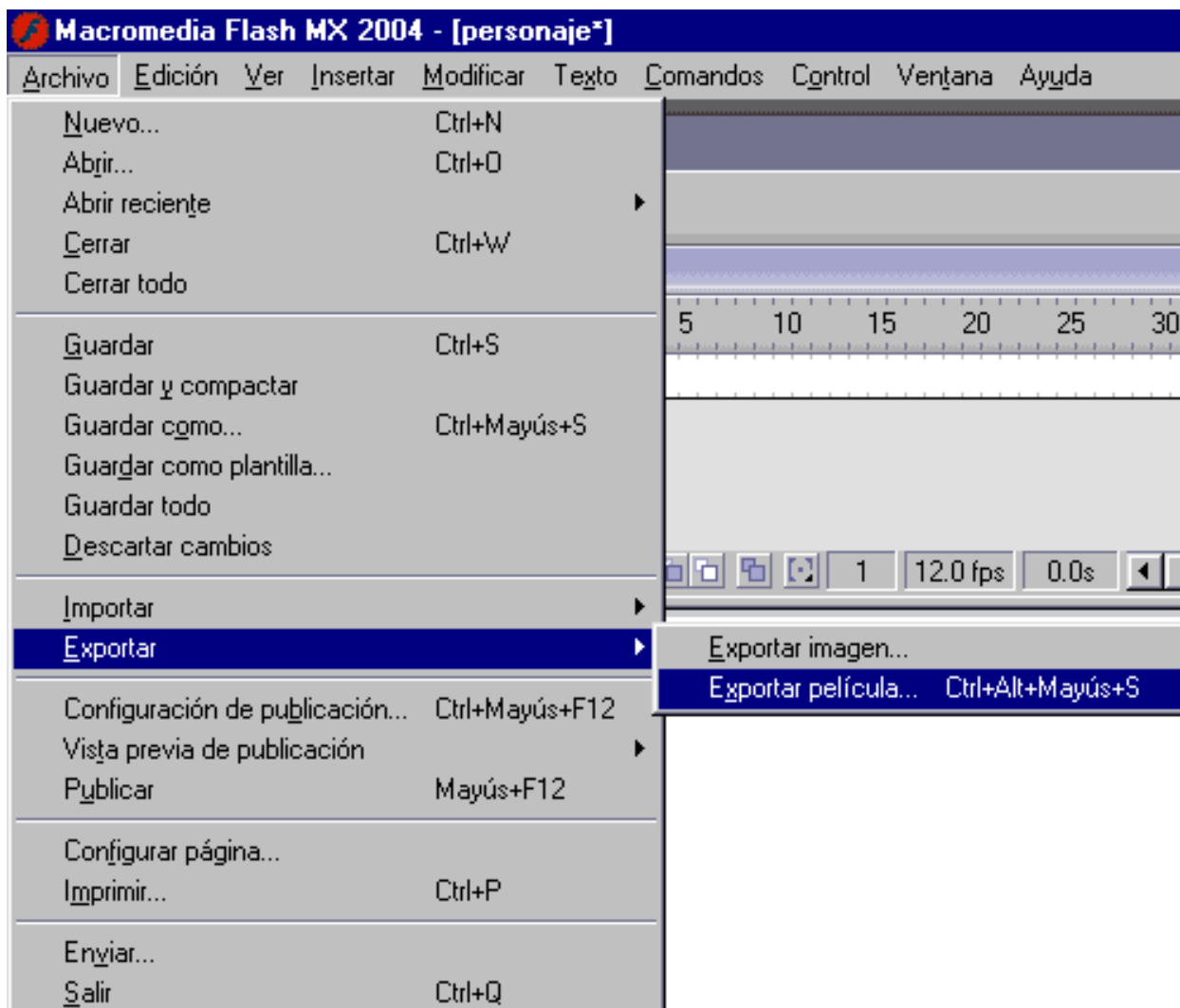
pelota

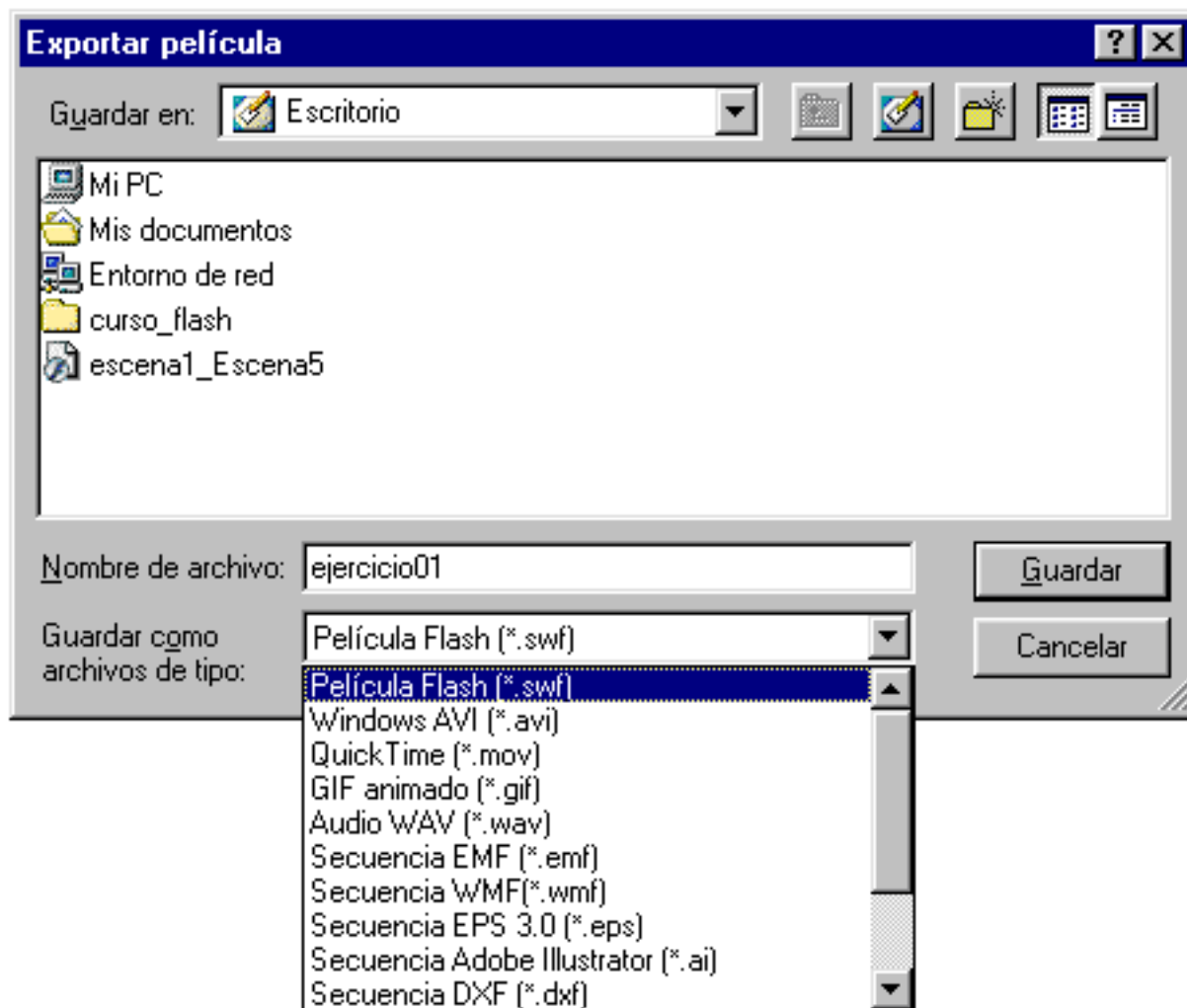


personaje

Una manera rápida y cómoda de exportar nuestra película es pulsando simultáneamente las teclas “ctrl” e “Intro”. Al hacer esto se generará el archivo swf (en la misma carpeta en la que tengamos guardado el archivo fla, y con el mismo nombre pero distinta extensión) y además lo visualizaremos automáticamente en pantalla.

También podemos exportar la película acudiendo al menú “Archivo / Exportar película”. Desde aquí podemos elegir en qué directorio guardarla, qué nombre darle, y en qué formato exportarla. El formato de Flash es el “swf”, pero además podemos exportarla en diversos formatos de video (Avi, Quicktime), como Gif animado o como una secuencia de imágenes de diferentes tipos (con lo que nos generará una serie de imágenes en el formato elegido, una por cada fotograma).





Veremos estos tipos con más detenimiento en la Unidad Didáctica 3.

## U.D. 2. IMÁGENES, DISTINTOS FORMATOS GRÁFICOS

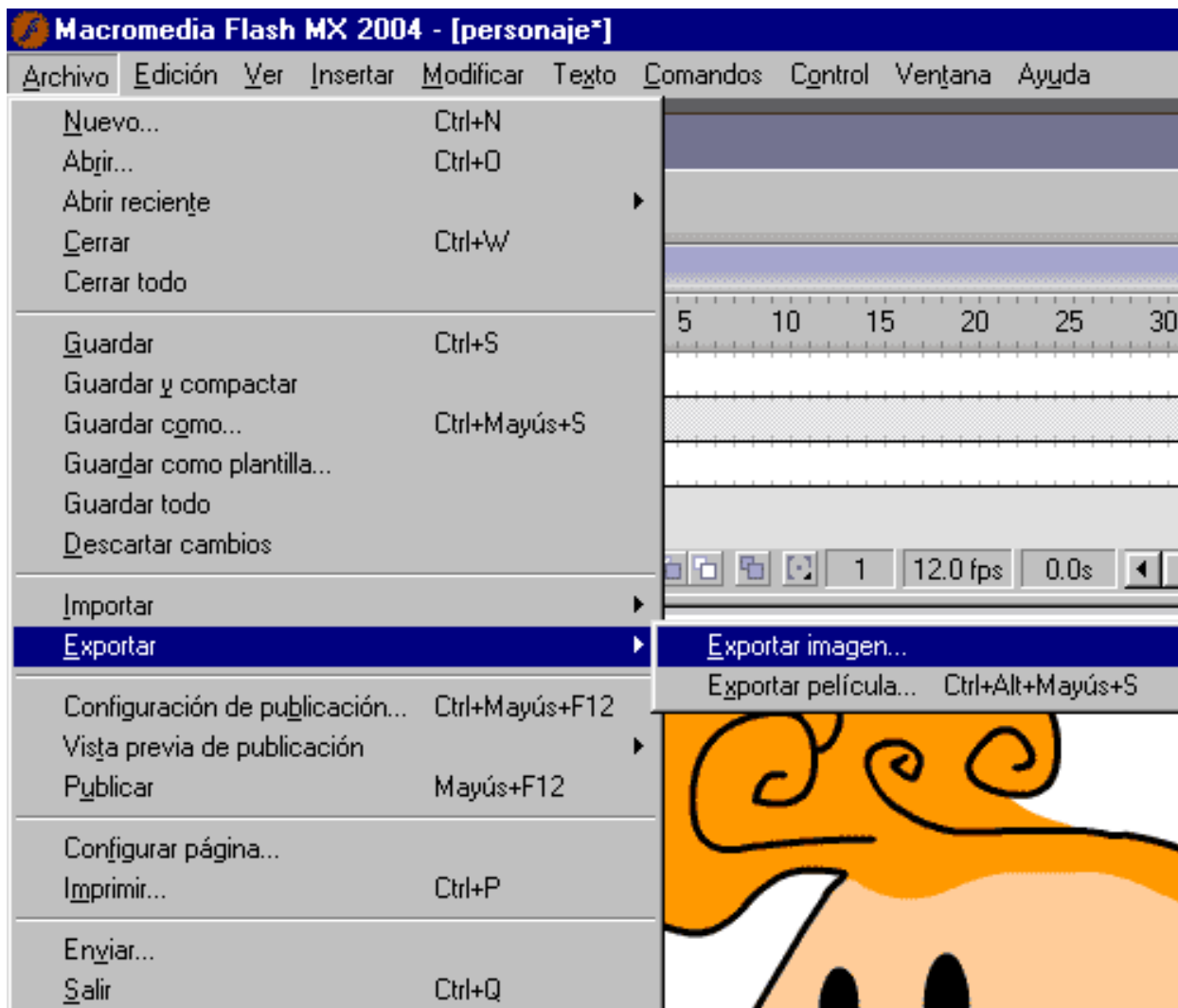
### U.D. 2. IMÁGENES, DISTINTOS FORMATOS GRÁFICOS

#### MÓDULO 8

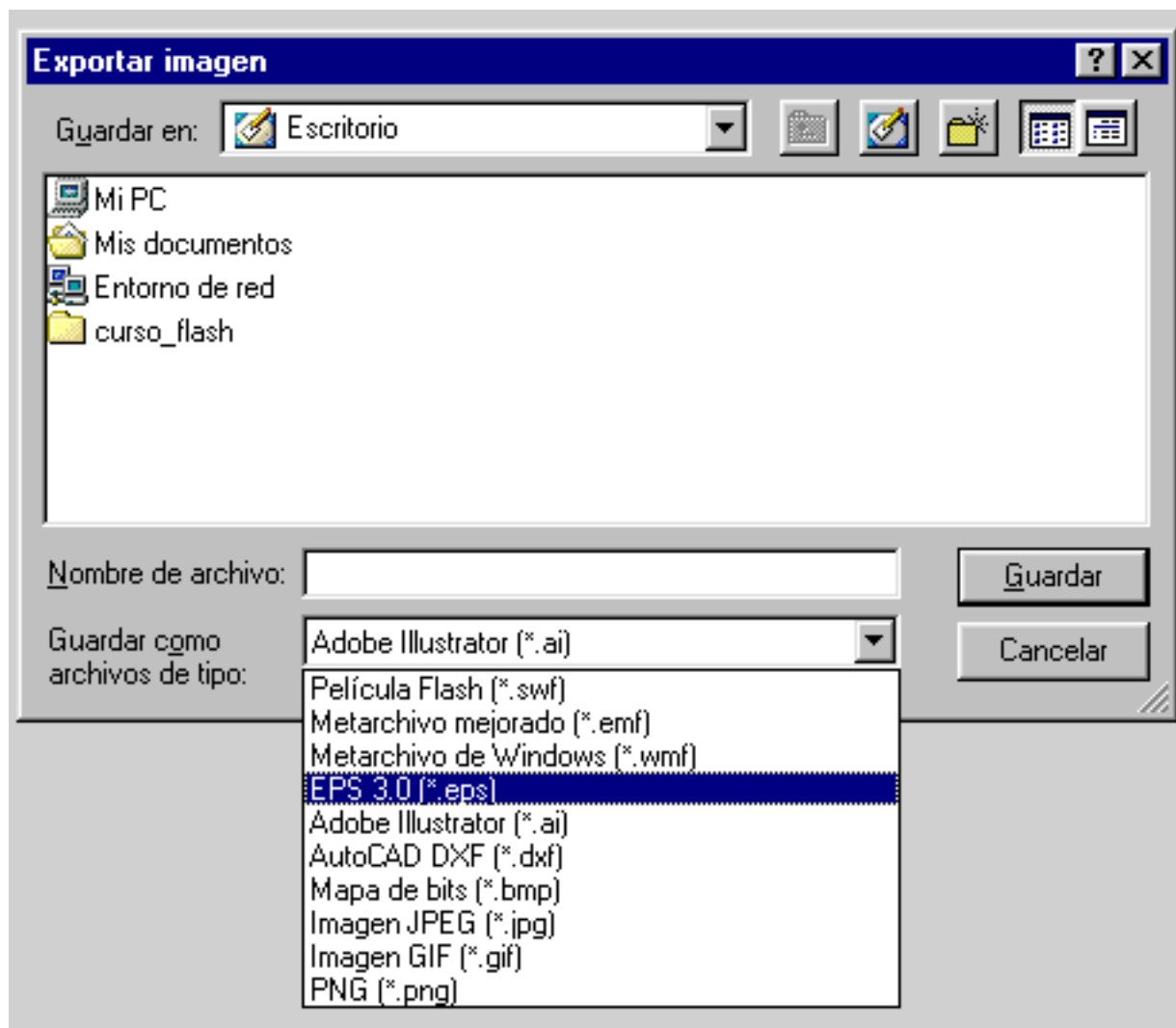
#### Unidad Didáctica 2

#### Imágenes, distintos formatos gráficos

Desde Flash también podemos exportar cada fotograma como un archivo de imagen. Para ello, basta con situarnos en el fotograma en concreto que queremos exportar como imagen, y acudir al menú “Archivo / Exportar imagen”.

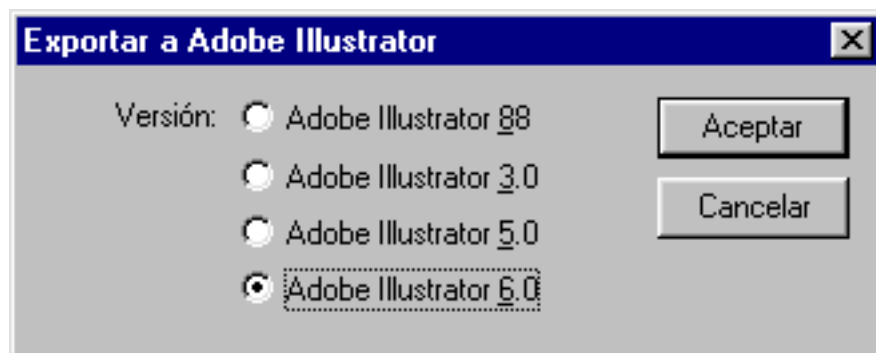


De nuevo nos permite elegir una carpeta de destino, un nombre y el formato de imagen en el que queremos exportar ese fotograma. Podemos elegir entre una serie de archivos (JPEG, GIF, PNG, DXF, EPS), con la particularidad de que la imagen exportada adoptará las propiedades de ese tipo de archivo. Por ejemplo, si exportamos a un tipo de mapa de bits, nuestra imagen será un mapa de bits. Si exportamos a un formato vectorial, nuestra imagen también lo será. También permite exportar en formato “swf”, con lo que nos genera una película Flash, pero con un único fotograma (exactamente el fotograma en el que estemos situados al exportar).



Algunos tipos de archivo ofrecen opciones de exportación. Veámoslos:

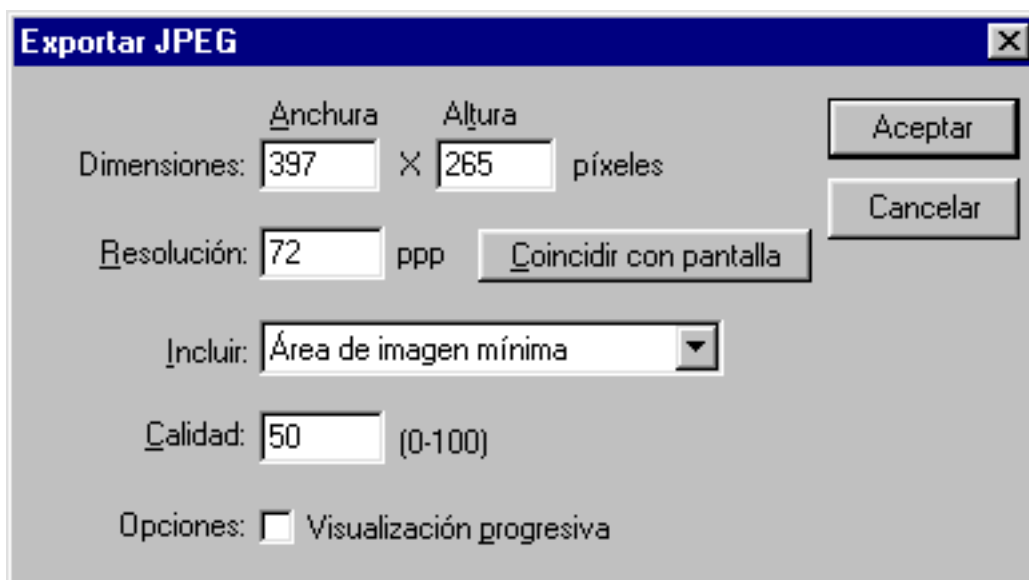
- **Adobe Illustrator:** permite elegir la versión del programa en que queremos exportar la imagen (88, 3.0, 5.0,6.0)



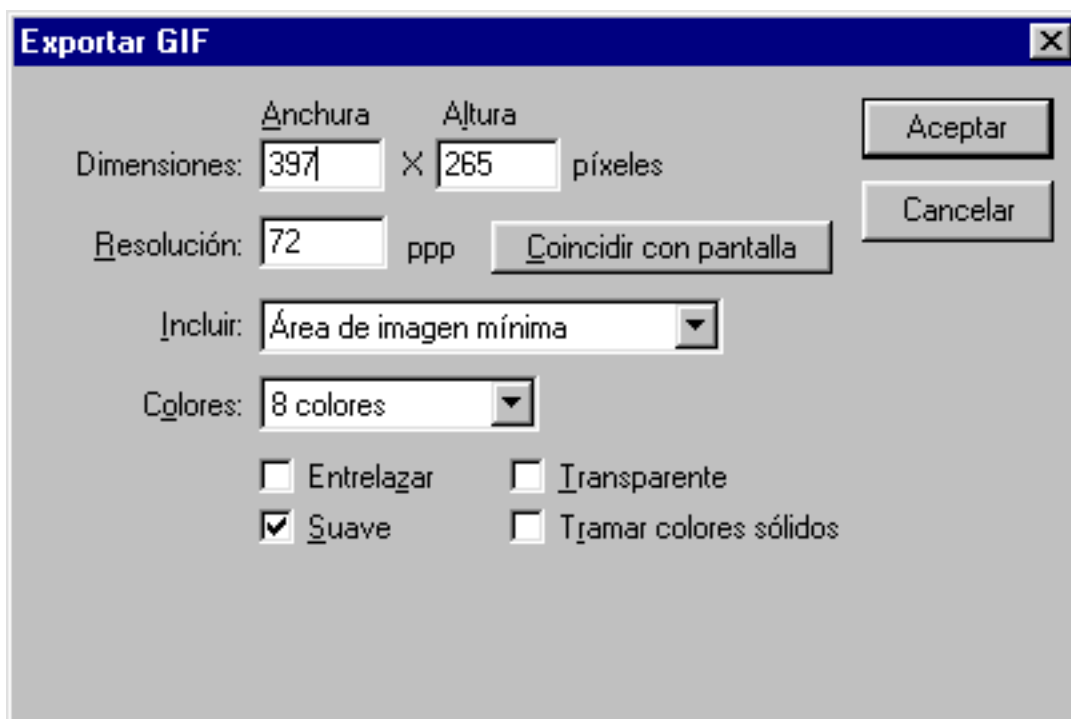
- **Mapa de bits:** permite elegir las siguientes opciones:



- dimensiones de la película (anchura y altura en píxeles)
- resolución: en píxeles por pulgada. Por defecto aparecen 72, que es la resolución de la pantalla.
- incluir: el área del fotograma que queramos convertir a imagen; podemos elegir entre el área de imagen mínima (si el dibujo es menor que el escenario, la imagen exportada será también menor, justo lo que necesite para contener al dibujo de dicho fotograma) y el tamaño de documento completo (creará una imagen que coincidirá con el tamaño del escenario, independientemente de que el dibujo sea menor o mayor que él).
- profundidad de color: permite elegir la calidad del color de la imagen (escala de grises 8 bits, color de 8 bits, color de 24 bits, color de 32 bits con alfa)
- suave: suaviza los trazados de la imagen.
- **Imagen JPEG.** Tiene opciones muy similares a las de mapa de bits, pero en vez de elegir la profundidad de color, permite elegir la calidad del JPEG en una escala de 0 a 100. A mayor calidad mayor peso, y viceversa. Y en vez de la opción “suave”, tiene la opción “visualización progresiva”, que sirve para que la imagen se vaya descargando poco a poco o de un tirón.

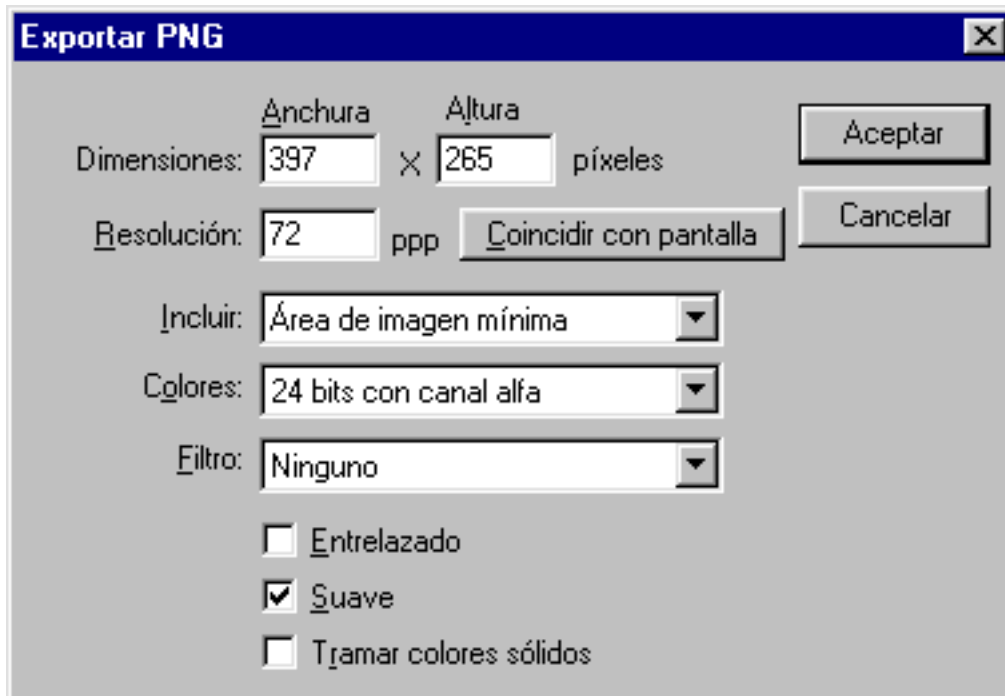


- **Imagen GIF.** Tiene opciones muy similares a las anteriores, pero a la hora de elegir los colores permite elegir el número de colores que incluye (Blanco y negro, 4 colores, 8, 16,...) y otras cuatro opciones: entrelazar, transparente, suave y tramar colores sólidos.



- **Imagen PNG.** Tiene opciones muy similares a las anteriores. A la hora de definir los colores, permite elegir entre 8 bits, 24 bits y 24 bits con canal alfa.

También permite añadir filtros, y las opciones de entrelazar, suave y tramar colores sólidos.



## U.D. 3. PELÍCULAS, OPCIONES

### U.D. 3. PELÍCULAS, OPCIONES

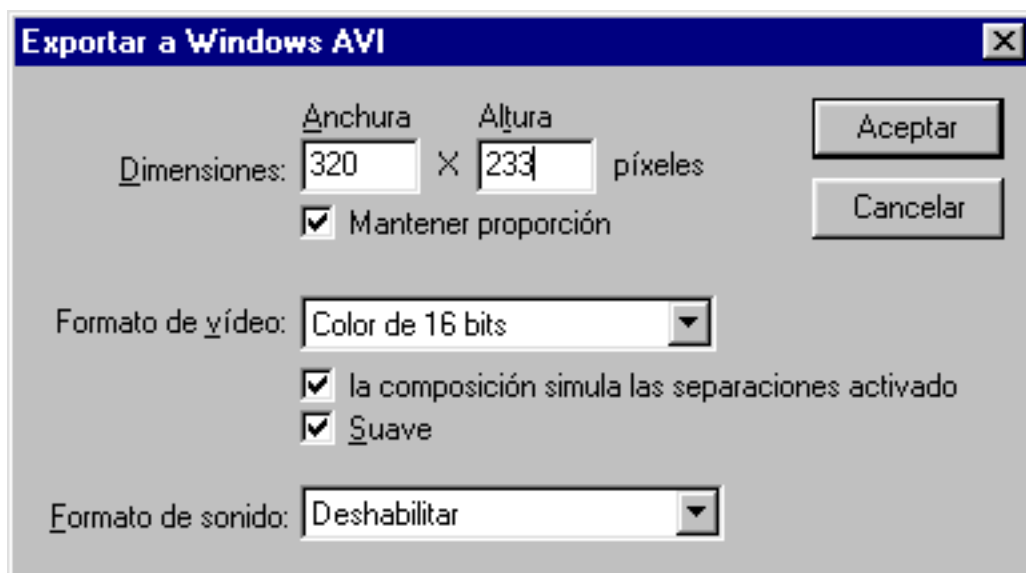
## MÓDULO 8

### Unidad Didáctica 3

### Películas, opciones

Al exportar nuestra película de Flash, como ya hemos dicho, el programa nos permite elegir entre una serie de formatos. El más usado es el formato propio de Flash, el "swf". Pero también podemos exportar nuestra película como un archivo de video o una secuencia de imágenes. Veamos qué opciones ofrece cada una (las que no ofrecen opciones las obviaremos).

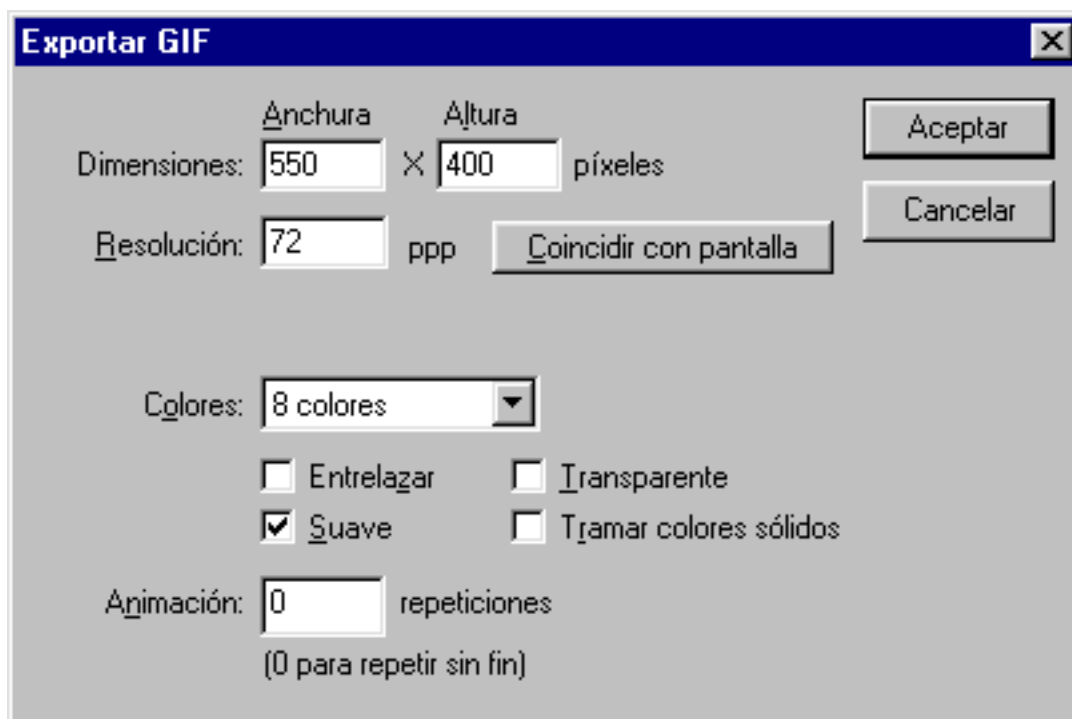
**Windows avi.** Permite elegir las siguientes opciones de exportación:



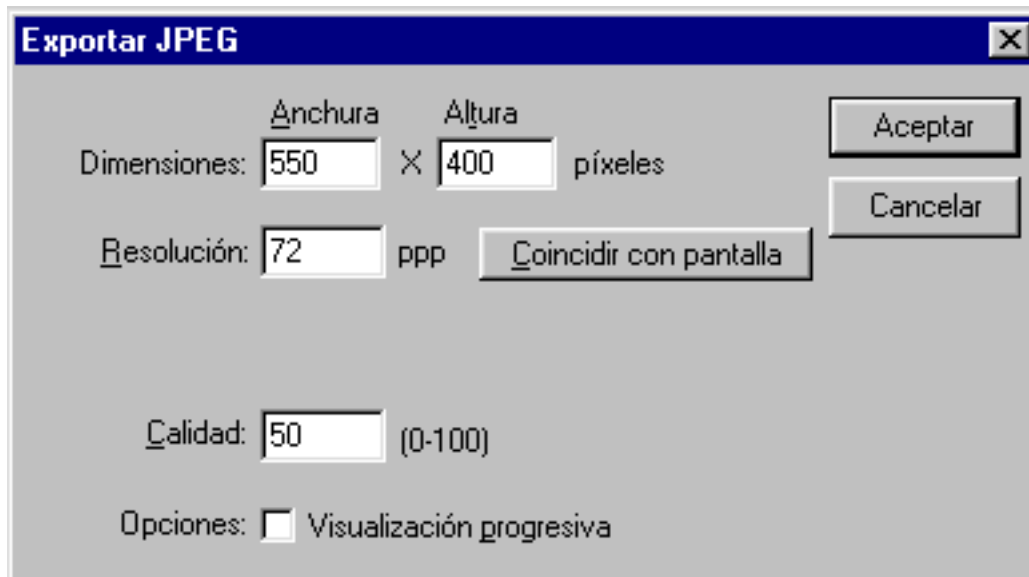
- dimensiones (anchura y altura en píxeles). También podemos marcar “mantener proporción”, de modo que la película mantenga sus proporciones.
- formato de video: color de 8 bits, de 16, de 24 y de 32 con alfa.
- suavizado
- formato de sonido: aquí definimos la calidad del sonido (desde desactivado a estéreo de 16 bits a 44 kHz)

Una vez definidas estas opciones, le damos a “Aceptar” y nos aparece otra pantalla con los diversos formatos de compresión de video. El número de formatos que aparezcan dependerán de lo que tengamos instalado en el equipo. Simplemente tenemos que elegir el deseado y exportar. Es posible que esta exportación tarde un rato en hacerse, así que paciencia.

**Gif animado.** Nos pide las mismas opciones que al exportar una imagen como gif, con la diferencia de que esta vez nos creará un gif animado con toda la película. Además, nos permite elegir el número de repeticiones de la animación (0 para repetir indefinidamente).



**Secuencia de imágenes.** Nos generará una serie de imágenes (una por cada fotograma de la película) en el formato que elijamos. Las opciones de exportación serán las propias de cada formato. Nombrará estas imágenes añadiendo un número al nombre que le demos (por ejemplo: imagen01.jpg, imagen02.jpg,...)



## U.D. 4. CONFIGURACIÓN DE

# PUBLICACIÓN

## U.D. 4. CONFIGURACIÓN DE PUBLICACIÓN

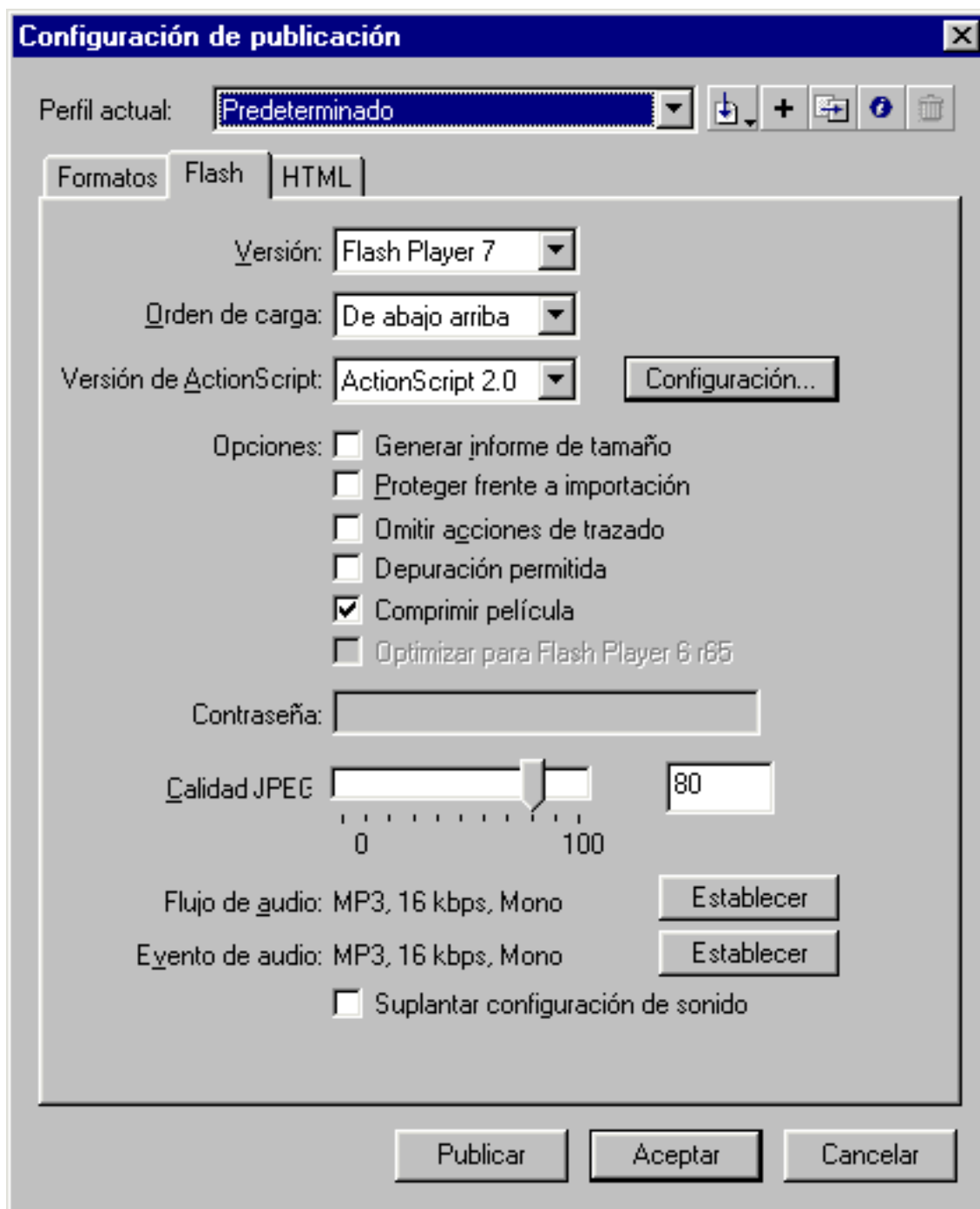
### MÓDULO 8

### Unidad Didáctica 4

## CONFIGURACIÓN DE PUBLICACIÓN

Para poder colgar en la red películas Flash y que la gente pueda visualizarlas sin problemas, es necesario: crear un archivo SWF y que el que la quiera ver tenga instalado el Reproductor de Flash.

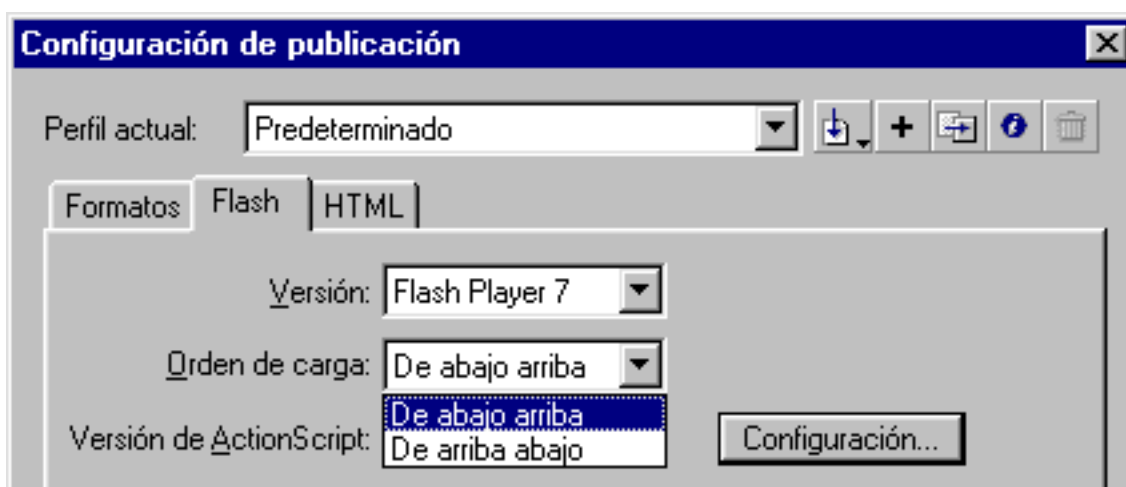
Para elegir las opciones de generación tendremos que acudir al panel de Configuración de Publicación (en el menú “Archivo / Panel de configuración, Pestaña Flash”):



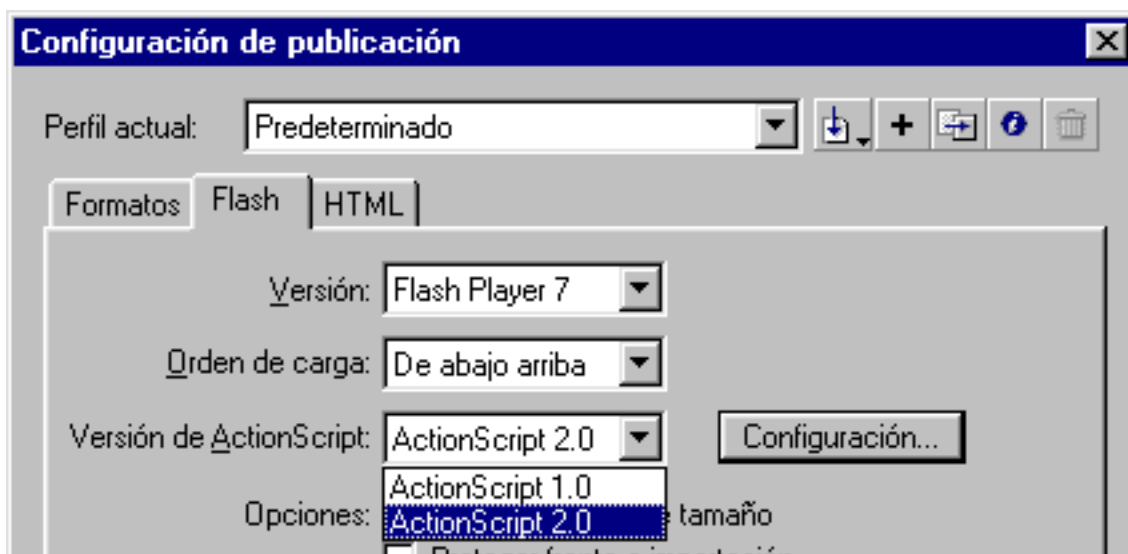
- **Versión:** Si queremos publicar nuestra película para que sea vista con versiones anteriores de Flash, aquí podemos elegirla.



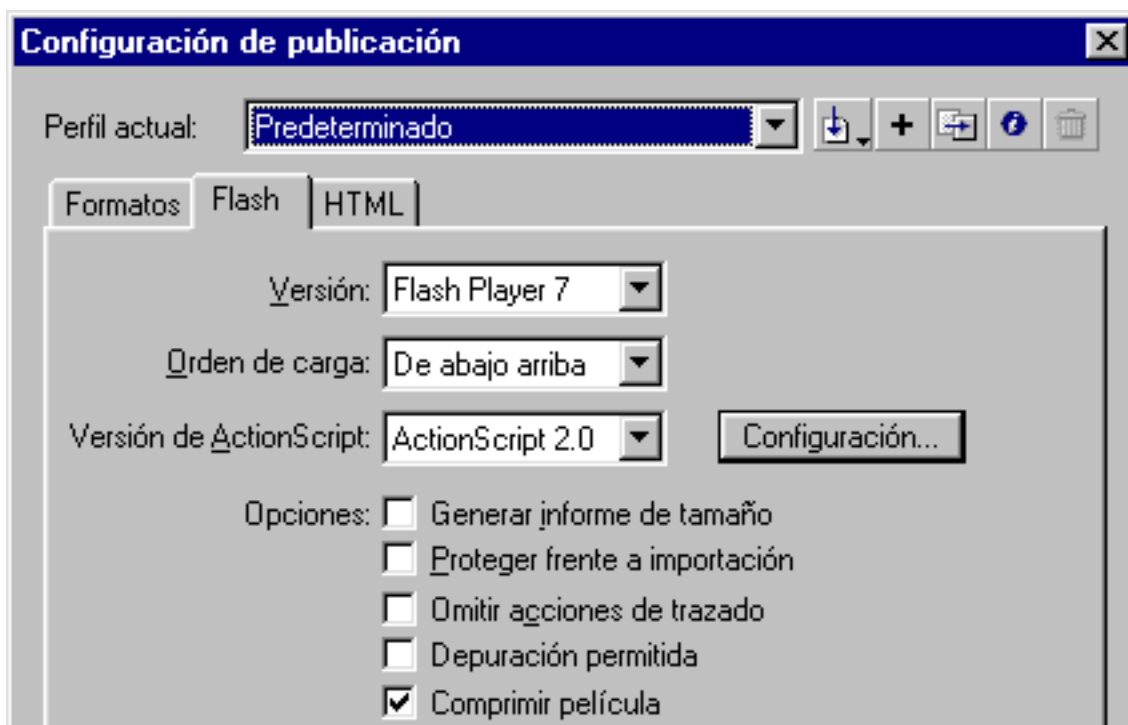
- **Orden de Carga:** Aquí elegiremos el orden en que queremos que se cargue la película.  
De abajo a arriba carga primero el contenido de la capa inferior, y después va cargando las capas que están por encima. De arriba a abajo carga primero el contenido de la capa superior, y después va cargando las capas que están por debajo. Este comando es importante porque Flash va reproduciendo la película conforme carga los objetos.



- **Versión de ActionScript:** Flash MX 2004 incorpora una serie de novedades en su lenguaje de programación ActionScript. La opción ActionScript 2 nos permitirá usarlas.



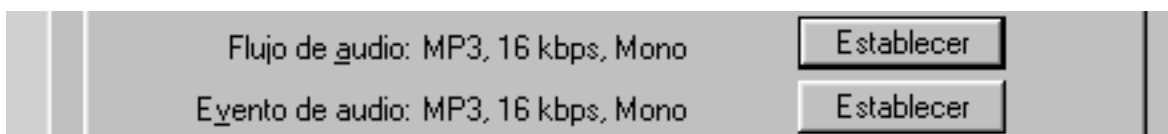
- **Generar Informe de tamaño:** Genera un archivo de texto con una relación detallada del tamaño del documento.
- **Proteger Frente a Importación:** Evita que otros usuarios puedan importar nuestra película Flash. Si activamos esta opción, podemos incluir una contraseña por si nosotros deseamos importarla más adelante.
- **Omitir acciones de Trazado:** Las acciones de trazado son los comentarios que incluyamos en la programación, y no son necesarias para el correcto funcionamiento de la película final. Por ello, podemos elegir no incluirlas al exportar la versión definitiva de la película. Al no incluirlas, la película reducirá su peso.
- **Depuración Permitida:** Permite que se pueda importar y depurar el archivo SWF (tendremos que introducir una contraseña).
- **Comprimir película:** Comprime la película al máximo posible.

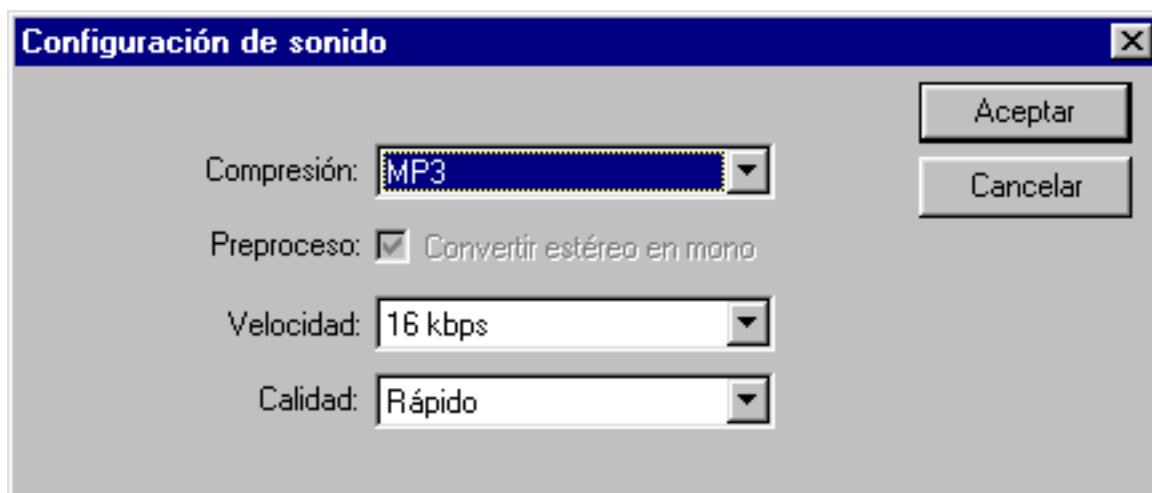


- **Calidad JPEG:** Las imágenes JPEG que hayamos importado en nuestra película Flash pueden ser comprimidas al exportarla, mediante esta opción (de 0 a 100). A mayor calidad, mayor peso (y viceversa)

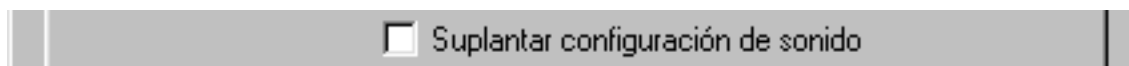


- **Establecer Flujo de Audio o Evento de Audio:** Permite configurar las características de cada tipo de sonido.

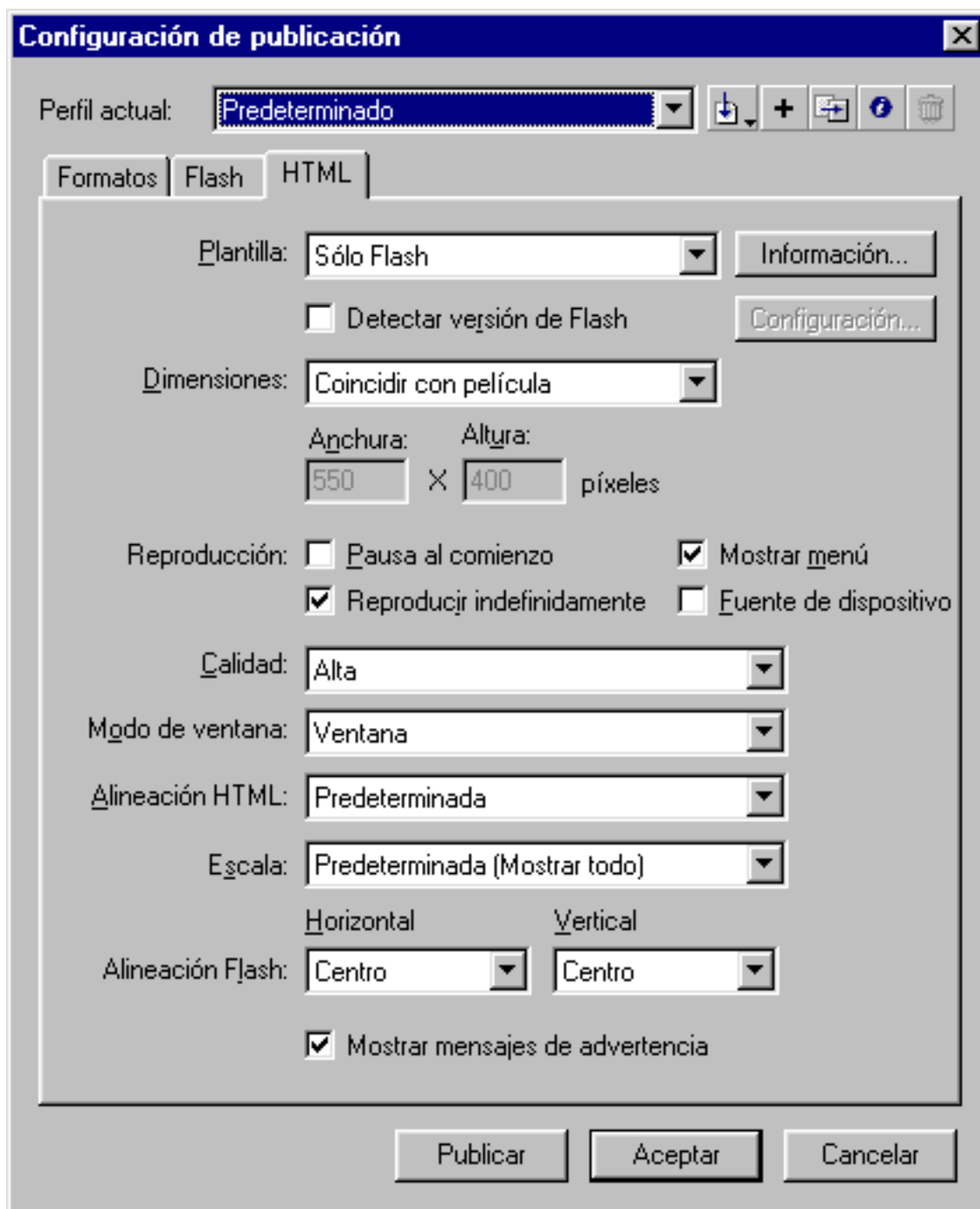




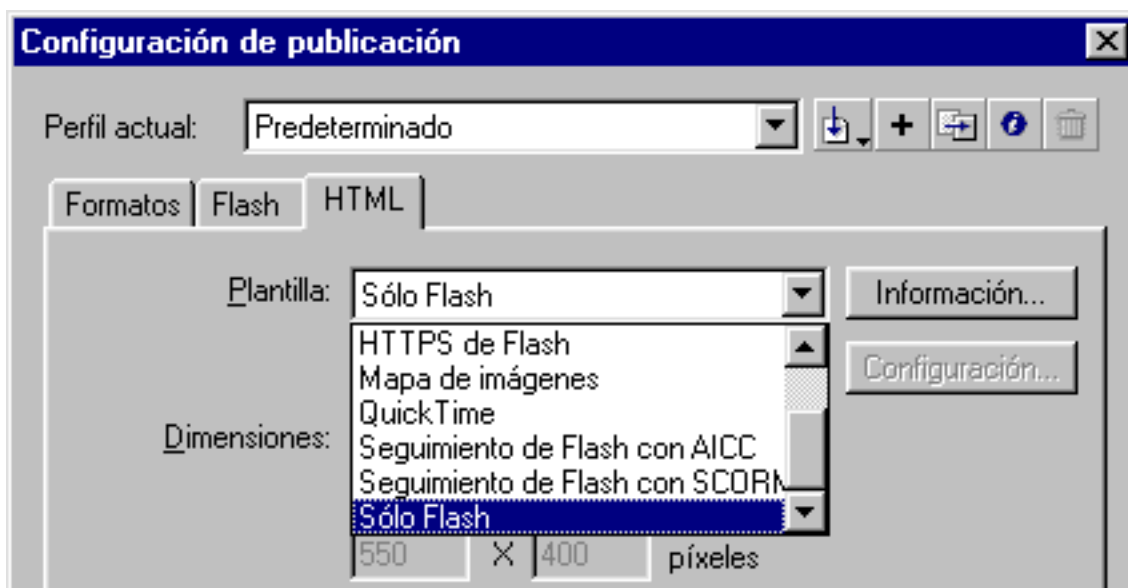
- **Suplantar configuración de sonido:** Si los archivos de sonido de nuestra película ya estaban comprimidos, con esta opción se volverán a comprimir usando las características marcadas en el punto anterior.



Para incluir una película Flash en una página web debe estar insertada en un archivo html. Podemos crear este archivo desde el panel de configuración de publicación (en el menú "Archivo / Configuración de Publicación, pestaña html")



- Plantilla:** Para incluir en un archivo html una película Flash se requiere un código de programación algo complicado para los no iniciados. Desde aquí Flash nos crea este código mediante plantillas diferentes según el tipo que queramos. En el botón “Información”, que aparece al lado, nos aparece una explicación acerca de cada plantilla. De todos modos, debido a los objetivos de este curso, sólo vamos a utilizar la primera: “Sólo Flash”.



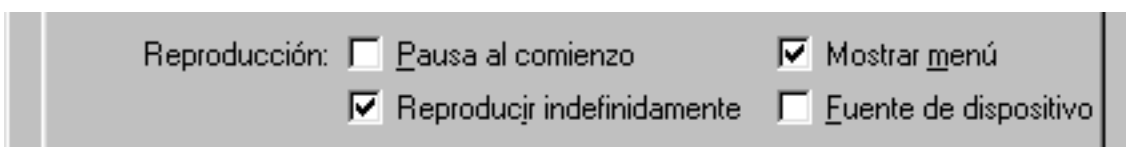
- **Detectar Versiones de Flash:** Si marcamos esta opción, nuestra película detectará si el usuario tiene o no instalado el Plug-In de Flash, imprescindible para verla. Y con el botón “Configuración” podemos enviarle a otra página HTML según el caso (por ejemplo a una página en la que le digamos que no tiene instalado el Plug-In y la dirección de la que puede descargárselo).



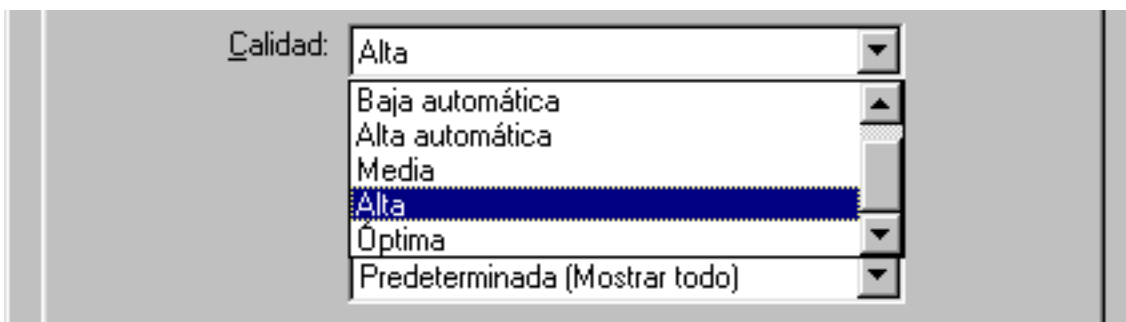
- **Dimensiones:** Aquí podemos elegir si queremos publicar la película en su tamaño original (“Coincidir con película”), o si queremos modificar sus dimensiones. En este segunda caso, podemos elegir darle esas nuevas dimensiones en píxeles o en porcentaje (este porcentaje se realizará sobre el tamaño de la ventana del navegador web).



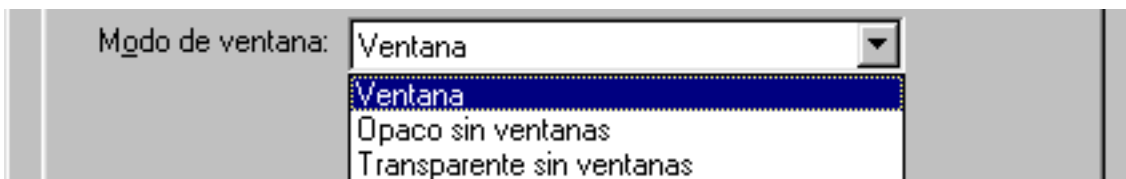
- **Reproducción:** Permite una serie de cambios en la reproducción de la película:
  - **Pausa al Comienzo:** La película estará parada al descargarse.
  - **Reproducción Indefinida:** Al acabar la película volverá a reproducirse automáticamente..
  - **Visualizar Menú:** Muestra u oculta las opciones del menú que aparece al pinchar sobre la película con el botón derecho del ratón.
  - **Fuentes de Dispositivo:** Sustituye las fuentes utilizadas en la película por las fuentes del equipo de quien esté viendo la película.



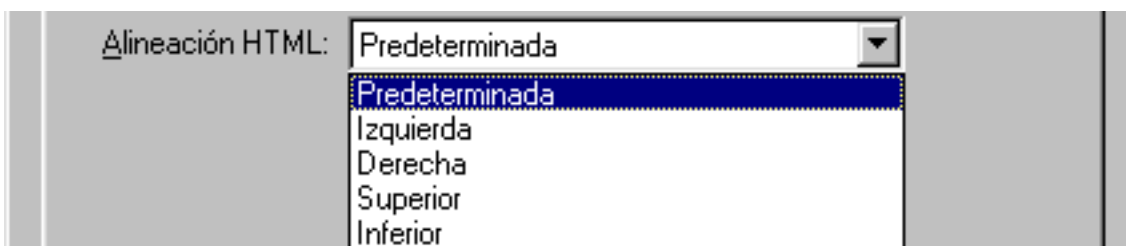
- **Calidad:** Aquí podemos modificar la calidad de visualización de la película. Está opción es muy útil para conseguir que la película se desarrolle a una velocidad adecuada, independientemente de las capacidades del equipo que la esté viendo. Las opciones son:
  - **Baja.** La película se desarrollará a la misma velocidad en ordenadores más o menos potentes, aunque se verá peor.
  - **Baja Automática.** La película detecta si el ordenador soporta un ligero suavizado de las imágenes. Si puede, lo hace. La velocidad sigue siendo igual en todos los equipos, aunque en los más potentes se verá mejor.
  - **Alta Automática.** Igual que la anterior, pero en el caso de detectar que el equipo es potente, le aplicará una calidad de imagen mayor.
  - **Media.** Valores intermedios de velocidad y calidad. Las imágenes de bits importadas se siguen viendo peor.
  - **Alta.** Ofrece una calidad alta, pero en equipos menos potentes la animación se verá más lenta. Los mapas de bits se ven perfectamente sólo si no están animados.
  - **Óptima.** Ofrece la máxima calidad de imagen en todo momento. De todos modos, hoy en día la mayoría de los equipos son capaces de soportar películas Flash complejas sin ningún problema de velocidad.



- **Modo de Ventana:** Opciones para la reproducción dentro de las ventanas de Windows:
  - **Ventana:** Se reproduce la película en la ventana de la web en la que está insertada.
  - **Opaco sin Ventanas:** Hace que los objetos situados en capas situadas detrás de la película no se vean (en páginas DHTML).
  - **Transparente sin Ventanas:** Es el opuesto al anterior. Permite que los objetos situados detrás se vean.

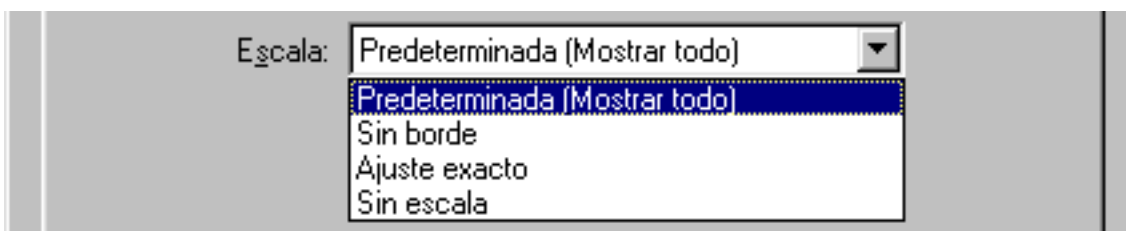


- **Alineación HTML:** Posición relativa de la película dentro de la página web HTML. Tenemos varias opciones:
  - **Predeterminada:** Centra la película en la página. Si no cabe se cortan los extremos.
  - **Izquierda:** Alineación a la izquierda. También se recortan los bordes si no cabe.
  - **Derecha:** Alineación a la derecha.
  - **Superior:** Alineación en el borde superior de la página.
  - **Inferior:** Alineación en el borde inferior de la página.



- **Escala:** Si hemos especificado el tamaño en píxeles o en tanto por ciento, podemos decirle a Flash cómo modificar la película en el caso de que el tamaño fijado no sea proporcional al original:

- **Predeterminada:** Se ve toda la película guardando las proporciones originales.
  - **Sin Borde:** Recorta todo lo que sobre con el fin de mantener las proporciones (en caso de que la película sea más grande que el rectángulo determinado) .
  - **Ajuste Exacto:** Distorsiona la película si es necesario para conseguir que la película tenga las dimensiones marcadas...



- **Alineación Flash:** Es necesario alinear la película cuando no tiene las mismas dimensiones que el rectángulo definido. Las opciones son:
  - **Alineación Horizontal:** Podemos escoger entre Centro, Izquierda o Derecha.
  - **Alineación Vertical:** Podemos escoger entre Centro, Superior o Inferior.
  - **Mostrar Mensajes de advertencia:** Muestra los mensajes de error de código ActionScript.



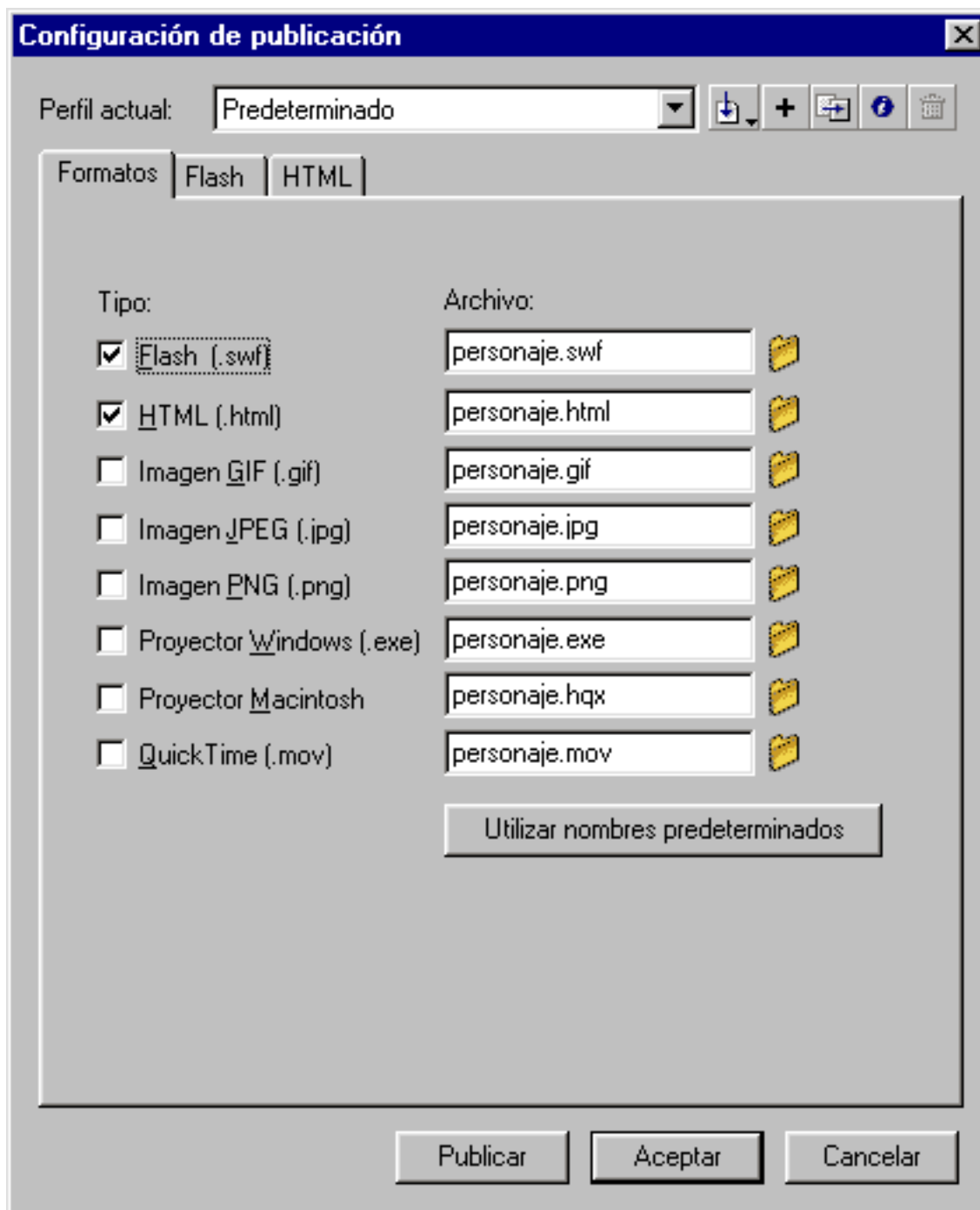
Finalmente tenemos, en la Configuración de Publicación, la pestaña de Formatos (menú “Archivo / Configuración de Publicación, Pestaña Formatos”). En ella decidimos qué formatos queremos que nos genere al publicar la película. Podemos marcar los deseados y darles sus correspondientes nombres.

Los formatos que genera son:

- swf
- html
- imagen gif
- imagen jpeg
- imagen png
- proyector de windows (.exe) o de macintosh (.hqx). Estos dos formatos son autoejecutables, es decir, que los puede visualizar cualquier equipo independientemente de si tiene o no instalado el Plug-in de Flash. El

inconveniente que tienen estos formatos es que no se pueden incluir en una página web (habría que descargarlos, al igual que se suele descargar un programa, o un video). Además, pesan mucho más que los archivos swf. Se suelen usar para crear Cd's interactivos mediante flash.

- quick Time (.mov). Crea una película de video en este formato.



# Práctico

## Ejercicio del Módulo VIII

### Ejercicio del Módulo VIII

#### **Ejercicio práctico del módulo VIII**

Realice una película Flash con una animación de una pelota botando arriba y abajo, y expórtela en formato gif animado. Envíemela con el nombre pelota.gif

# MÓDULO IX. ACTIONSCRIPT

## Módulo IX: Introducción, índice y objetivos

### MÓDULO IX: ACTIONSCRIPT

En este módulo vamos a acercarnos al lenguaje de programación de FLASH MX 2004, el ActionScript 2.

#### ÍNDICE

- **UNIDAD DIDÁCTICA 1** - Introducción al lenguaje ActionScript, creación de onjetivos y desarrollo.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 2** - Creación básica de scripts en ActionScript.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 3** - Uso de ActionScript en animaciones, gráficos y símbolos creados.
- **UNIDAD DIDÁCTICA 4** - Modo manual y experto.

#### OBJETIVOS

Con este módulo pretendemos que el alumno aprenda nociones básicas de programación en Flash, lo que le permitirá realizar control de la línea de tiempo y manejar algunas propiedades de los objetos con los que trabaje.

### U.D. 1. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE ACTIONSCRIPT

#### U.D. 1. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE ACTIONSCRIPT

### MÓDULO 9 Unidad Didáctica 1

## Introducción al lenguaje ActionScript, creación de objetivos y desarrollo

El ActionScript es el lenguaje de programación de Macromedia Flash MX 2004, y nos permite realizar con él todo lo que queramos, ya que nos da el control absoluto de todo lo que rodea a una película Flash.

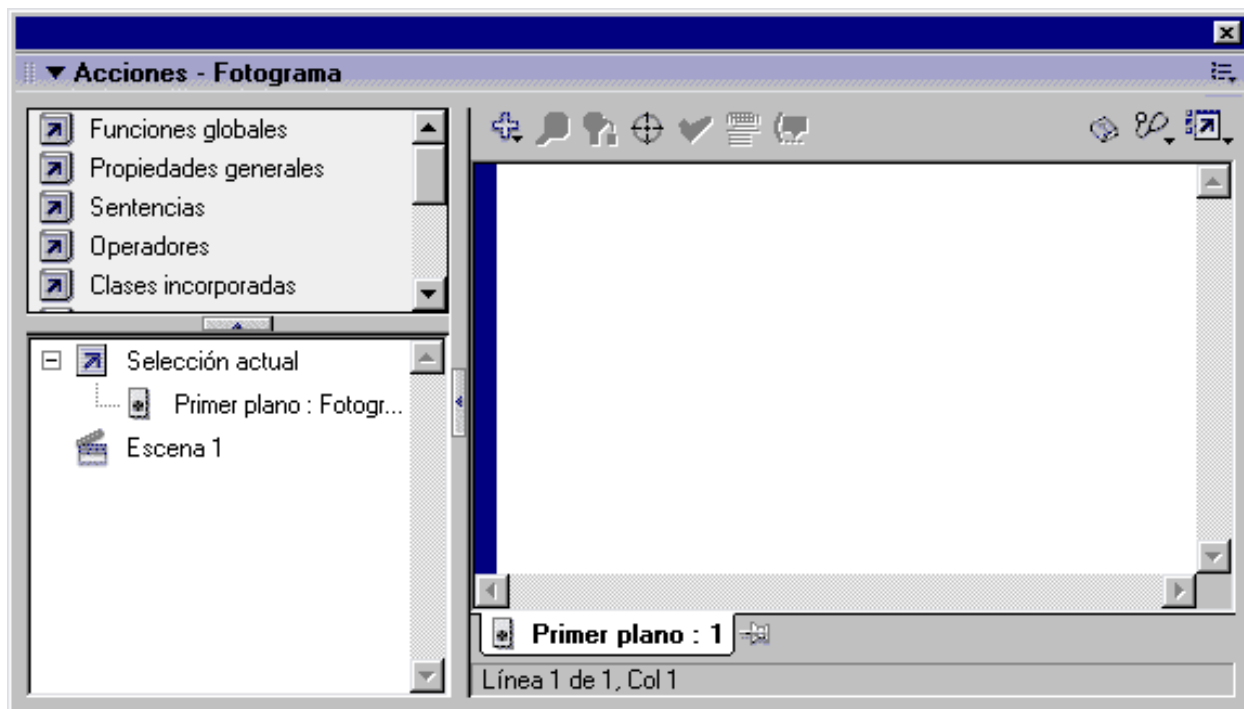
En este curso sólo vamos a ver una pequeña introducción a ActionScript que servirá para sentar las bases para empezar a trabajar con él. La programación en ActionScript requeriría otro curso completo. En este módulo veremos la versión 2 de ActionScript, que es la última versión de este programa, y la que emplea Flash Mx 2004.

El ActionScript es un lenguaje de script, esto quiere decir que no hará falta crear un programa completo para programar. La utilización de fragmentos de código ActionScript en nuestras películas nos permitirá alcanzar nuestros objetivos.

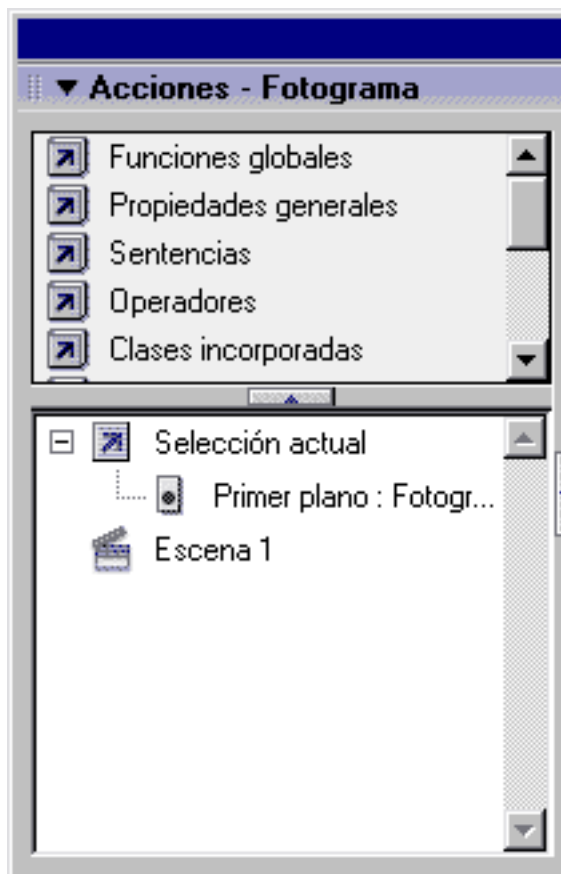
El ActionScript es un lenguaje de programación orientado a objetos y tiene muchas similitudes con el lenguaje Javascript (por lo que si ya conocemos este lenguaje, el aprendizaje será más rápido). Las diferencias entre ambos lenguajes aparecen en la ayuda de Flash MX 2004.

Flash dispone de una serie de órdenes básicas que nos permitirán realizar determinadas funciones, sin tener que programar realmente (o sea, sin tener que escribir códigos complejos).

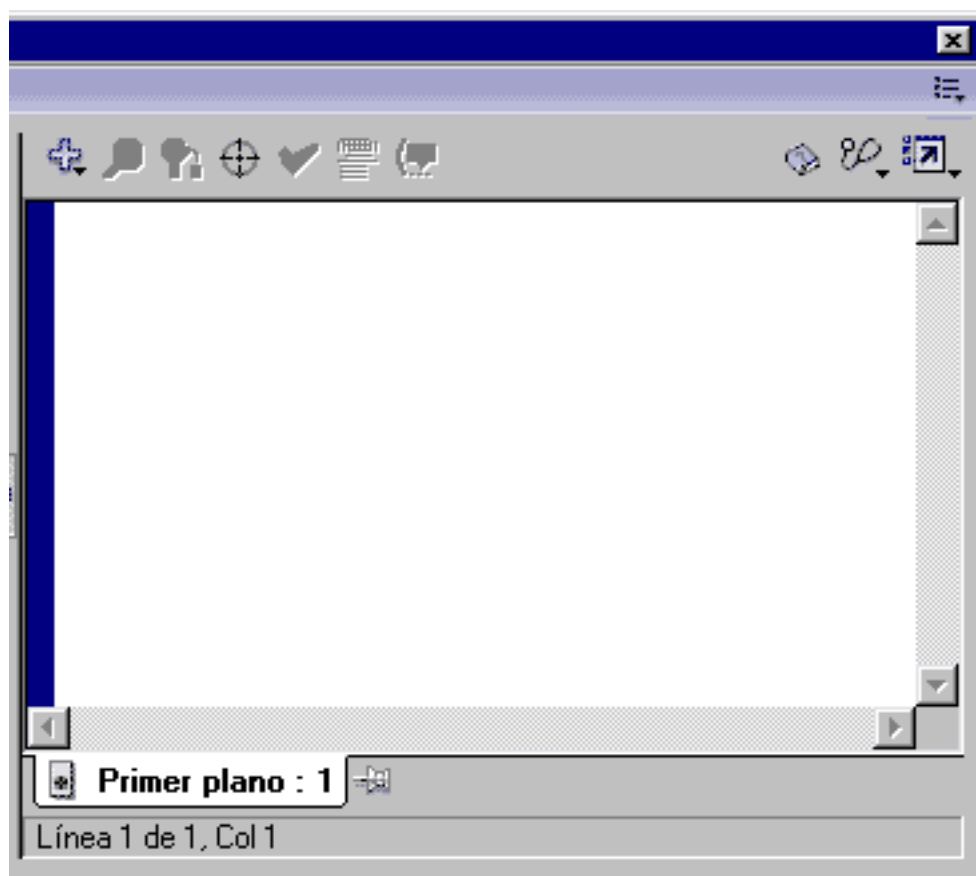
Para introducir la programación usaremos el Panel Acciones (en el menú “Ventana / Paneles de desarrollo / Panel Acciones”). Este panel puede hacer referencia a fotogramas u objetos, de modo que el código introducido afectará al elemento indicado en el panel.



Esta panel tiene dos partes claramente diferenciadas: a la izquierda tenemos una ayuda que nos proporciona un acceso rápido y cómodo a todas las acciones, objetos, propiedades etc... que Flash tiene predefinidos. Estos elementos están divididos en carpetas, que contienen a su vez más carpetas clasificando de un modo eficaz todo lo que Flash pone a nuestra disposición. Para insertarlos en nuestro script bastará con un doble clic sobre el elemento elegido.



En la parte derecha está el espacio para el script, donde aparecerá la programación que vayamos insertando. También incluye algunas herramientas como la posibilidad de buscar o reemplazar palabras, insertar una ruta de destino, revisar sintaxis, formato automático y mostrar consejos sobre código.



## U.D. 2. CREACIÓN BÁSICA DE SCRIPTS EN ACTIONSCRIPT

### U.D. 2. CREACIÓN BÁSICA DE SCRIPTS EN ACTIONSCRIPT

#### MÓDULO 9

#### Unidad Didáctica 2

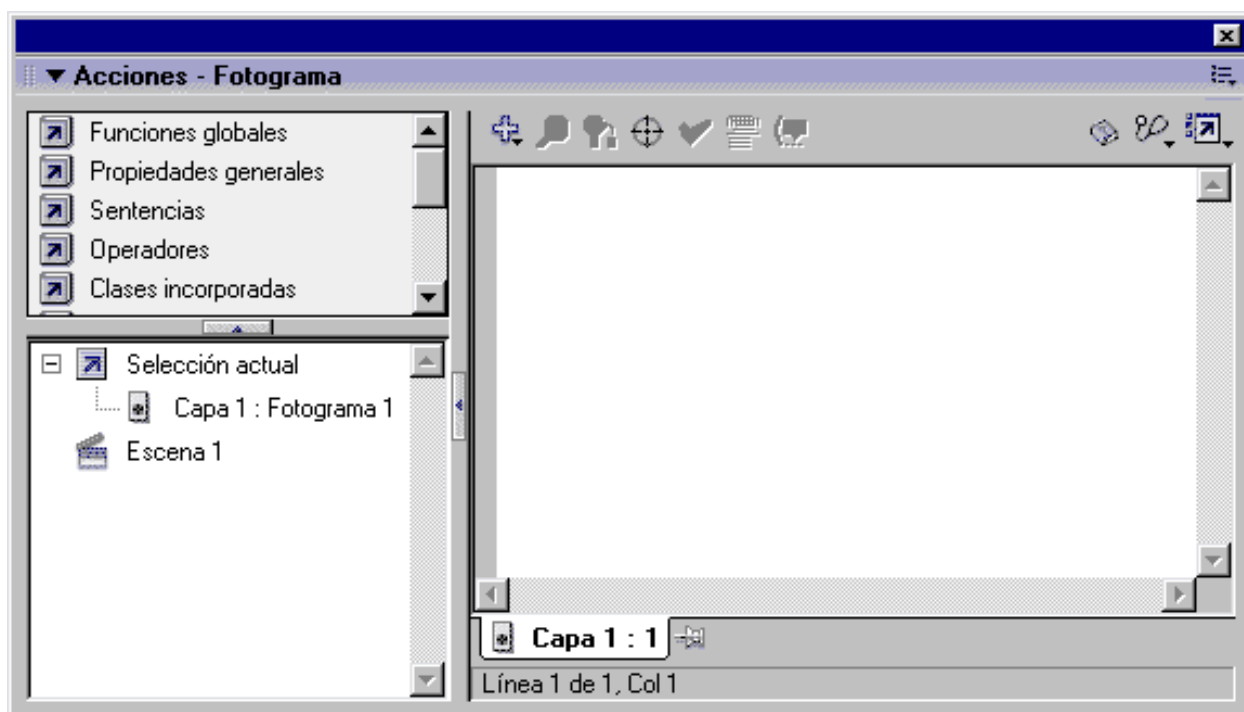
#### Creación básica de scripts en ActionScript

Las Acciones son funciones predefinidas de ActionScript, es decir: Flash las crea, y nosotros sólo tenemos que usarlas. No es necesario definir funciones ni tener un profundo conocimiento del lenguaje para utilizarlas.

Aquí veremos algunas de las Acciones más importantes. Para profundizar en el tema, se puede acudir a la ayuda del programa.

Empezaremos con la programación en fotogramas, y en la siguiente unidad didáctica veremos la programación en objetos.

Para añadir ActionScript a un fotograma, basta con seleccionarlo y acudir al Panel Acciones. En la parte inferior del panel nos indicará el elemento al que le estamos aplicando dicha programación (en esta caso, el número del fotograma y la capa en la que está). La acción indicada se cumplirá, en este caso, cuando la película llegue a ese fotograma.



Por ejemplo, esta imagen nos muestra que el Panel de Acciones aplicará la programación que escribamos al fotograma 1 de la capa 1.

### Acciones – Funciones Globales – Control de la línea de tiempo

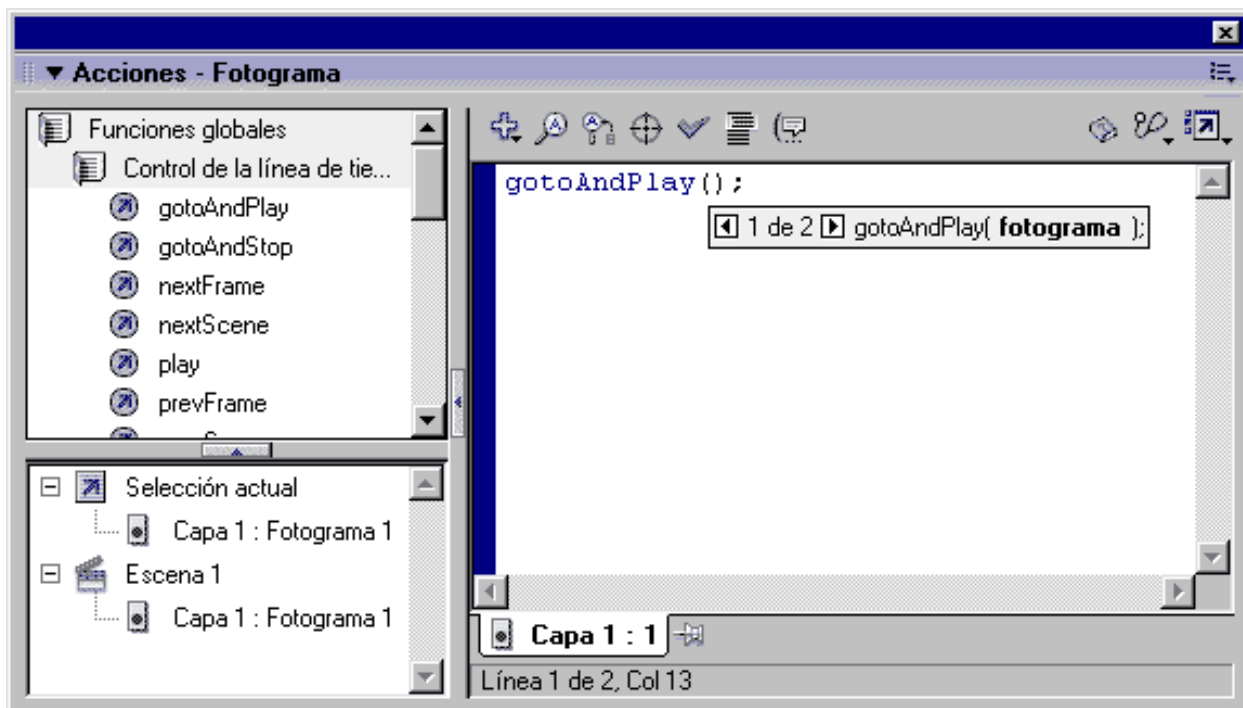
Estas acciones controlan la reproducción de nuestra película. Indican a la película a qué fotograma tiene que ir, cuándo tiene que parar, ponerse en marcha, etc...

**gotoAndPlay:** Esta acción lleva a la película instantáneamente al fotograma indicado, y se pone en marcha desde allí. Por ejemplo, si le decimos que vaya al fotograma 15, la película irá hasta allí y seguirá reproduciéndose.

A esta acción tenemos que darle dos parámetros, la escena y el fotograma (entre

paréntesis y separados por comas)::

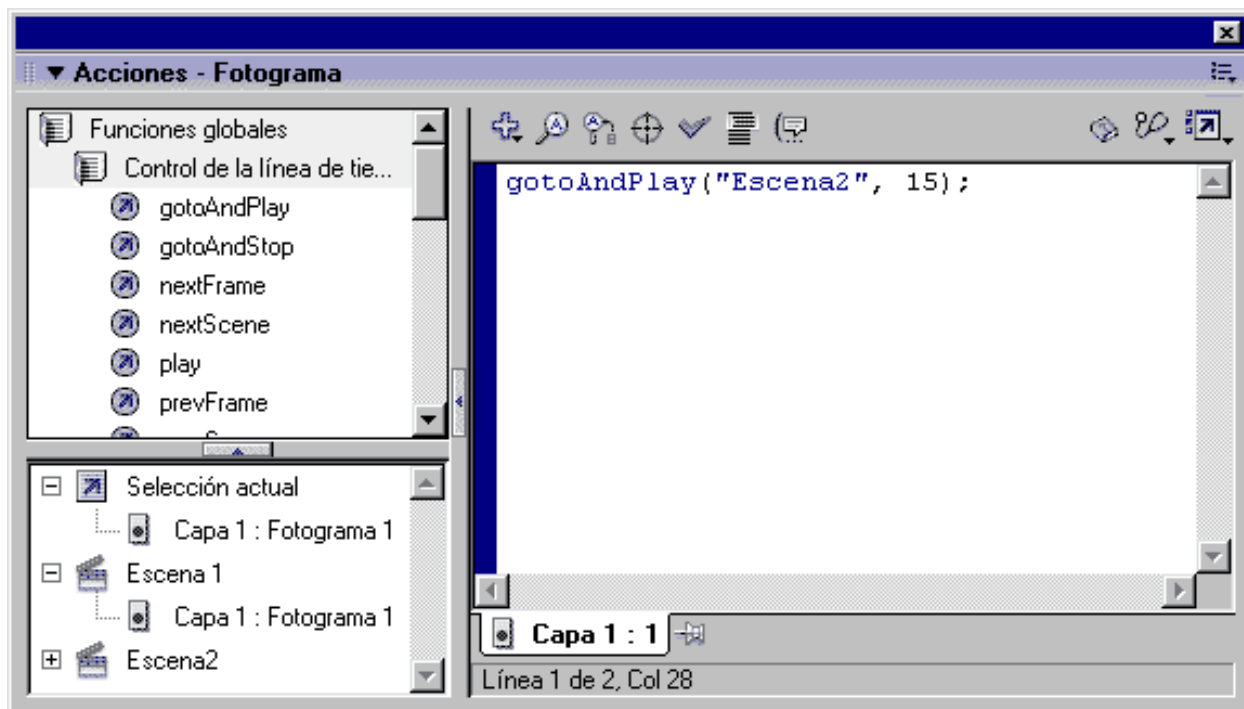
- **escena:** Nombre de la escena a la que queremos acudir. Debe ir entre comillas (“nombre de la escena”).
- **fotograma:** Número o nombre del fotograma al que queremos enviar la cabeza lectora. Si es un nombre, debe ir entre comillas dobles, si es un número, NO



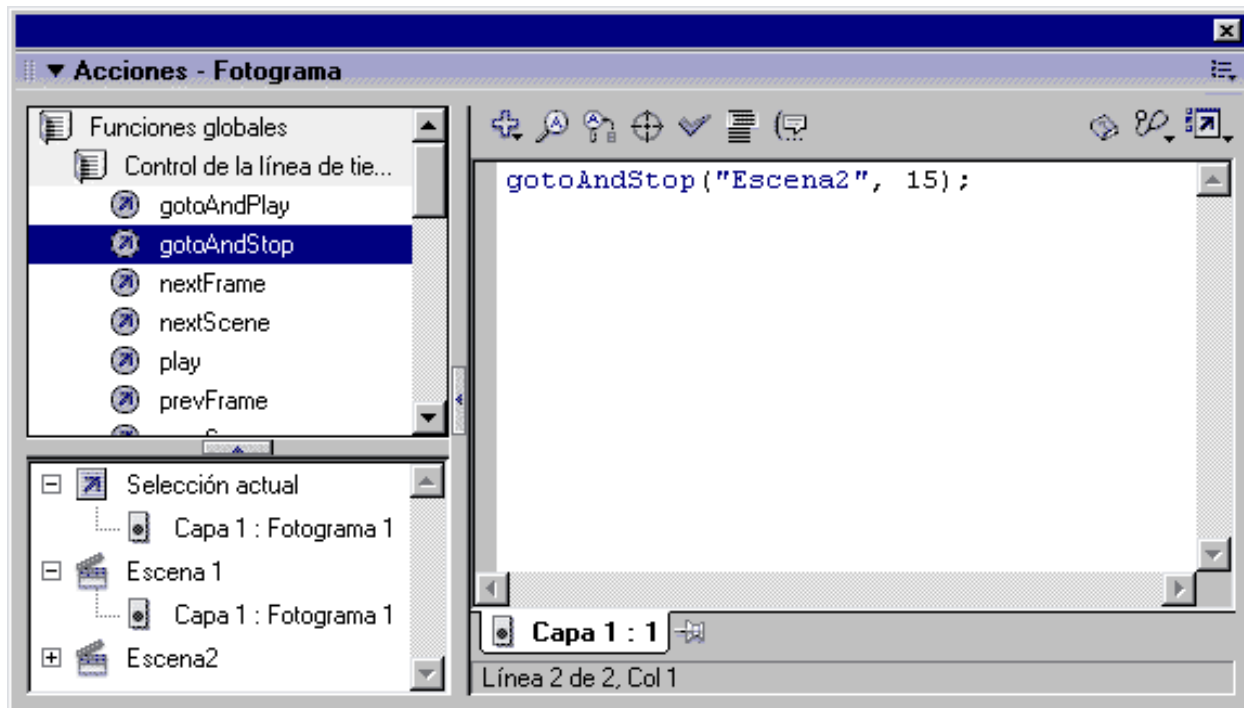
*Ejemplo:*

```
gotoAndPlay(Escena2, 15);
```

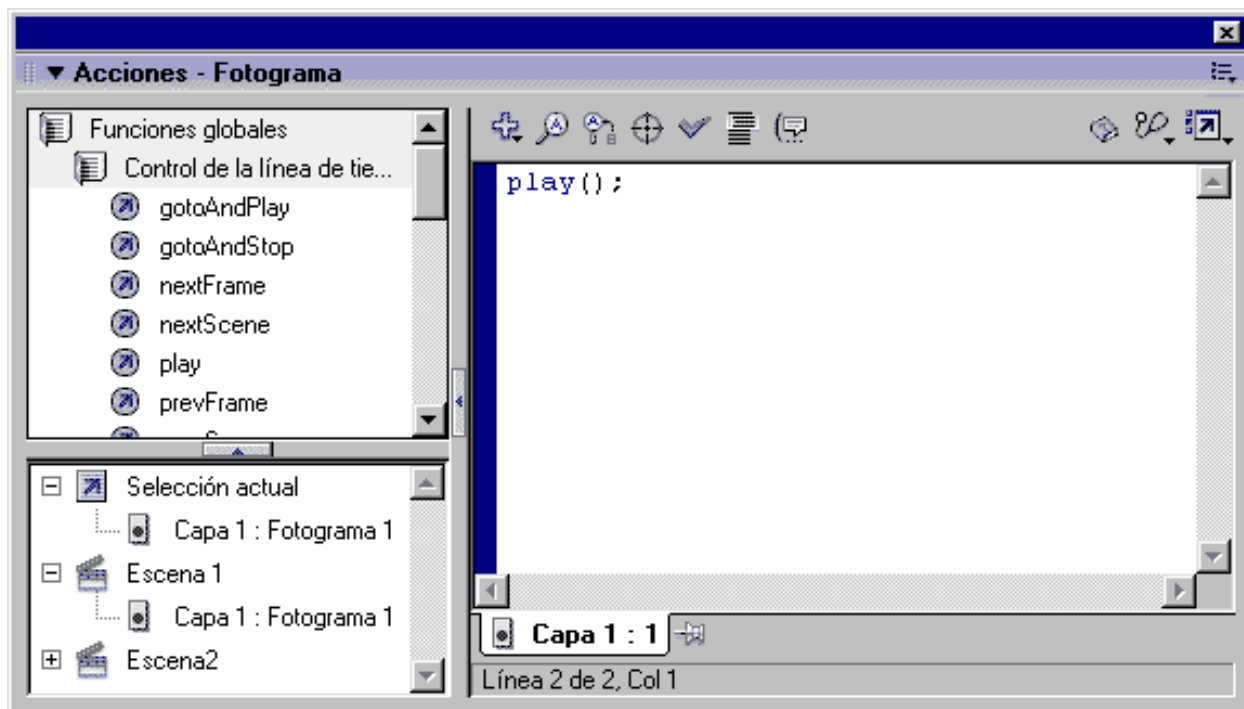
Esta acción lleva la película al fotograma 7 de la escena llamada Escena2.



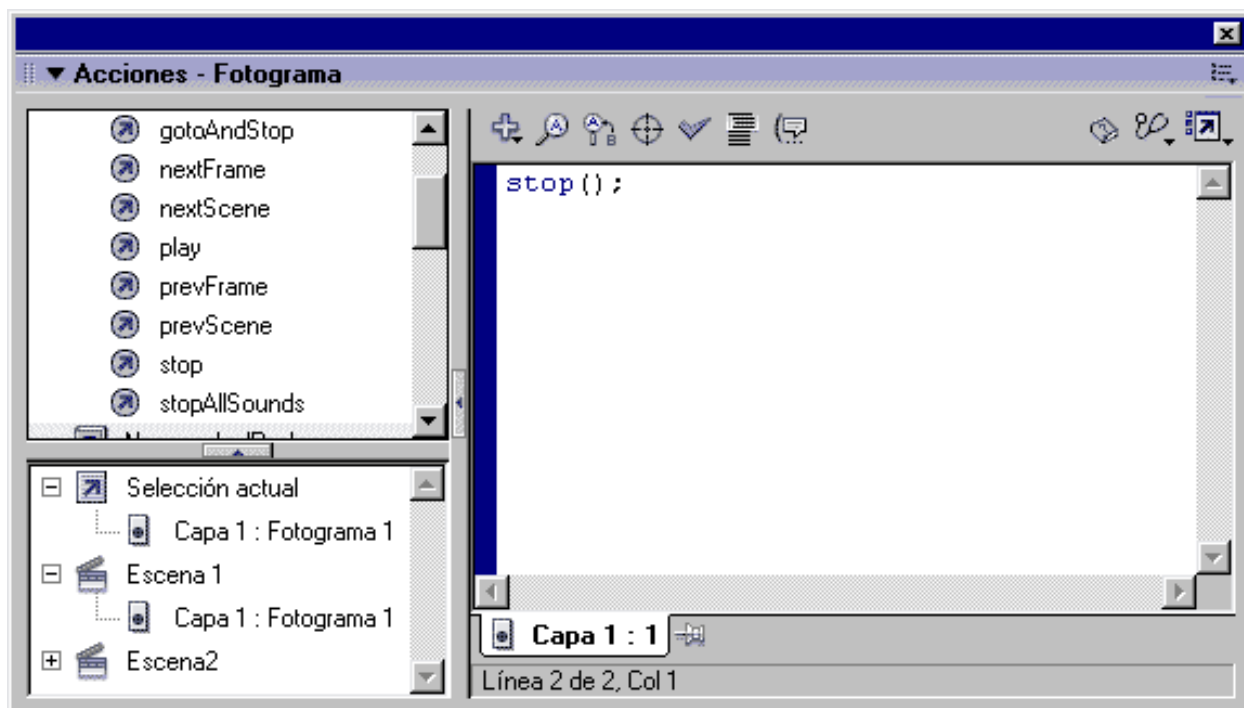
**gotoAndStop:** Exactamente igual que el anterior, con la diferencia de que al llegar al fotograma indicado la película se detiene en vez de seguir reproduciéndose.



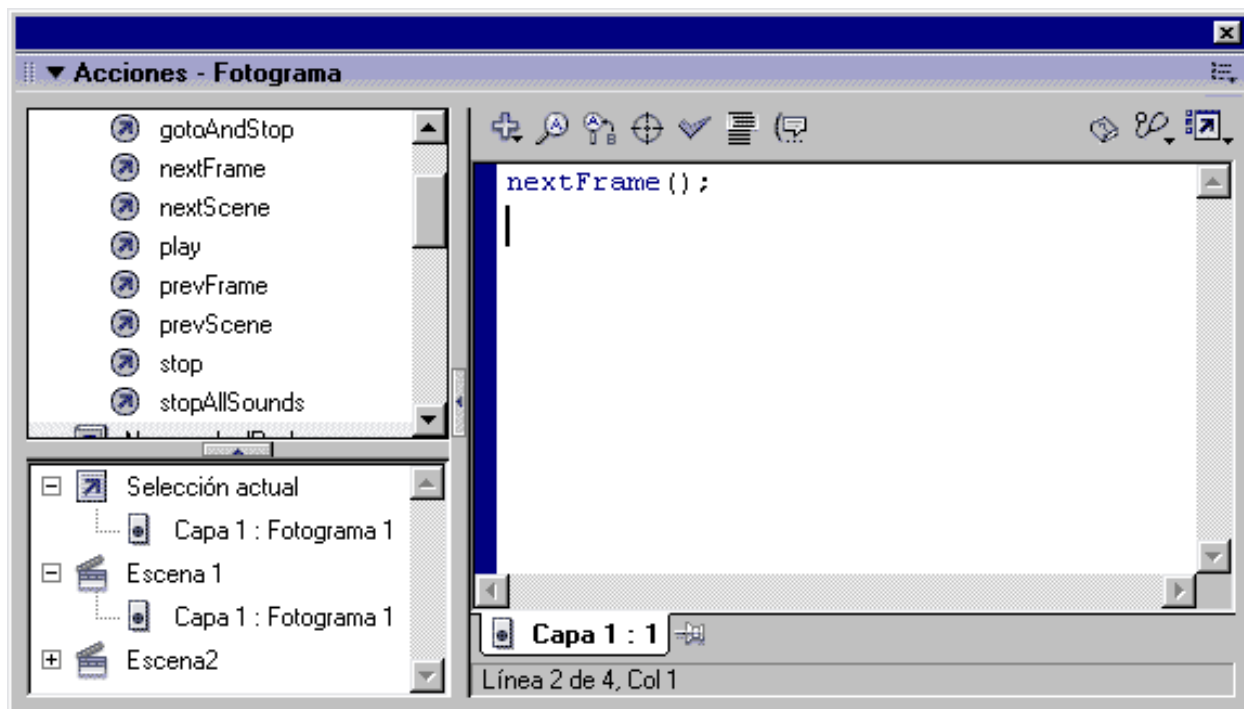
**Play:** Pone en marcha la reproducción de la película. Esta acción no lleva parámetros.



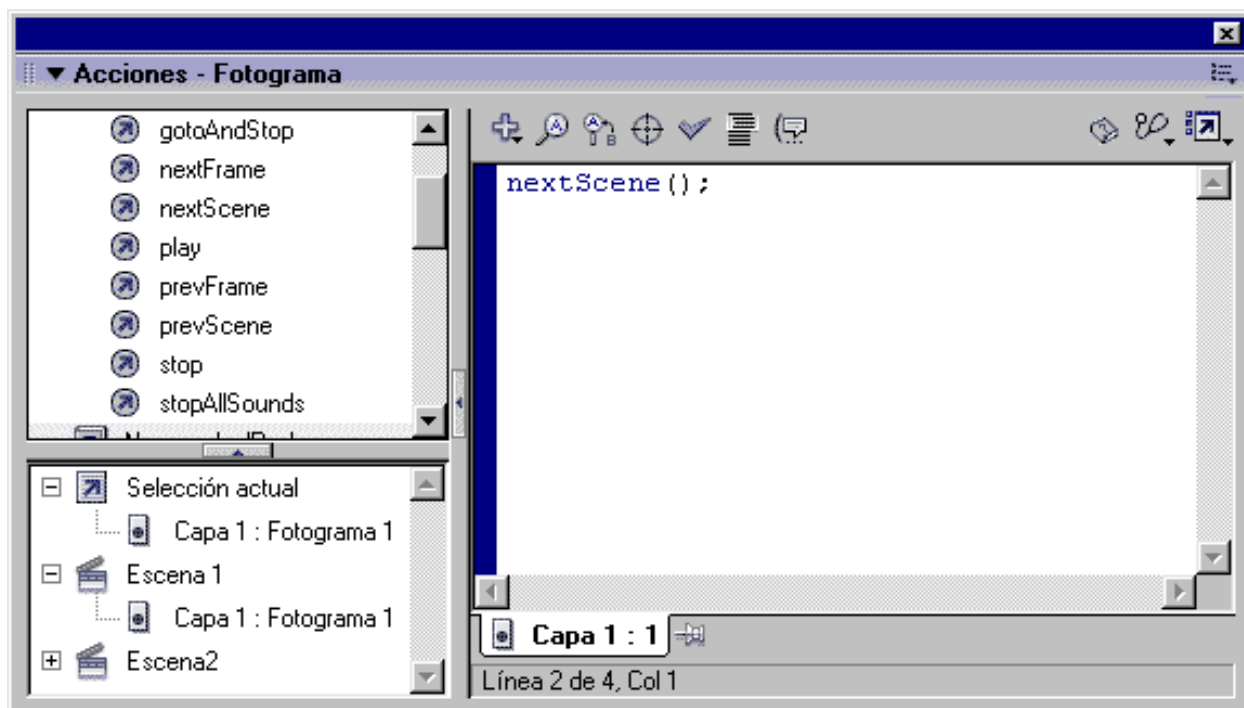
**Stop:** Detiene la reproducción de la película. Esta acción no lleva parámetros.



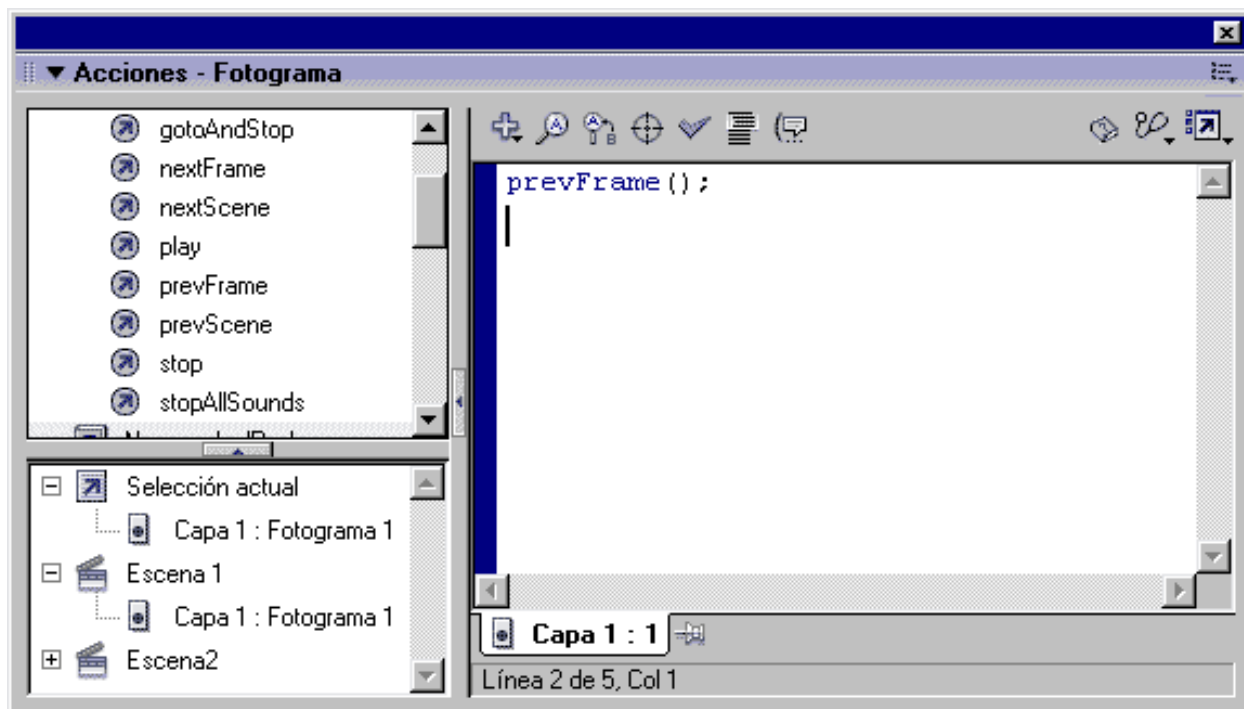
**NextFrame:** Acude al siguiente fotograma. Esta acción no lleva parámetros.



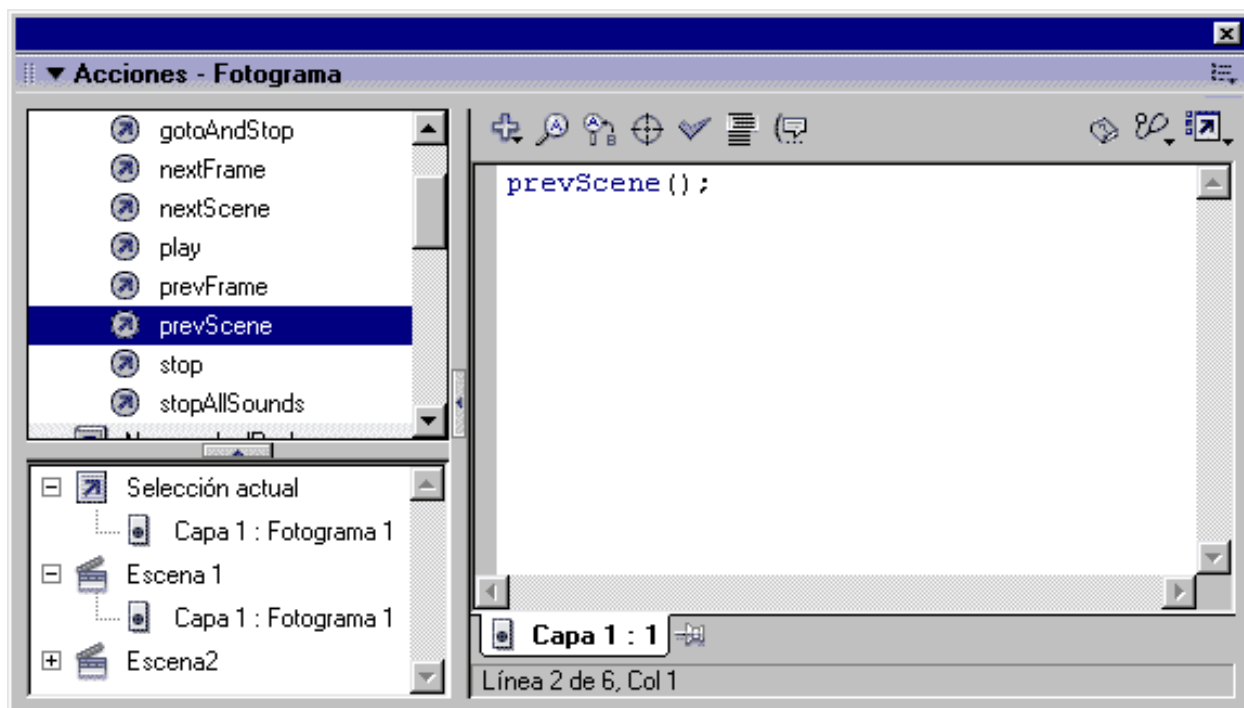
**NextScene:** Acude a la siguiente escena. Esta acción no lleva parámetros.



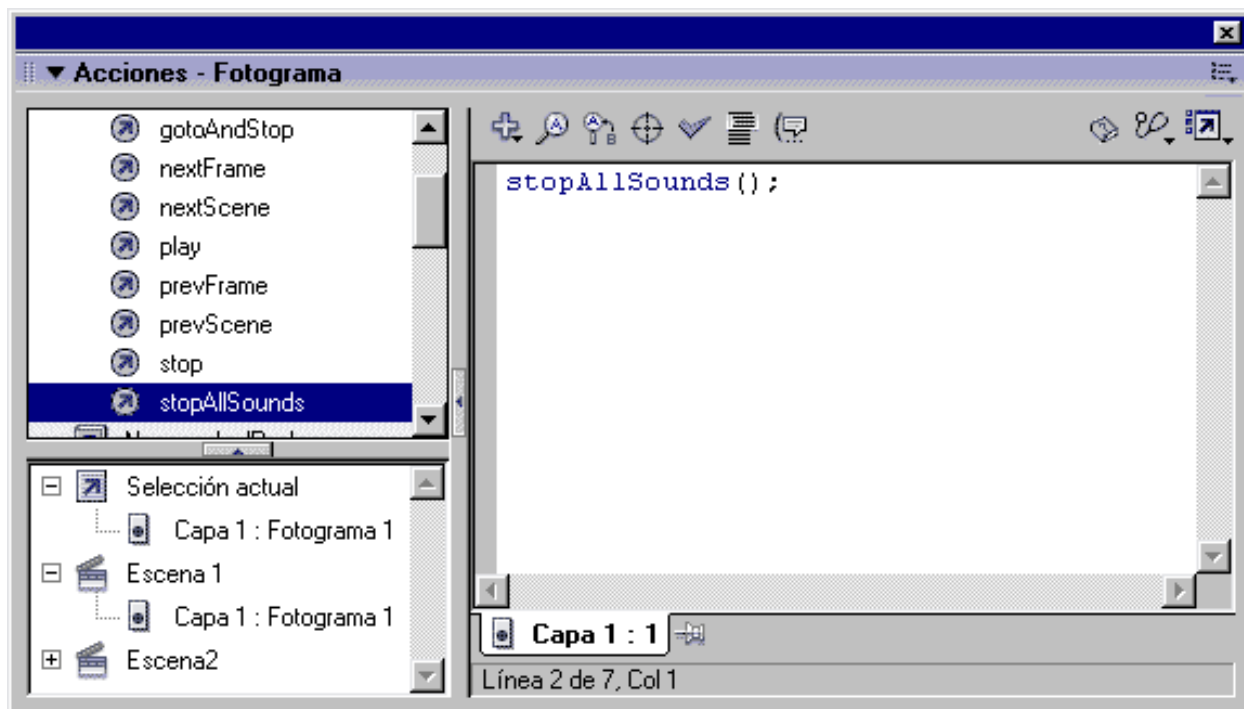
**PrevFrame:** acude al fotograma anterior. Esta acción no lleva parámetros.



**PrevScene:** acude a la escena anterior. Esta acción no lleva parámetros.



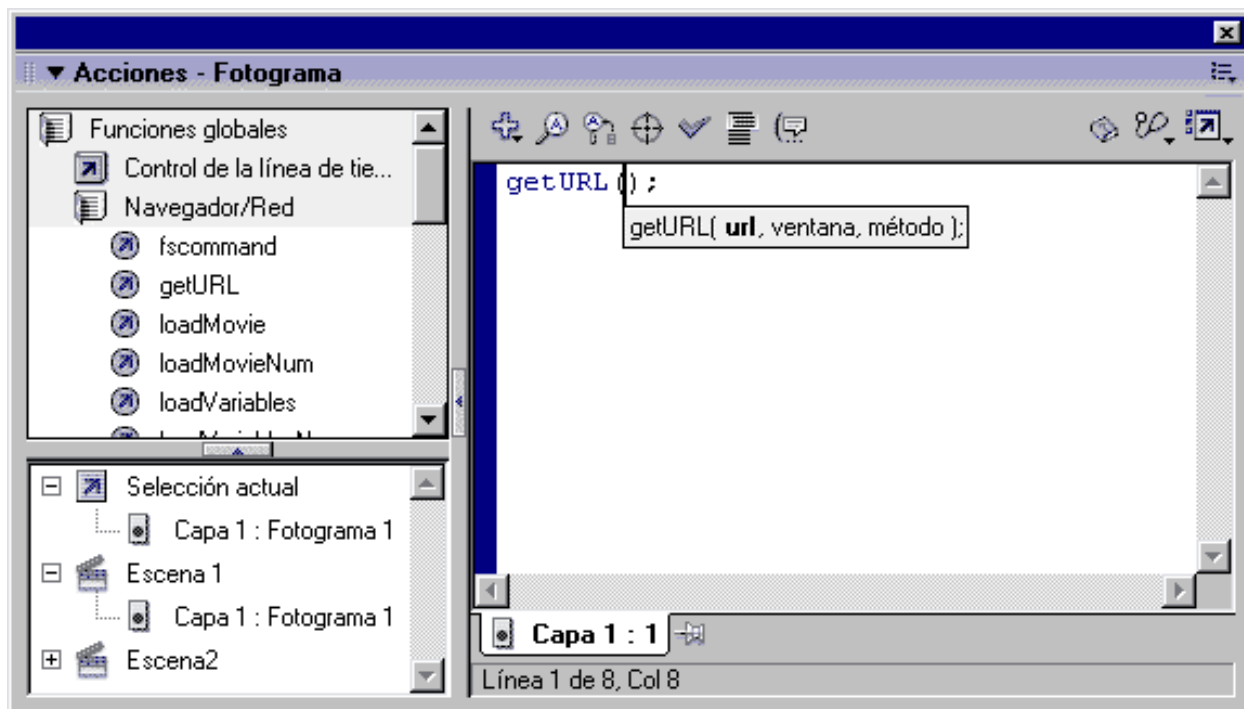
**StopAllSounds:** detiene todos los sonidos de la película. Esta acción no lleva parámetros.



### Acciones – Funciones Globales – Navegador Red

Estas acciones tienen diversas funciones, describimos las más importantes:

**getURL:** Abre el navegador web con la página web que deseemos.



A esta acción tenemos que darle tres parámetros (entre paréntesis y separados por comas):

- **url:** Dirección web a la que queremos acceder (se abrirá una ventana). Tiene que ir entre comillas.
- **ventana:** Modo en el que queremos abrir la ventana (en la ventana actual (\_self), en otra nueva (\_blank) etc...) Si no ponemos nada, por defecto mostrará la página web en la misma ventana.
- **variables:** Parámetro opcional, puede haber varios. Si la página lo permite (es ASP, PHP etc...) podemos enviarle variables.

Ejemplo para abrir la web de Macromedia en una ventana nueva:

```
getUrl(http://www.macromedia.com/es , _blank);
```

## U.D. 3. USO DE ACTIONSCRIPT EN ANIMACIONES, GRÁFICOS Y SÍMBOLOS

### U.D. 3. USO DE ACTIONSCRIPTS EN OBJETOS

## MÓDULO 9

## Unidad Didáctica 3

### Uso de ActionScript en animaciones, gráficos y símbolos creados

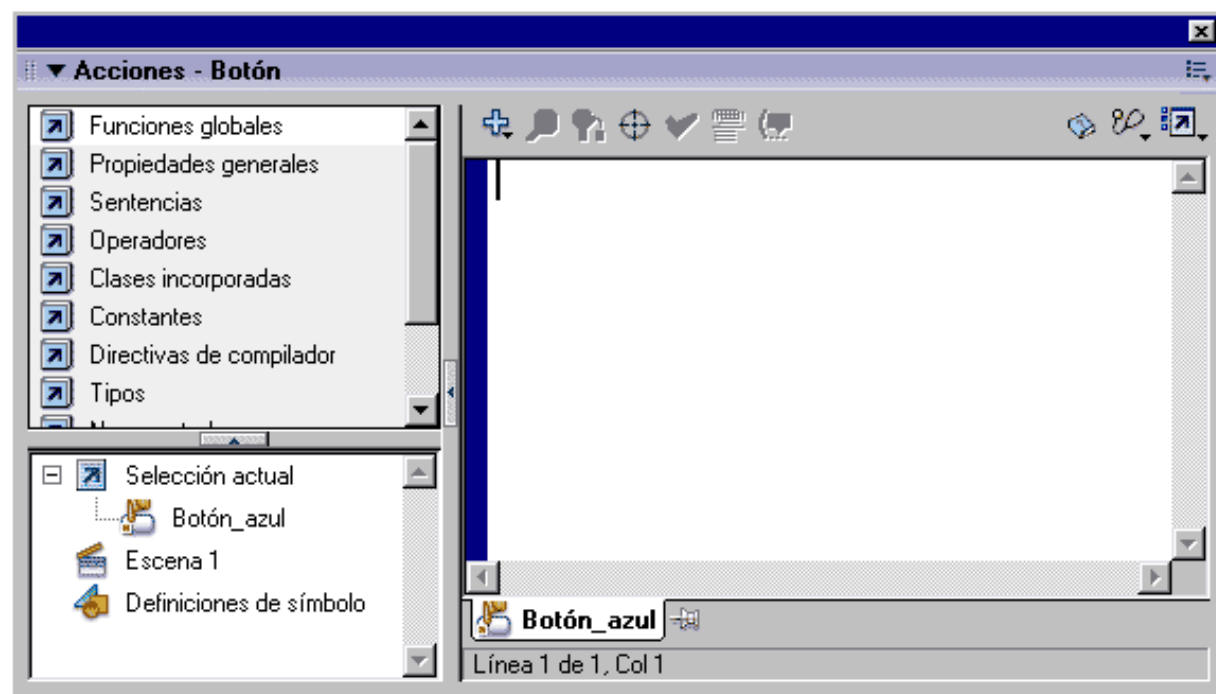
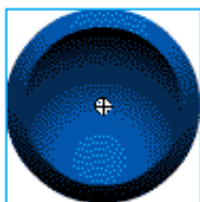
Antes hemos visto como incluir una programación ActionScript a un determinado fotograma, de modo que la acción se cumpla al llegar a él la película.

Ahora veremos como asignarle programación a un objeto, de modo que la acción indicada se cumpla al realizar un determinado evento sobre él (por ejemplo, en el caso de un botón, al pincharlo).

Los Objetos, como ya hemos visto anteriormente, son instancias de una determinada clase. Esto quiere decir que un objeto será una copia en el escenario de cualquier símbolo, por ejemplo. A cada uno de ellos podemos asignarle una determinada programación. Cada objeto tiene una serie de Propiedades y unos Métodos y eventos, que dan funcionalidad a los objetos. Cuando un componente de Flash pasa a ser un objeto, automáticamente pasa a tener todas las propiedades definidas por Flash para ese objeto y pasa a reaccionar ante los Métodos y eventos que tiene definidos.

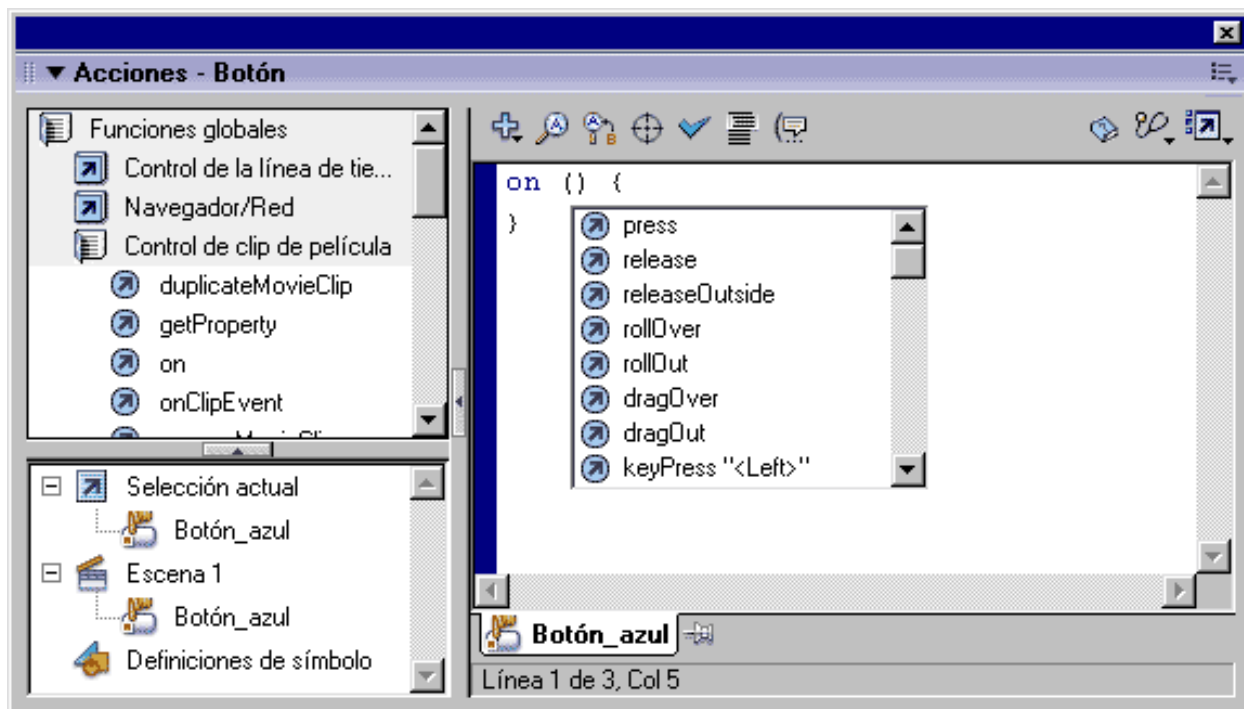
Para añadir programación a un objeto, tendremos que seleccionarlo y acudir al Panel Acciones. En la parte inferior del panel nos indicará el objeto al que estamos aplicando la programación.

Objeto Button (Botón)



Los botones tienen una serie de eventos ante los que reaccionan (al pinchar o al pasar el ratón sobre ellos, por ejemplo). Para incluir programación a un botón primero tendremos que fijar el evento deseado, y luego la acción.

Los eventos para un botón aparecen en Funciones Globales – Control de Clip de Película – On

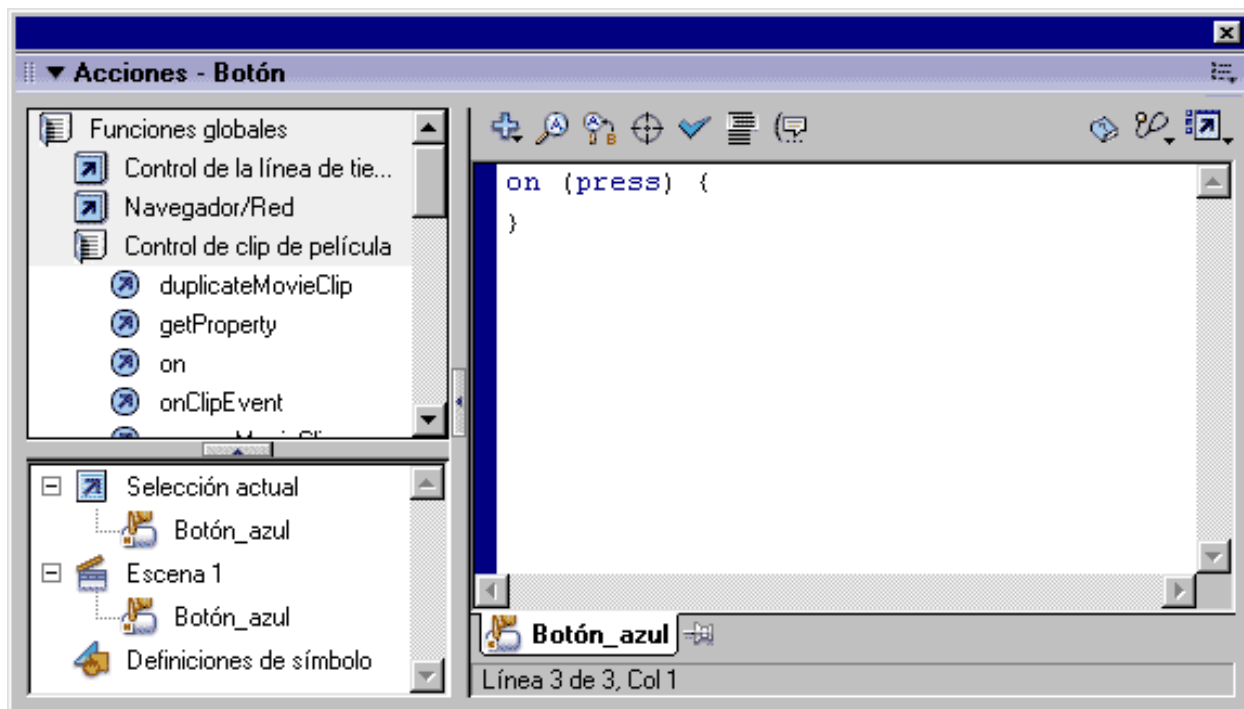


Al elegir esta opción nos aparece un desplegable que nos permite elegir el evento deseado. Los más usados son:

- **press** (pinchar sobre el botón)
- **release** (pinchar y soltar sobre el botón)
- **rollOver** (al tocar el botón, sin pinchar)
- **rollOut** (al dejar de tocar el botón)

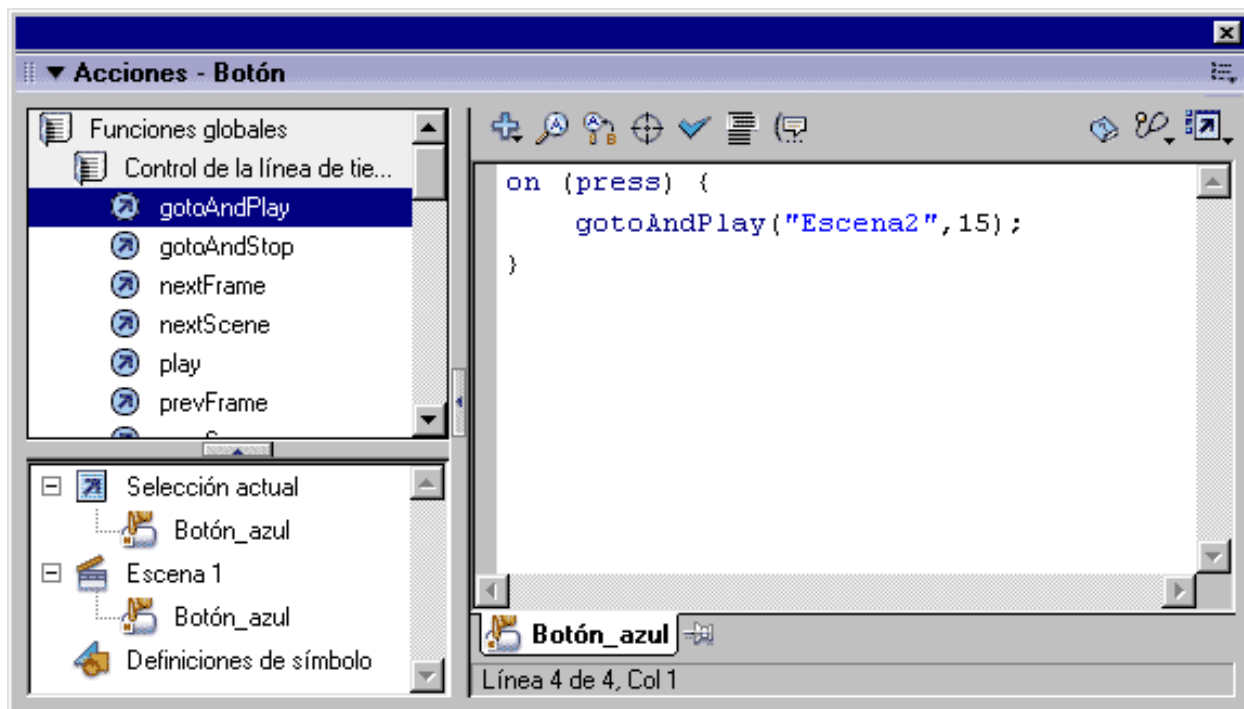
Una vez elegido el evento (por ejemplo press), quedaría así:

```
on (press) {
}
```



A continuación tendríamos que darle una acción. La acción debe ir entre los corchetes, o no funcionará correctamente. Podemos utilizar alguna de las que hemos visto en el apartado anterior. Por ejemplo, haremos que al pinchar sobre el botón, nos lleve al fotograma 15 de la escena 2.

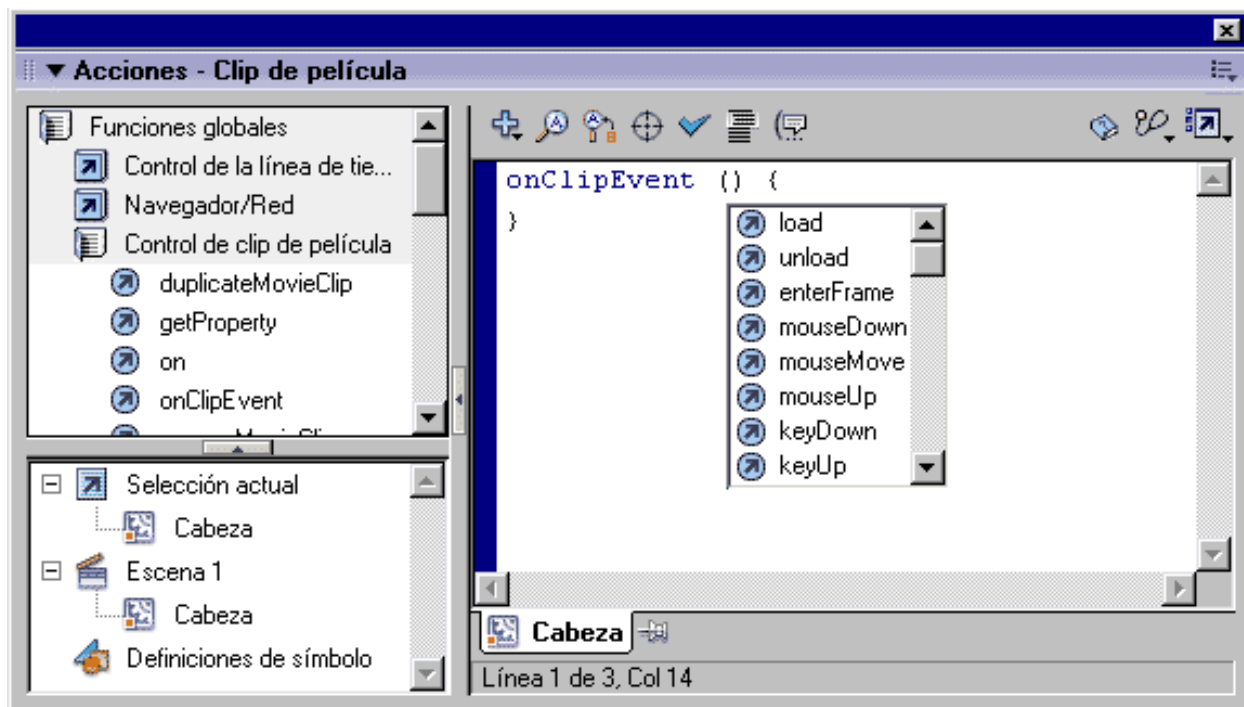
```
on (press) {  
gotoAndPlay(Escena2, 15);  
}
```



### Objeto MovieClip (Clip de Película)

Los clips de película tienen una serie de eventos ante los que reaccionan (al aparecer en pantalla, al estar en marcha su propia línea de tiempo,...). Para incluir programación a un clip de película primero tendremos que fijar el evento deseado, y luego la acción.

Los eventos para un clip de película aparecen en Funciones Globales – Control de Clip de Película – OnClipEvent

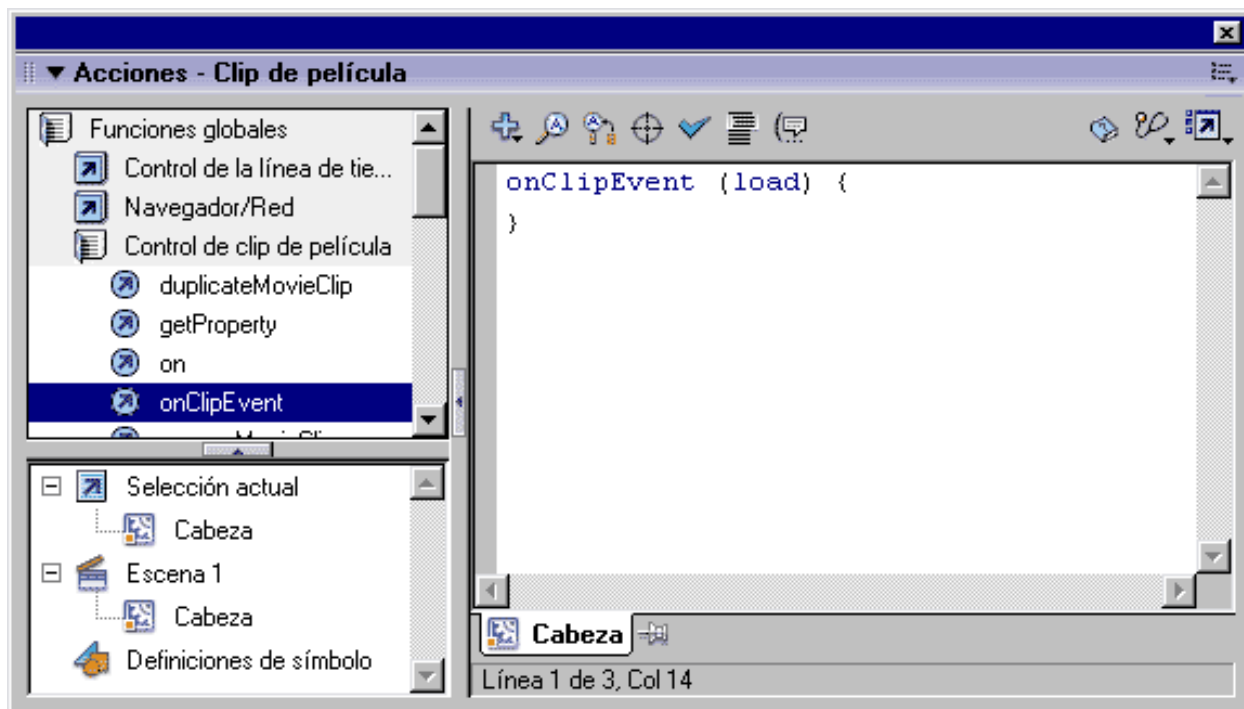


Los dos eventos más importantes son:

- **EnterFrame** : mientras la línea de tiempo interna de ese clip esté en marcha, Este evento se utiliza para, por ejemplo, comprobar continuamente si se ha cumplido algo (una condición, por ejemplo).
- **Load** : en cuanto se cargue ese clip.

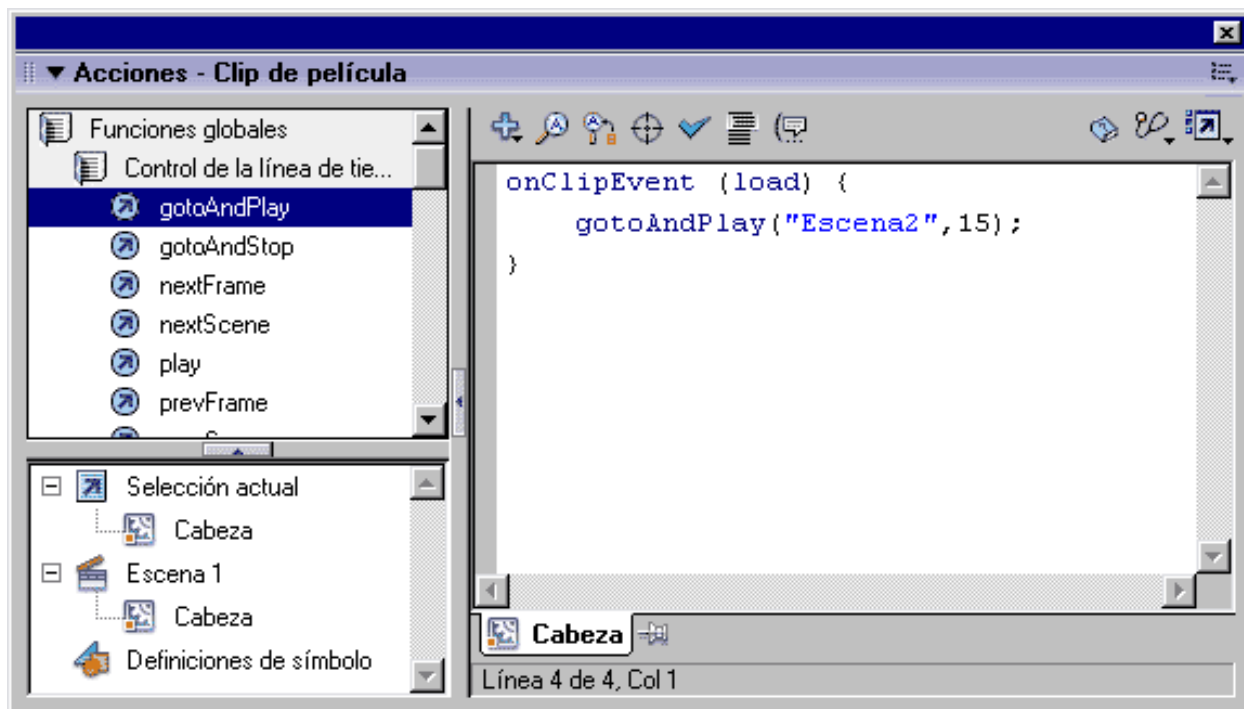
Una vez elegido el evento (por ejemplo load), quedaría así:

```
onClipEvent (load) {
}
```



A continuación tendríamos que darle una acción. La acción debe ir entre los corchetes, o no funcionará correctamente. Podemos utilizar alguna de las que hemos visto en el apartado anterior. Por ejemplo, haremos que al pinchar sobre el botón, nos lleve al fotograma 15 de la escena 2.

```
onClipEvent (load) {  
gotoAndPlay(Escena2, 15);  
}
```



De este modo, en cuanto el clip aparezca en pantalla, la película irá automáticamente al fotograma 15 de la escena 2.

## Propiedades

Todos los objetos incluidos en el escenario tienen una serie de propiedades que podemos modificar mediante acciones. Veamos las más importantes:

**\_alpha** Es el porcentaje de opacidad del objeto. Va de 0 a 100.

**\_height** La altura del objeto en píxeles.

**\_width** La anchura del objeto en píxeles.

**\_visible** Determina si el objeto está o no visible en nuestra película. Los valores son 1 (visible) y 0 (invisible).

**\_x** Posición del objeto en el eje de la X.

**\_y** Posición del objeto en el eje de la Y.

**\_xscale** Anchura del objeto con respecto a su tamaño original (en porcentaje).

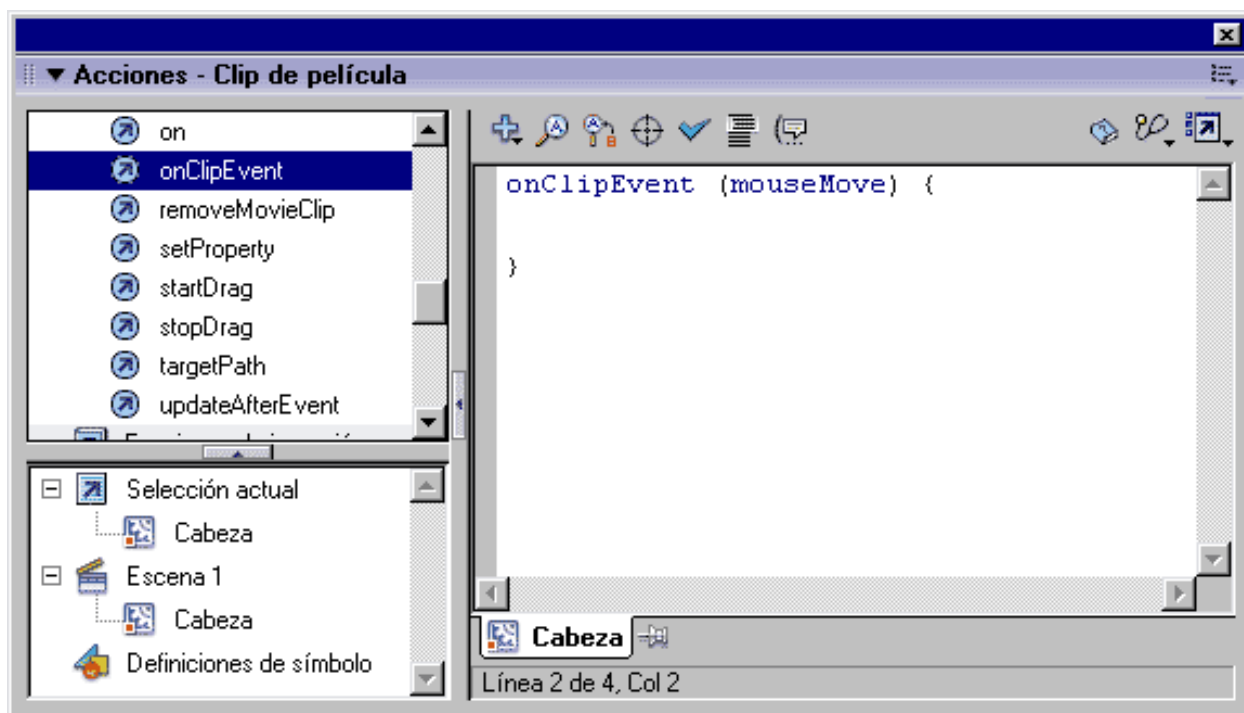
**\_yscale** Altura del objeto con respecto a su tamaño original (en porcentaje).

Veamos a continuación cómo podemos modificar las propiedades de un clip de película. Para ello utilizaremos la acción “setProperty()”, que aparece en el Panel de Acciones, en Funciones Globales, Control de Clip de Película (no confundir con la acción “getProperty()”, que tiene diferente utilidad).

Para ello dibujamos cualquier objeto en el escenario (un rectángulo, por ejemplo) y lo convertimos en un clip de película. Una vez hecho, y teniéndolo seleccionado, abrimos el panel de acciones. Comprobaremos que la acción va a ser aplicada al clip de película (mirando la pestaña de la parte inferior del panel).

Dado que es un clip de película, comenzaremos dándole un evento mediante la orden “onClipEvent()”. Por ejemplo “mouseMove”. Nos quedaría así.

```
onClipEvent (mouseMove) {
}
```

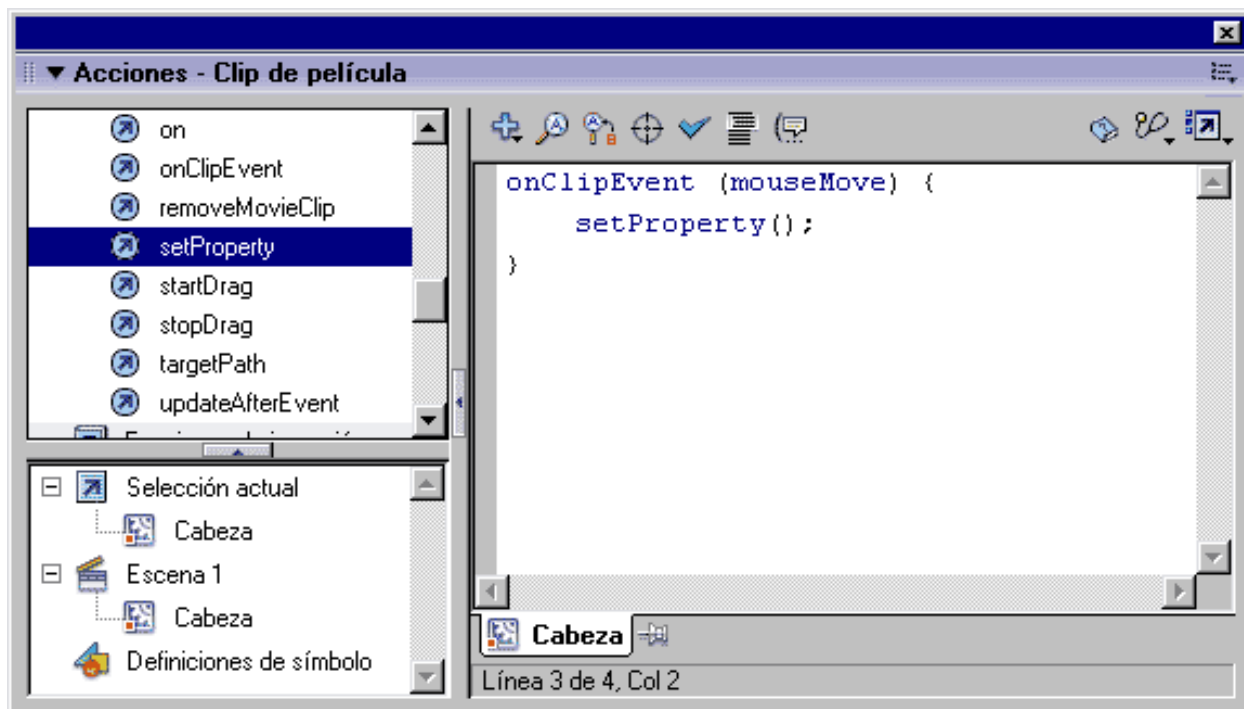


El evento “mouseMove” quiere decir que la acción que le demos se cumplirá siempre que el usuario mueva el ratón por la pantalla. Vamos a hacer que cada vez que el usuario mueva el ratón por la pantalla, este clip se desplace un píxel hacia arriba.

Ahora le daremos la acción. Recordemos que la acción siempre tiene que estar dentro de los corchetes. La acción elegida será “setProperty()”, como ya hemos dicho. La encontraremos en el Panel de Acciones, en Funciones Globales, Control de Clip de Película. Nos quedará así:

```
onClipEvent (mouseMove) {
```

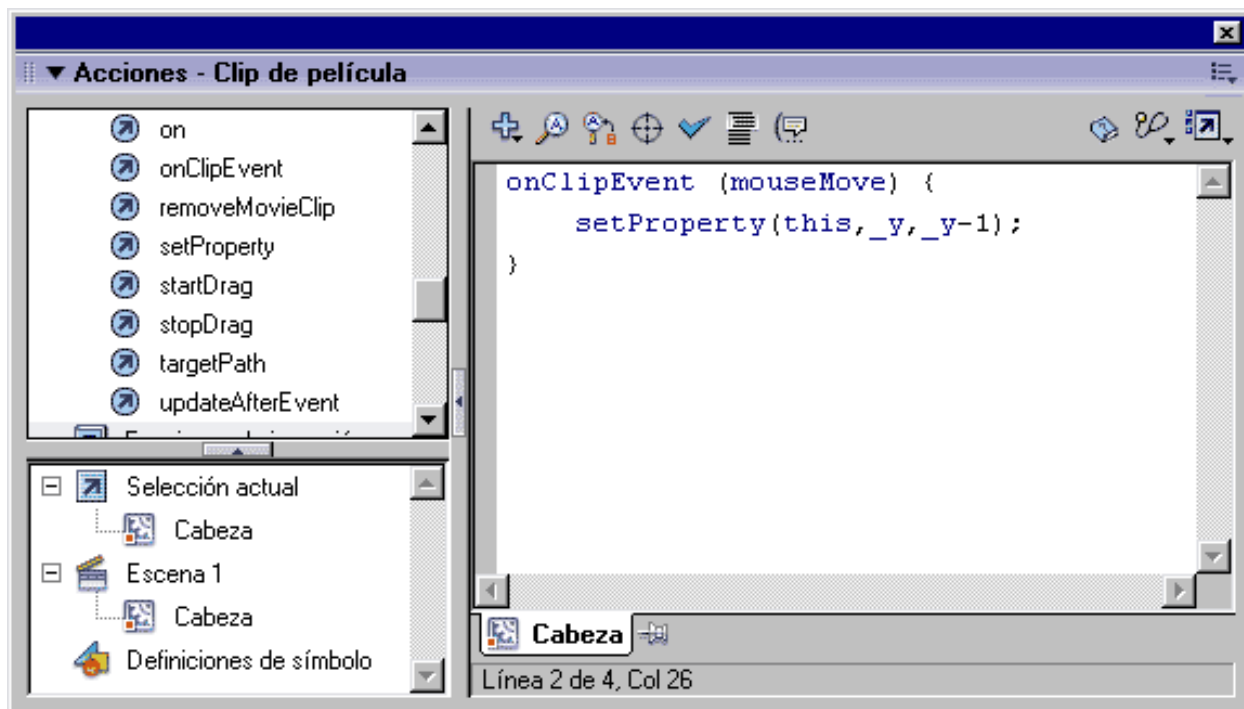
```
setProperty();
}
```



Esta acción nos pide tres parámetros: el objeto al cual le queremos cambiar la propiedad, la propiedad que queremos cambiar, y el nuevo valor que le queremos dar a esa propiedad. Los tres parámetros han de ir separados por comas, esto es importante.

En este caso, el objeto sería el mismo al que le estamos dando la programación (this), la propiedad la posición x (`_x`), y el valor, el que tiene en este momento menos 1 píxel (`_x - 1`). Nos quedará así.

```
onClipEvent (mouseMove) {
    setProperty(this,_x,_x-1);
}
```

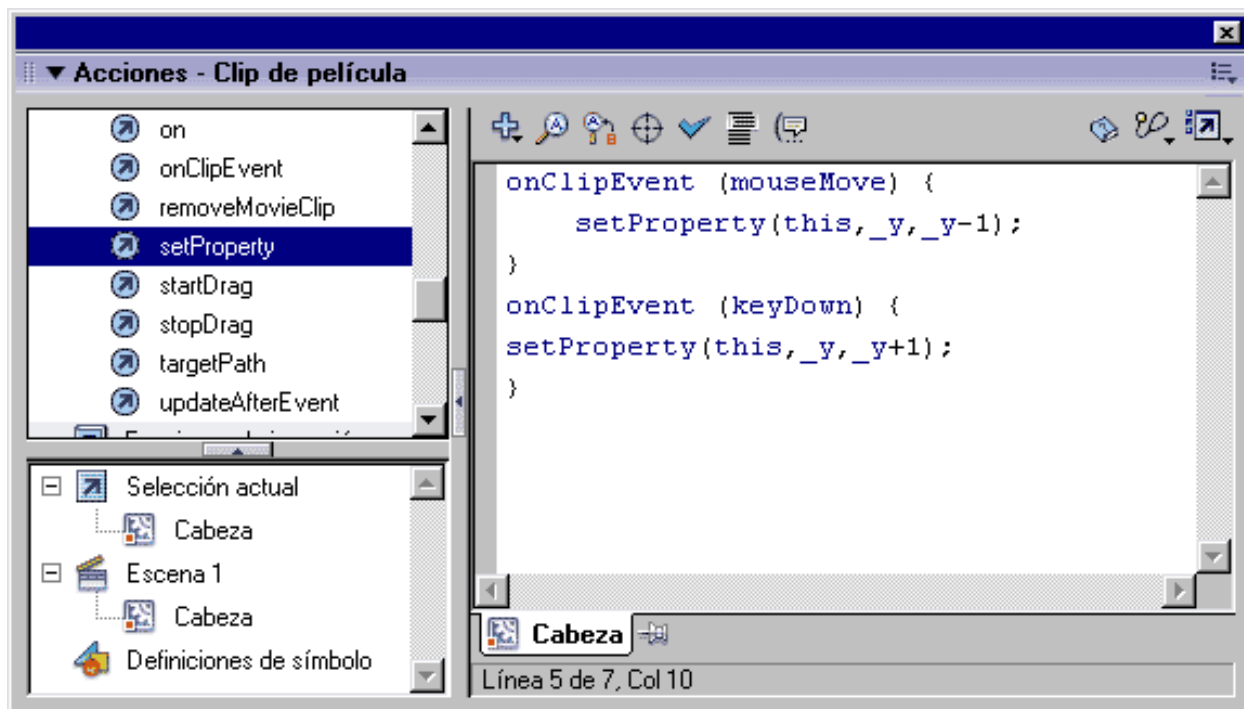


Sólo nos queda exportar la película y comprobaremos que, al desplazar el ratón por la pantalla, el objeto se mueve hacia arriba.

Podemos realizar efectos diferentes aplicando diversos eventos al clip de película. Por ejemplo, añadiendo el evento “keyDown” (la acción se cumple al pulsar cualquier tecla del teclado). Podríamos decirle, por ejemplo, que al cumplirse este evento, el objeto bajara otro píxel, de modo que al mover el ratón subiría, y al pulsar una tecla bajaría.

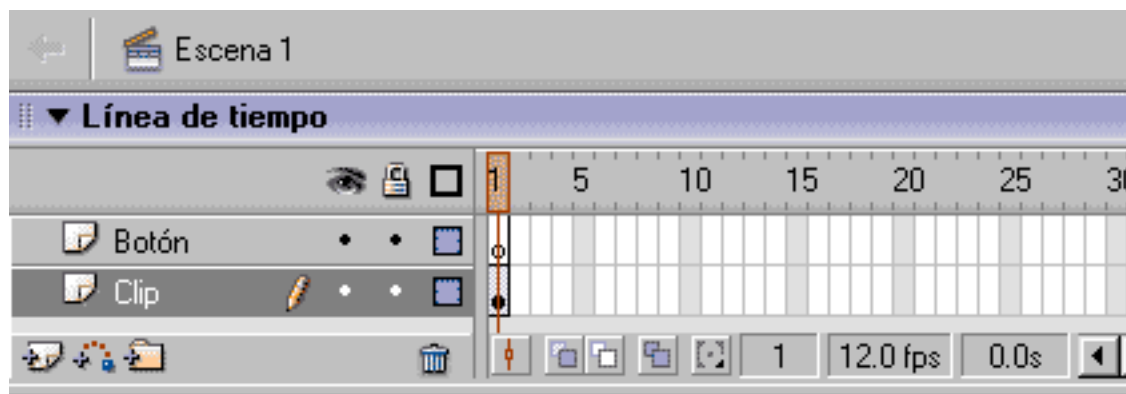
La programación de nuestro clip quedaría así:

```
onClipEvent (mouseMove) {
setProperty(this,_y,_y-1);
}
onClipEvent (keyDown) {
setProperty(this,_y,_y+1);
}
```

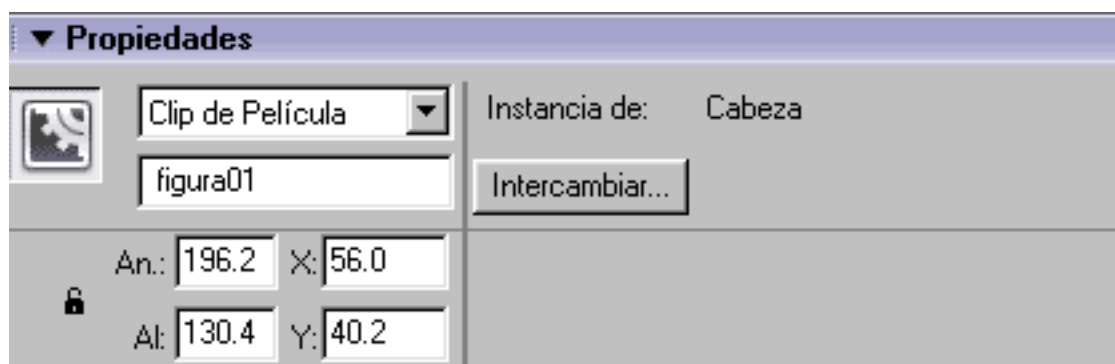
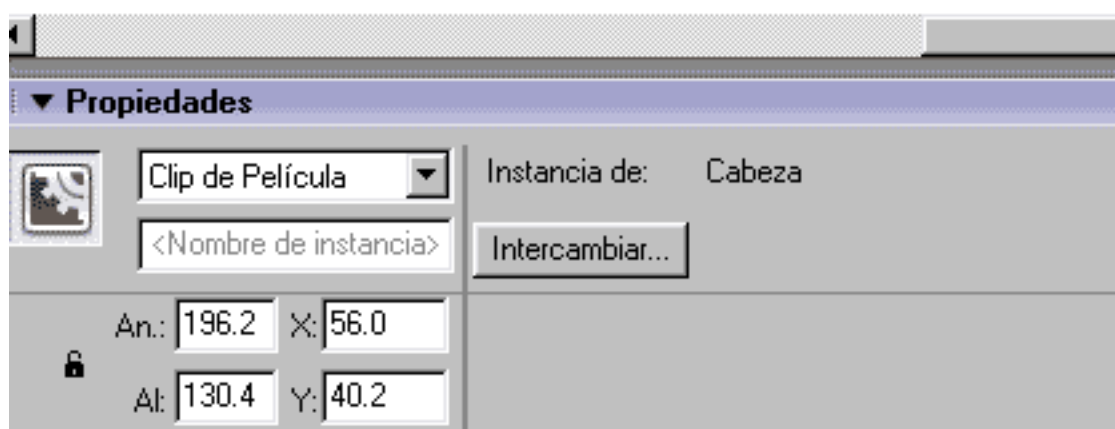
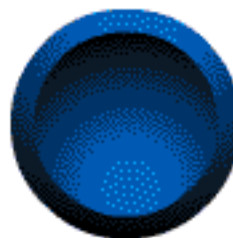


También podríamos cambiar una propiedad de un clip de película desde un botón . Para ello tendremos que darle a ese clip un nombre de instancia. Veámoslo con un ejemplo.

Dibujamos un objeto en pantalla y lo convertimos en clip de película. A continuación creamos otro objeto y lo convertimos en botón (podemos poner cada objeto en una capa diferente para tenerlo más organizado). Tendremos algo así.



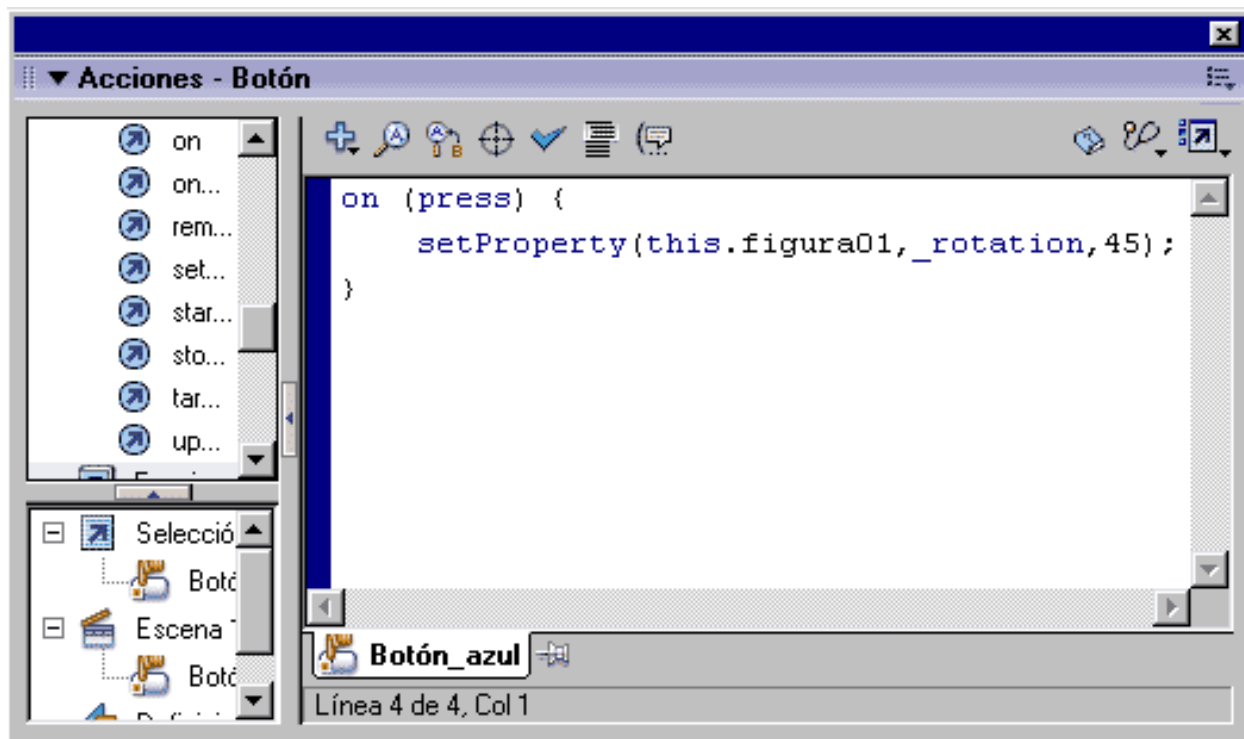
Ahora vamos a darle al clip de película el nombre de instancia. Seleccionamos el clip y acudimos a la barra de propiedades. En el campo donde dice nombre de instancia ponemos el nombre que queramos (por ejemplo, figura01).



Ahora vamos a darle la programación al botón. Por ejemplo, haremos que al pinchar en el botón, el clip de película cambie su rotación. Para ello seleccionamos el botón y abrimos el Panel de Acciones. Le añadimos el evento `on(press){}`, por ejemplo. Lo que queremos es que al pulsar en el botón, el clip cambie su propiedad `_rotation`, así que usaremos la acción `setProperty`. Nos quedaría así:

Ahora tenemos que introducir los parámetros de la acción `setProperty`, separados por comas. O sea:

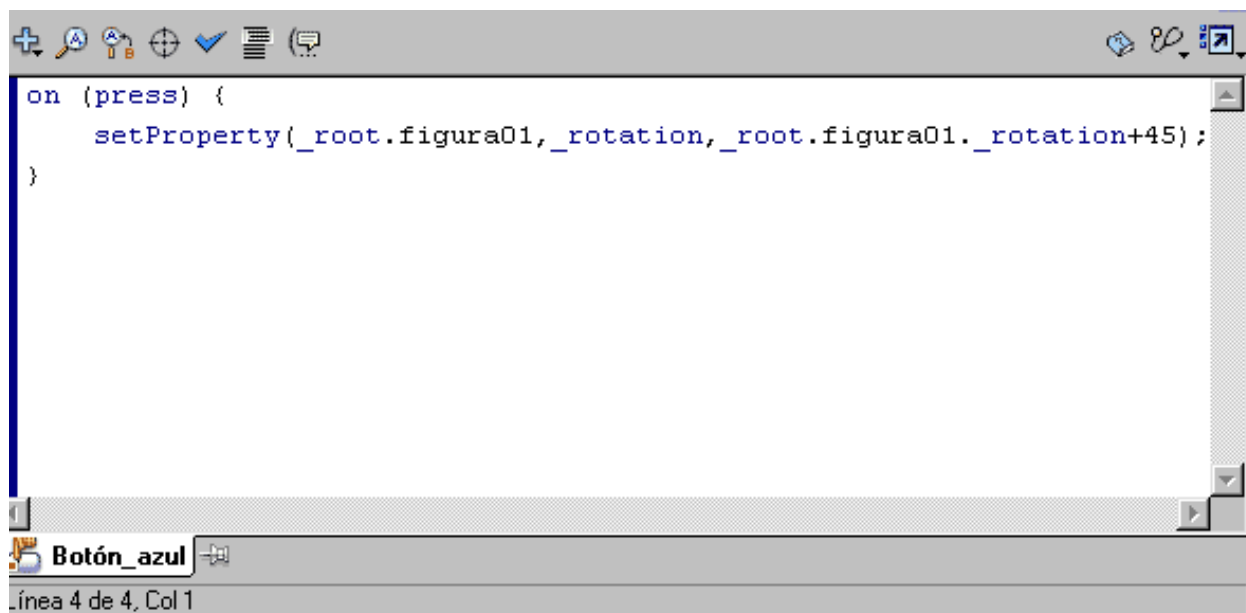
- el objeto al que le queremos cambiar la propiedad. Este objeto será el clip con el nombre de instancia figura01. Para que el botón sea capaz de encontrarlo, le añadimos la ruta delante (\_root.), con lo que nos quedaría **\_root.figura01**
- la propiedad que queremos cambiar. En este caso, el ángulo de rotación, o sea **\_rotation**
- el nuevo valor que le daremos a esa propiedad. Por ejemplo, **45**



Ahora podemos exportar la película y comprobar que, al pinchar el botón, el objeto cambia su rotación. Podríamos añadir otro botón para que al pinchar en él el clip volviera a su rotación inicial (cero), así como una serie de botones, y que cada uno cambiara una propiedad del objeto.

También podríamos hacer que cada vez que pinchemos en el botón, el objeto rotara 45 grados más (por ejemplo). La programación sería igual, pero el nuevo valor de la propiedad `_rotation` tendría que ser el valor actual más 45 (`_root.figura01._rotation+45`).

```
on (press) {
    setProperty(_root.figura01,_rotation,_root.figura01._rotation+45);
}
```



```
on (press) {  
    setProperty(_root.figura01,_rotation,_root.figura01._rotation+45);  
}
```

Botón\_azul

línea 4 de 4, Col 1

## U.D. 4. MODO NORMAL Y EXPERTO

### U.D. 4. MODO NORMAL Y EXPERTO

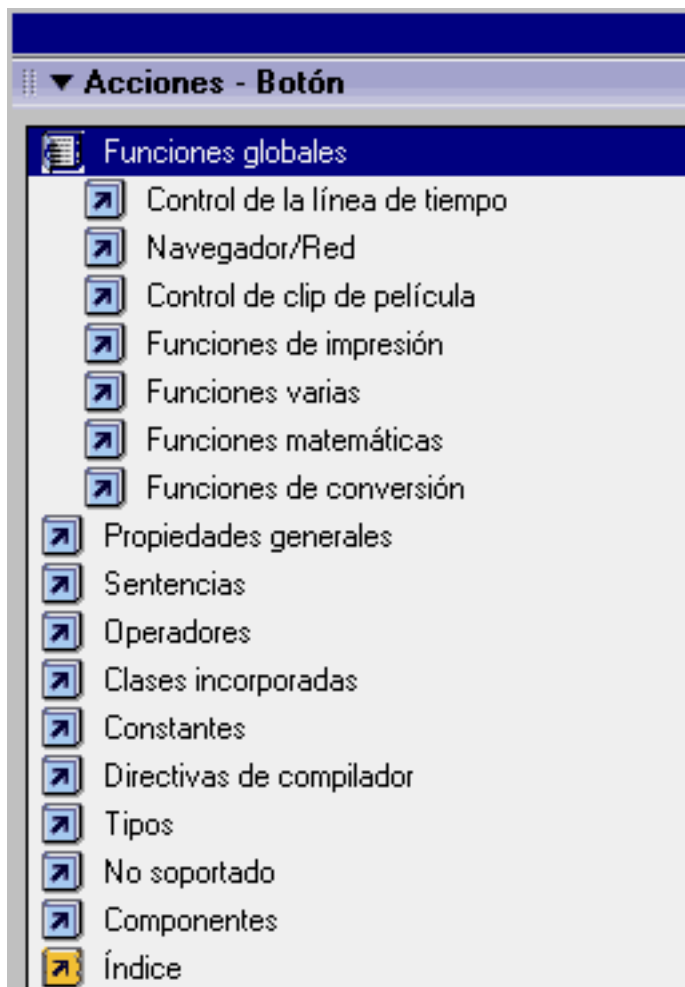
#### MÓDULO 9

#### Unidad Didáctica 4

#### Modo manual y experto

Las versiones de Flash anteriores a Flash MX 2004 tenían dos modos de edición en el panel de acciones: el modo normal y el modo experto.

El modo normal era una especie de asistente de programación ActionScript, que era una ayuda muy útil para iniciarse en este lenguaje. Aplicaba una serie de acciones de manera muy sencilla, y no era necesario escribir la programación. Además, al añadir una programación a un objeto determinado, el programa añadía el evento sin necesidad de elegirlo primero, como hacemos ahora. Sin embargo, este modo de edición ha desaparecido en Flash MX 2004. El único modo que ha quedado es el que antes se conocía como modo experto, consistente en escribir directamente el texto de programación en la ventana. De todos modos, podemos seguir ayudándonos con las acciones predeterminadas que tenemos en el panel de la izquierda.



## Práctico

## Evaluación del Módulo IX

**¡IMPORTANTE!! LEER ANTES DE HACER LA  
EVALUACIÓN IX**

### **MUY importante**

La evaluación del Módulo V se realiza mediante un fichero adjunto. Es decir, que usted tendrá que realizar un ejercicio en su ordenador, y después enviarnos el resultado.

Tiene todo el tiempo que quiera para hacerlo. Incluso puede hacerlo en varias veces,

cuando lo desee.

Cuando tenga hecho el ejercicio que se detalla a continuación, abra la evaluación para enviárselo al tutor.

### **Ejercicio**

Envíeme un documento de Flash en el que hay un clip de película cualquiera, con un nombre de instancia (por ejemplo "clip1"), y seis botones. Cada uno de ellos cambiará una propiedad del clip cuyo nombre de instancia es "clip1". Esas propiedades serán:

·alpha = 0

·alpha = 100

·rotation = 45

·rotation = 0

·\_xscale = 150

·\_xscale = 100

# Evaluación Final

**¡IMPORTANTE!!! LEER ANTES DE HACER LA EVALUACIÓN FINAL**

## **MUY importante**

La evaluación final se realiza mediante un fichero adjunto. Es decir, que usted tendrá que realizar un ejercicio en su ordenador, y después enviarnos el resultado.

Tiene todo el tiempo que quiera para hacerlo. Incluso puede hacerlo en varias veces, cuando lo desee.

Cuando tenga hecho el ejercicio que se detalla a continuación, abra la evaluación para enviárselo al tutor.

## **Ejercicio**

Como ejercicio final de evaluación del curso, vamos a hacer un ejercicio que resuma gran parte de lo explicado en el temario. Se trata de hacer un documento en FLASH MX 2004 en el que aparezca la silueta de una montaña rusa (puede ser una fotografía, un dibujo o el simple contorno, ya que aquí se valoran los conocimientos de programa, no las capacidades de dibujo de cada uno) y una vagoneta (o cualquier elemento, repetimos que lo importante es el manejo del programa) que se mueva por ella, siguiendo el recorrido. Además, la animación llevará dos botones: uno para parar la película y otro para volver a ponerla en marcha. Se valorará la originalidad y la creatividad.

**Links**

## **Macromedia:**

Página oficial de Macromedia (en castellano), empresa creadora del programa FLAH MX 2004.

<http://www.macromedia.com/es/>

## **Shockwave:**

Multitud de juegos y animaciones hechos con Flash

<http://www.shockwave.com>

## Cartoonnetwork:

Multitud de juegos y animaciones hechos con Flash

<http://www.cartoonnetwork.com/games/>

## Flash Área:

Comunidad de usuarios de Flash (tutoriales, manuales, trucos, animaciones, juegos,...)

<http://programatium.com/flash/>

## The Vibrants:

Página web de un grupo musical realizada en Flash.

<http://www.thevibrants.tk>

## Malavida:

Web de la revista de cómic Malavida, realizada íntegramente en Flash (con juegos, animaciones,...)

<http://www.malavida.tk>

## Foros de Flash:

sitios en los que podemos hacer consultas y otros internautas nos contactan.

<http://www.programacionweb.net/foros/foro/?nombre=Flash>

<http://p205.ezboard.com/fforoscursosenlineafrm9>

<http://www.forosdelweb.com/forumdisplay.php?f=16>

<http://www.telepolis.com/cgi-bin/web/FOROMINISUBC?foro=Flash>

<http://www.webestilo.com/foros/foro.phtml?foro=12>

<http://www.programatium.com/flash/foro.htm>

# MÓDULO DE INTRODUCCIÓN A INTERNET

## U.D.1. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### Tecnología de la información y comunicaciones.

### Tecnología de la información y comunicaciones.

Todos hemos oído hablar de la tecnología de la información, pero en general no sabemos qué representa. Lo cierto es que su significado ha ido variando a lo largo de los años, del mismo modo que han evolucionado la tecnología y las posibilidades de acceso a la información.

Quizás, si analizamos esta evolución conoceremos mejor la tecnología de la información, por qué es tan importante y, sobre todo, en qué nos afecta.

Todos necesitamos información. No importa en qué momento de nuestra vida nos encontremos. Continuamente estamos recibiendo y transmitiendo información. Sin ella no podríamos sobrevivir.

La información y su transmisión constituyen la base de cualquier trabajo y por tanto de cualquier sociedad.

Hoy en día nos encontramos en los que se ha denominado la sociedad de la información. Ahora no es que la información sea importante para sobrevivir, sino que se ha convertido en la base de la sociedad.

Televisión, radio, prensa, cine, Internet, ¿cuántas profesiones están directa o indirectamente relacionadas con la información?. El periodista que transmite las noticias, el electricista que instala el enchufe en el que vamos a conectar el televisor, el informático que crea una página web...

Ahora se accede a la misma información simultáneamente desde cualquier punto del mundo si esta publicada en Internet. Las distancias ya no constituyen una limitación y

el acceso esta más generalizado.

Hace años no habríamos imaginado hablar por teléfono por la calle, trabajar con el ordenador portátil en cualquier sitio, hacer una transferencia bancaria desde casa, etc..

Obtener información en la actualidad es mucho más sencillo y económico, aunque requiere aprender a utilizar la tecnología y seguir su ritmo, a veces vertiginoso.

La tecnología de la información es la forma de integrar los datos que existen en un determinado entorno con el fin de optimizarlos y mejorar los resultados que se derivan de ellos. ¿Qué significa en la práctica?.

Que las empresas y las organizaciones pueden localizar la información que necesitan para tomar decisiones adecuadas, tras haber conseguido todos los datos indispensables para hacerlo (económicos, personales, de producción, etc.)

Que los trabajadores disponemos de más información para mejorar nuestra labor, hacerla más eficaz y ajustada a la realidad.

Que los particulares tenemos un mayor acceso a la información, que nuestras tareas se hacen más sencillas, que ganamos tiempo, dinero y esfuerzo.

Que todo esto se consigue sólo a cambio de unos conocimientos básicos. Si rechazamos estos avances, si nos negamos a utilizarlos y conocerlos, sólo vamos a conseguir un aislamiento progresivo. Porque en la actualidad, la tecnología de la información no solo es útil y necesaria, es además la clave para el desarrollo personal y laboral.

La información resulta básica para el desarrollo personal y laboral.

Los conocimientos necesarios para manejar la tecnología que la gestiona son por tanto indispensables y más accesibles de lo que imaginamos.

## U.D.2. REDES LOCALES

### Redes locales.

#### REDES DE ÁREA LOCAL

Ya hemos visto la importancia de compartir la información y de acceder a ella de la mejor forma y en el menor tiempo posible. Por ello se ha generalizado la implantación de redes, que son sistemas de transmisión de datos que permiten compartir todos los recursos existentes.

Las redes pueden ser muy simples (dos ordenadores pueden componer una red) o muy complejas (Internet es la gran red). Se suele hablar de tres tipos:

**1) WAN** (Wide Area Network o redes de área extensa). Redes que no tienen un ámbito de actuación. Por ejemplo, Internet.



**2) MAN** (Metropolitan Area Network o redes de área metropolitana). Se establecen dentro del ámbito geográfico de una ciudad, como por ejemplo, Madrid.



**3) LAN** (Local Area Network o redes de área local). Redes más comunes, que se crean en un entorno delimitado, controlado y cercano. Por ejemplo, un oficina.



Una **red local** es un sistema de transmisión de información que tiene como objetivo **compartir** todo aquello con lo que un ordenador trabaja habitualmente (impresora, unidad de CD o DVD, escáner, módem, ficheros, carpetas...) entre varios ordenadores

o redes conectadas entre sí. En general, se caracteriza por una distancia corta entre los ordenadores que posibilita que se unan directamente.



Una red disminuye y optimiza el coste total del mantenimiento informático; al **compartir** programas y permitir el acceso a todos los recursos podemos realizar un desembolso menor. Un ejemplo: en vez de comprar dos impresoras ?mediocres? podemos emplear el mismo dinero en una de calidad compartida.

También ahorramos dinero en el coste telefónico, con una sola cuenta de **ADSL** podemos suministrar acceso a Internet a muchos ordenadores.

El acceso puede ser parcialmente restringido, de tal manera que un usuario que este en tu misma red tan solo tenga acceso a los ficheros o carpetas que tu consideres oportuno.

## U.D.3. INTERNET

Internet.

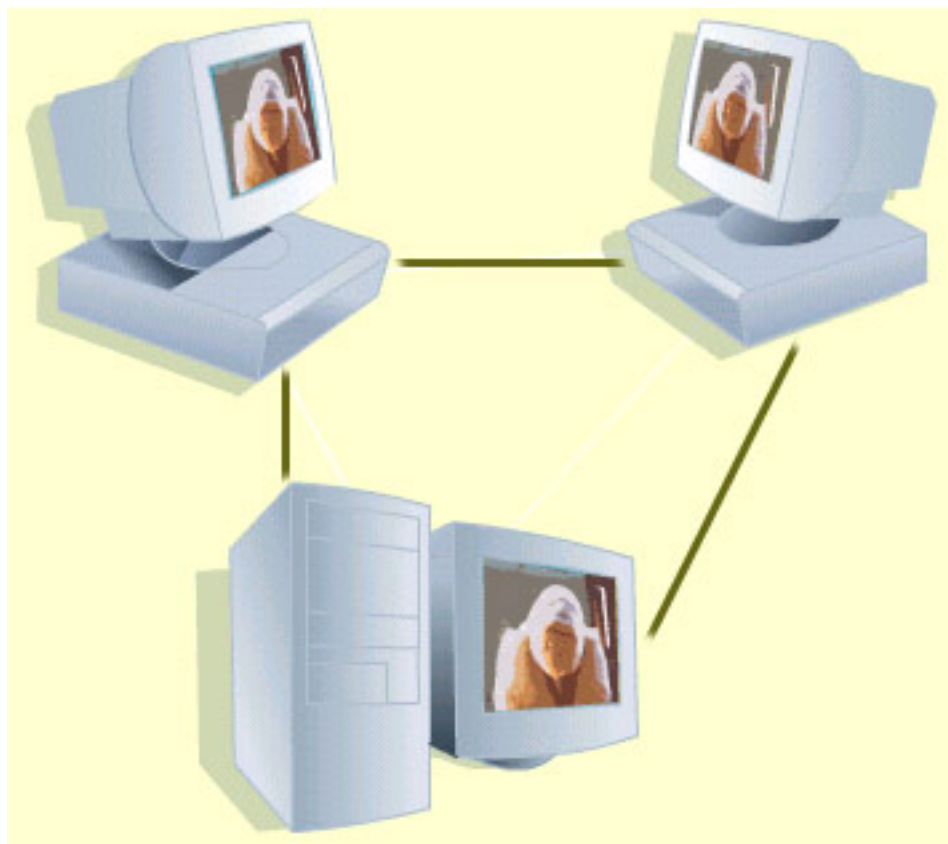
## INTERNET: QUÉ ES Y QUÉ UTILIDADES TIENE

Internet es una red mundial formada por millones de ordenadores (cada uno con sus propias características) conectados entre sí a través de medios y equipos de comunicación. Su función es la búsqueda e intercambio de información, sin importar la distancia a la que se encuentren los comunicantes o la información y el receptor de la misma.



En Internet se puede encontrar cualquier tipo de información, es un medio abierto en el que cualquier persona puede mostrar sus conocimientos e inquietudes.

Las transmisiones cada vez más rápidas facilitan el poder visualizar información de distinto tipo con relativa prontitud: videos, imágenes, sonidos, etc..



### ¿Qué podemos hacer en la red?

- Podemos comunicarnos con una persona concreta o con varias a la vez a través del **correo electrónico** . Este servicio está disponible en la plataforma. En el último tema verás su utilidad y uso más extensamente.
- A través de los **foros** con personas que compartan con nosotros interés en una determinada materia.  
Se suelen encontrar divididos en temas. Es la manera perfecta de consultar dudas sobre cualquier materia de tu interés, publicas una consulta y siempre habrá alguna persona que resuelva tu duda desinteresadamente, al igual que tú puedes resolver las de otros usuarios.  
En la plataforma encontrarás un foro, la forma de uso del resto de los foros en Internet es muy similar y te ayudará a familiarizarte con ellos.

Introducir → Plantea cualquier duda o idea sobre el curso.

AIFile 2004-02-04 08:30:54 Responder →

**Asunto**

el módulo 1 me parece un poco complicado

**Responde: AIFile** 2004-02-04 08:31:39

**Asunto**

A mi no me lo parece

- Charlar con otras personas en tiempo real haciendo uso de los **chats**. Los chats también pueden estar especializados al igual que los foros, por lo que podrás charlar con personas con intereses afines a los tuyos. Normalmente cuando accedes a un chat se te pide que elijas un nick (seudónimo) con el que te verán el resto de los usuarios. La plataforma dispone de un chat para que el profesor pueda convocar tutorías.

The screenshot shows a chat interface. On the left, there is a list of users under the heading 'Usuarios'. The users listed are: arichuna, cabiria, claus, derzwerg, DivX, Hermes, lolo, Luc, Orson, and PoDeR862. On the right, the chat log shows a conversation in the channel '#Cinéfilos'. The messages are: '<lolo> hola', '<croybaty> hola poder, hola lolo', '<zephyr> jai poder', and '<soni37> hola lolo'. A red box highlights the '<lolo>' in the first message, and a red arrow points from it to the text 'Tu nick' below the chat log.

Otro sistema similar son los canales IRC. Para usarlos deberás instalar en tu ordenador un programa específico y elaborar una lista de personas con las que charlarás habitualmente y podrás intercambiar archivos con ellos. El IRC es más conocido como **mensajería instantánea**.

Dos de los sistemas de IRC más populares son:

Yahoo! Messenger <http://es.messenger.yahoo.com/>

MSN Messenger <http://messenger.msn.es/>

- Conseguir información de cualquier tipo, leer periódicos, consultar bibliotecas, hemerotecas, etc...

Actualizado a las 07:56 (CET) - Internet time @331

**TENÍA 82 AÑOS**

## Muere el actor Peter Ustinov

El actor y novelista británico [Peter Ustinov](#) falleció en Suiza a los 82 años, según informó su agente, quien no ha dado más detalles. Ganador de dos Oscar, Sir Peter Alexander Ustinov protagonizó decenas de películas, entre ellas 'Espartaco' o 'Muerte en el Nilo', así como numerosas series de televisión.

[Sigue]

A close-up photograph of Peter Ustinov, an elderly man with white hair and glasses. He is holding a large, black magnifying glass over his right eye, which is significantly enlarged by the lens. He is wearing a dark suit jacket, a light-colored shirt, and a red tie.

Para conseguir información te resultaran útiles los **buscadores** como veremos en el tema siguiente.

- Puedes **comprar cualquier tipo de producto o servicio en Internet** , desde una guitarra de segunda mano a un billete de avión.

Lo habitual es que se solicite un numero de tarjeta de crédito para comprar por Internet. Esto en principio es tan seguro o más que pagar con tarjeta en persona, pero siempre te has de fijar si la empresa a la que adquieres el producto es conocida o te inspira confianza, **tal como harías si compraras en un establecimiento** .

The screenshot shows a flight search interface with two tabs: "Vuelos Domésticos" and "Vuelos Internacionales". The "Vuelos Internacionales" tab is active. The search options are as follows:

- Ida:**  **Ida y vuelta:**
- De:** A dropdown menu showing a list of airports: ALICANTE, BARCELONA (highlighted), BILBAO, FUERTEVENTURA, LAS PALMAS-GRAN, IBIZA, LANZAROTE, MADRID-BARAJAS, MÁLAGA, and ASTURIAS-OVIEDO.
- Salida:** 21 Diciembre
- Horario:** Cualquier Hora
- Vuelta:** 21 Diciembre
- Horario:** Cualquier Hora
- os (2-12 años):** 0
- Bebés (0-2 años):** 0
- Búsqueda:** A blue button to initiate the search.

- **Buscar y encontrar trabajo**, existen numerosos portales en los que publicar tu currículum y ponerte en contacto con empresas que pudieran estar interesadas en una persona con tu perfil profesional.

The screenshot shows a job search portal interface titled "BUSCADOR DE OFERTAS". The search criteria are as follows:

- Categoría:** (Seleccionar)
- Provincia:** (Seleccionar)
- Palabra:** A list of job categories including: Administración, Administraciones Públicas, Arquitectura, Atención al cliente, Comercial - Ventas, Compras, Comunicación - Publicidad, Construcción - Mantenimiento, Consultoría - Asesoría, and Contabilidad.

Logos for "DMR" and "Fujitsu.com" are visible in the bottom left corner, and a partial logo for "nds" is visible in the bottom right corner.

En la sección links del curso encontrarás enlaces relacionados con todas estas utilidades y ventajas que te da Internet.

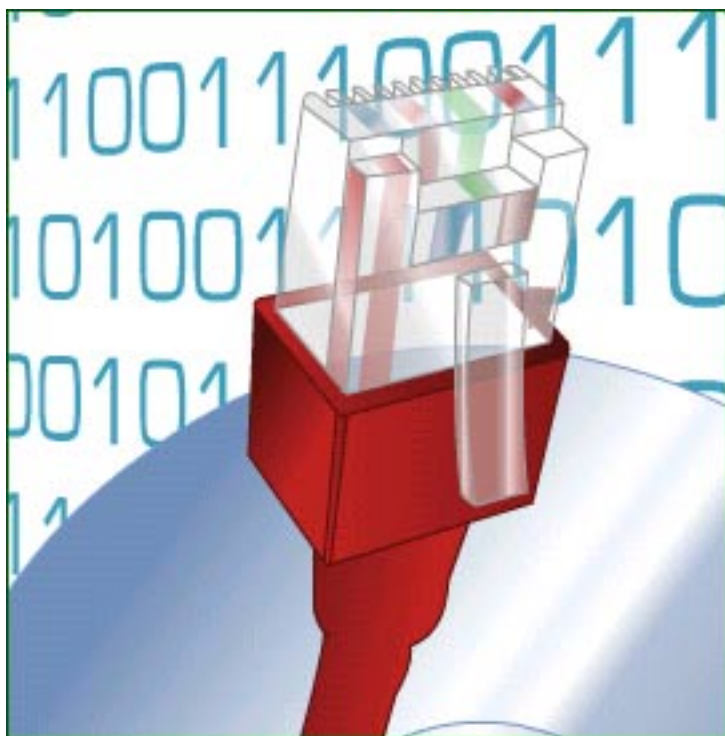
## U.D.4. ACCESO A INTERNET: CONEXIÓN

## Y HARDWARE

Acceso a Internet: conexión y requerimientos de hardware.

### Proveedores de acceso a Internet

El proveedor de acceso a Internet posee una línea enorme, con capacidad para intercambiar una cantidad ingente de información. Contratando sus servicios tenemos derecho a utilizar una pequeña cantidad de esta línea, o ancho de banda.



El proveedor a su vez, ha comprado o alquilado esta gran línea al proveedor principal en España.

En realidad se aplica el propio concepto de Internet, de estructura en árbol, siendo el usuario doméstico el destinatario último en esta estructura. Tanto el usuario final como los proveedores secundarios, dispondrán de diferente ancho de banda proporcional a la cuota que paguen.

La anchura de banda contratada repercutirá en la velocidad de transmisión de datos, es decir, si contratamos una línea analógica, (a través de **modem**) , la velocidad sera como máximo de **56 kilobites por segundo** , sin embargo si contratamos una ADSL básica tendremos una velocidad máxima de **256 kilobytes por segundo**, aunque ultimamente esta ha sido aumentada a **512 kilobytes por segundo** por la mayoría de los proveedores. Teniendo en cuenta que **un byte son 8 bites** , se podría considerar la velocidad de un ADSL increíblemente superior a la de un modem, pero a efectos prácticos es unas **5 veces más rápida** .

**Esta diferencia de velocidad repercute en una diferencia de precio.  
En qué fijarse a la hora de contratar un proveedor:**

Principalmente atender a comparativas en revistas o artículos en asociaciones de consumidores de dicho servicio. En la sección de links podrás encontrar direcciones de Internet sobre el tema.

## Requerimientos de de hardware:

Para acceder a Internet es necesario disponer de un ordenador y un aparato decodificador de señal; un modem o router, además de disponer de línea telefónica operativa, aunque también hay usuarios conectados a través de cable, fibra óptica o satélite.

Un modem es más económico pero aprovecha menos el ancho de banda del usuario, un router suele ser utilizado para compartir una línea entre varios usuarios.

## U.D.5. NAVEGADORES DE INTERNET

### Navegadores

#### NAVEGADORES

Para poder visualizar páginas web necesitas recurrir al menos a uno de los programas denominados **navegadores** .

Un navegador es, básicamente, un traductor que interpreta un lenguaje de programación y te lo muestra en imágenes, vídeos, texto, etc...

Los dos navegadores mas populares y en los que te puedes basar para aprender el uso de otros más minoritarios son:



**Internet Explorer**



**Mozilla**

A continuación te mostraremos las principales utilidades de un navegador y dónde has de encontrarlas tanto en **Explorer**, como en **Mozilla**.

En la imagen inferior se muestran las zonas principales del navegador IE, la disposición es levemente distinta en Mozilla.

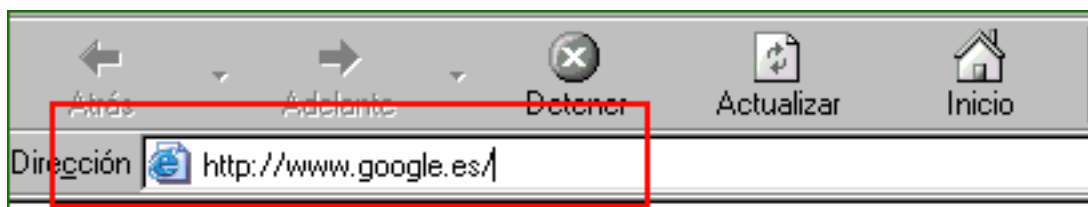


### Internet Explorer

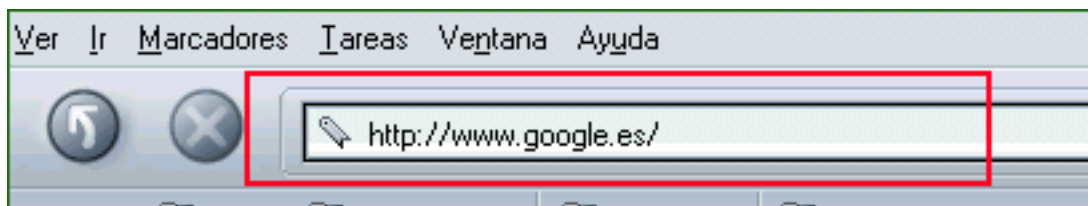


### Mozilla

**Barra de navegación o direcciones:** Es donde tendrás que teclear la URL, esto es, el nombre de la página web que deseas visualizar. La verás en la parte superior.



### Internet Explorer



### Mozilla

#### Botones de herramientas:

**Botón atrás:** Sirve para visualizar la última página visitada.



**Internet Explorer**



**Mozilla**

**Botón adelante:** Sirve para visualizar una página vista antes de pulsar el botón atrás.

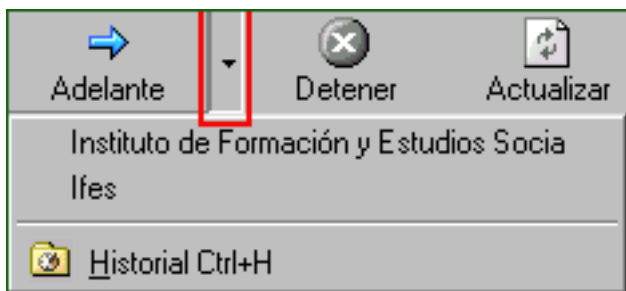


**Internet Explorer**

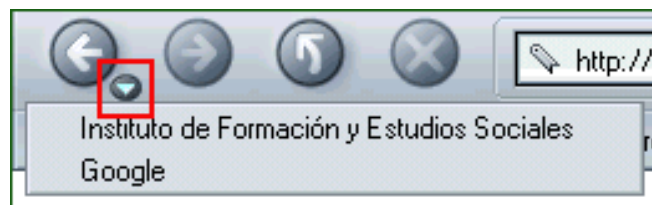


**Mozilla**

Utilizando la misma ventana abierta para navegar de una página a otra, se creará un histórico que puede ser visto y navegar por el pulsa en la pequeña flecha abajo que hay junto a los botones Atrás o Adelante. En las imágenes se muestran dos ejemplos; pulsando la flecha marcada con el rectángulo rojo, se desplegará el histórico creado al navegar.



**Internet Explorer**



**Mozilla**

**Botón detener:** Las páginas tardan un tiempo en cargarse que dependerá de la rapidez de la conexión de que dispongas. Si por cualquier motivo deseas que una página pare de cargarse, has de presionar el botón detener.

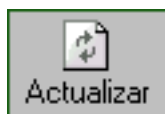


**Internet Explorer**



**Mozilla**

**Botón actualizar o recargar:** Con él conseguirás que una página actualice su contenido. Existen páginas que son dinámicas, su contenido puede variar a lo largo del día, o incluso, variar cada minuto: Imaginemos que estás viendo los valores de la bolsa. Su valor fluctúa constantemente luego, para ver los nuevos valores automáticamente, presiona el botón actualizar.



**Internet Explorer**

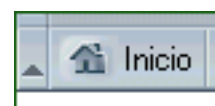


**Mozilla**

**Botón inicio:** Cada vez que abras una ventana del navegador este te mostrará una dirección por defecto, siendo esta una pagina elegida por ti en la configuración. Pulsando este botón volverás a esa página.



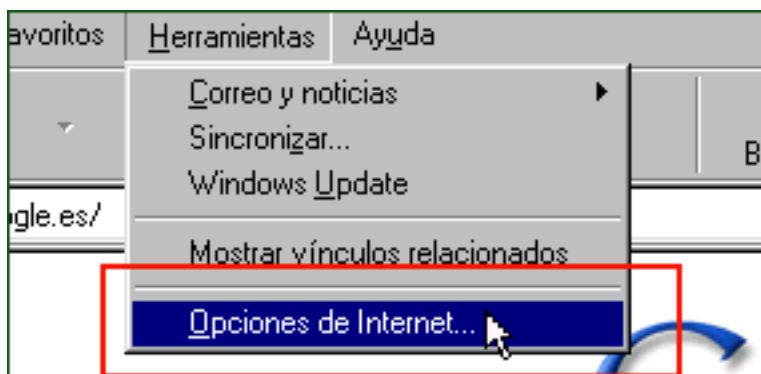
**Internet Explorer**

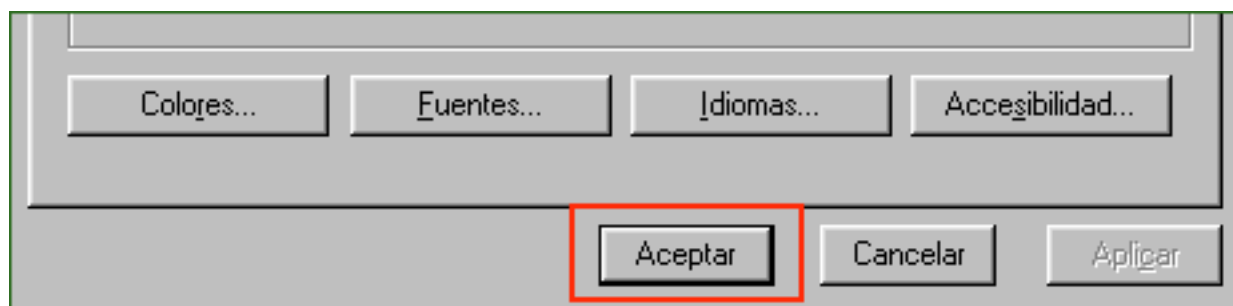
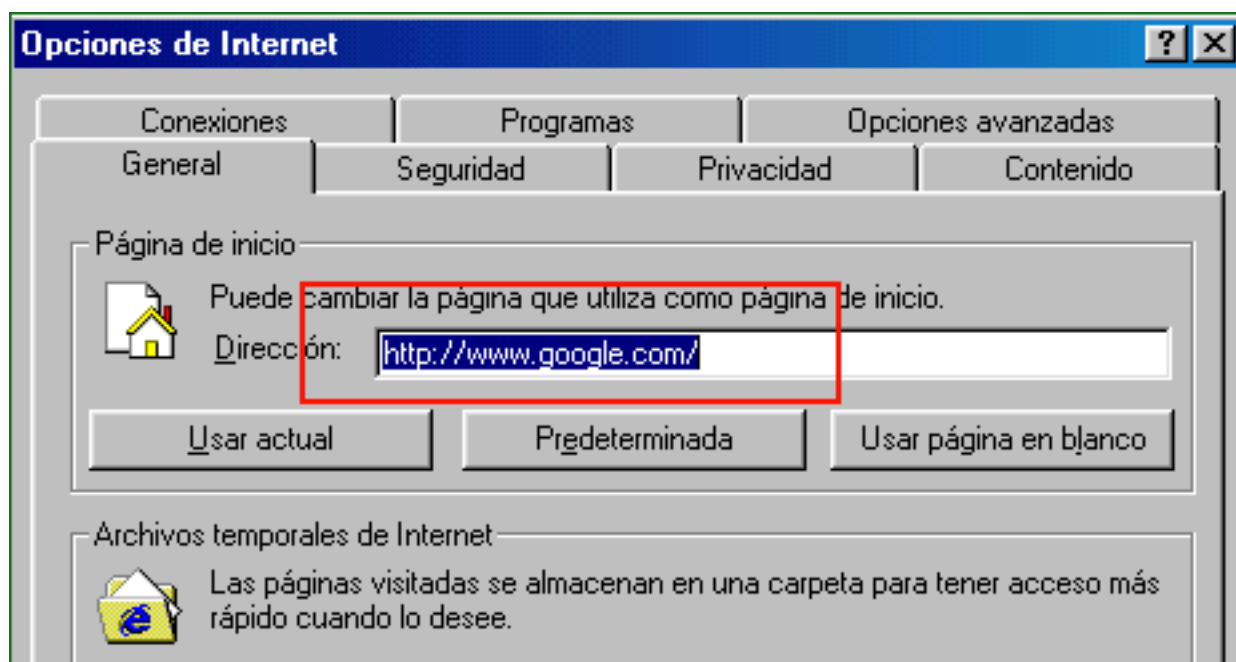


**Mozilla**

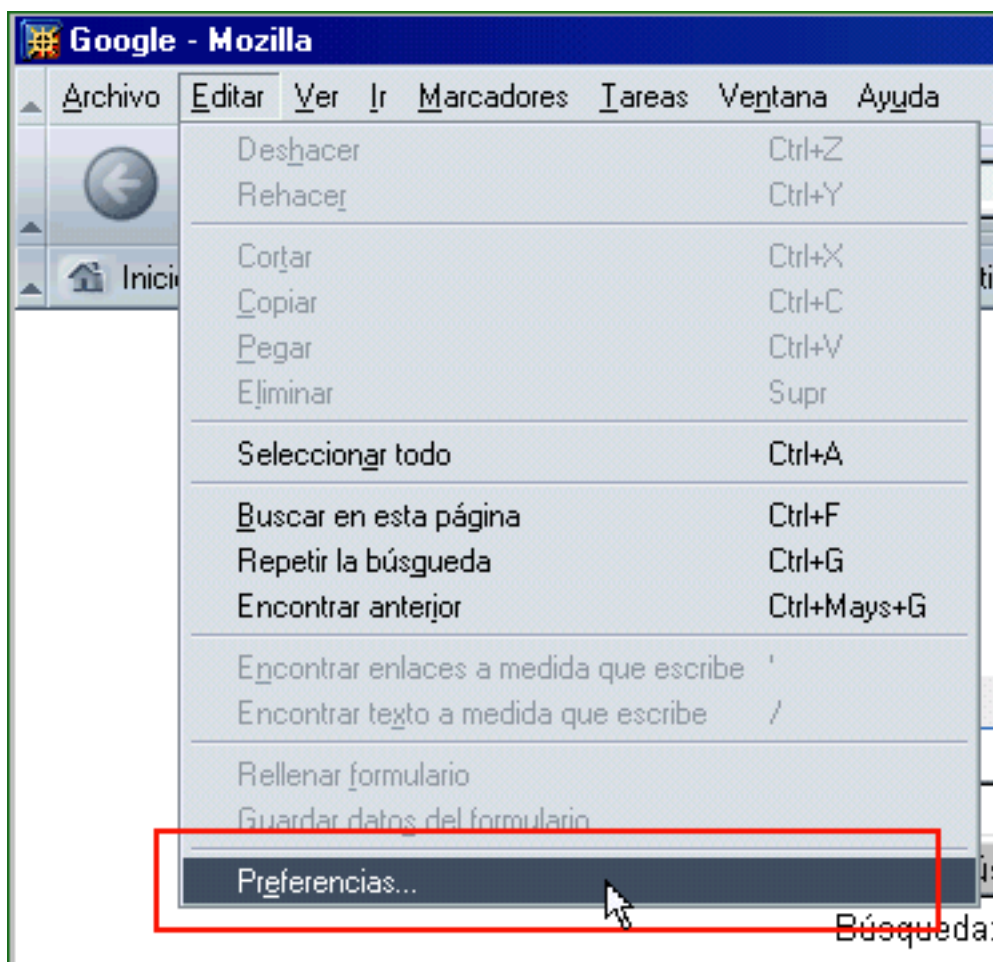
A continuación te mostramos como **configurar** esta página en Internet **Explorer** y en **Mozilla** .

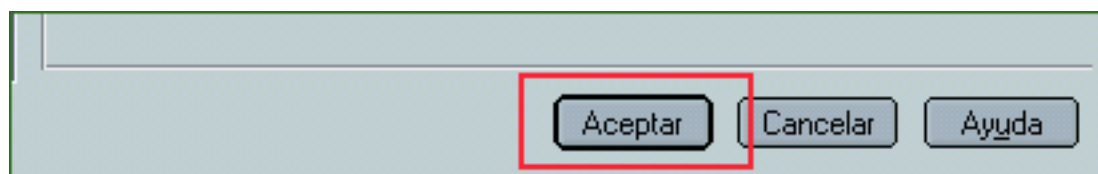
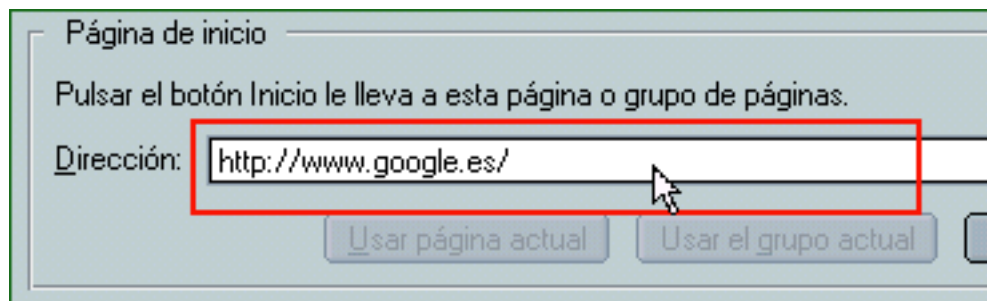
**Internet Explorer** :Haz click dentro de **Menú - Herramientas - Opciones de Internet - (Pestaña) General** y verás una zona de texto donde introducir la página inicial. Tras escribirla tan solo tendrás que hacer click en **Aceptar** .





**Mozilla** :Dentro de **Menú - Editar - Preferencias** aparecerá por defecto una zona de texto donde introducir la página de inicio. Para acabar se pulsa **Aceptar** .



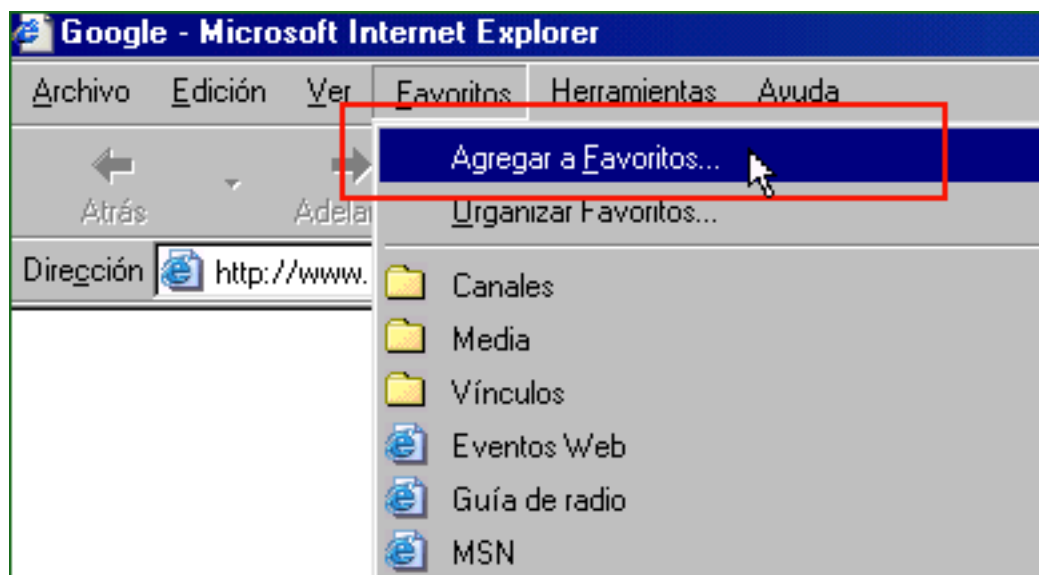


### Favoritos o Marcadores:

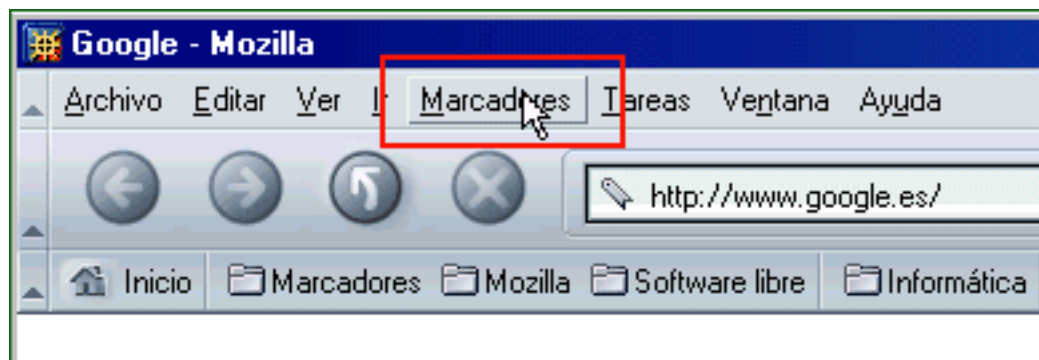
Navegando encontrarás páginas cuyo contenido te resulte interesante y te gustaría poder observarlas con más detenimiento cuando dispongas de tiempo. Existe la forma de conservar esa URL tanto en IE como en Mozilla.

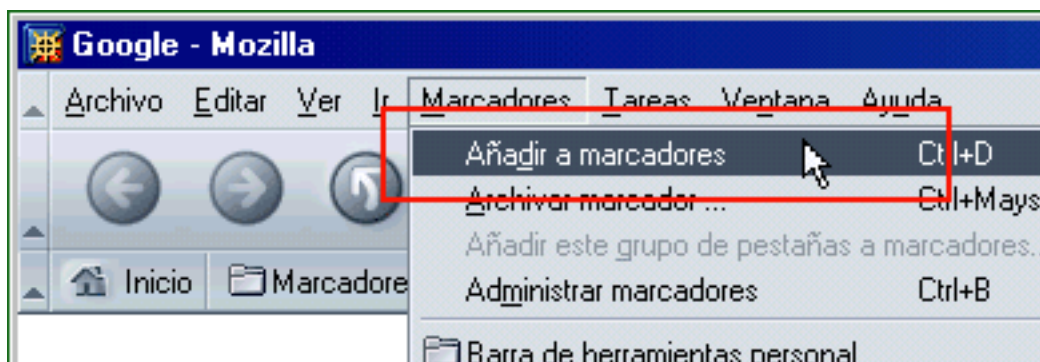
**Internet Explorer:** Dentro de **Menú - Favoritos - Agregar a favoritos.**





**Mozilla: Dentro de Menú, Marcadores - Añadir a marcadores .**





En la sección links de este curso podrás encontrar la URL de descarga de la versión más actual de ambos navegadores.

## U.D.6. BÚSQUEDA EN INTERNET

### Búsqueda en Internet.

#### BÚSQUEDA EN INTERNET

Hay ocasiones en las que no sabemos dónde localizar la información que buscamos o no conocemos la dirección exacta del sitio. Para ayudarnos en estas situaciones disponemos de los buscadores.

Un buscador es una extensa base de datos a la que accedemos para que, a su vez, nos permita ir a las páginas que poseen la información solicitada.

Para ilustrar este tema te mostraremos el buscador con más éxito, **Google**.



En los buscadores dispondremos de dos tipos de consultas: **simples y avanzadas**.

### Busqueda simple:

El concepto es sencillo, introduce una palabra que consideres puede ayudarte a encontrar la información que necesites, por ejemplo si buscas información sobre **cine** simplemente utiliza esa palabra.

#### [Buscaciné ::: El cine empieza aquí](#)

**Cine** variado y prestigiosos invitados se darán cita en Mar del Plata Películas de 13 países que competirán por un premio "Astor" en la XIX edición del ...

Descripción: Portal de **cine** con información sobre actores, directores, películas. Revista de **cine** diaria.

Categoría: [World](#) > [Español](#) > [Artes](#) > [Cine](#) > [Buscadores y directorios](#)

[www.buscacine.com/](http://www.buscacine.com/) - 13k - 23 Mar 2004 - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

#### [CINE](#)

Anuario del **cine** español. Bases de datos de películas. Boletín Informativo.

EL INSTITUTO DE LA CINEMATOGRAFÍA Y DE LAS ARTES AUDIOVISUALES ...

[www.cultura.mecd.es/cine/](http://www.cultura.mecd.es/cine/) - 7k - 23 Mar 2004 - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

Estos serían los dos primeros resultados de la búsqueda, que pueden resultar de tu interés o no. El orden en la aparición de resultados depende de muchos factores:

número de visitas, introducción en Google, adecuación de la página para facilitar la aparición en Google, etc..

En la parte superior derecha podrás observar la cantidad de resultados encontrados, en este caso al ser un tema tan amplio y popular, aparecen un gran numero de resultados.

as [Herramientas del idioma](#) [Sugerencias de búsqueda](#)

s en español  páginas de España

Resultados 1 - 10 de aproximadamente 3,140,000. La búsqueda tardó 0.07 segundos

Pero puede darse el caso de que busques algo más concreto, por ejemplo **cine mudo**. Si quieres que la frase que buscas se encuentre en el orden exacto en el que la escribes es necesario encerrarla entre comillas.

[Búsqueda Avanzada](#) [Preferencias](#) [Herramientas del idioma](#) [Sug](#)

"cine mudo"

En los resultados se marcará en negrita la frase exacta que has buscado.

[Crónica del \*\*cine mudo\*\* mexicano - por Gabriel Ramírez](#)  
 Crónica del **cine mudo** mexicano. Autor: RAMÍREZ, Gabriel. ... ISBN: 968-805-416-X. Descripción:  
 Crónica detallada de los años del **cine mudo** mexicano (1896-1929). ...  
[cinemexicano.mty.itesm.mx/libros/cronica.html](#) - 6k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

[Es de cine](#)  
 ... Los alegres años del **cine mudo**. ... Tanto en la era del **cine mudo** como posteriormente  
 con el cine sonoro Chaney triunfo por que su fuerte era el gesto. ...  
[esdecine.galeon.com/cinemudo.htm](#) - 76k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

Una gran ventaja es que Google no discrimina entre mayúsculas, minúsculas o tildes. El resultado en estos dos casos sería idéntico:

[Búsqueda Avanzada](#) [Preferencias](#) [Herramientas del idioma](#) [Sug](#)

"cine mudo"

[Búsqueda Avanzada](#) [Preferencias](#) [Herramientas del idioma](#) [Sug](#)

"cíne mUdo"

### Búsqueda avanzada:

Si los resultados ofrecidos no encajan con lo que estabas buscando y necesitas una **búsqueda más selectiva** puedes recurrir a la búsqueda avanzada.

[Búsqueda Avanzada](#) [Preferencias](#) [Herramientas del idioma](#) [Sug](#)

"cíne mUdo"





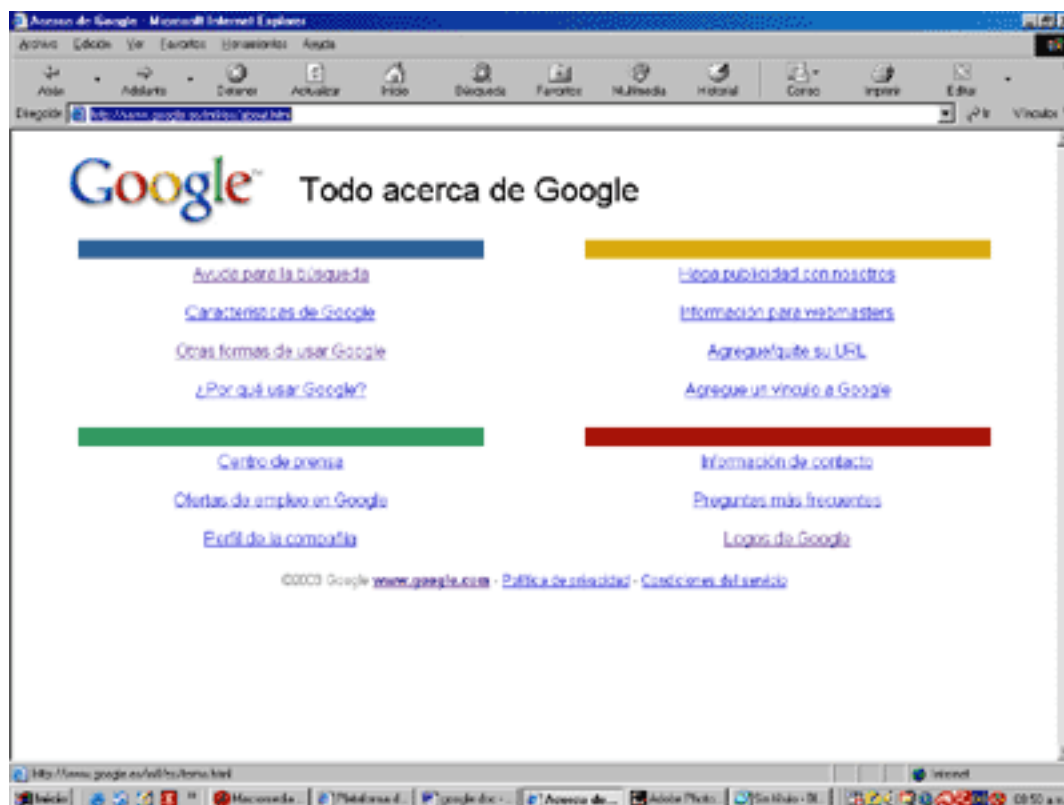
Dentro de la búsqueda avanzada existen múltiples opciones para discriminar resultados y ser más específico que con la búsqueda simple: Se puede refinar el criterio de búsqueda eligiendo páginas con un determinado idioma, fecha de actualización, número de resultados, etc...

con <b>todas</b> las palabras	<input type="text"/>
con la <b>frase exacta</b>	<input type="text" value="cine mudo"/>
con <b>alguna</b> de las palabras	<input type="text"/>
<b>sin</b> las palabras	<input type="text"/>

Producir páginas escritas en <input type="text" value="Solamente"/> devuelve resultados del formato de archivo Mostrar páginas Web actualizadas durante Producir resultados en los que mis términos estén presentes	<input type="text" value="cualquier idioma"/> <input type="text" value="cualquier idioma"/> alemán búlgaro catalán checo
--	---

Google posee muchas otras herramientas para realizar una búsqueda aún más selectiva, o bien para buscar dentro de unas áreas concretas. Si deseas saber más sobre Google, puedes informarte en esta URL.

<http://www.google.es/intl/es/about.html>



## U.D.7. EL CORREO ELECTRÓNICO

Correo electrónico.

## CORREO ELECTRÓNICO

El **correo electrónico** , también conocido como **e-mail** , es una de las utilidades más populares e importantes de **Internet** .Actualmente su utilidad va más allá del envío de un texto, pudiéndose incluir en el mismo sonidos, vídeos, imágenes...; en realidad todo lo que podemos almacenar en nuestro ordenador se puede enviar por correo electrónico.



Una **dirección** de correo electrónico es lo primero que necesitas para poder enviar y recibir mensajes y archivos. La estructura de una dirección sigue siempre un mismo patrón.

Tomando como ejemplo **copito@ifes.es** esta dirección se divide en tres partes bien definidas:

- **El usuario** :**copito** , es la más personal, es el nombre individual que ha elegido el usuario del correo.
- **La arroba**: @ , carácter imprescindible en cualquier correo, conseguiras introducir este carácter pulsando Alt Gr + 2 .
- **El nombre del dominio**: El dominio engloba a todos los usuarios de una determinada empresa u organización. En este caso es **ifes.es**, el dominio

perteneiente a Ifes (Instituto de Formación y Estudios Sociales).

**copito@ifes.es**

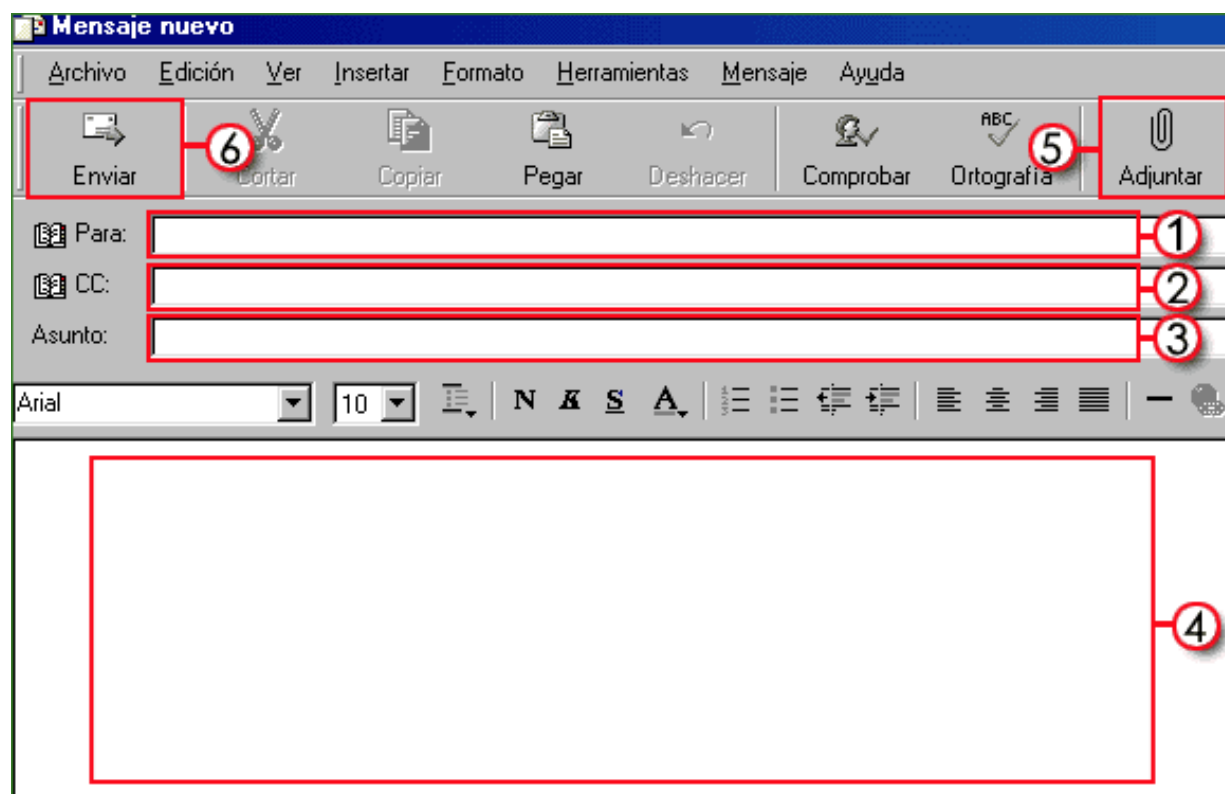
### Sistemas de correo electronico: Web y POP3.

- **Web:** El usuario debe estar conectado a Internet y entrar en la página de su servidor de correo. En esta página introducirá su nombre de usuario y contraseña para acceder al correo personal. De esta forma podrá redactar y enviar mensajes, así como recibir y leer los que le hayan llegado. Existe una gran multitud de servicios de correo gratuitos vía Web, los más utilizados son **Yahoo, Hotmail, Mixmail** , etc...

- **POP3:** El ordenador ha de tener instalado directamente un programa de correo. El usuario recibe los correos directamente en su ordenador mediante el software. Dos de los programas más utilizados son **Outlook Express y Eudora** .

### Como se envía un correo electronico:

La estructura en ambos sistemas para la redacción y envío de mensajes es prácticamente igual, así que en este ejemplo utilizaremos Outlook Express para identificar los distintos campos y su utilidad:



- 1. Para:** La dirección del destinatario principal.
- 2. Con Copia:** Destinatarios secundarios. Se puede enviar un mismo mensaje a un grupo de destinatarios, si escribes varias direcciones tendrás de separar las direcciones con comas (,).
- 3. Asunto:** El título del mensaje; el destinatario lo verá antes de abrirlo, procura que sea descriptivo de su contenido.
- 4. Contenido:** El cuerpo del mensaje.
- 5. Adjuntar:** Desde aquí, añadiremos archivos de cualquier tipo (imágenes, audio, vídeo,etc...). Hay que tener en cuenta que algunos servicios de correo gratuitos restringen el tamaño de los archivos enviados por lo que has de procurar no desbordar el correo del destinatario con archivos de gran tamaño.
- 6. Enviar:** Cuando consideres que has terminado de redactar el correo, has incluido las direcciones en sus campos correspondientes y adjuntado los archivos necesarios, será el momento de hacer click en este botón y el mensaje será enviado.