

macromedia[®]

FLASH[™] MX

2004

Curso Básico de Flash MX 2004

**ASCII 2004-2005
Regla Romero Quirós**

Herramientas y opciones:



Flecha (V): Sirve para seleccionar los elementos de dibujo y puede retocar sus vértices o lados.

Subselección (A): Sirve para remodelar los objetos creados.

Línea (N): Sirve para crear líneas.

Lazo (L): Sirve para seleccionar objetos de modo irregular.

Pluma (P): Dibuja líneas curvas con mucha precisión.

Texto (T): Inserta textos.

Óvalo (O): Dibuja óvalos y círculos.

Rectángulo (R): Dibuja Rectángulos.

Lápiz (Y): Sirve para dibujar con color de trazo.

Pincel (B): Sirve para dibujar con color de relleno.

Bote de tinta(S): Sirve para modificar el color de trazo de un dibujo.

Cubo de pintura (K): Sirve para rellenar de color los dibujos.

Cuentagotas (L): Sirve para seleccionar un color cualquiera del dibujo.

Transformación libre (Q): Escalado de los objetos.

Transformación de relleno (F): Transformación de efectos de relleno radiales.

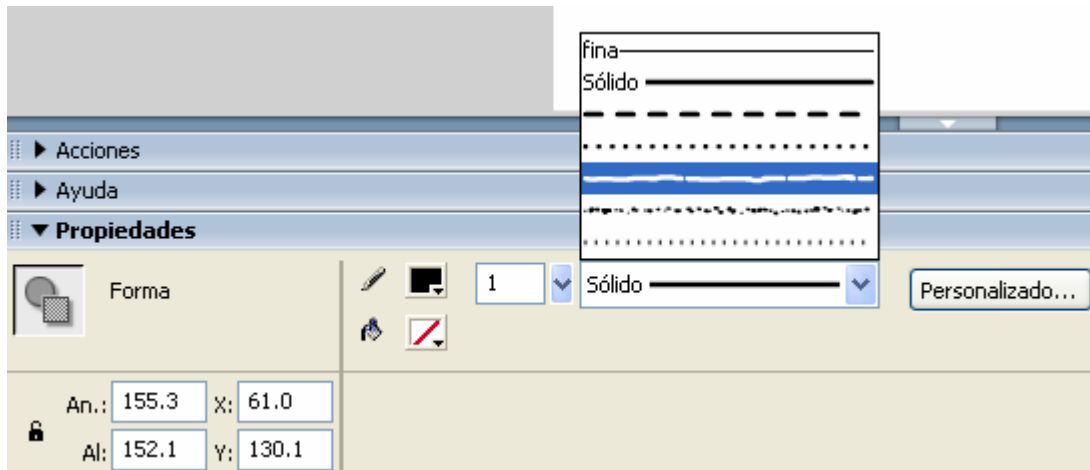
Borrador (E): Sirve para borrar.

(Figura 1.- Panel de herramientas)

Al seleccionar algunas **herramientas**, estas contienen opciones adicionales en la parte inferior de la ventana de herramientas. Las que tienen las opciones más importantes son las siguientes:

- **Rectángulo:** podemos redondear las esquinas.
- **Lápiz:** podemos elegir entre tres tipos de suavizado de líneas (enderezar, suavizar y tinta).
- **Pincel:** podemos elegir diferentes tipos de tintada, grosor de trazo y tipo de pincel.
- **Cubo de pintura:** podemos elegir colorear formas cerradas o semicerradas con diferentes niveles de tolerancia.
- **Borrador:** podemos elegir diferentes opciones de borrado (borrado normal, sólo líneas o sólo rellenos).

En las **propiedades** de las líneas podemos elegir el tipo de trazo que se quiera usar para dibujar, así como el ancho de la línea o el color de esta.



(Figura 2.- Ventana de propiedades)

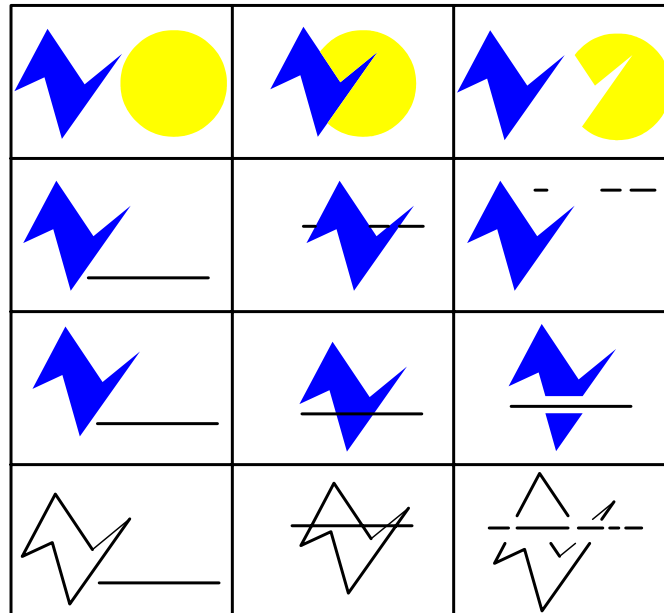
En el panel **mezclador de colores** (ventana > paneles de diseño > mezclador de colores) podemos ir modificando los rellenos de las figuras y darles efectos de degradados o transparencias.



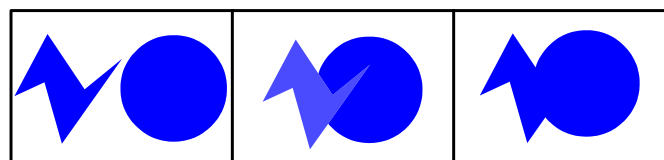
(Figura 3.- Mezclador de colores)

Gráficos:

Puede **segmentar** y **conectar** cualquier tipo de forma o de líneas sobre otra línea o forma rellena de la misma capa nada mas entrar en contacto si no han sido agrupadas o convertidas en símbolo.



(Figura 4.- Segmentación)



(Figura 5.- Conexión)

Flash proporciona algunos **efectos** sencillos que le ayudaran en el proceso del diseño. Los tres efectos más importantes son los siguientes:

- **Convertir líneas en rellenos** (modificar > forma > convertir líneas en rellenos)
- **Expandir relleno** (modificar > forma > expandir relleno)
- **Suavizar bordes de relleno**(modificar > forma > suavizar bordes de relleno)



(Figura 6.- Efectos)

Símbolos:

La animación en flash se crea principalmente a través de **símbolos**. Un símbolo es un **elemento principal**, estos pueden ir desde un gráfico que se haya dibujado hasta una animación del vuelo de un pájaro.

Cualquier símbolo que se cree pasa a formar parte de la **biblioteca** del proyecto que estamos realizando que es donde se organizan los diferentes elementos de la película.

Las **instancias** son copias del elemento principal que se utilizan a lo largo de la película. La acción de hacer referencia a un símbolo tiene una mínima repercusión sobre el tamaño del archivo, independiente del número de instancias que usemos. Cada instancia puede tener su propio tamaño, transparencia, rotación o función interactiva sin tener que crear cada vez un nuevo símbolo para que tenga esas propiedades.

Cada símbolo tiene una **línea de tiempo** y un **escenario** único. Esto significa que colocar una instancia de un símbolo en una escena es como colocar una pequeña película dentro de la película principal.

Hay que entender que todos los dibujos de las películas que creemos no tienen porque ser símbolos. Haremos símbolos de aquellos objetos que vayamos a usar más de una vez. Por ejemplo, para hacer 3 botones idénticos pero que tengan etiquetas de texto diferentes, no tendremos que crear 3 símbolos botón (uno para cada uno), sino que solo basta con separar las etiquetas de texto y hacer un único símbolo botón que nos resuelve el problema.

Tipos de Símbolos:

Se pueden crear tres tipos de símbolos principales, o comportamientos:

- **Gráficos:** son dibujos estáticos que se usan con frecuencia en la película. Por ejemplo las flores de un campo.
- **Botones:** son símbolos que reaccionan al movimiento del cursor. Se pueden usar para el control de películas o interactuar con objetos de la misma. Se pueden configurar los botones para que realicen cualquier tipo de acciones.
- **Clips de película:** son como películas pequeñas que pueden contener todos los elementos de la película principal. Pueden actuar independientemente ya que poseen sus propias líneas de tiempo. Ejemplos de clip de películas:
 - Cursores personalizados.
 - Elementos arrastrables.
 - Controles deslizables.

Animación:

Flash ofrece dos maneras de crear secuencias de animación:

- **Fotograma a fotograma**, donde la imagen se crea en cada fotograma.
- **Interpolación de movimiento**, donde creamos los fotogramas inicial y final y flash realiza los fotogramas intermedios.

Animación fotograma a fotograma:

Se editan manualmente cada movimiento en el escenario. Con este tipo de animación se tarda mucho mas tiempo en hacer las películas y puede incrementar mucho el tamaño total del archivo. Hay que usar la animación fotograma a fotograma solo cuando sea necesario como por ejemplo para el movimiento de la boca o el de unas manos tocando el piano.

Animación por interpolación de movimiento:

Con una animación interpolada, puede usar fotogramas clave para definir dos puntos para el movimiento de un elemento de la película, su apariencia al principio de la animación y al final de la misma.

Hay que determinar la duración o longitud en fotogramas de la animación para llegar del punto inicial al final.

Es mucho mas rápido crear animaciones con interpolación que mediante el método anterior y son mas fáciles de editar.

Como crear animaciones:

Planificación del proyecto:

En ordenadores lentos, las películas pueden reproducirse entrecortadamente, esto hay que tenerlo en cuenta a la hora de crear animaciones. Por eso hay algunas cosas que se deben evitar:

- Evitar animar demasiadas cosas a la vez. Objetos grandes que requieren mucho espacio en la pantalla para moverse.
 - Animar el menor área posible. Nada que de rote todo el escenario.
 - Evitar la interpolación de demasiados objetos a la vez. La interpolación, aunque reduce mucho el tiempo de desarrollo, consume muchos recursos.
-



(Figura 7.- Animación fotograma a fotograma)

Acciones Básicas:

Los eventos:

Una clasificación de eventos podría ser la siguiente:

- Eventos de ratón.
- Eventos de teclado.
- Eventos de fotograma.
- Eventos de clip de película.

Eventos de ratón:

Estos eventos se producen cuando el público interactúa con una instancia de botón de la película. Estos se conocen como acciones de botón y un usuario puede emplear el ratón de todas las formas posibles para provocar un evento concreto:

- **on (press)**: Se produce cuando el usuario coloca el puntero sobre un botón de la película y pulsa el botón del ratón.
- **on (release)**: Se produce cuando el usuario mueve el puntero del ratón sobre un botón de la película, lo pulsa y luego lo suelta.
- **on (releaseOutside)**: Igual que el anterior pero soltando fuera de lo que es la zona activa del botón.
- **on (rollover)**: Se produce cuando el usuario coloca el puntero del ratón sobre el botón.
- **on (rolloOut)**: Se produce cuando el usuario coloca el puntero del ratón hacia fuera del botón.
- **on (dragOver)**: Se produce cuando el usuario arrastra hasta el botón.
- **on (dragOut)**: Se produce cuando el usuario arrastra fuera del botón.

Eventos de teclado:

Los eventos de teclado están muy ligados a los efectos de botón. Para trabajar con el teclado es indispensable ligarlo a un botón. Este puede no aparecer en la película, pero si debe existir en la escena.

Los eventos de teclado son sensibles a las mayúsculas ("A" no es lo mismo que "a")

Se utilizan mediante la acción on (KeyPress "<la tecla que sea>")

Eventos de fotograma:

Estos eventos no necesitan de ninguna cláusula como los anteriores. Se activan cuando la cabeza lectora de fotogramas llega a dicho fotograma. Estos pueden decir que la película se detenga en ese instante, que salte hacia otra escena o fotograma.

Eventos de clip de película:

Se desencadenan cuando tienen lugar ciertas cosas en relación a un clip de película concreto.

- **onClipEvent (load)**: lo desencadena la primera aparición de la instancia de clip de película. Se utiliza para inicializar variables o propiedades del clip de película.
- **onClipEvent (enterFrame)**: se desencadena cada vez que se la línea de tiempo del clip de película accede a un nuevo fotograma.

- **onClipEvent (unload)**: se desencadena cuando la línea de tiempo alcanza el primer fotograma donde el clip de película ya no se usa.
- **onClipEvent (mouseDown)**: se desencadena cuando se pulsa el botón izquierdo del ratón en cualquier punto de la pantalla.
- **onClipEvent (mouseUp)**: se desencadena cuando se suelta el botón izquierdo del ratón.
- **onClipEvent (mouseMove)**: se desencadena cuando movemos el ratón.
- **onClipEvent (keyDown)**: se desencadena cuando pulsa cualquier tecla del teclado.
- **onClipEvent (keyUp)**: se desencadena cuando se suelta cualquier tecla del teclado.
- **onClipEvent (data)**: se desencadena cuando el clip de película recibe datos a través de acciones como `loadVariables ()` y `loadMovie ()`.

ActionScript:

ActionScript, el lenguaje de creación de scripts de Flash, permite crear películas con elementos interactivos. La película se puede configurar para que ejecute scripts que respondan a eventos de usuario como pueden ser hacer clic en el botón del ratón o presionar una tecla.

Una visión general de ActionScript:

El lenguaje ActionScript de Flash MX 2004 admite los siguientes tipos de datos: cadena, número, boolean, objeto, clip de película, null y indefinido. Los distintos tipos de datos les permiten utilizar diferentes tipos de información en ActionScript.

Puede definir funciones con parámetros que devuelven valores. Esto le permite volver a utilizar los bloques de código en los scripts.

Puede utilizar los objetos predefinidos para acceder y manipular ciertos tipos de información, los mas importantes son los siguientes:

- El objeto **Sound** le permite agregar sonidos a una película y controlar los sonidos en una película a medida que se reproduce. Por ejemplo, puede ajustar el volumen o el balance.
- El objeto **Mouse** le permite ocultar el cursor estándar para que pueda utilizar un cursor personalizado.
- El objeto **MovieClip** le permite controlar clips de película sin utilizar una acción envolvente como `tellTarget`. Puede llamar a un método como `play`, `loadMovie`, o `duplicateMovieClip` desde un nombre de instancia utilizando la sintaxis de punto.

Funciones Globales:

Control de la Línea de tiempo:

- **gotoAndPlay** [*gotoAndPlay(escena, fotograma);*]: Envía la cabeza lectora al fotograma especificado en una escena y reproduce a partir de ese fotograma. Si no se especifica escena, la cabeza lectora va el fotograma especificado en la escena actual.
- **gotoAndStop** [*gotoAndStop(escena, fotograma);*]: Envía la cabeza lectora al fotograma especificado en una escena y se detiene en ese fotograma. Si no se especifica escena, la cabeza lectora va el fotograma especificado en la escena actual.
- **Play** [*Play ();*]: Desplaza la cabeza lectora hacia delante en la línea de tiempo.
- **Stop** [*Stop ();*]: Detiene el clip de película que se está reproduciendo actualmente. La utilización más corriente de esta acción es para controlar los clips de película con botones.
- **stopAllSounds** [*stopAllSounds ();*]: Detiene todos los sonidos que se están reproduciendo actualmente sin detener la cabeza lectora. Los sonidos establecidos en flujo continuarán reproduciéndose mientras la cabeza lectora se mueve sobre los fotogramas en los que se encuentran.

Control de Clip de película:

- **duplicateMovieClip** [*duplicateMovieClip(destino, nuevo_nombre, profundidad);*]: Crea una instancia de un clip de película mientras se reproduce la película. Los clips de película duplicados siempre comienzan en el fotograma 1, sin tener en cuenta en que fotograma estaba el clip de película original. Las variables del clip de película principal no se copian en el clip de película duplicado. Si se elimina el clip de película principal también se elimina el clip de película duplicado. Utilice la acción o el método `removeMovieClip` para eliminar una instancia de clip de película creada con `duplicateMovieClip`. El nivel de profundidad es el orden de apilamiento que determina como aparecen cuando se superponen los clips de película y otros objetos. Al primer

clip de película que cree o la primera instancia que arrastre al Escenario, se le asigna una profundidad de nivel 0. Debe asignar a cada clip de película sucesivo o duplicado un nivel de profundidad diferente para evitar que sustituya a películas en los niveles ocupados o al clip de película original.

- **removeMovieClip** [*removeMovieClip(destino);*]: Elimina una instancia de clip de película creada con los métodos attachMovie o duplicateMovieClip del objeto MovieClip o con la acción attachMovie.
- **setProperty** [*setProperty(destino, propiedad, expresión);*]: Cambia la propiedad de un clip de película mientras se reproduce la película.
- **getProperty** [*getProperty(nombre_instancia, propiedad);*]: Devuelve el valor de la propiedad especificada para la instancia de clip de película.
- **startDrag** [*startDrag(destino);*]: Hace que el clip de película destino se pueda arrastrar mientras se reproduce la película. Sólo un clip de película puede arrastrarse al mismo tiempo. Una vez que se ha ejecutado una acción startDrag, el clip de película permanece arrastrable hasta que se detiene específicamente por una acción stopDrag o hasta que se llama a una acción startDrag de otro clip de película.
- **stopDrag** [*stopDrag ();*]: Detiene la operación de arrastre actual.