



8

## Marcas comerciales

1 Step RoboPDF, ActiveEdit, ActiveTest, Authorware, Blue Sky Software, Blue Sky, Breeze, Breezo, Captivate, Central, ColdFusion, Contribute, Database Explorer, Director, Dreamweaver, Fireworks, Flash, FlashCast, FlashHelp, Flash Lite, FlashPaper, Flash Video Encoder, Flex, Flex Builder, Fontographer, FreeHand, Generator, HomeSite, JRun, MacRecorder, Macromedia, MXML, RoboEngine, RoboHelp, RoboInfo, RoboPDF, Roundtrip, Roundtrip HTML, Shockwave, SoundEdit, Studio MX, UltraDev y WebHelp son marcas registradas o marcas comerciales de Macromedia, Inc. y pueden estar registradas en Estados Unidos o en otras jurisdicciones, incluidas las internacionales. Otros nombres de productos, logotipos, diseños, títulos, palabras o frases mencionados en esta publicación pueden ser marcas comerciales, marcas de servicio o nombres comerciales de Macromedia, Inc. o de otras entidades y pueden estar registrados en ciertas jurisdicciones, incluidas las internacionales.

## Información de terceros

Esta guía contiene vínculos a sitios Web de terceros que no están bajo el control de Macromedia y, por consiguiente, Macromedia no se hace responsable del contenido de dichos sitios Web. El acceso a uno de los sitios Web de terceros mencionados en esta guía será a cuenta y riesgo del usuario. Macromedia proporciona estos vínculos únicamente como ayuda y su inclusión no implica que Macromedia se haga responsable del contenido de dichos sitios Web.

La tecnología de compresión y descompresión de voz tiene licencia de Nellymoser, Inc. ([www.nellymoser.com](http://www.nellymoser.com)).



La tecnología de compresión y descompresión de vídeo Sorenson™ Spark™ tiene licencia de Sorenson Media, Inc.

Navegador Opera® Copyright © 1995-2002 Opera Software ASA y sus proveedores. Todos los derechos reservados.

Macromedia Flash 8 utiliza tecnología de vídeo de On2 TrueMotion. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. Todos los derechos reservados. <http://www.on2.com>.

Visual SourceSafe es una marca registrada o un marca comercial de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/u otros países.

**Copyright © 2005 Macromedia, Inc. Todos los derechos reservados. No se permite la copia, fotocopia, reproducción, traducción ni la conversión en formato electrónico o legible por equipos, ya sea de forma total o parcial de este manual, sin la autorización previa por escrito de Macromedia, Inc. No obstante, el propietario o usuario autorizado de una copia válida del software con la que se proporcionó este manual puede imprimir una copia del manual a partir de una versión electrónica del mismo, con el solo fin de aprender a usar dicho software, siempre que no se imprima, reproduzca, revenda o transmita ninguna parte de este manual para cualquier otro propósito, incluidos, sin limitación, fines comerciales, como la venta de copias de esta documentación o el suministro de servicios de soporte pagados.**

## Agradecimientos

Dirección del proyecto: Sheila McGinn

Redacción: Jay Armstrong, Jen deHaan

Dirección de la edición: Rosana Francescato

Editor jefe: Lisa Stanziano

Edición: Evelyn Eldridge, Mark Nigara, Lisa Stanziano, Anne Szabla

Dirección de la producción: Patrice O'Neill, Kristin Conradi, Yuko Yagi

Producción y diseño multimedia: Adam Barnett, Aaron Begley, Paul Benkman, John Francis, Geeta Karmarkar, Masayo Noda, Paul Rangel, Arena Reed, Mario Reynoso

Reconocimiento especial a Jody Bleyle, Mary Burger, Lisa Friendly, Stephanie Gowin, Bonnie Loo, Mary Ann Walsh, Erick Vera, Jorge G. Villanueva, responsables de las pruebas realizadas a la versión beta, y a la totalidad de los equipos de diseño y control de calidad de Flash y Flash Player.

Primera edición: septiembre de 2005

Macromedia, Inc.  
601 Townsend St.  
San Francisco, CA 94103, EE. UU.

# Contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>11</b>
<b>Capítulo 1: Tareas básicas: creación de un documento</b> .....	<b>13</b>
Visita guiada de la interfaz de usuario .....	14
Cambio del fondo y el tamaño del escenario .....	17
Cambio de la vista del escenario .....	18
Visualización del panel Biblioteca .....	18
Adición de gráficos al escenario .....	19
Adición de vídeo .....	19
Visualización de las propiedades del objeto .....	20
Adición de comportamientos de control de vídeo .....	21
Utilización del explorador de películas para ver la estructura del documento .....	22
Comprobación del documento .....	23
Búsqueda de ayuda .....	23
Resumen .....	24
<b>Capítulo 2: Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 1</b> .....	<b>25</b>
Examen del archivo FLA finalizado .....	26
Creación de un documento nuevo .....	29
Cambio de propiedades del documento .....	31
Importación de gráficos .....	35
Presentación de las capas y la línea de tiempo .....	38
Comprobación de la aplicación .....	43
Resumen .....	44
<b>Capítulo 3: Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2</b> .....	<b>45</b>
Examen del archivo FLA finalizado .....	46
Adición de texto .....	49
Creación de un símbolo .....	52
Adición de animación a una línea de tiempo .....	54
Creación de un botón .....	61
Creación de acciones sencillas .....	64

Comprobación de la aplicación .....	66
Resumen .....	67
<b>Capítulo 4: Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 3 .....</b>	<b>69</b>
Examen del archivo FLA finalizado .....	70
Análisis del público al que va destinado .....	73
Comprobación de la configuración de publicación .....	75
Inserción de Flash en un sitio de Dreamweaver .....	77
Utilización de edición conjunta .....	79
Comprobación de Flash Player .....	81
Comprobación de la aplicación .....	83
Resumen .....	83
<b>Capítulo 5: Tareas básicas: creación de contenido accesible de Flash .....</b>	<b>85</b>
Configuración del espacio de trabajo .....	86
Cómo conseguir que los lectores de pantalla puedan acceder al documento .....	86
Cómo proporcionar un título y una descripción del documento .....	87
Cómo proporcionar un título y una descripción para instancias .....	88
Especificación de que los lectores de pantalla omitan los elementos del documento .....	89
Cambio de texto estático por texto dinámico para obtener accesibilidad .....	90
Control del orden de tabulación y del orden de lectura .....	91
Comprobación del documento con lectores de pantalla .....	94
Resumen .....	94
<b>Capítulo 6: Tareas básicas: trabajo con capas .....</b>	<b>95</b>
Configuración del espacio de trabajo .....	96
Selección de una capa .....	97
Cómo ocultar y mostrar capas .....	98
Bloqueo de una capa .....	98
Adición de una capa y asignación de nombre .....	99
Cambio del orden de las capas .....	99
Organización de capas en una carpeta .....	100
Adición de una capa de máscara .....	101
Adición de una capa de guías .....	102
Eliminación de una capa .....	103
Resumen .....	103

<b>Capítulo 7: Tareas básicas: creación de una aplicación. . . . .</b>	<b>105</b>
Configuración del espacio de trabajo. . . . .	105
Copia de campos de introducción de texto y de texto dinámico . . .	106
Asignación de nombres a los campos de texto . . . . .	107
Adición de un componente Button y asignación de un nombre . . .	108
Declaración de variables y valores de los precios. . . . .	109
Especificación de valores de campos de introducción de texto . . .	110
Creación de una función . . . . .	111
Escritura de un controlador de eventos para el componente. . . . .	112
Comprobación de la aplicación. . . . .	113
Resumen . . . . .	114
<b>Capítulo 8: Tareas básicas: utilización de herramientas de diseño . . . . .</b>	<b>115</b>
Configuración del espacio de trabajo. . . . .	116
Utilización de guías para alinear un objeto . . . . .	117
Cambio del tamaño del escenario. . . . .	118
Cambio del tamaño de los objetos para ajustarlo al tamaño del escenario . . . . .	118
Especificación de las opciones de alineación de ajuste . . . . .	119
Alineación de un objeto utilizando las guías de alineación . . . . .	120
Alineación de objetos utilizando el panel Alinear . . . . .	121
Ajuste de objetos entre sí . . . . .	121
Alineación de objetos mediante el inspector de propiedades . . . . .	122
Alineación de objetos utilizando la cuadrícula y las teclas de flecha. . . . .	123
Resumen . . . . .	124
<b>Capítulo 9: Tareas básicas: creación de símbolos e instancias . . . . .</b>	<b>125</b>
Configuración del espacio de trabajo. . . . .	126
Creación de símbolos . . . . .	127
Creación de un símbolo gráfico. . . . .	127
Duplicación y modificación de una instancia de un símbolo. . . . .	128
Modificación de un símbolo . . . . .	129
Creación de un símbolo de clip de película. . . . .	130
Asignación de un nombre de instancia al clip de película . . . . .	131
Adición de un efecto al clip de película . . . . .	131
Resumen . . . . .	132

<b>Capítulo 10: Tareas básicas: adición de animación y navegación a botones</b> . . . . .	<b>133</b>
Configuración del espacio de trabajo . . . . .	134
Creación de un botón a partir de objetos agrupados. . . . .	135
Asignación de un nombre a una instancia de botón . . . . .	135
Visualización del área activa activando botones . . . . .	136
Cambio del área activa de un botón . . . . .	137
Alineación de botones . . . . .	138
Creación de animación para un estado de botón . . . . .	139
Adición de una acción a un botón . . . . .	140
Adición de navegación a un botón. . . . .	141
Comprobación del archivo SWF . . . . .	142
Resumen . . . . .	142
<b>Capítulo 11: Tareas básicas: creación de una presentación con pantallas (sólo Flash Professional)</b> . . . . .	<b>143</b>
Configuración del espacio de trabajo . . . . .	144
Visualización de la jerarquía de pantallas y las líneas de tiempo de las pantallas . . . . .	145
Visualización de las propiedades de pantalla . . . . .	146
Adición de contenido a una diapositiva de presentación . . . . .	147
Adición de comportamientos de navegación por pantallas a los botones . . . . .	148
Adición de una diapositiva y asignación de nombre . . . . .	149
Selección y desplazamiento de diapositivas. . . . .	150
Adición de contenido a una nueva diapositiva . . . . .	150
Adición de comportamientos de transición . . . . .	151
Comprobación de la presentación. . . . .	152
Resumen . . . . .	152
<b>Capítulo 12: Creación de gráficos: cómo dibujar en Flash</b> . . . . .	<b>153</b>
Selección de una herramienta de forma. . . . .	155
Selección de opciones para crear un polígono. . . . .	156
Cómo dibujar un polígono . . . . .	156
Rotación de la forma. . . . .	157
Utilización de la función de silueta. . . . .	157
Transformación de la forma del dibujo . . . . .	158
Copia de trazos . . . . .	158
Cómo dibujar con la herramienta Línea . . . . .	159
Selección y adición de otro color de relleno . . . . .	159
Agrupación de la forma . . . . .	160

Creación de un logotipo con la herramienta Pluma .....	160
Resumen .....	162
<b>Capítulo 13: Creación de gráficos: creación de una animación de línea de tiempo. ....</b>	<b>163</b>
Creación de una interpolación de movimiento. ....	165
Creación de una interpolación de forma .....	166
Cómo copiar y pegar fotogramas clave en una animación .....	168
Cambio de la velocidad de la animación .....	169
Comprobación del archivo SWF.....	171
Resumen .....	171
<b>Capítulo 14: Creación de gráficos: creación de animaciones con suavizado (sólo en Flash Professional). ....</b>	<b>173</b>
Examen del archivo FLA finalizado .....	175
Apertura del documento inicial .....	177
Comprobación de la aplicación .....	189
<b>Capítulo 15: Creación de gráficos: aplicación de degradados. .</b>	<b>191</b>
Examen del archivo FLA finalizado .....	193
Apertura del documento inicial .....	195
Aplicación de un degradado lineal .....	195
Creación de un degradado radial .....	198
Creación de una transformación de degradado con una forma. . .	200
Aplicación de toques finales .....	201
Comprobación de la aplicación .....	205
<b>Capítulo 16: Creación de gráficos: aplicación de filtros gráficos y mezclas (sólo en Flash Professional) .....</b>	<b>207</b>
Revisión de la tarea .....	208
Apertura del documento inicial .....	209
Aplicación de filtros y mezclas. ....	209
<b>Capítulo 17: Texto: adición de texto a un documento .....</b>	<b>213</b>
Configuración del espacio de trabajo. ....	214
Creación de un bloque de texto de anchura ampliable .....	215
Creación de un bloque de texto de anchura fija. ....	216
Edición de texto y cambio de atributos de fuente .....	217
Selección de las fuentes de dispositivo. ....	218
Adición de un campo de introducción de texto .....	218
Copia de un campo de texto .....	220

Asignación de nombres de instancia a campos de texto . . . . .	220
Creación de un campo de texto dinámico . . . . .	221
Especificación de opciones de formato . . . . .	222
Visualización de código ActionScript del campo de texto dinámico . . . . .	222
Comprobación del archivo SWF . . . . .	223
Revisión ortográfica . . . . .	223
Resumen . . . . .	224
<b>Capítulo 18: ActionScript: utilización del modo de asistente de script . . . . .</b>	<b>225</b>
Examen del archivo FLA finalizado . . . . .	227
Apertura del documento inicial . . . . .	229
Adición de un script a un botón mediante el modo de asistente de script . . . . .	229
Adición de scripts de fotogramas a la línea de tiempo mediante el modo de asistente de script . . . . .	233
Adición de un script de fotograma al clip de película Title . . . . .	237
Comprobación de la aplicación . . . . .	239
Resumen . . . . .	239
<b>Capítulo 19: ActionScript: creación de scripts . . . . .</b>	<b>241</b>
Configuración del espacio de trabajo . . . . .	242
Creación de una instancia de un símbolo . . . . .	243
Asignación de nombres a instancias de botón . . . . .	244
Inicialización del documento . . . . .	245
Aplicación de la sintaxis de ActionScript . . . . .	246
Localización de la documentación de referencia de ActionScript . . . . .	247
Adición de comentarios a ActionScript . . . . .	247
Creación de una función para un botón . . . . .	248
Copia y modificación de una función de botón . . . . .	249
Comprobación de la sintaxis y la aplicación . . . . .	250
Resumen . . . . .	251
<b>Capítulo 20: ActionScript: adición de interactividad . . . . .</b>	<b>253</b>
Configuración del espacio de trabajo . . . . .	254
Asignación de nombres a instancias de botón . . . . .	255
Adición de una escena . . . . .	255
Desplazamiento entre escenas . . . . .	256
Control del documento con una acción stop() . . . . .	256

Vinculación de un botón a una escena .....	257
Adición de navegación para volver a la escena 1.....	257
Reproducción de un clip de película.....	258
Utilización de un comportamiento para reproducir un archivo MP3 .....	261
Comprobación del documento .....	262
Resumen .....	262

**Capítulo 21: ActionScript: creación de un formulario  
con lógica condicional y envío de datos ..... 263**

Configuración del espacio de trabajo.....	264
Adición de un campo de introducción de texto para recopilar datos de formulario .....	265
Adición de un botón de envío al formulario.....	266
Adición de un mensaje de error.....	266
Adición de un mensaje de confirmación .....	267
Adición de una acción stop() .....	267
Adición de etiquetas de fotogramas para navegación.....	269
Adición de lógica condicional para el botón Enviar .....	270
Pasar datos de un archivo SWF .....	271
Función para el botón Intentar de nuevo.....	272
Comprobación del archivo SWF.....	272
Resumen .....	273

**Capítulo 22: ActionScript: trabajo con objetos y clases ..... 275**

Configuración del espacio de trabajo.....	276
Información sobre clases y tipos de objetos.....	276
Creación de un objeto a partir de una clase .....	277
Creación de una clase personalizada.....	279
Creación de dos objetos a partir de la clase Product .....	283
Información sobre la ampliación de las clases existentes .....	284
Ampliación de la clase MovieClip para crear una clase nueva .....	285
Resumen .....	286

**Capítulo 23: Integración de datos: información general  
(sólo en Flash Professional) ..... 287**

**Capítulo 24: Integración de datos: utilización del servicio  
Web Macromedia Tips (sólo en Flash Professional) ..... 289**

Conexión a un servicio Web público .....	290
Creación de una interfaz de usuario y vinculación de los componentes con el servicio Web .....	292

<b>Capítulo 25: Integración de datos: utilización de XML para una hoja Timesheet (sólo en Flash Professional)</b> .....	<b>299</b>
Creación de la interfaz de usuario .....	300
Edición de los datos .....	307
<b>Capítulo 26: Integración de datos: utilización de XUpdate para actualizar la hoja Timesheet (sólo en Flash Professional)</b>	<b>309</b>
Actualización de la timesheet .....	310

# Introducción

En esta parte de la Ayuda de Flash se incluyen varios tutoriales detallados diseñados para enseñarle los aspectos básicos del funcionamiento de Flash. Macromedia recomienda que siga las lecciones utilizando los archivos de muestra proporcionados. Las rutas correspondientes a los archivos de muestra aparecen en cada lección.

Cuando complete estas lecciones prácticas, habrá aprendido a utilizar Flash para añadir texto, gráficos y animaciones a las aplicaciones de Flash. Asimismo, aprenderá lo fácil que resulta personalizar la aplicación de Flash mediante ActionScript y comportamientos.

Las lecciones están pensadas tanto para usuarios sin experiencia como para diseñadores y desarrolladores de nivel intermedio que desean ponerse al día rápidamente.

Cada lección se centra en una función o un tema de diseño específicos de Flash. Para completarlas, calcule entre 10 y 20 minutos en función de su experiencia. En estas lecciones, aprenderá a crear documentos de Flash, escribir código ActionScript, trabajar con vídeo y con comportamientos de control de vídeo, así como añadir componentes de Flash.

## NOTA

Este manual no pretende ser una referencia con información detallada sobre todas las funciones de Macromedia Flash. Para obtener información detallada sobre la utilización de Flash, desde la aplicación Flash, seleccione Ayuda de Flash (Ayuda > Ayuda de Flash).



# Tareas básicas: creación de un documento

En esta lección va a conocer las posibilidades de Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8. Verá cómo, en cuestión de minutos, se puede crear un diseño Web convincente donde se combinen comportamientos de control de vídeo, texto, gráficos y multimedia.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Visita guiada de la interfaz de usuario . . . . .	14
Selección de conjuntos de paneles y organización de paneles. . .	15
Cambio del fondo y el tamaño del escenario . . . . .	17
Cambio de la vista del escenario . . . . .	18
Visualización del panel Biblioteca . . . . .	18
Adición de gráficos al escenario . . . . .	19
Adición de vídeo . . . . .	19
Visualización de las propiedades del objeto . . . . .	20
Adición de comportamientos de control de vídeo . . . . .	21
Utilización del explorador de películas para ver la estructura del documento . . . . .	22
Comprobación del documento . . . . .	23
Búsqueda de ayuda . . . . .	23

Antes de comenzar esta lección, es recomendable que lea la guía *Primeros pasos con Flash* para obtener información sobre el espacio de trabajo de Flash. Para acceder a esta guía, seleccione Ayuda > Primeros pasos con Flash.

# Visita guiada de la interfaz de usuario

En primer lugar, abra el archivo FLA inicial que va a utilizar para completar esta lección. Cada lección incluye un archivo inicial y un archivo terminado que muestra cómo debe aparecer el archivo FLA al finalizar las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flesh 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Create a Document y haga doble clic en document\_start fla.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Create a Document y haga doble clic en document\_start fla.

NOTA

La carpeta Create a Document contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

El documento se abre en el entorno de edición de Flash. El documento ya incluye dos capas en la línea de tiempo. Para más información sobre capas, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Conceptos básicos de Flash > Trabajo con capas.

Una de las capas se denomina Guías y contiene elementos que le ayudarán a colocar objetos correctamente en el escenario. La otra capa se llama Contenido. Se trata de la capa en la que se colocan los objetos que compondrán el documento.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.

Mientras vaya completando esta lección, recuerde que debe guardar su trabajo con frecuencia.

## Selección de conjuntos de paneles y organización de paneles

El conjunto de paneles de espacio de trabajo Predeterminado organiza el espacio de trabajo de forma que facilita el seguimiento de las lecciones. Va a utilizar este diseño en todas las lecciones de Flash.

- Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado.  
Puede cambiar los paneles de posición y modificar su tamaño, como se indica a continuación:
  - Para desacoplar un panel, haga clic en la esquina superior izquierda del panel, en la barra de título, y arrastre el panel hasta otra ubicación del espacio de trabajo.  
Si el panel se ajusta a un borde, está acoplado en una ubicación nueva (o está anclado en la misma ubicación, si lo ha movido hacia atrás). En caso contrario, el panel no está acoplado.
  - Para cambiar el tamaño de un panel desacoplado, arrastre hacia fuera el borde inferior derecho para agrandar el panel.

## Utilización de herramientas para crear contenido de Flash

En el área rectangular blanca del escenario debe organizar los objetos tal como quiere que aparezcan en el archivo publicado.

NOTA

Se pueden abrir varios documentos al mismo tiempo y utilizar las fichas de documento, situadas encima del escenario, para navegar por ellas.

El panel Herramientas, situado junto al escenario, ofrece diversos controles que permiten crear texto e ilustraciones vectoriales. Para más información sobre el panel Herramientas, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Creación de gráficos: Cómo dibujar en Flash y Ayuda > Tutoriales de Flash > Texto: Adición de texto a un documento.



1. Haga clic en la herramienta Lápiz del panel Herramientas. Haga clic en el cuadro Color de trazo, en el área Colores del panel Herramientas y seleccione cualquier color excepto el blanco.
2. Arrastre alrededor del escenario, sin soltar el ratón, para dibujar una línea.

Ha creado contenido de Flash. Cuando el documento esté terminado, será digno de admiración.

## Cómo deshacer cambios

Flash puede deshacer una serie de cambios realizados en el documento. Ahora va a deshacer la ilustración que acaba de crear.

1. Para ver la función **Deshacer** en acción, abra primero el panel **Historial** (Ventana > Otros paneles > Historial).

La herramienta **Lápiz** aparece en el panel, puesto que la utilización de la herramienta ha sido la última acción.

2. Siga uno de estos procedimientos:

- Seleccione **Edición > deshacer Lápiz**.
- Presione las teclas **Control+Z** (Windows) o **Comando+Z** (Macintosh).

Los garabatos desaparecen del escenario. En el panel **Historial** se muestra ahora una herramienta **Lápiz** atenuada, que indica que se ha ejecutado la acción de deshacer.

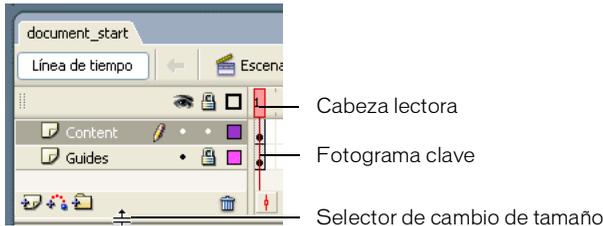
De forma predeterminada, Flash se define para deshacer 100 cambios realizados por el usuario, en orden inverso de ejecución. El valor predeterminado se puede cambiar en **Preferencias**. Para cambiar las preferencias, consulte “**Establecimiento de preferencias en Flash**” en *Primeros pasos con Flash*.

3. Para cerrar el panel **Historial**, haga clic en el menú emergente situado en la esquina superior derecha del panel y seleccione **Cerrar panel**.

## Visualización de la línea de tiempo

Justo encima del escenario se pueden ver la línea de tiempo y las capas. Puede crear capas y asignarles nombres y, a continuación, añadir contenido a los fotogramas de las capas para organizar cómo se reproduce el contenido de Flash conforme la cabeza lectora se mueve por los fotogramas.

- Mueva el puntero del ratón sobre el área que separa el escenario de la línea de tiempo. Cuando aparezca un selector de cambio de tamaño, arrástrelo ligeramente hacia arriba o hacia abajo para cambiar el tamaño de la línea de tiempo según sea necesario.



La cabeza lectora (línea del indicador rojo) está en el fotograma 1 de la línea de tiempo. Los fotogramas clave se detectan mediante círculos pequeños en los fotogramas, que están rellenos, lo que indica que esos fotogramas disponen de contenido. Se puede añadir un fotograma clave a un documento si se desea que el contenido de Flash cambie de alguna forma en ese fotograma.

## Cambio del fondo y el tamaño del escenario

El escenario proporciona una vista previa de cómo aparecerá el contenido de Flash en su archivo publicado. Va a cambiar el tamaño del escenario para acomodar la ilustración diseñada para un escenario más grande y, a continuación, va a cambiar el color de fondo del escenario.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección.
2. En el escenario, haga clic en cualquier parte del espacio de trabajo gris que rodea el escenario, o en el área de fondo del escenario, de forma que no se seleccione ningún objeto.

El inspector de propiedades, debajo del escenario, muestra las propiedades del documento si no se ha seleccionado ningún objeto.

3. Para cambiar el color de fondo del escenario, haga clic en el cuadro Color de relleno y seleccione una sombra clara de gris, como el gris con el valor hexadecimal #CCCCCC.

4. Para cambiar el tamaño del escenario, haga clic en Tamaño en el inspector de propiedades. En el cuadro de diálogo Propiedades del documento, introduzca 750 para la anchura del escenario y, a continuación, haga clic en Aceptar.

El escenario pasa a tener una anchura de 750 píxeles.

## Cambio de la vista del escenario

La vista del escenario se puede cambiar sin que afecte al tamaño real del escenario del documento.

1. En el cuadro de texto Ver del escenario, sobre el lado derecho del escenario, introduzca 500%. A continuación, presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

La vista del escenario aumenta un 500%.

2. En el menú emergente Ver del escenario, al que se accede haciendo clic en el control situado a la derecha del cuadro de texto, seleccione 100% para ver el escenario en las dimensiones que correspondan al tamaño del contenido de Flash publicado.

## Visualización del panel Biblioteca

El contenido de Flash que se importa o que es un símbolo se almacena en el panel Biblioteca. Para más información sobre los símbolos y las instancias, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Tareas básicas: Creación de símbolos e instancias.

- Para ver el panel Biblioteca, seleccione Ventana > Biblioteca.

Ya se han importado los elementos de biblioteca y se han creado los símbolos de los objetos que va a utilizar en esta lección.

NOTA

Flash también contiene una biblioteca de botones que se pueden utilizar en el documento. Para ver esta biblioteca al final de la lección, seleccione Ventana > Bibliotecas comunes y seleccione la biblioteca Botones.

# Adición de gráficos al escenario

Para añadir elementos de biblioteca al documento, compruebe que está añadiendo el objeto a la capa correcta y, a continuación, arrastre el elemento desde el panel Biblioteca hasta el escenario.

1. En la línea de tiempo, haga clic en el nombre de la capa Contenido para seleccionar esa capa. Con la herramienta Selección activada, arrastre el clip de película Título, que contiene una imagen de mapa de bits y un gráfico vectorial, del panel Biblioteca al escenario y alinéelo sobre la barra gris situada en la parte superior del escenario que contiene la palabra Título.

En Flash, se puede trabajar con imágenes de mapas de bits (describen gráficos que utilizan píxeles) y también con ilustraciones vectoriales (utilizan representación matemática para describir la ilustración). Para más información, consulte [“About vector and bitmap graphics”](#) en el apartado *Utilización de Flash*.

2. Con la capa Content todavía seleccionada, arrastre el símbolo de texto del panel Biblioteca al escenario y alinéelo con el texto Trio ZX2004 que se muestra como guía. Puede utilizar las teclas de flecha del teclado para desplazar el texto hasta su posición.

El texto del título es de hecho un gráfico creado a partir de texto.

# Adición de vídeo

El panel Biblioteca incluye un archivo de vídeo Flash (FLV) importado. Añadirá el vídeo al documento y Flash añadirá los fotogramas necesarios para reproducir el vídeo.

Para más información sobre la utilización de vídeo en Flash, consulte el [“Trabajo con vídeo”](#) en *Utilización de Flash*.

1. Verifique que la capa Contenido siga seleccionada en la línea de tiempo. Desde el panel Biblioteca, arrastre el vídeo ggb\_movie\_for\_trio\_new hasta la guía de vídeo de color gris oscuro del escenario.
2. Aparece un cuadro de diálogo que indica que Flash añadirá 138 fotogramas a la línea de tiempo para el vídeo. Haga clic en Sí.
3. Arrastre la cabeza lectora por la línea de tiempo para ver el vídeo.

# Visualización de las propiedades del objeto

Después de añadir un objeto al escenario, se puede seleccionar para ver y cambiar sus propiedades en el inspector de propiedades. El tipo de objeto seleccionado determina las propiedades que aparecen. Por ejemplo, si se selecciona un objeto de texto (no un gráfico de texto, ya que se utiliza en esta lección), el inspector de propiedades muestra los valores de fuente, tamaño de fuente y formato de párrafo que se pueden ver o cambiar. Si no se selecciona ningún objeto, el inspector de propiedades muestra las propiedades de todo el documento.

1. En el escenario, con la herramienta Selección activada, haga clic en el gráfico Título.  
El inspector de propiedades (Ventana > Propiedades > Propiedades) muestra las especificaciones (altura, anchura y coordenadas del escenario) del clip de película.
2. En el escenario, haga clic en el recuadro de delimitación del clip de película del vídeo que ha arrastrado hasta el escenario y vea los atributos en el inspector de propiedades.
3. En el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades, introduzca **video** como nombre de la instancia.

NOTA

Una instancia representa la existencia de un símbolo en el escenario. Puesto que ActionScript, el lenguaje de scripts de Flash, hace referencia a menudo a nombres de instancias para realizar operaciones en ellas, es aconsejable asignar nombres a las instancias creadas. Para más información sobre cómo asignar nombres a las instancias, consulte el tutorial: [“ActionScript: creación de scripts” en la página 241](#).

# Adición de comportamientos de control de vídeo

Los comportamientos permiten añadir funciones complejas al documento con facilidad, sin necesidad de conocer ActionScript, el lenguaje de creación de scripts de Flash. Ahora va a añadir comportamientos para controlar el vídeo.

1. En la línea de tiempo, haga clic en el fotograma 1 de la capa Contenido para seleccionarlo, si todavía no está seleccionado.
2. En el escenario, haga clic en la instancia Reproducir clip de película (que se asemeja a un botón de reproducción) para seleccionarla. En el panel Comportamientos (Ventana > Comportamientos), haga clic en Añadir (+) y seleccione Vídeo incorporado > Reproducir. Para más información sobre los símbolos y las instancias, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Tareas básicas: Creación de símbolos e instancias.
3. En el cuadro de diálogo Reproducir vídeo, compruebe que Relativo está seleccionado. Seleccione video, que es el nombre de instancia que ha asignado al clip de vídeo, y haga clic en Aceptar.



4. En el escenario, haga clic en la instancia Pausar clip de película para seleccionarla. En el panel Comportamientos, haga clic en Añadir (+) y seleccione Vídeo incorporado > Pausar.
5. En el cuadro de diálogo Pausar vídeo, seleccione de nuevo el clip de película video y haga clic en Aceptar.

6.  En el escenario, haga clic en la instancia Rebobinar clip de película para seleccionarla. En el panel Comportamientos, haga clic en Añadir (+) y seleccione Vídeo incorporado > Rebobinar.
7. En el cuadro de diálogo Rebobinar vídeo, seleccione Vídeo.
8. En el cuadro de texto Especifique el número de fotogramas que debe retroceder el vídeo:, introduzca **20**.  
El cuadro de texto Especifique el número de fotogramas que debe retroceder el vídeo: indica cuántos fotogramas debe retroceder la cabeza lectora cuando el usuario hace clic en el botón Rebobinar.

NOTA

Otros comportamientos de control de vídeo permiten avanzar rápidamente, ocultar y mostrar un vídeo.

## Utilización del explorador de películas para ver la estructura del documento

El explorador de películas ayuda a organizar, localizar y editar medios. La estructura de árbol jerárquica proporciona información sobre la organización y el flujo de un documento.

1. Seleccione Ventana > Explorador de películas.  
Si es necesario, amplíe el explorador de películas para ver la estructura de árbol dentro del panel.  
Los botones de filtrado del explorador de películas muestran u ocultan información.
2. Haga clic en el menú emergente de la barra de título del explorador de películas y seleccione las opciones Mostrar elementos de película y Mostrar definiciones de símbolo, si aún no están seleccionadas.
3. Configure los botones de filtro, en la parte superior del explorador de películas, de modo que los únicos que estén seleccionados sean Mostrar botones, clips de película y gráficos, Mostrar archivos de comando de acción y Mostrar vídeo, sonidos y mapas de bits.  
Si mueve el puntero del ratón sobre un botón, aparece una sugerencia que muestra el nombre del botón.  
Examine la lista para ver algunos elementos incluidos en el documento y sus relaciones con otros elementos.

4. En el panel Explorador de películas, expanda Acciones para play a fin de ver el código ActionScript que Flash ha creado al añadir el comportamiento del control Reproducir vídeo.
5. Para cerrar el explorador de películas, haga clic en su cuadro de cierre.

## Comprobación del documento

Al crear un documento, debe guardarlo y probarlo con frecuencia para asegurarse de que el contenido de Flash se reproduce de la forma deseada. Cuando pruebe el archivo SWF, haga clic en los botones de control de vídeo para ver si el vídeo se detiene, se reproduce y se rebobina como se esperaba.

1. Guarde el documento (Archivo > Guardar) y seleccione Control > Probar película.  
El contenido de Flash se reproduce en una ventana de archivo SWF. Aunque .fla es la extensión de los documentos del entorno de edición, .swf es la extensión del contenido de Flash probado, exportado y publicado.
2. Cuando haya terminado de ver el contenido SWF, cierre la ventana del archivo SWF para volver al entorno de edición.

## Búsqueda de ayuda

Las lecciones proporcionan una introducción a Flash y sugieren formas de utilizar las funciones para crear exactamente el tipo de documento deseado. Para obtener información completa sobre una función, un procedimiento o un proceso descrito en las lecciones, consulte la ficha Ayuda del panel Ayuda (Ayuda > Flash Ayuda).

# Resumen

¡Enhorabuena! Ha creado un documento de Flash que incluye gráficos, un vídeo y comportamientos de control de vídeo. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Visita guiada de la interfaz de usuario
- Cómo acoplar y desacoplar paneles
- Cambio del fondo y el tamaño del escenario
- Cambio de la vista del escenario
- Visualización de la biblioteca del documento
- Adición de gráficos al escenario
- Adición de vídeo
- Visualización de las propiedades del objeto
- Adición de comportamientos de control de vídeo
- Utilización del explorador de películas para ver la estructura del documento
- Comprobación del documento
- Búsqueda de ayuda

Para más información sobre Flash, continúe con otra lección.

# Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 1

Macromedia Flash Basic 8 o Macromedia Flash Professional 8 pueden parecer programas muy difíciles de aprender. Uno de los motivos de esta aparente complejidad reside en que se puede utilizar para muchas cosas distintas, como la creación de animaciones de dibujos, reproductores de medios y programas más sofisticados. Este tutorial está recomendado si es la primera vez que utiliza Flash 8. En él se muestran varios aspectos fundamentales del programa, así como el modo de empezar a aprender a utilizarlos para crear un proyecto real. No necesita ningún conocimiento previo sobre Flash ni animaciones para realizar este tutorial; de hecho, descubrirá lo sencillo que es comenzar a utilizar Flash 8 para añadir elementos a las páginas Web.

Ésta es la primera parte de un tutorial dividido en tres partes que muestra cómo crear un sencillo anuncio animado para Internet en Flash y añadirlo a una página Web con Macromedia Dreamweaver. En la primera parte, aprenderá a crear un archivo y modificar sus parámetros, importar y añadir gráficos en el escenario desde la biblioteca y crear capas. En la segunda y la tercera parte, añadirá una animación y creará un botón para abrir una ventana del navegador. Posteriormente, especificará la configuración de publicación y añadirá el anuncio para Internet en una página Web.

“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 1” en la página 25: aprenderá a crear y estructurar la aplicación del anuncio para Internet.

“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2” en la página 45: aprenderá a añadir animaciones, crear un botón y escribir scripts básicos.

“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 3” en la página 69: aprenderá a publicar el archivo SWF y a insertarlo en un sitio Web de Dreamweaver.

No se necesita ningún conocimiento previo para realizar estos tutoriales.

En la primera parte de este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Examen del archivo FLA finalizado .....	26
Creación de un documento nuevo .....	29
Cambio de propiedades del documento .....	31
Importación de gráficos .....	35
Presentación de las capas y la línea de tiempo .....	38
Comprobación de la aplicación .....	43

El flujo de trabajo del tutorial incluye las siguientes tareas:

- “Examen del archivo FLA finalizado” en la página 26 permite visualizar el documento Flash finalizado.
- “Creación de un documento nuevo” en la página 29 muestra cómo crear un archivo FLA que utilizará para crear el anuncio para Internet en las tres partes de este tutorial.
- “Cambio de propiedades del documento” en la página 31 muestra cómo cambiar las dimensiones del archivo SWF.
- “Importación de gráficos” en la página 35 muestra cómo importar activos en la biblioteca de documentos.
- “Presentación de las capas y la línea de tiempo” en la página 38 muestra cómo crear y manipular capas en la línea de tiempo principal.
- “Comprobación de la aplicación” en la página 43 muestra cómo exportar y comprobar el archivo SWF del documento, lo que le permitirá comprobar cuánto ha progresado.

## Examen del archivo FLA finalizado

Mientras examina la versión finalizada de la aplicación que va a crear, también deberá fijarse en el espacio de trabajo de Flash.

En esta sección, llevará a cabo las siguientes tareas:

- “Apertura del documento de edición” en la página 175
- “Revisión del archivo FLA finalizado” en la página 28
- “Cierre del archivo FLA finalizado” en la página 29

En las secciones posteriores seguirá los pasos necesarios para crear su propia aplicación comenzando desde un archivo FLA totalmente nuevo.

## Apertura del archivo FLA finalizado

Resulta útil analizar el documento de edición finalizado, que es un archivo FLA, para ver cómo ha diseñado el autor la aplicación. Deberá examinar qué tipos de scripts se utilizaron para añadir interactividad y saber qué es lo que va a crear.

Los archivos de este tutorial se encuentran en la carpeta Samples and Tutorials de la carpeta de instalación de Flash. Para un gran número de usuarios, sobre todo del ámbito académico, esta carpeta es de sólo lectura. Antes de realizar el tutorial, debe copiar toda la carpeta de tutorial FlashBanner en la ubicación de escritura que elija.

En la mayoría de los ordenadores, la carpeta de tutorial Flash Banner se encuentra en las siguientes ubicaciones:

- En Windows: *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\FIashBanner\.
- En Macintosh: *Disco duro de Macintosh*/Applications/Macromedia FIash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Basic Tasks/FIashBanner/.

Copie la carpeta FlashBanner en otra ubicación del disco duro a la que tenga acceso. Dentro de esta carpeta encontrará tres directorios para cada parte de este tutorial: Part1, Part2 y Part3. En la carpeta FlashBanner/Part1, encontrará un archivo Flash llamado banner1\_complete fla. Haga doble clic en él para abrirlo en Flash. Aparecerá el archivo de tutorial finalizado en el entorno de edición de Flash.

## Revisión del archivo FLA finalizado

En el archivo FLA finalizado, verá la estructura que conforma el archivo SWF finalizado para la primera parte de este tutorial. La aplicación, un anuncio para Internet de Flash para un sitio Web de gnomos, tiene el siguiente aspecto tras finalizar la primera parte:



*Anuncio para Internet finalizado tras concluir la primera parte.*

Cuando haya terminado la tercera parte de este tutorial, añadirá gráficos, animación e interactividad al anuncio. Posteriormente, lo insertará en un sitio Web con Dreamweaver.

## Cierre del archivo FLA finalizado

Para cerrar el documento, seleccione Archivo > Cerrar.

Si prefiere mantener el archivo finalizado abierto como referencia mientras trabaja con el archivo del anuncio, cerciórese de no editar ni guardar los cambios realizados.

Ahora ya puede empezar a crear su propio archivo de anuncio para Internet en la siguiente sección, “[Creación de un documento nuevo](#)”.

## Creación de un documento nuevo

Puede crear todo tipo de elementos distintos para la Web o para CD-ROM y dispositivos que utilizan Flash 8. En primer lugar, creará un archivo con la herramienta de creación de Flash que se utiliza para crear archivos SWF. Los archivos SWF son archivos que pueden colocarse en línea al insertarlos en una página Web. El complemento de Macromedia Flash Player mostrará el archivo SWF para que los visitantes del sitio Web puedan verlo o interactuar con el contenido.

El archivo SWF puede contener vídeo, sonidos en MP3, animaciones, imágenes, datos, etc. La ventaja de utilizar un archivo SWF y no otros formatos reside en que el complemento de Flash Player está increíblemente extendido. Comencemos con la creación de un anuncio para Internet.

1. Abra la aplicación de Flash.

De forma predeterminada, Flash muestra la página de inicio (véase la imagen siguiente), que permite seleccionar documentos editados recientemente, crear un nuevo documento Flash o un archivo ActionScript, o bien crear un documento nuevo a partir de una plantilla creada previamente. Si utiliza Flash Professional 8, podrá crear incluso más tipos de archivos.



*De forma predeterminada, Flash muestra la página de inicio al abrir la aplicación. Esta imagen refleja las opciones disponibles en Flash Professional 8.*

- Haga clic en Documento de Flash en la columna Crear nuevo de la página de inicio para crear un documento vacío.

NOTA

Si Flash no muestra la página de inicio (es posible que alguien haya desactivado esta función si comparte el ordenador con otros usuarios), puede seleccionar Archivo > Nuevo en el menú principal para crear un documento nuevo. Asegúrese de que la ficha General esté activa, seleccione Documento de Flash y haga clic en Aceptar.

- Seleccione Archivo > Guardar como en el menú principal.

4. Déle al archivo el nombre **banner fla**, busque o cree un nuevo directorio para guardar el proyecto y, cuando haya terminado, haga clic en Guardar.

Flash guarda los documentos editables como archivos FLA. Desde el archivo FLA puede exportar (o compilar) archivos SWF para, después, incorporarlos en una página HTML. Flash Player, herramienta instalada en la mayoría de los ordenadores, reproduce los archivos SWF exportados desde Flash.

NOTA

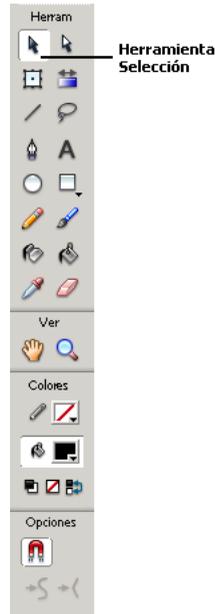
Es recomendable guardar un nuevo documento cuando se empieza a trabajar con él (y con mayor frecuencia una vez empezado) para no perder el trabajo realizado.

Una vez guardado el archivo, continúe con el siguiente ejercicio, [“Cambio de propiedades del documento”](#).

## Cambio de propiedades del documento

En este momento tendrá delante un lienzo vacío rodeado de varios controles (véase la imagen siguiente). El cuadrado grande de color blanco recibe el nombre de escenario y en él se insertan los activos que quiera mostrar en el archivo SWF, como imágenes, botones, texto o animaciones. El escenario y los paneles suelen recibir el nombre de espacio de trabajo de Flash o *entorno de edición*. El entorno de Flash está formado por el escenario y distintos paneles, herramientas y la línea de tiempo situada en la parte superior. Para más información sobre cada una de las secciones del espacio de trabajo, consulte [“Visita guiada de la interfaz de usuario” en la página 14](#).

Verá que, alrededor del escenario, hay varios paneles. El panel de la izquierda se denomina panel Herramientas (véase la imagen siguiente). Este panel contiene herramientas que puede utilizar para crear y modificar documentos como, por ejemplo, herramientas para dibujar y realizar selecciones.



*Utilice el panel Herramientas para dibujar y realizar selecciones. En estos tutoriales, utilizaremos la herramienta Selección (la flecha negra) para realizar selecciones.*

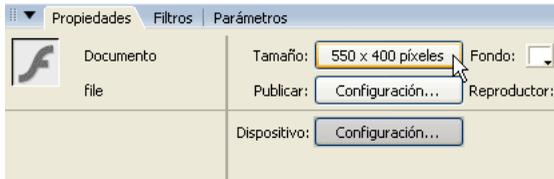
El panel situado en la parte inferior de la aplicación de Flash recibe el nombre de Propiedades. (Seleccione Ventana > Propiedades > Propiedades si no puede ver el panel.) Este panel recibe el nombre de *inspector de propiedades* (véase la imagen siguiente). En el panel es posible cambiar distintas propiedades de los elementos seleccionados en el documento (por ejemplo, una imagen o un fotograma), o bien definir todas las propiedades del archivo SWF (por ejemplo, la velocidad de fotogramas o las dimensiones). Para más información sobre el modo de controlar la velocidad de fotogramas de un documento, consulte [“Cambio de la velocidad de fotogramas por segundo”](#) en la página 170.

Si no ha seleccionado ningún objeto o fotograma, el inspector de propiedades permite modificar las propiedades del propio documento.

1. Abra el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades > Propiedades) y haga clic en el botón situado junto al texto Tamaño para abrir el cuadro de diálogo Propiedades del documento.

NOTA

Verifique que no hay ningún fotograma seleccionado. Haga clic en el escenario si no logra ver el botón mencionado en el paso anterior.



*Haga clic en el botón del inspector de propiedades para abrir el cuadro de diálogo Propiedades del documento. Una vez en el cuadro de diálogo podrá cambiar el tamaño y el color del escenario.*

El botón refleja las dimensiones actuales del archivo FLA (550 x 400 píxeles). De forma predeterminada, el tamaño del escenario de un documento Flash nuevo tiene 550 píxeles de ancho por 400 píxeles de alto. Al hacer clic en Tamaño, se abre un cuadro de diálogo en el que es posible modificar algunas de las propiedades que afectan a todo el documento (por ejemplo, las dimensiones del escenario, el color y la velocidad de fotogramas del documento).

2. Escriba **160** en el cuadro de texto de la anchura y **600** en el cuadro de texto de la altura.

Mediante la introducción de nuevos valores en estos cuadros de texto, lo que se consigue es cambiar el tamaño de las dimensiones del archivo FLA. Es preciso utilizar estas dimensiones concretas, ya que vamos a crear un anuncio para Internet y debemos utilizar un tamaño de anuncio estándar. En este tutorial va a crear un “rascacielos ancho”. Para obtener una lista de los tamaños normalizados de anuncios para Internet, vaya a la página de la Agencia de publicidad interactiva de las medidas IMU (Interactive Marketing Units) en [www.iab.net/standards/adunits.asp](http://www.iab.net/standards/adunits.asp).

NOTA

También puede crear anuncios para Internet a partir de una plantilla de Macromedia seleccionando Archivo > Nuevo en el menú principal. Seleccione la ficha Plantillas y, después, la categoría Publicidad.

3. Para volver al entorno de edición, haga clic en Aceptar cuando haya terminado de introducir las nuevas dimensiones.  
Una vez de vuelta en el entorno de edición, observe cómo han cambiado las dimensiones del documento. También puede cambiar el color de fondo del documento actual y la velocidad de fotogramas directamente en el inspector de propiedades, sin tener que acceder al cuadro de diálogo Propiedades del documento. Encontrará toda la información relativa a la velocidad de fotogramas en la segunda parte de este tutorial, “[Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2](#)” en la página 45.
4. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el documento antes de continuar con la sección siguiente (“[Importación de gráficos](#)”).

# Importación de gráficos

Cuando se trabaja con Flash, a menudo se importan activos al documento. Tal vez tenga un logotipo de empresa o un gráfico que el diseñador le ha suministrado para el trabajo. Puede importar varios activos en Flash, incluidos archivos de sonido, vídeo, imágenes de mapa de bits y otros formatos de gráfico (como PNG, JPEG, AI o PSD).

Los gráficos importados se guardan en la biblioteca del documento. La biblioteca almacena tanto los activos importados en el documento como los símbolos creados con Flash. Un símbolo es un gráfico vectorial, un botón, una fuente, un componente o un clip de película que se crea una vez y se puede volver a utilizar varias veces.

De este modo, no es necesario que dibuje sus propios gráficos en Flash: puede importar la imagen predibujada de un gnomo desde el archivo de origen del tutorial. Antes de seguir, verifique que ha guardado los archivos de origen de este tutorial tal como se describe en [“Apertura del archivo FLA finalizado”](#) y que ha guardado las imágenes en el mismo directorio que el archivo banner fla.

1. Seleccione Archivo > Importar > Importar a biblioteca para importar una imagen al documento actual.

Verá el cuadro de diálogo Importar (véase la imagen siguiente), desde el cual puede desplazarse hasta el archivo que desea importar.



*Desplácese hasta la carpeta del disco duro en la que se encuentra la imagen que desea importar al documento de Flash.*

2. Navegue hasta el directorio en el que guardó los archivos de origen del tutorial y localice la imagen de mapa de bits guardada en el directorio FlashBanner/Part1.
3. Seleccione la imagen gnome.png y haga clic en Abrir (Windows) o en Importar (Macintosh).

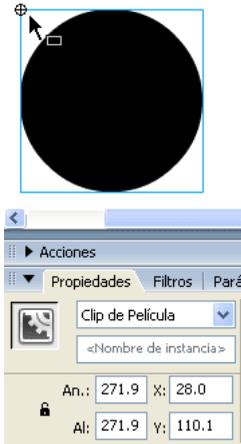
La imagen se importará a la biblioteca del documento.

NOTA

Puede arrastrar los activos desde la biblioteca al escenario varias veces si desea ver varias instancias de la ilustración. El archivo no aumenta de tamaño por el hecho de que haya varias instancias en el escenario. El archivo SWF sólo almacena la información del símbolo o del activo original de la biblioteca y trata cada instancia como una copia.

4. Seleccione Ventana > Biblioteca para abrir el panel Biblioteca.  
Verá la imagen que acaba de importar, gnome.png, en la biblioteca del documento.
5. Seleccione la imagen importada en la biblioteca y arrástrela hasta el escenario.  
No se preocupe ahora por el lugar exacto en que colocar la imagen en el escenario: más adelante definiremos las coordenadas de la imagen. Al arrastrar un objeto al escenario, se verá en el archivo SWF cuando éste se reproduzca.
6. Haga clic en la herramienta Selección y seleccione la instancia del escenario.

Si observa el inspector de propiedades, descubrirá que puede modificar la anchura y la altura de la imagen, así como la posición X e Y en el escenario. Cuando se selecciona un objeto en el escenario, es posible ver y modificar las coordenadas actuales en el inspector de propiedades (véase la imagen siguiente).



*Las coordenadas X e Y coinciden con el punto de registro, que es la esquina superior izquierda de este símbolo de clip de película.*

7. Escriba 0 en el cuadro de texto X y 0 en el cuadro de texto Y.

Al introducir estos valores, las coordenadas X e Y se definen en 0, tal como se muestra en la imagen siguiente.



*Defina las coordenadas X e Y mediante el inspector de propiedades. Defina los valores de X e Y en 0.*

Al definir las nuevas coordenadas, la esquina superior izquierda de la imagen se coloca en la esquina superior izquierda del escenario. Si lo desea, puede arrastrar la imagen de mapa de bits por el escenario con ayuda de la herramienta Selección, y no modificando las coordenadas en el inspector de propiedades. Utilice el inspector de propiedades cuando necesite definir una posición específica para un objeto, tal como hemos hecho en el paso anterior.

8. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el documento antes de continuar con la sección siguiente (“[Presentación de las capas y la línea de tiempo](#)”).

NOTA

También puede importar archivos de sonido en los archivos FLA. Este procedimiento no se trata en este tutorial, pero puede encontrar más información en el Capítulo 12, “Trabajo con sonido”.

## Presentación de las capas y la línea de tiempo

La línea de tiempo está situada encima del escenario, dentro del espacio de trabajo de Flash. La línea de tiempo, que contiene *capas* y *fotogramas*, ayuda a organizar los activos del documento y también controla el contenido del documento a lo largo del tiempo.

Los documentos de Flash pueden reproducirse durante un periodo de tiempo (tal como ocurre con las películas o los sonidos) que se mide en fotogramas. Se podría decir que las capas son transparencias que se apilan una encima de otra. Cada capa puede contener imágenes, texto o animaciones que se muestran en el escenario. Obtendrá más información sobre los fotogramas y la línea de tiempo en la segunda parte de este tutorial, “[Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2](#)” en [la página 45](#).

El archivo FLA con el que está trabajando tiene una capa (Capa 1) con el contenido en un solo fotograma (Fotograma 1). Así se representa la forma predeterminada de apertura de documentos de Flash.

En este ejercicio, bloqueará y cambiará el nombre de Capa 1. A menudo sentirá la necesidad de colocar objetos en una posición concreta del escenario. Para ayudarle a mantener estos objetos en su sitio, Flash permite el bloqueo de las capas para evitar la selección accidental de los elementos de una capa y su posible desplazamiento.

En esta sección, llevará a cabo las siguientes tareas:

- “Creación de una capa nueva” en la página 40
  - “Importación a una capa” en la página 41
1. Seleccione Capa 1 en la línea de tiempo y haga clic en el punto situado debajo del icono del candado, tal como se muestra en la imagen siguiente.



*Bloquee una capa para impedir su desplazamiento o eliminación accidental del escenario. Con ello también se evita la adición involuntaria de otros activos en la capa.*

Con la única capa bloqueada, necesita añadir nuevas capas antes de poder añadir cualquier otro objeto al escenario. No es posible añadir nuevos objetos en una capa bloqueada.

2. Seleccione la herramienta Selección del panel Herramientas y haga doble clic en el nombre Capa 1.

Al hacer doble clic en el nombre de una capa, se permite modificar su nombre.

3. Escriba **Fondo** en el cuadro de texto del nombre de la capa para cambiarle el nombre. Ahora, guarde el archivo.

Cuando se empiezan a crear proyectos con varias capas, los nombres de capa como Capa 1 o Capa 14 no resultan demasiado útiles para reflejar el contenido de cada capa. Por ello, se recomienda utilizar nombres descriptivos para las capas.

4. Seleccione Archivo > Guardar antes de continuar con el siguiente ejercicio (“Creación de una capa nueva”).

NOTA

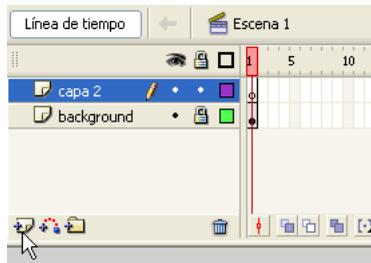
También es posible organizar las capas en carpetas de capas. Para más información, consulte [“Organización de capas en una carpeta” en la página 100](#).

## Creación de una capa nueva

En prácticamente cualquier proyecto de Flash en el que se utilizan gráficos y animaciones importadas, deberá crear como mínimo varias capas nuevas. Es preciso separar ciertos elementos en sus propias capas, especialmente cuando se empieza a animar objetos. También se pueden apilar gráficos uno encima de otro e incluso crear un efecto de profundidad o de solapamiento con varias capas.

1. Seleccione la capa background en la línea de tiempo y, a continuación, haga clic en el botón Insertar capa para crear una capa vacía.

La nueva capa se creará encima de la capa fondo (véase la imagen siguiente).



*Haga clic en Insertar capa para insertar una capa nueva encima de la capa seleccionada actualmente.*

2. Haga doble clic en el nombre de la capa nueva para poder editar su nombre.
3. Escriba **animation** para cambiar el nombre de la nueva capa.

Los gráficos del escenario se apilarán en función de las capas creadas en la línea de tiempo. Por ejemplo, cualquier elemento que coloque sobre la capa animation aparecerá encima de la imagen de la capa background. En la segunda parte de este tutorial añadiremos una animación a esta segunda capa.

4. Seleccione Archivo > Guardar antes de continuar con el siguiente ejercicio (“[Importación a una capa](#)”).

NOTA

Si necesita reorganizar las capas, puede utilizar la herramienta Selección para seleccionar y arrastrar unas capas encima o debajo de otras en la línea de tiempo.

## Importación a una capa

En un ejercicio previo, “[Importación de gráficos](#)”, importamos la imagen `gnome.png` directamente en la biblioteca del documento. Posteriormente, arrastramos la imagen hasta la capa seleccionada del escenario. También es posible importar activos directamente en el escenario en vez de hacerlo en la biblioteca. Primero, necesitará seleccionar el fotograma en el que desea importar la imagen en la línea de tiempo. Posteriormente, podrá importar la imagen a dicho fotograma, que se mostrará en el escenario. Utilice este procedimiento para importar una imagen en el siguiente ejercicio.

1. Seleccione el fotograma 1 de la capa animation.

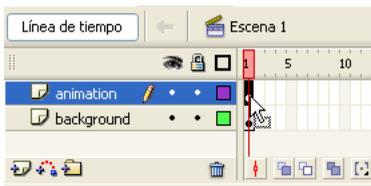
Deberá importar la imagen `star.png` en la capa Animación.

2. Seleccione Archivo > Importar > Importar a escenario.

Aparecerá el cuadro de diálogo Importar, donde se puede seleccionar una imagen del disco duro. Busque la carpeta de los archivos de origen de este tutorial en el disco duro.

3. Seleccione `star.png` en la carpeta de archivos de origen del tutorial y haga clic en Abrir (Windows) o Importar (Macintosh).

La imagen se importará a la capa animation (véase la imagen siguiente) y, después, aparecerá en el escenario.



*La imagen se importa en el fotograma de la capa seleccionada en la línea de tiempo. Obtendrá más información sobre la línea de tiempo y las capas en la segunda parte de este tutorial, “[Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2](#)” en la página 45.*

4. Abra el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca).

La imagen que acaba de importar en el escenario aparece también como un activo de la biblioteca. Incluso si se importa un activo directamente en el escenario, Flash siempre lo almacena también en la biblioteca.

5. Haga clic en la herramienta Selección del panel Herramientas.

Desplace el archivo star.png en el escenario justo encima de la cabeza del gnomo de la imagen, tal como se muestra en la imagen siguiente.



*Desplace la imagen star.png justo encima de la cabeza del gnomo.*

6. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el documento antes de continuar con la sección “[Comprobación de la aplicación](#)”.

# Comprobación de la aplicación

Para terminar, puede comprobar el documento con Flash. De este modo, comprobaremos el archivo SWF en Flash Player. Por ejemplo, puede ver qué aspecto tendrá el código en Flash Player, cómo se reproducirán las animaciones de la línea de tiempo, comprobar la interactividad con el usuario, etc. Este método es mucho más rápido que cargar el trabajo en un servidor cada vez que quiera ver cómo se reproduce un archivo SWF.

1. Seleccione Control > Probar película desde el menú principal.

Se abrirá el entorno de comprobación y se reproducirá el documento en Flash Player. Ahora puede ver la versión del archivo SWF compilado de su archivo FLA. Utilizará el comando Probar película con frecuencia para visualizar el progreso cuando trabaje con archivos FLA.

2. Haga clic en el botón de cierre de la ventana que contiene el archivo SWF para volver al entorno de edición.

Localice en el disco duro la carpeta en la que guardó el archivo banner.fla al principio de este tutorial en [“Creación de un documento nuevo”](#).

Cuando abra la carpeta, debería ver un archivo adicional llamado banner.swf. Se trata de la versión compilada del archivo banner.fla.

Cuando quiera crear una versión finalizada del archivo para poder cargarla, querrá llevar a cabo ajustes de publicación adicionales en Flash antes de compilar el archivo SWF. Estudiaremos estos ajustes en la tercera parte ([“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 3”](#) en la página 69) de este tutorial.

NOTA

Si desea comparar los resultados que ha obtenido con el aspecto del archivo origen del tutorial, abra el archivo banner1\_complete.fla situado en la carpeta FlashBanner/Part1 que guardó en el disco duro en [“Apertura del documento de edición”](#) en la página 175.

# Resumen

Le felicitamos por haber finalizado el primer paso para crear un anuncio para Internet en Flash. Hemos utilizado la herramienta de edición de Flash para crear un documento nuevo, añadir activos y manipular el archivo con ayuda de distintas herramientas.

En muy poco tiempo, ha aprendido a utilizar el espacio de trabajo de Flash para lograr realizar las siguientes tareas:

- Definir un archivo FLA.
- Importar activos en el archivo FLA.
- Organizar los activos en un archivo FLA.
- Crear y modificar capas.
- Comprobar un archivo SWF.

Ahora ya tiene más conocimientos para poder crear un archivo para Internet en Flash y poder incorporarlo en una página HTML utilizando Dreamweaver. En las dos partes siguientes de este tutorial, creará y modificará símbolos, creará una animación, añadirá ActionScript sencillo para un botón que abra una página Web y añadirá el anuncio en un sitio Web.

Para continuar con la creación de esta aplicación, prosiga con la parte siguiente de este tutorial: [“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2”](#) en la página 45.

# Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2

Bienvenido a la segunda de las tres partes que forman de esta introducción a Macromedia Flash Basic 8 o Macromedia Flash Professional 8. Ya ha finalizado correctamente la primera parte del tutorial y ha aprendido a crear, configurar e importar contenido en un archivo FLA. Si está leyendo esta segunda parte, lo más seguro es que ya esté preparado para saber más acerca de Flash. Y eso es bueno, ya que podrá crear símbolos, animaciones e incluso escribir ActionScript sencillo para que el anuncio para Internet pueda funcionar en la continuación de este tutorial. Tras finalizar esta parte, añadirá el anuncio a un sitio Web con Dreamweaver (o, de manera opcional, podrá cargar el anuncio en un sitio Web con ayuda de cualquier otra herramienta).

Véase la introducción “[Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 1](#)” en la [página 25](#) para consultar la descripción de las partes 1, 2 y 3 de este tutorial.

Aunque no se necesita ningún conocimiento previo para realizar estos tutoriales, debería realizar la primera parte (“[Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 1](#)” en la [página 25](#)) de este tutorial para poder empezar con la segunda parte.

En la segunda parte de este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Examen del archivo FLA finalizado .....	46
Adición de texto .....	49
Creación de un símbolo .....	52
Adición de animación a una línea de tiempo .....	54
Creación de un botón .....	61
Creación de acciones sencillas .....	64
Comprobación de la aplicación .....	66

El flujo de trabajo del tutorial incluye las siguientes tareas:

- “Examen del archivo FLA finalizado” en la página 46 permite visualizar el documento Flash finalizado de la segunda parte.
- “Adición de texto” en la página 49 muestra cómo crear y aplicar formato al texto en un archivo FLA.
- “Creación de un símbolo” en la página 52 muestra cómo crear un símbolo de clip de película al que poder añadir posteriormente una animación.
- “Adición de animación a una línea de tiempo” en la página 54 muestra cómo crear una animación utilizando la línea de tiempo principal y las interpolaciones de movimiento.
- “Creación de un botón” en la página 61 muestra cómo crear un botón para añadir interactividad al anuncio.
- “Creación de acciones sencillas” en la página 64 muestra cómo escribir ActionScript sencillo para que funcione el botón.
- “Comprobación de la aplicación” en la página 66 muestra cómo exportar y comprobar el archivo SWF del documento, lo que le permitirá comprobar cuánto ha progresado.

## Examen del archivo FLA finalizado

Mientras examina la versión finalizada de la aplicación que va a crear, también deberá fijarse en el espacio de trabajo de Flash.

En esta sección, llevará a cabo las siguientes tareas:

- “Apertura del documento de edición” en la página 175
- “Revisión del archivo FLA finalizado” en la página 48
- “Cierre del archivo FLA finalizado” en la página 49

En las secciones posteriores seguirá los pasos necesarios para crear su propia aplicación comenzando desde un archivo FLA totalmente nuevo.

## Apertura del archivo FLA finalizado

Los archivos de este tutorial se encuentran en la carpeta Samples and Tutorials de la carpeta de instalación de Flash. Para un gran número de usuarios, sobre todo del ámbito académico, esta carpeta es de sólo lectura. Antes de realizar el tutorial, debe copiar toda la carpeta de tutorial FlashBanner en la ubicación de escritura que elija. En la primera parte, lo más probable es que ya haya copiado los archivos de origen de FlashBanner en otra ubicación del disco duro.

En la mayoría de los ordenadores, la carpeta de tutorial Flash Banner se encuentra en las siguientes ubicaciones:

- En Windows: *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Fish 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\FishBanner\.
- En Macintosh: *Disco duro de Macintosh*/Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Basic Tasks/FishBanner/.

Copie la carpeta FlashBanner en otra ubicación del disco duro a la que tenga acceso. Dentro de esta carpeta encontrará tres directorios para cada parte de este tutorial: Part1, Part2 y Part3. En la carpeta FlashBanner/Part2, encontrará un archivo Flash llamado banner2\_complete fla. Haga doble clic en él para abrirlo en Flash. Aparecerá el archivo de tutorial finalizado en el entorno de edición de Flash.

## Revisión del archivo FLA finalizado

En el archivo FLA finalizado, verá la estructura que conforma el archivo SWF finalizado para la segunda parte de este tutorial. La aplicación, un anuncio para Internet de Flash para un sitio Web de gnomos, tiene el siguiente aspecto tras finalizar la segunda parte:



*Anuncio para Internet finalizado de la segunda parte.*

Este archivo contiene una animación en un clip de película, incluye también texto, un botón invisible y los activos que importó en la primera parte del tutorial.

- La instancia del clip de película contiene una instancia gráfica que se animará.
- Los campos de texto contienen texto estático y con estilos que se mostrará en el escenario.
- El botón invisible abarca todo el escenario y permite a los visitantes hacer clic en el anuncio y abrir el contenido en un nuevo sitio Web.
- Los activos gráficos incluyen una imagen de fondo de mapa de bits (el gnomo) y el gráfico de estrella que animaremos en el siguiente ejercicio.

Cuando haya terminado la tercera parte de este tutorial, añadirá gráficos, animación e interactividad al anuncio. Posteriormente, lo insertará en un sitio Web con Dreamweaver.

## Cierre del archivo FLA finalizado

Para cerrar el documento, seleccione Archivo > Cerrar.

Si prefiere mantener el archivo finalizado abierto como referencia mientras trabaja con el archivo del anuncio, cerciőrese de no editar ni guardar los cambios realizados.

Ahora ya puede empezar a crear su propio archivo de anuncio para Internet en la siguiente sección, [“Adición de texto”](#).

## Adición de texto

Ahora añadiremos algún texto adicional al anuncio como elemento decorativo. Puede añadir varios tipos de texto en un archivo Flash: texto estático, texto dinámico o texto de entrada. El texto estático resulta útil si necesita añadir texto decorativo en el escenario o cualquier otro texto que no requiera modificaciones y ni cargas desde una fuente externa. Utilice texto dinámico si necesita cargar texto desde una archivo, una base de datos o si necesita modificar el texto cuando el archivo SWF se reproduzca en Flash Player. Utilice el texto de entrada cuando quiera que el usuario escriba texto en un campo de texto. Puede utilizar ese texto y enviarlo a una base de datos, hacer que manipule algún elemento del archivo SWE, etc.

Puede añadir cualquiera de estos tipos de texto utilizando la herramienta Texto. En este ejercicio, añadiremos texto estático al escenario como elemento decorativo. Para añadir texto estático, siga los pasos que se indican a continuación:

Abra el archivo `banner.fla` que creó en la primera parte de este tutorial y cámbiele el nombre a **`banner2.fla`**.

NOTA

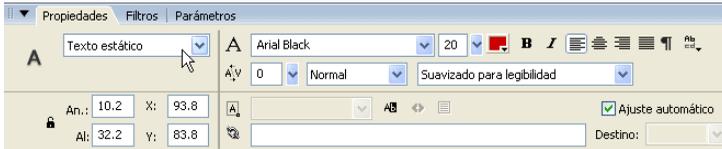
Si no finalizó la primera parte de este tutorial o si ha perdido el archivo, abra el archivo ZIP de los archivos de origen que se incluye con el tutorial. Dentro de la carpeta de inicio, busque el archivo `banner2.fla` y utilícelo para empezar este tutorial.

1. Seleccione Insertar > Línea de tiempo > Capa para insertar una capa nueva. Haga doble clic en el nombre de la capa y escriba **Texto** para cambiarle el nombre.
2. Seleccione la herramienta Texto en el panel Herramientas. El botón tiene el aspecto de una letra A grande.
3. Haga clic en la parte superior del escenario y escriba el texto **Overworked?** en el campo que aparecerá en el escenario.
4. Seleccione el campo de texto (aparecerá un cuadro limitador alrededor del texto cuando lo seleccione).
5. Abra el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades > Propiedades) y verifique que en el menú emergente Tipo de texto se muestra Texto estático.
6. Cambie la fuente del texto según sus preferencias.
7. Seleccione la opción Texto de mapa de bits (sin suavizado) en el menú emergente Método de representación de fuentes.

Las opciones de suavizado favorecen la representación nítida del texto en las aplicaciones, pero el efecto no es bueno en textos de tamaño más grande. Dado que va a crear texto de tamaño grande para el anuncio, deberá utilizar texto de mapa de bits que se muestre claramente al crear texto grande.

8. Cambie el tamaño de la fuente a 20 puntos desde el menú emergente Tamaño de fuente.

A continuación, deberá cambiar el tamaño de la fuente para que el texto se ajuste en el escenario.



*Cambie la configuración del texto en el inspector de propiedades.*

Cuando haya terminado, el texto deberá tener un aspecto similar de tamaño y posición al texto de la imagen siguiente.



*Añada texto estático al anuncio. Seleccione la fuente que desee utilizar.*

9. Seleccione de nuevo la herramienta Texto y escriba **¿Harto de cobrar poco?** debajo del texto que añadió anteriormente.
10. Seleccione el campo de texto, abra el inspector de propiedades y cambie la fuente del texto para que coincida con la de los pasos anteriores.
11. Seleccione un tamaño de fuente para que el texto sea grande pero quepa en el escenario.
12. Repita los pasos 9 al 11 para añadir la frase **¿Es un gnomo?** debajo de las dos líneas previas de texto. Cuando haya terminado, el anuncio debería parecerse a la primera figura de este tutorial, que representa el archivo finalizado de la segunda parte.
13. (Opcional) Abra el panel Alinear (Ventana > Alinear) para alinear el texto en el centro del escenario. Seleccione un bloque de texto del escenario, haga clic en la opción En escenario del panel Alinear y, seguidamente, haga clic en Alinear horizontalmente con respecto al centro. (Pase el puntero del ratón sobre los distintos botones del menú para saber a qué corresponde cada uno.)

14. Seleccione Archivo > Guardar para guardar los avances antes de continuar.

Una vez guardado el archivo, continúe con el siguiente ejercicio, “Creación de un símbolo”.

NOTA

Si desea utilizar efectos avanzados de texto, puede crear texto en FreeHand, guardar el archivo y, después, importarlo. Asimismo, si utiliza Adobe Illustrator, puede exportar el texto como archivo PNG o SWF. Después podrá importar el texto a Flash. También puede investigar las opciones avanzadas sin suavizado de FlashType. Consulte el Capítulo 6, “FlashType” para más información.

## Creación de un símbolo

Un símbolo es un objeto creado en Flash. Como ya descubrimos en la primera parte, un símbolo puede ser un gráfico, un botón o un clip de película y es posible reutilizarlo en el documento FLA actual y en otros archivos FLA. Los símbolos creados se añaden automáticamente a la biblioteca del documento (Ventana > Biblioteca), por lo que es posible utilizarlo varias veces en un mismo documento.

Al añadir una animación, siempre debe animar los símbolos en Flash, no animar gráficos en bruto (gráficos creados por usted) o activos en bruto importados (por ejemplo, un archivo PNG). Por ejemplo, si dibuja un círculo utilizando la herramienta Óvalo en Flash, debería convertir el gráfico de círculo en un clip de película para poder animarlo. De esta forma se reduce el tamaño del archivo SWF y se facilita la creación de la animación en Flash.

En el siguiente ejercicio creará un símbolo de clip de película. En ejercicios posteriores estudiaremos cómo animarlo.

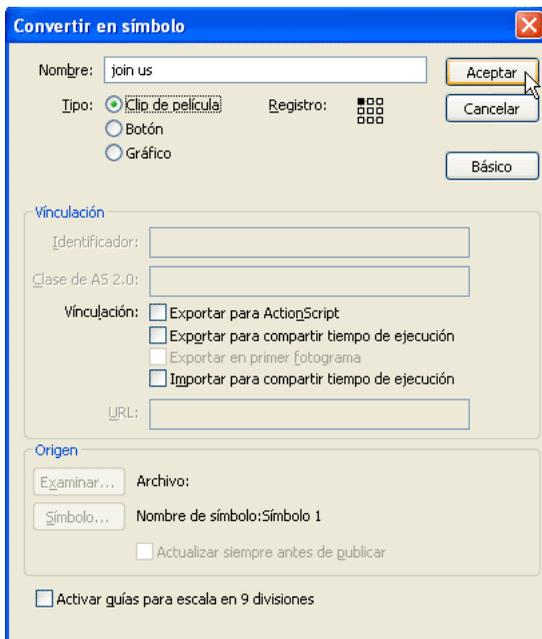
1. En el archivo banner2 fla, seleccione la imagen star.png (importada en la primera parte) y seleccione Modificar > Convertir en símbolo en el menú principal.

Se abrirá el cuadro de diálogo Convertir en símbolo (véase la imagen siguiente), donde es posible dar un nombre al símbolo y seleccionar qué tipo de símbolo quiere que sea.

2. Escriba **Únase a nosotros** en el cuadro de texto Nombre (véase la imagen siguiente).

Tras crear el símbolo, verá cómo aparece en el panel Biblioteca el nombre que le ha dado. También verá un icono de clip de película junto al nombre del símbolo.

Recuerde que el nombre de un símbolo no coincide con el nombre de su instancia, ya que se pueden tener varias instancias de un solo símbolo en el escenario. Por ejemplo, puede definir un nombre de instancia para el símbolo Únase a nosotros desde el inspector de propiedades después de arrastrarlo al escenario desde el panel Biblioteca. Si arrastra otra instancia del símbolo Únase a nosotros al escenario, deberá asignarle un nombre de instancia distinto. El nombre de instancia se utiliza en el ActionScript para hacer referencia y manipular la instancia con el código. Existen algunas pautas de nomenclatura que deben seguirse a la hora de asignar nombres de instancia. (Este tema se trata en la sección “[Creación de acciones sencillas](#)”).



*Utilice el cuadro de diálogo Convertir en símbolo para convertir el contenido seleccionado en un símbolo, nómbralo y haga clic en Aceptar (tal como se indica arriba) para añadirlo a la biblioteca del documento. Tal vez aparezca otro cuadro de diálogo más pequeño sin vínculos avanzados ni información de origen al convertir un símbolo.*

3. Seleccione la opción Clip de película y haga clic en Aceptar.  
Esto significa que ha convertido la imagen del gráfico en un símbolo de clip de película. Los símbolos de clip de película tienen sus propias líneas de tiempo. Esto significa que puede animar cada instancia de clip de película en su propia línea de tiempo y en la línea de tiempo principal del documento. Este comportamiento es exclusivo de las instancias de clip de película.
4. Seleccione Archivo > Guardar para guardar los avances antes de continuar.  
Una vez guardado el archivo, continúe con el siguiente ejercicio, [“Adición de animación a una línea de tiempo”](#). En este ejercicio animaremos el clip de película.

## Adición de animación a una línea de tiempo

Ya ha utilizado la línea de tiempo en la primera parte de este tutorial ([“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 1” en la página 25](#)) para insertar capas nuevas y añadirles contenido. En la primera parte, añadimos activos a un fotograma de la línea de tiempo. Tal vez se haya dado cuenta de que, después de añadir contenido a un fotograma, aparece un círculo con relleno en el fotograma para indicar su contenido. Siempre que exista contenido nuevo o modificado en un fotograma, éste recibirá el nombre de fotograma clave y tendrá un punto negro de relleno en el fotograma. Un fotograma clave es un fotograma en el que es posible definir cambios en la animación, o un fotograma que cuenta con contenido. Los fotogramas clave vacíos están representados con un círculo hueco.

Ahora creará una animación en un documento Flash añadiendo contenido a una línea de tiempo, por ejemplo la línea de tiempo principal, o a la línea de tiempo de un clip de película. Cuando la cabeza lectora se desplaza a lo largo de la línea de tiempo, se reproducen los fotogramas por separado. Si esta reproducción se realiza en una secuencia rápida (como un bucle o una sucesión de fotogramas en un rollo de película), se conseguirá el efecto de una animación.

En la animación fotograma a fotograma, cada fotograma es clave. En la animación interpolada, se definen fotogramas clave en puntos significativos de la animación y Flash crea el contenido de los fotogramas intermedios. Flash muestra los fotogramas interpolados en verde claro o azul claro con una flecha entre los fotogramas clave. Puesto que los documentos de Flash guardan las formas en cada fotograma clave, cree fotogramas clave sólo en los puntos de la animación en los que se produzca alguna modificación.

**1.** Seleccione Modificar > Documento.

Se abrirá el cuadro de diálogo Propiedades del documento. Se trata del cuadro de diálogo que utilizamos para cambiar las dimensiones del anuncio en la primera parte de este tutorial. Ahora, lo que queremos es cambiar la velocidad de fotogramas para el anuncio.

**2.** Cambie el número que aparece en el cuadro de texto Velocidad de fotogramas a **18** y, después, haga clic en Aceptar para aplicar la nueva configuración.

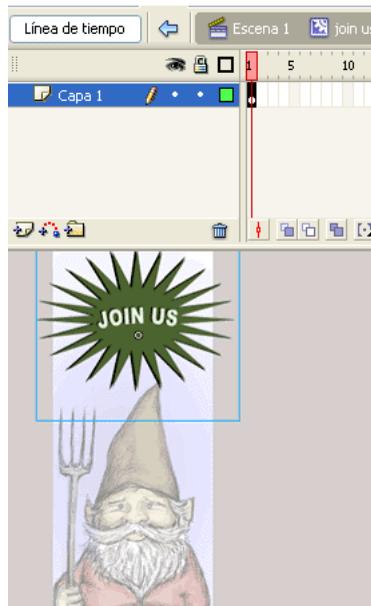
Cuanto mayor sea la velocidad de fotogramas, con más fluidez se reproducirá la animación. Ahora lo hará más rápidamente que con los 12 fotogramas por segundo (fps) establecidos previamente. Al cambiar la configuración de fps, la línea de tiempo principal y las líneas de tiempo del clip de película se reproducirán a la misma velocidad.

NOTA

Al aumentar la velocidad de fotogramas, también se produce un pequeño aumento de los requisitos del sistema (CPU) para representar los fotogramas adicionales por segundo.

3. Haga doble clic en la instancia del símbolo Únase a nosotros del escenario.

Al hacerlo, abrirá el símbolo en modo de edición de símbolos (véase la imagen siguiente). En este modo, verá la línea de tiempo del símbolo del clip de película. Ésta se ejecuta independientemente de la línea de tiempo del archivo FLA principal (el que se podía ver antes de hacer doble clic en el símbolo). Esto significa que puede crear animaciones que se reproduzcan y se detengan independientemente del resto de las animaciones de la línea de tiempo principal. Recuerde que un clip de película se sigue reproduciendo a la velocidad de fotogramas del documento (18 fps).



*En el modo de edición de símbolos, el símbolo que está editando se muestra con claridad, mientras que el resto de elementos del escenario aparecen difuminados. Los cambios que realice en este modo afectarán a todas las instancias del símbolo en el archivo FLA. Observe cómo la barra de edición (encima de la línea de tiempo en esta imagen) cambia para mostrar lo que se está editando y la relación existente con el escenario principal.*

Al acceder a este modo, se puede editar el símbolo en sí, no sólo la instancia que aparece en el escenario. Todos los cambios realizados en esta línea de tiempo (que es la línea de tiempo del clip de película) afectará a todas las instancias del símbolo que utilice en el archivo FLA. Sabrá que está editando un símbolo si observa la barra de edición (véase la parte superior de la imagen anterior). Utilice la barra de edición para desplazarse por el documento. Es posible que la barra de edición se muestra encima o debajo de la línea de tiempo en función de la distribución del espacio de trabajo.

Escena 1 hace referencia a la línea de tiempo principal del archivo FLA. Puede hacer clic en este botón de la barra de edición para regresar a la línea de tiempo principal. Los nombres que aparecen después hacen referencia al símbolo que está editando. Si el símbolo está anidado con otros símbolos, es posible que la ruta contenga varios nombres. En la imagen anterior, puede ver que está editando el símbolo Únase a nosotros que se encuentra en la línea de tiempo principal (Escena 1).

4. Seleccione el archivo PNG que se encuentra dentro del clip de película y presione F8 para convertirlo en otro símbolo.
5. En el cuadro de diálogo Convertir en símbolo, escriba el nombre **CP anidado** en el cuadro de texto Nombre, seleccione Clip de película y haga clic en Aceptar.
6. Seleccione el fotograma 15, elija Insertar > Línea de tiempo > Fotograma clave.

NOTA

Presione F6 para insertar rápidamente un nuevo fotograma clave.

Este comando inserta un nuevo fotograma clave, lo que significa que puede modificar el contenido de dicho fotograma para crear una animación. Actualmente, el contenido del fotograma 15 está duplicado desde el contenido del fotograma 1. Cuando modifiquemos el fotograma 15 en un paso posterior, las modificaciones no cambiarán el contenido del fotograma 1.

7. Seleccione el fotograma 30 y presione F6 para insertar un nuevo fotograma clave.

El fotograma clave duplica el contenido del fotograma 15. Esto significa que el contenido de los tres fotogramas es el mismo.

8. Seleccione la instancia del clip de película del fotograma 15 y abra el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades > Propiedades).

NOTA

Verifique que ha seleccionado la instancia del fotograma 15, no sólo el fotograma. Primero puede seleccionar el fotograma en la línea de tiempo (o desplazar la cabeza lectora hasta el fotograma 12) y, después, seleccionar la instancia del clip de película en el escenario para poder ver el contexto correcto del inspector de propiedades, tal como se indica en la imagen siguiente.

9. Seleccione Brillo en el menú emergente Color (véase la imagen siguiente).
10. Cambie el valor del deslizador a 75% (véase la imagen siguiente).



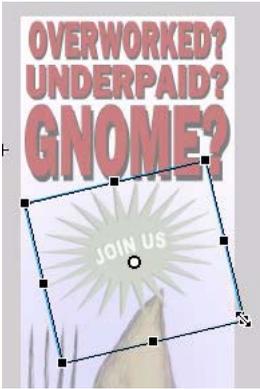
*Cambie el brillo de la instancia del clip de película.*

El brillo cambia para la instancia del fotograma 15. Las instancias de los fotogramas 1 y 30 permanecen sin cambios. Esto significa que ahora puede añadir una interpolación de movimiento que anime el valor del brillo entre los fotogramas 1 y 15 y, después, los fotogramas del 15 al 30. Tras reproducir el fotograma 30, la cabeza lectora volverá al fotograma 1 y la animación se iniciará de nuevo.

NOTA

También puede cambiar los valores de alfa o tinta utilizando el mismo procedimiento. Las interpolaciones alfa consumen más recursos del procesador que las interpolaciones relacionadas con el brillo o la tinta de la animación. Siempre que sea posible, intente no utilizar procedimientos que consuman muchos recursos del procesador.

11. Vuelva a seleccionar la instancia del escenario en el fotograma 15 y, después, seleccione la herramienta Transformación libre en el panel Herramientas. Seleccione el selector de la esquina inferior derecha y arrástrelo hacia el centro de la imagen para reducir el tamaño (véase la imagen siguiente).



*Cambie el tamaño de la instancia con la herramienta Transformación libre. Tal como se indica en la imagen, también es posible girar la imagen con ayuda de la herramienta Transformación libre.*

Puede crear distintos tipos de animaciones en un archivo FLA, como interpolaciones de movimiento, interpolaciones de forma y animaciones fotograma a fotograma. En este tutorial vamos a crear una interpolación de movimiento. Una interpolación de movimiento es una animación en la que se definen propiedades tales como la posición, el tamaño y la rotación de una instancia en un instante específico, y después estas propiedades se pueden cambiar en otro momento. En esta animación vamos a cambiar el brillo y el tamaño de la instancia.

12. Seleccione un fotograma entre los fotogramas 1 y 15 y, después, seleccione Movimiento en el menú emergente Animar del inspector de propiedades.

El intervalo de los fotogramas cambiar de color y aparece una flecha entre los fotogramas 1 y 15 (véase la imagen siguiente). Observe cómo cambian las opciones del inspector de propiedades cuando selecciona un fotograma y cuando selecciona una instancia de clip de película.



*Cree una interpolación de movimiento entre los fotogramas 1 y 15 en la línea de tiempo del clip de película.*

NOTA

También puede hacer clic con el botón derecho del ratón (Windows) o hacer clic con la tecla Opción presionada (Macintosh) en el fotograma y seleccionar Crear interpolación de movimiento en el menú contextual.

13. Seleccione un fotograma entre los fotogramas 15 y 30 y, después, seleccione Movimiento en el menú emergente Animar del inspector de propiedades para crear una segunda animación.
14. Haga clic en la cabeza lectora y arrástrela por la línea de tiempo del clip de película para probar (o arrastrar) la animación.
15. Seleccione Control > Probar película.

NOTA

Un método más rápido para probar el archivo SWF es utilizar métodos abreviados de teclado. Presione Control + Intro (Windows) o Comando + Retorno (Macintosh) para probar el archivo

El entorno de comprobación se abrirá para que pueda ver la animación. Observe cómo se repite una y otra vez, y cómo parece que se desvanece y vuelve a aparecer gracias al cambio del brillo. De forma predeterminada, la cabeza lectora regresa al fotograma 1 y vuelve a reproducir la animación después de llevar al último fotograma de la línea de tiempo. Esto significa que la animación se repite una y otra vez a no ser que le indiquemos que se detenga. Aprenderemos cómo hacer esto en el siguiente ejercicio llamado “[Creación de acciones sencillas](#)”.

16. Seleccione Archivo > Guardar para guardar los avances antes de continuar.

Una vez guardado el archivo, continúe con el siguiente ejercicio, “Creación de un botón”.

## Creación de un botón

Para crear un anuncio es preciso permitir que el usuario haga clic en cualquier lugar del área del anuncio para poder abrir una nueva ventana del navegador. En Flash es muy fácil crear botones. El botón puede contener un gráfico con gráficos de desplazamiento, sonidos e incluso sus propias animaciones. Otra posibilidad es crear un botón invisible. Los botones invisibles son útiles si desea crear “zonas activas” en el sitio Web o si quiere que la zona en la que se puede hacer clic sea todo el anuncio sin alterar los gráficos. En el siguiente ejercicio añadiremos un botón invisible sobre los gráficos del anuncio.

NOTA

Para más información sobre la creación de botones visibles con gráficos y efectos de desplazamiento, busque “creación de botones” en el panel Ayuda de Flash (F1).

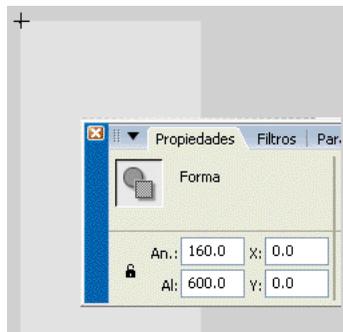
1. Haga clic en Escena 1 en la barra de edición para verificar que se encuentra en el escenario principal.
2. Seleccione Insertar > Línea de tiempo > Capa para crear una nueva capa. Seguidamente, cámbiele el nombre y llámela **Botón**.
3. Seleccione la herramienta Rectángulo en el panel Herramientas (el icono del botón es parecido a un cuadrado).
4. Vaya a la sección Colores del panel Herramientas (véase la imagen siguiente) y haga clic en el icono de lápiz para seleccionar el control Color de trazo.

5. No seleccione ningún color, tal como se indica en la imagen siguiente. Al hacerlo, se desactivará el contorno del rectángulo.



*No seleccione ningún color en el control Color de trazo.*

6. Arrastre el ratón diagonalmente a través del escenario para crear un rectángulo.  
El tamaño del rectángulo no es importante: ya lo cambiaremos más adelante desde el inspector de propiedades.
7. Elija la herramienta Selección del panel Herramientas y haga clic en el rectángulo del escenario para seleccionarlo.  
Aparecerá un patrón de rejilla sobre el rectángulo cuando lo seleccione.
8. Abra el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades > Propiedades).
9. Cambie el valor del cuadro de texto An. (anchura) a **160** y el del cuadro de texto Al. (altura) a **600**. A continuación, cable el cuadro de texto X e Y a **0** (véase la imagen siguiente).



*Cambie la anchura y la altura del rectángulo y, después, defina la ubicación del rectángulo para cubrir el escenario.*

10. Con el rectángulo aún seleccionado en el escenario, presione la tecla F8 para convertir el rectángulo en un símbolo.
11. En el cuadro de diálogo Convertir en símbolo, escriba **Bot inv** en el cuadro de texto Nombre, seleccione Botón y haga clic en Aceptar.
12. Haga doble clic en el nuevo botón del escenario para acceder al modo de edición de símbolos.

El rectángulo es ahora el primer fotograma Reposo del botón creado. Éste es el estado Reposo del botón: lo que los usuarios verán cuando el botón se encuentre en el escenario. Pero lo que queremos es que el botón no sea visible en absoluto en el escenario. Por lo tanto, deberemos mover el rectángulo al fotograma Zona activa, que es el área activa del botón (la región activa en la que el usuario puede hacer clic para activar las acciones del botón).

13. Haga clic en el fotograma clave del fotograma Reposo y mantenga presionado el botón del ratón mientras lo arrastra (véase la imagen siguiente).



*Arrastre el fotograma clave del rectángulo desde el fotograma Reposo al fotograma Zona activa de la línea de tiempo.*

Ahora se podrá hacer clic en toda el área del anuncio, pero no hay rastro visual alguno de la existencia del botón.

14. Haga clic en Escena 1 para volver a la línea de tiempo principal. Ahora tenemos un rectángulo en el área del anuncio. Éste hace referencia al área activa del botón invisible. Si esto le distrae, puede ocultar la capa Botón en el entorno de edición.
15. (Opcional) En la línea de tiempo, haga clic en el punto que aparece debajo del icono del ojo en la capa Botón para ocultar el contenido de dicha capa.
16. Seleccione Archivo > Guardar para guardar los avances antes de continuar.

Una vez guardado el archivo, continúe con el siguiente ejercicio, “[Creación de acciones sencillas](#)”.

# Creación de acciones sencillas

Ahora necesita añadir ActionScript sencillo al anuncio para que el botón invisible pueda abrir un sitio Web o enviar información relacionada con el número de veces que se ha hecho clic en el botón.

Hay varios sitios distintos en los que es posible añadir ActionScript en un documento de Flash. Puede seleccionar una instancia y añadir ActionScript que se asocie directamente a ella. Para acceder al código, necesitará localizar y seleccionar de nuevo la instancia. También puede añadir ActionScript a un fotograma (o a varios) en la línea de tiempo. Es buena idea añadir todo el código a un único fotograma de la línea de tiempo, ya que será mucho más fácil de encontrar, actualizar y organizar mientras trabaja con el archivo. No asocie ActionScript a instancias.

NOTA

También puede conservar el ActionScript en archivos de clase externos que se importen al archivo FLA con el que está trabajando. En ocasiones, ésta es la mejor forma de organizar el ActionScript, especialmente cuando se trabaja en proyectos grandes. Este tema va más allá de lo que pretendemos tratar en este tutorial.

Observe cómo la interpolación de movimiento Únase a nosotros no deja de repetirse cuando la prueba. De forma predeterminada, la cabeza lectora de la línea de tiempo se desplaza una y otra vez si hay contenido en más de un fotograma. Por ello, si tiene contenido en varios fotogramas de un clip de película o en la línea de tiempo principal, el bucle se reproducirá indefinidamente. Puede detener el bucle de la cabeza lectora añadiendo una sola línea de ActionScript. Si añade el ActionScript siguiente a un fotograma, la cabeza lectora se detendrá cuando llegue a dicho fotograma:

```
stop();
```

No es necesario que añada este ActionScript al anuncio. Sin embargo, necesitará añadir este ActionScript a otros archivos FLA que cree más adelante. La acción stop de detención se consigue con ActionScript que necesita conocer al comenzar a trabajar con Flash para poder detener el bucle de los archivos SWF cuando sea necesario.

Antes de añadir el código, deberá asociar al botón con un nombre de instancia único. El nombre de instancia permite dirigir el botón con código ActionScript. Si no le da un nombre al botón, el código no podrá dirigirse a él desde la línea de tiempo. El primer paso es asignarle al botón invisible un nombre de instancia y, seguidamente, añadir el código que dirige este botón mediante su nombre.

1. Seleccione el botón invisible en el escenario.
2. Abra el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades) y localice el cuadro de texto Nombre de instancia.
3. Escriba **Bot\_inv** en el cuadro de texto Nombre de instancia.

NOTA

Un nombre de instancia no es lo mismo que un nombre de símbolo (lo que se escribe en el cuadro de texto Nombre en el cuadro de diálogo Convertir en símbolo). Los nombres de instancia no pueden contener espacios ni caracteres especiales, pero sí guiones bajos. Asimismo, los nombres de instancia distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

4. Seleccione Insertar > Línea de tiempo > Capa para insertar una nueva capa. Seguidamente, cámbiele el nombre y llámela **Acciones**.
5. Abra el panel Acciones (Ventana > Acciones) y seleccione el fotograma 1 en la capa Acciones.
6. Escriba el siguiente ActionScript en el panel Script (el campo de texto editable) del panel Acciones:

```
inv_btn.onRelease = function(){
    getURL("http://gnome.deseloper.com", "_blank");
};
```

Observe cómo dirige la instancia **Bot\_inv** en la primera línea de código. El evento es el evento `onRelease` del código ActionScript, que hace referencia a la acción en la que el usuario hace clic y, después, suelta el ratón encima de la instancia **Bot\_inv**. Ahora le diremos al botón que abra una página Web concreta (`http://gnome.deseloper.com`) en una nueva ventana (`_blank`) con el método `getURL()`. Obviamente, la URL se puede cambiar por cualquier sitio Web que desee que se abra al hacer clic en el anuncio. Si quiere que el anuncio abra un sitio Web en la página actual, sustituya `_blank` por `_self`.

Éste es un fragmento sencillo de código ActionScript que reacciona ante la pulsación de un botón. Hay mucha más información disponible para aprender el lenguaje ActionScript en la documentación de Flash 8. Consulte el índice de la documentación para ubicar *Aprendizaje de ActionScript 2.0 en Flash*.

7. Seleccione Archivo > Guardar para guardar los avances antes de continuar.

Una vez guardado el archivo, continúe con el siguiente ejercicio, “Comprobación de la aplicación”.

## Comprobación de la aplicación

Hemos conseguido crear un anuncio para Internet de Flash con gráficos y animación, y también hemos logrado que reaccione ante la pulsación de un botón. Ha finalizado su primer documento de Flash animado e interactivo. Veámoslo ahora en acción en una ventana de navegador.

1. Vuelva al documento banner2 y seleccione Archivo > Vista previa de publicación > HTML.

Se abrirá el navegador predeterminado de su equipo para mostrar el anuncio. De forma predeterminada, el anuncio se muestra en la esquina superior izquierda del documento HTML.

2. Haga clic en el anuncio para abrir la página Web. Se abrirá una nueva ventana del navegador y se mostrará el sitio Web de los gnomos.
3. Cierre las ventanas del navegador y regrese al entorno de edición de Flash.

Si está satisfecho con el documento, guarde los cambios y prepárese para la tercera parte de este tutorial. Si lo desea, puede realizar cambios en la animación o el texto, o bien cambiar el código.

NOTA

Si desea comparar los resultados que ha obtenido con el aspecto del archivo origen del tutorial, abra el archivo banner2\_complete fla situado en la carpeta FlashBanner/Part2 que guardó en el disco duro en “Apertura del documento de edición” en la página 175.

# Resumen

Le felicitamos por haber finalizado el siguiente paso para crear un anuncio para Internet en Flash. Hemos utilizado la herramienta de edición de Flash para añadir texto, crear símbolos, realizar animaciones en la línea de tiempo y añadir interactividad a la aplicación. En la segunda parte de este tutorial ha aprendido a utilizar el espacio de trabajo de Flash para lograr realizar las siguientes tareas:

- Crear texto.
- Crear símbolos.
- Crear una animación.
- Crear botones.
- Escribir ActionScript.

Ahora tiene un anuncio que puede exportar y añadir en una página Web. En la tercera parte de este tutorial publicaremos su trabajo y añadiremos el archivo en un sitio Web de Dreamweaver.

Para continuar con la creación de esta aplicación, prosiga con la tercera parte de este tutorial: [“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 3” en la página 69.](#)



# Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 3

Ésta es la tercera parte de un tutorial dividido en tres partes que muestra cómo crear un sencillo anuncio animado para Internet en Macromedia Flash Basic 8 o Macromedia Flash Professional 8 y añadirlo a una página Web con Macromedia Dreamweaver. En esta última parte, trataremos las opciones de tamaño de los archivos, las normas de los anuncios para Internet, el modo de definir la configuración de publicación, cómo añadir el anuncio a una página Web de Dreamweaver y cómo incorporar la detección de Macromedia Flash Player.

Debe tener Dreamweaver MX 2004 o Dreamweaver 8 instalado en el equipo para poder realizar la mayoría de esta tercera parte del tutorial. Si no utiliza Dreamweaver, puede realizar la primera parte de este artículo y utilizar el HTML generado por Flash con un editor HTML diferente. Sin embargo, no podrá aprovechar algunas de las ventajas de utilizar Flash y Dreamweaver al mismo tiempo.

Véase la introducción “[Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 1](#)” en la [página 25](#) para consultar la descripción de las partes 1, 2 y 3 de este tutorial.

Aunque no se necesita ningún conocimiento previo para realizar estos tutoriales, debería realizar la primera y la segunda parte de este tutorial para poder empezar con la tercera parte.

En la tercera parte de este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

<a href="#">Examen del archivo FLA finalizado</a> .....	70
<a href="#">Comprobación de la configuración de publicación</a> .....	75
<a href="#">Inserción de Flash en un sitio de Dreamweaver</a> .....	77
<a href="#">Utilización de edición conjunta</a> .....	79
<a href="#">Comprobación de Flash Player</a> .....	81
<a href="#">Comprobación de la aplicación</a> .....	83

El flujo de trabajo del tutorial incluye las siguientes tareas:

- [“Examen del archivo FLA finalizado” en la página 70](#) permite visualizar el documento Flash finalizado de la tercera parte.
- [“Comprobación de la configuración de publicación” en la página 75](#) muestra cómo comprobar y modificar la configuración de publicación antes de compilar el anuncio finalizado.
- [“Inserción de Flash en un sitio de Dreamweaver” en la página 77](#) muestra cómo insertar una animación Flash en una página Web utilizando Dreamweaver.
- [“Utilización de edición conjunta” en la página 79](#) muestra cómo volver a la herramienta de edición de Flash desde Dreamweaver para realizar modificaciones adicionales en el archivo FLA.
- [“Comprobación de Flash Player” en la página 81](#) muestra cómo añadir un comportamiento de Dreamweaver que detecte si el visitante tiene Flash Player instalado.
- [“Comprobación de la aplicación” en la página 83](#) muestra cómo exportar y comprobar el archivo SWF del documento, lo que le permitirá comprobar cuánto ha progresado.

## Examen del archivo FLA finalizado

Mientras examina la versión finalizada de la aplicación que va a crear, también deberá fijarse en el espacio de trabajo de Flash.

En esta sección, llevará a cabo las siguientes tareas:

- [“Apertura del documento de edición” en la página 175](#)
- [“Revisión del archivo FLA finalizado” en la página 176](#)
- [“Cierre del proyecto finalizado” en la página 72](#)

En las secciones posteriores seguirá los pasos necesarios para crear su propia aplicación comenzando desde un archivo FLA totalmente nuevo.

## Apertura del proyecto finalizado

Los archivos de este tutorial se encuentran en la carpeta Samples and Tutorials de la carpeta de instalación de Flash. Para un gran número de usuarios, sobre todo del ámbito académico, esta carpeta es de sólo lectura. Antes de realizar el tutorial, debe copiar toda la carpeta de tutorial FlashBanner en la ubicación de escritura que elija. En la primera o en la segunda parte, lo más probable es que ya haya copiado los archivos de origen de FlashBanner en otra ubicación del disco duro.

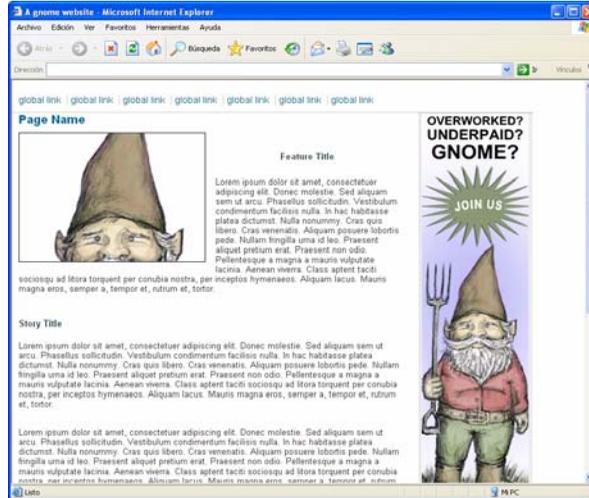
En la mayoría de los ordenadores, la carpeta de tutorial Flash Banner se encuentra en las siguientes ubicaciones:

- En Windows: *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Fish 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\FishBanner\.
- En Macintosh: *Disco duro de Macintosh*/Applications/Macromedia Fish 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Basic Tasks/FishBanner/.

Copie la carpeta FlashBanner en otra ubicación del disco duro a la que tenga acceso. Dentro de esta carpeta encontrará tres directorios para cada parte de este tutorial: Part1, Part2 y Part3. En la carpeta FlashBanner/Part3 encontrará un archivo HTML llamado gnome.html dentro de la carpeta finished. Haga doble clic en el archivo para abrirlo en su navegador predeterminado. Ahora podrá ver los archivos SWF y HTML finalizados en la ventana del navegador.

## Revisión del proyecto finalizado

En el proyecto finalizado, verá la estructura que conforma el proyecto finalizado para la tercera parte de este tutorial. La aplicación, un anuncio para Internet de Flash insertado en una página HTML para un sitio Web de gnomos, tiene el siguiente aspecto tras finalizar la tercera parte:



*Anuncio para Internet finalizado de la tercera parte*

Cuando haya terminado la tercera parte de este tutorial, añadirá el anuncio que creó con gráficos, animación e interactividad a un sitio Web utilizando Dreamweaver.

## Cierre del proyecto finalizado

Para cerrar el documento, haga clic en el botón de cierre de la ventana del navegador, situado en la esquina superior derecha (Windows) o izquierda (Macintosh) de la ventana.

Tal vez prefiera conservar el archivo finalizado abierto como referencia mientras trabaja con el archivo del anuncio.

Ahora ya puede empezar a crear su propio archivo de anuncio para Internet en la siguiente sección, “Análisis del público al que va destinado”.

# Análisis del público al que va destinado

Al crear un sitio, normalmente se deben seguir ciertas pautas para enviar un anuncio de Flash. En lo que respecta a este tutorial, seguir las pautas publicitarias establecidas no supone mucho problema, ya que no estamos enviando el anuncio a ninguna empresa con fines publicitarios. En esta sección se estudian brevemente algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta al crear un anuncio en un proyecto de la vida real o en un proyecto con gran distribución. Al crear un anuncio que posteriormente se enviará a una empresa de publicidad, lo normal es verificar que el archivo cumple los requisitos especificados de tamaño, dimensiones, versión de Flash Player de destino y velocidad de fotogramas. A veces, es preciso tener en cuenta otras reglas relacionadas con el tipo de medios que pueden utilizarse, el código de botón del archivo FLA, etc.

Ha creado un anuncio y ha cambiado las dimensiones. Al hacerlo, en realidad lo que ha conseguido es utilizar las dimensiones establecidas y normalizadas para lo que la Agencia de la publicidad interactiva denomina “rascacielos ancho”. El tamaño del archivo también es el normal para un anuncio Flash de este tamaño. En un ejercicio posterior aprenderá a reducir el tamaño del archivo. Para información sobre las dimensiones normalizadas para publicidad (y muchas otra pautas de gran utilidad), consulte la sección Standards y Guidelines (en inglés) de la IAB: [www.iab.net/standards/adunits.asp](http://www.iab.net/standards/adunits.asp). No obstante, asegúrese de corroborar las pautas de publicidad para el servicio, cliente o sitio Web concreto con el que esté trabajando. Las pautas pueden incluir normas para el tamaño de archivo, las dimensiones, el uso del sonido y el vídeo, y los botones.

La finalidad de este tutorial es que aprenda a crear contenido Flash, exportarlo desde Flash y añadirlo a su propio sitio Web. Lo que debe aprender de esto es la necesidad de tener en cuenta el público al que va destinado el producto. Cada vez cree un sitio Flash, piense en la gente que verá el contenido del mismo modo que lo hace cuando crea un sitio Web. ¿Abarca su público un amplio abanico de personas con muchos tipos de ordenadores y reproductores de (o ninguno)? O bien, ¿está su público formado principalmente por desarrolladores de Flash y empresas de nuevos medios? En función del público, la versión de Flash Player será distinta. Por ejemplo, si cree que un público muy diverso (normalmente un público con conocimientos y capacidades informáticas muy distintos) visitará su sitio, opte por una versión antigua de Flash Player, por ejemplo la versión 6. Si cree que los visitantes serán sobre todo profesionales de creación Web, la última versión (con un sistema de detección) será la elección correcta. Definirá Flash Player y añadirá un sistema de detección de Flash Player con Dreamweaver en las secciones siguientes.

**NOTA**

Si envía el anuncio a una empresa para que lo publique, normalmente tienen requerimientos especiales sobre la adición del código del botón en el archivo FLA. A menudo, prefieren que añada una variable concreta (como clickTAG) en vez de una URL. Consulte el servicio de publicidad y clientes o las pautas del sitio Web para añadir el código de botón adecuado en el archivo FLA. Algunas empresas también limitan la velocidad de fotogramas por segundo (fps) que se puede utilizar en el archivo SWF. Cuando diseñe un anuncio, intente reducir al máximo la velocidad fps. Recomendamos utilizar 18 fps o menos; lo idóneo es utilizar 12 fps.

# Comprobación de la configuración de publicación

A menudo necesitará guardar anuncios en versiones anteriores de Flash Player. Muchos sitios en los que pretenda publicar aceptarán sólo archivos de Flash Player 6. Otra razón es que quiera crear un sitio Web con un público muy heterogéneo, por lo que necesitará recurrir a reproductores anteriores. El ActionScript sencillo que añadió al archivo se puede reproducir en Flash Player 6. Por lo tanto, puede cambiar la configuración del reproductor por la de Flash Player 6 en su sitio Web.

En secciones previas de este tutorial, hemos realizado cambios en el cuadro de diálogo Propiedades del documento. Hemos definido las dimensiones y la velocidad de fotogramas (fps) del archivo SWF. En esta última sección, verificará que la configuración de Flash Player que desea obtener es la correcta y que ha exportado los archivos que necesita. Muchos desarrolladores de Flash realizan esta configuración al iniciar el archivo FLA, ya que son conscientes de lo que necesitan obtener y ofrecer.

1. Abra el archivo banner2 fla de la segunda parte de este tutorial ([“Tareas básicas: creación de un anuncio para Internet - Parte 2”](#)).

Si no tiene el archivo banner2 fla, abra banner3 fla en los archivos de origen del tutorial (consulte [“Apertura del proyecto finalizado” en la página 71](#)). Busque en la carpeta start.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y cambie el nombre del archivo a **banner3 fla**.
3. Seleccione Archivo > Configuración de publicación.  
Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración de publicación en el que es posible cambiar muchos de los ajustes de publicación de los archivos.
4. Haga clic en la ficha Formatos y verifique que la casilla de verificación Flash (.swf) esté activada.
5. Anule la selección de la opción HTML.

En este ejercicio no necesitará obtener ninguna página HTML.

6. Haga clic en la ficha Flash y seleccione Flash Player 6 en el menú emergente Versión.

Al añadir anuncios de Flash en una página HTML, utilice Flash Player 6 o una versión anterior. Muchos desarrolladores de Flash siguen utilizando Flash Player 5, aunque los sitios utilizan cada vez más Flash Player 6, que permite añadir funcionalidades opcionales a los anuncios de Flash.

7. Seleccione ActionScript 1.0 en el menú emergente Versión de ActionScript.

Para este ejemplo hemos utilizado código de estilo ActionScript 1.0 (en la segunda parte) y, aunque esta configuración no afecta a las prácticas recomendadas, es bueno comprobar la versión que se selecciona. Puede escribir ActionScript 2.0 y publicar en Flash Player 6 si lo desea.

8. En la sección Opciones, seleccione Comprimir película.

No es necesario que realice ninguna otra selección en la ficha Flash.

9. Cuando haya terminado, haga clic en Aceptar para aplicar los cambios al documento.

10. Seleccione Archivo > Publicar cuando haya terminado de editar el archivo FLA.

Con esta acción, se publica el archivo SWF en el directorio en el que lo guardó.

11. Vaya al directorio en el que ha publicado el archivo SWF del anuncio. Verifique el tamaño del documento (se llama banner3.swf).

Como ya hemos dicho anteriormente, el tamaño del archivo no importa demasiado en nuestro caso, ya que no vamos a enviar el anuncio a una empresa de publicidad. Si desea (o si necesita) reducir el tamaño del archivo del anuncio, puede regresar al cuadro de diálogo Configuración de publicación (Archivo > Configuración de publicación) y hacer clic en la ficha Flash. Puede reducir la calidad de la imagen de mapa de bits empleada para el fondo cambiando la calidad JPEG a un valor más pequeño.

12. Desplace el deslizador hasta 60 y haga clic en Publicar.

Cuando vuelva a comprobar el tamaño del archivo SWF de nuevo, comprobará que se ha reducido.

Hay otras formas de disminuir el tamaño de archivo de un archivo SWF. Si necesita diseñar un archivo con un tamaño máximo de archivo, no olvide publicar el trabajo regularmente e ir comprobando el tamaño en cada momento. Las imágenes de mapa de bits, los sonidos y el vídeo son factores que aumentan rápidamente el tamaño de un archivo SWE.

Si no tiene instalado Dreamweaver, este tutorial finaliza aquí. Si no tiene Dreamweaver, puede volver al cuadro de diálogo Configuración de publicación de este ejercicio y comprobar que selecciona la opción HTML de la ficha Formatos. Cuando publique el documento, se exportará un archivo HTML junto con el archivo SWF. Puede abrir este archivo, copiar el código HTML y pegarlo en el sitio Web. Tenga en cuenta que este archivo contiene algunas etiquetas adicionales que no necesitará si ya tiene un sitio Web (por ejemplo las etiquetas `head` y `body`). Las etiquetas que necesitará son tanto `object` como `embed`, que contienen la información que los navegadores Internet Explorer y los basados en Mozilla necesitan para mostrar el archivo SWE.

Si tiene instalado Dreamweaver, pase a la siguiente página. En los ejercicios siguientes colocaremos y editaremos el anuncio en una página Web.

## Inserción de Flash en un sitio de Dreamweaver

Tal vez ya cuente con una página Web creada para un anuncio. Hemos creado una página Web para utilizarla con este ejercicio y está preparada para que insertemos el anuncio que hemos diseñado.

Verifique que puede acceder al directorio FlashBanner/Part3 (consulte [“Apertura del proyecto finalizado”](#)) y localice la carpeta del sitio Web que hay dentro del directorio. Dentro de la carpeta del sitio Web se encuentran los documentos que necesitaremos editar en Dreamweaver. En el siguiente ejercicio modificaremos la página Web `gnome.html`.

NOTA

Encontrará una versión finalizada del sitio Web en la carpeta `finished` del directorio FlashBanner/Part3.

1. Abra la página llamada `gnome.html` en Dreamweaver MX 2004 o Dreamweaver 8 (en este tutorial utilizaremos Dreamweaver 8).  
Encontrará este documento en la carpeta del sitio Web de los archivo de origen de este tutorial. Busque en la carpeta `start (FlashBanner/Part3/website/start)`.
2. Guarde una copia de `gnome.html` en el mismo directorio que el archivo SWF que publicó en el ejercicio anterior (`banner3.swf`).
3. Guarde una copia de `rightnav.css` en el mismo directorio que el archivo SWF que publicó en el ejercicio anterior.

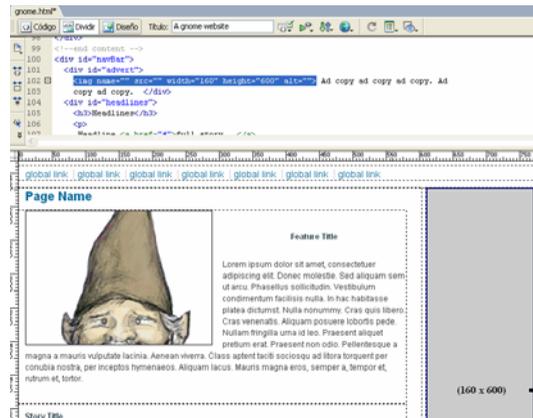
Busque el archivo `rightnav.css` en la carpeta `start`. Este documento añade estilos (como el color del texto o los márgenes) al archivo `gnome.html`.

4. En Dreamweaver, compruebe que tiene activada la vista Dividir (Ver > Código y diseño).

En la vista Dividir, podrá ver y editar el código con el que está trabajando y también seleccionar fácilmente el archivo SWF en la vista Diseño.

5. Seleccione el marcador de posición de la imagen grande (160 x 600) situado a la derecha de la página Web (véase la imagen siguiente).

Es aquí donde queremos añadir el anuncio de Flash al sitio Web.



*Seleccione el marcador de posición de la imagen grande situada a la derecha de la página Web en Dreamweaver. Observe que las dimensiones coinciden con las de su archivo de anuncio.*

6. Presione la tecla Retroceso o Supr para eliminar la imagen. Deje el puntero de selección de texto en esa posición del documento HTML.
7. Seleccione Insertar > Media > Flash.  
Al hacerlo, se abrirá el cuadro de diálogo Seleccionar archivo, donde puede seleccionar el archivo SWF del anuncio que ha creado.
8. Seleccione el archivo banner3.swf que debería estar en la misma carpeta que su página Web (consulte el paso 2).
9. Haga clic en Aceptar.  
El archivo SWF se insertará en la página Web. (Consulte el documento gnome.html de la carpeta para ver el código que se ha añadido al documento).
10. (Opcional) Puede seleccionar el archivo SWF y hacer clic en Reproducir en el inspector de propiedades para ver la animación del anuncio.
11. Seleccione Archivo > Vista previa en el navegador > IExplore (Windows), Netscape (Macintosh) o el navegador que prefiera para obtener la vista previa del sitio que ahora contiene el anuncio SWF en una ventana del navegador.
12. En Dreamweaver, seleccione Archivo > Guardar para guardar los cambios antes de seguir con la sección [“Utilización de edición conjunta”](#).

## Utilización de edición conjunta

Llegados a este punto, tal vez quiera hacer alguna modificación en el anuncio de Flash. Supongamos que quiere cambiar la velocidad de fotogramas o añadir algo de texto. Es muy sencillo regresar a Flash para editar el documento desde Dreamweaver.

1. En gnome.html, seleccione el archivo SWF en la vista Diseño (donde se muestra el aspecto de la página debajo del código HTML) y, después, abra el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades).

En el inspector de propiedades aparecerán los controles para el archivo SWF.

- Haga clic en Editar en el inspector de propiedades (véase la imagen siguiente).



*Seleccione el archivo SWF y haga clic en Editar en el inspector de propiedades.*

Flash abrirá el archivo FLA correspondiente en el entorno de edición de Flash o abrirá una ventana para que localice el archivo FLA asociado.

- Realice las modificaciones necesarias en Flash.

Tenga en cuenta que la edición desde Dreamweaver se muestra en el entorno de edición para indicar que está editando un archivo desde el entorno de Dreamweaver.

- Haga clic en el botón Listo situado junto a Editar desde Dreamweaver (véase la imagen siguiente).



*Puede editar directamente el archivo FLA en Dreamweaver. Haga clic en Listo cuando haya terminado.*

Flash actualiza el archivo FLA, publica el archivo SWF, cierra Flash y vuelve al documento de Dreamweaver. El documento se actualiza en Dreamweaver.

NOTA

Para ver los cambios del archivo SWF en Dreamweaver, puede ver el sitio en un navegador o seleccionar el archivo SWF en la vista Diseño y hacer clic en Reproducir en el inspector de propiedades.

# Comprobación de Flash Player

La mayoría de los usuarios que visiten su sitio Web contarán con el complemento de Flash Player 6 o de una versión posterior instalado. Son muy pocos los casos en los que los usuarios no tienen el complemento instalado. Hay varias cosas que puede hacer si un usuario sin Flash Player visita su sitio. Si tiene un sitio que utiliza Flash fundamentalmente por motivos de funcionalidad, tal vez desee enviar al usuario una página personal que enlace con el sitio de Macromedia, donde el usuario podrá descargar el reproductor.

El comportamiento Comprobar plug-in de Dreamweaver permite comprobar si los visitantes tienen el complemento de Flash Player instalado. Cuando el comportamiento busca un complemento, puede redirigir al visitante a distintas URL, en función del complemento que tengan. Por ejemplo, si el visitante no tiene Flash Player, puede abrir una página que enlace con el sitio Web de Macromedia para que descargue la última versión.

1. En `gnome.html`, haga clic dentro de la etiqueta `body` (haga clic entre la “y” y el paréntesis angular de cierre) y abra el panel Comportamientos en Dreamweaver (Ventana > Comportamientos).
2. Haga clic en Añadir (+) y seleccione Comprobar plug-in en el menú emergente de comportamientos.
3. Seleccione Flash en el menú emergente Plug-in.
4. Deje el cuadro de texto Si se encuentra, ir a URL vacío.

Este cuadro de texto controla las páginas que ven los visitantes con el complemento especificado. Al dejar este cuadro de texto en blanco, conseguimos que el usuario no abandone la página si ya tiene Flash Player instalado.

5. Escriba una URL en el cuadro de texto De lo contrario, ir a URL.

Especifique una URL alternativa para los visitantes que no tengan el complemento de Flash Player. Escriba `noflash.html` en el cuadro de texto.

## NOTA

Encontrará un documento llamado `noflash.html` en los archivos de origen que se incluyen en los archivos de muestra proporcionados con este tutorial; se encuentra dentro de la carpeta `finished`. Guarde este documento en la misma carpeta que `gnome.html` o bien cree un nuevo archivo en esta ubicación. Lo idóneo sería que crease una página Web personalizada para los usuarios que no tengan Flash Player.

6. Seleccione la opción Ir siempre al primer URL si no es posible detectar. Al hacerlo, la opción realmente significa “asumamos que el visitante tiene el complemento a no ser que el navegador indique explícitamente que el complemento no está presente”. Dado que hemos añadido un anuncio alternativo para los visitantes que no tengan el complemento, es recomendable activar esta opción para el ejercicio. En la imagen siguiente se muestran las selecciones que ha realizado hasta ahora para añadir la detección de Flash Player.

Comprobar plug-in

Plug-in:  Seleccionar: Flash  Introducir:

Si se encuentra, ir a URL:  Examinar... (opcional)

De lo contrario, ir a URL: noflash.html Examinar...

Ir siempre al primer URL si no es posible detectar

*Realice estas selecciones para añadir la detección de Flash Player en Dreamweaver mediante un comportamiento.*

7. Haga clic en Aceptar. Al terminar, Dreamweaver añadirá el siguiente código a la etiqueta <body>:

```
<body id="container" onLoad="MM_checkPlugin('Shockwave  
Flash','','noflash.html',true);return  
document.MM_returnValue">
```

8. Guarde los cambios en el documento antes de continuar con la sección “Comprobación de la aplicación”.

NOTA

Encontrará los archivos finalizados en el directorio FlashBanner/Part3, dentro de la carpeta finished.

También puede añadir la detección de Flash Player en el entorno de edición de Flash si no utiliza Dreamweaver. Acceda al cuadro de diálogo Configuración de publicación (Archivo > Configuración de publicación) y verifique que HTML esté seleccionado en la ficha Formatos. Seguidamente, seleccione la ficha HTML y active la opción Detectar versión de Flash. Haga clic en Configuración (al lado de la casilla de verificación). Aquí podrá establecer el destino, el contenido y las páginas alternativas de este cuadro de diálogo.

# Comprobación de la aplicación

Hemos conseguido crear un anuncio para Internet de Flash con gráficos y animación, y también hemos logrado que reaccione ante la pulsación de un botón. Ha finalizado su primer documento de Flash animado e interactivo y lo ha insertado en un sitio Web utilizando Dreamweaver. Veamos ahora el anuncio en acción en una ventana de navegador.

1. Haga clic en el documento `gnome.html` que modificó en los ejercicios anteriores para abrir la página Web que contiene el anuncio.

Se abrirá una nueva ventana del navegador y se mostrará el sitio Web de los gnomos.

2. Haga clic en el anuncio para abrir la ventana del navegador desde la página Web.

NOTA

Si desea comparar los resultados que ha obtenido con el aspecto del archivo origen del tutorial, abra los archivos `banner3_complete fla` y `gnome.html` desde la carpeta `finished` del directorio `FlashBanner/Part3` que guardó en el disco duro en [“Apertura del documento de edición” en la página 175](#).

## Resumen

Ya ha finalizado el primer sitio Flash y los ha insertado en una página Web de Dreamweaver. Ha aprendido a crear un nuevo archivo, importar el contenido, crear nuevos activos en Flash, añadir animaciones y ActionScript sencillo y a publicar el trabajo en la Web. También ha aprendido a utilizar Dreamweaver para insertar el archivo SWF en una página Web existente, probablemente en una parecida a cualquiera de las que haya creado anteriormente.

En la tercera parte de este tutorial ha aprendido a utilizar el espacio de trabajo de Flash y Dreamweaver para lograr realizar las siguientes tareas:

- Modificar la configuración de publicación de un archivo SWF.
- Publicar un archivo SWF.
- Insertar un archivo SWF en una página Web utilizando Dreamweaver.
- Utilizar la edición conjunta para abrir, modificar y volver a publicar un archivo FLA desde Dreamweaver.
- Añadir un comportamiento de Dreamweaver para comprobar la versión de Flash Player.

Este paso introductorio para aprender Flash y añadir archivos SWF a una página Web es importante cuando uno empieza a utilizar Flash. Ahora ya tiene los conceptos básicos y ha entendido la filosofía y el flujo de trabajo necesarios para crear contenido con Flash. Con el tiempo, tendrá más conocimientos y sabrá crear contenido mucho más interactivo, divertido, funcional e instructivo con Flash.

# Tareas básicas: creación de contenido accesible de Flash

Conociendo unas cuantas técnicas de diseño y funciones de accesibilidad de Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8 podrá crear contenido de Flash accesible para todos los usuarios, incluidos los usuarios con alguna discapacidad.

En esta lección se hace una demostración de cómo crear un documento accesible, diseñado para utilizarlo con lectores de pantalla (que leen el contenido Web en voz alta para usuarios con deficiencias visuales) y otras tecnologías de asistencia.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Cómo conseguir que los lectores de pantalla puedan acceder al documento .....	86
Cómo proporcionar un título y una descripción del documento .	87
Cómo proporcionar un título y una descripción para instancias .	88
Especificación de que los lectores de pantalla omitan los elementos del documento.....	89
Cambio de texto estático por texto dinámico para obtener accesibilidad .....	90
Control del orden de tabulación y del orden de lectura .....	91

La lección ofrece una introducción a técnicas básicas para hacer que el contenido de Flash sea accesible. Para obtener información detallada y exhaustiva sobre la incorporación de funciones de accesibilidad en el contenido de Flash, consulte “Creación de contenido accesible” en el apartado *Utilización de Flash*.

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Create Accessible Content y haga doble clic en *accessibility\_start fla*.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Create Accessible Content y haga doble clic en *accessibility\_start fla*.
2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.

NOTA

Mientras vaya completando esta lección, recuerde que debe guardar su trabajo con frecuencia.

3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para definir el espacio de trabajo para las lecciones.

## Cómo conseguir que los lectores de pantalla puedan acceder al documento

Ahora debe especificar que el documento sea accesible para los lectores de pantalla y proporcionar un nombre y una descripción del documento que un lector de pantalla pueda leer en voz alta.

1. Sin seleccionar nada en el escenario, elija Ventana > Otros paneles > Accesibilidad.

2. En el panel Accesibilidad, verifique que se seleccionen las opciones siguientes:

**Permitir acceso a la película** está seleccionado de forma predeterminada y permite que Flash Player pase la información de accesibilidad a un lector de pantalla.

**Hacer que los objetos secundarios sean accesibles** permite a Flash Player pasar la información de accesibilidad anidada dentro de un clip de película a un lector de pantalla. Si esta opción está seleccionada para todo el documento, podrá aún ocultar los objetos secundarios de clips de película específicos.

**Etiquetado automático** asocia el texto situado junto a otro objeto del escenario, por ejemplo un campo de introducción de texto, como una etiqueta o un título del elemento.

## Cómo proporcionar un título y una descripción del documento

En el panel Accesibilidad del documento, puede introducir un nombre y una descripción para los documentos de los lectores de pantalla.

- En el cuadro de texto Nombre, introduzca **Trio ZX2004**. En el cuadro de texto Descripción, introduzca **Sitio Web corporativo para Trio ZX2004. Incluye 6 botones de navegación, texto de información general y un coche animado**.

# Cómo proporcionar un título y una descripción para instancias

Ahora que ha proporcionado información sobre todo el documento, puede facilitar información sobre los objetos del escenario incluidos en el documento.

1. Seleccione el logotipo de Trio Motor Company en la parte superior del escenario. En el panel Accesibilidad, introduzca **Trio Motor Company** en el cuadro de texto Nombre. No introduzca ningún dato en el cuadro de texto Descripción.

No todas las instancias necesitan una descripción, la cual se lee con la información de título. Si el nombre del título describe lo suficiente la función del objeto, no tiene que incluir una descripción.

2. Con el panel Accesibilidad aún abierto, seleccione el botón Dealers en el escenario.

La información del panel Accesibilidad cambia para reflejar las opciones de accesibilidad del objeto seleccionado.

En el panel Accesibilidad del botón Dealers, no tiene que proporcionar un nombre en el cuadro de texto Título, porque el botón incluye una etiqueta de texto que el lector de pantalla leerá. Si no desea que el lector de pantalla lea el texto del botón, puede deselegionar Etiquetado automático cuando configure la accesibilidad del documento.

3. En el cuadro de texto Descripción, introduzca **Vínculos con una página Web con información sobre proveedores de todo el país.**

El resto de botones también incluyen texto, que el lector de pantalla leerá en voz alta; por lo tanto, no tiene que proporcionar un título. Puesto que el título de los botones es bastante autoexplicativo, no es necesario incluir descripciones.

# Especificación de que los lectores de pantalla omitan los elementos del documento

Los lectores de pantalla siguen un orden específico cuando leen contenido Web. Sin embargo, cuando el contenido de la página Web cambia, la mayor parte de los lectores de pantalla volverán a empezar a leer el contenido Web desde el principio. Esta característica de los lectores de pantalla puede ser problemática cuando el contenido de Flash contiene, por ejemplo, animaciones, ya que el lector de pantalla puede empezar a leer de nuevo cada vez que la animación cambia.

Afortunadamente, puede utilizar el panel Accesibilidad para anular la selección de Hacer que el objeto sea accesible, a fin de que el lector de pantalla no reciba información de accesibilidad sobre el objeto, o para anular la selección de Hacer que los objetos secundarios sean accesibles, a fin de que el lector de pantalla no reciba información de accesibilidad anidada dentro de un clip de película. Ahora hará esto último de manera que los usuarios sepan que la página Web contiene una animación, que no hará que el lector de pantalla se actualice constantemente.

1. En el escenario, haga clic en el coche, que es la instancia de clip de película `safety_mc`.
2. En el panel Accesibilidad, anule la selección de Hacer que los objetos secundarios sean accesibles. En el cuadro de texto Nombre, introduzca **Animación de Trio ZX2004**. En el cuadro de texto Descripción, introduzca **Animación que incluye tres vistas de Trio ZX2004**.

# Cambio de texto estático por texto dinámico para obtener accesibilidad

Los lectores de texto pueden acceder a texto estático. No obstante, no se puede proporcionar texto estático con un nombre de instancia, lo que es obligatorio para controlar el orden de tabulación y de lectura. Cambiará el párrafo de texto de información general por texto dinámico y especificará opciones de accesibilidad.

1. En el escenario, seleccione el texto que empieza por “The TRIO ZX2004 provides the ultimate in efficiency ...”.  
El panel Accesibilidad cambia para indicar que no se pueden aplicar funciones de accesibilidad a esta selección.
2. En el inspector de propiedades, seleccione Texto dinámico en el menú emergente Tipo de texto.  
La configuración de accesibilidad aparece ahora en el panel Accesibilidad.
3. En el cuadro de texto Nombre de instancia, escriba **text9\_txt**.

NOTA

Para especificar un orden de tabulación y un orden de lectura, la siguiente acción que realizará, debe proporcionar un nombre de instancia para todas las instancias. El nombre de instancia debe ser exclusivo en el documento.

# Control del orden de tabulación y del orden de lectura

Puede crear un orden de tabulación que determine el orden en el que los objetos reciben la selección cuando los usuarios presionan la tecla Tabulador. También puede controlar el orden en el que un lector de pantalla lee la información sobre el objeto (lo que se conoce como orden de lectura). Puede crear tanto el orden de tabulación como el de lectura con la propiedad `tabIndex` de `ActionScript` (en `ActionScript`, la propiedad `tabIndex` es sinónimo de orden de lectura). Si tiene Flash Professional 8, puede utilizar el panel Accesibilidad para especificar el orden de tabulación, pero el índice de tabulación que asigne no controla de forma necesaria el orden de lectura.

Para crear un orden de lectura, debe asignar un índice de tabulación para cada instancia de `ActionScript`.

Si dispone de Flash Professional, la creación de un orden de tabulación es tan sencilla como introducir un número en el cuadro de texto Índice de fichas. A continuación, puede ver el orden de tabulación directamente en el escenario.

Para crear un orden de tabulación en esta lección, utilice uno de los procedimientos siguientes. Para crear un orden de lectura junto con un orden de tabulación, siga el procedimiento para controlar el orden de tabulación y el orden de lectura con `ActionScript`.

Si tiene Flash Professional 8, puede seguir este procedimiento para crear un orden de tabulación con el panel Accesibilidad:

1. Con el panel Accesibilidad abierto, seleccione la instancia `logo_mc` en la parte superior del escenario. En el panel Accesibilidad, introduzca **1** en el cuadro de texto Índice de fichas.

2. Continúe seleccionando cada instancia en el escenario e introduzca un número de orden de tabulación en el cuadro de texto Índice de fichas a partir de la información de la tabla siguiente:

<b>Nombre de la instancia</b>	<b>Introduzca el número siguiente en el cuadro de texto Índice de fichas</b>
logo_mc	1
dealers_btn	2
orders_btn	3
research_btn	4
text4_txt (el texto por encima del botón Overview que indica TRIO ZX2004)	5
overview_btn	6
powerplant_btn	7
news_btn	8
safety_mc	9
text8_txt	10
text9_txt	11
bevel_mc (la barra situada a lo largo de la parte inferior del escenario)	12

Si tiene Flash Professional 8, siga este procedimiento para ver un orden de tabulación:

- Seleccione Ver > Mostrar orden de tabulación.

El número de índice de tabulación que ha introducido aparece junto a la instancia en el escenario.



NOTA

Un orden de tabulación creado con ActionScript, en lugar de con el panel Accesibilidad, no aparece cuando se activa Mostrar orden de tabulación.

Siga este procedimiento para controlar el orden de tabulación y el orden de lectura con ActionScript:

1. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones.
2. En el panel Acciones (Ventana > Acciones), visualice el código ActionScript que crea el índice de tabulación para cada instancia del documento.
3. Si va a utilizar Flash Basic 8 o si está utilizando Flash Professional 8 y no ha creado el índice de tabulación con el panel Accesibilidad, suprima /\* y \*/ en el script para eliminar el comentario del script:

```
this.logo_mc.tabIndex = 1;  
this.dealers_btn.tabIndex = 2;  
this.orders_btn.tabIndex = 3;  
this.research_btn.tabIndex = 4;  
this.text4_txt.tabIndex = 5;  
this.overview_btn.tabIndex = 6;  
this.powerplant_btn.tabIndex = 7;  
this.news_btn.tabIndex = 8;  
this.safety_mc.tabIndex = 9;  
this.text8_txt.tabIndex = 10;  
this.text9_txt.tabIndex = 11;  
this.bevel_mc.tabIndex = 12;
```

# Comprobación del documento con lectores de pantalla

Ya conoce la importancia de comprobar con regularidad el documento de Flash mientras lo crea para asegurarse de que funciona de la forma prevista. Probar el documento frecuentemente es más importante aún cuando se diseña un documento para que funcione con tecnologías de asistencia como lectores de pantalla. Además de probar el orden de tabulación del archivo SWF, también debe probar este orden en varios navegadores; con algunos navegadores el usuario emplea el tabulador para acceder o salir del contenido de Flash de diferentes formas. Para información sobre los recursos de comprobación del documento con un lector de pantalla, consulte “Prueba del contenido accesible” en *Utilización de Flash*.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a crear contenido accesible de Flash. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Especificación de que el documento sea accesible para los lectores de pantalla
- Cómo proporcionar un título y una descripción del documento
- Cómo proporcionar un título y una descripción para instancias de documentos
- Especificación de que los lectores de pantalla omitan los elementos del documento
- Cambio de texto estático por texto dinámico para obtener accesibilidad
- Control del orden en el que los usuarios navegan con la tecla Tabulador
- Control del orden de lectura con ActionScript

Macromedia mantiene un sitio Web amplio dedicado a la accesibilidad. Para más información sobre la accesibilidad con productos Macromedia, visite el sitio Web de accesibilidad de Macromedia en [www.macromedia.com/macromedia/accessibility](http://www.macromedia.com/macromedia/accessibility).

# Tareas básicas: trabajo con capas

# 6

En Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8, las capas son como hojas de acetato transparentes apiladas unas sobre las otras. En las áreas de una capa que no disponen de contenido, puede ver el contenido de las capas que están por debajo. Las capas son útiles para organizar el contenido del documento. Por ejemplo, puede mantener las ilustraciones de fondo de una capa y los botones de navegación de otra capa. Además, puede crear y editar objetos en una capa sin que ello afecte a objetos de otra capa.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Selección de una capa .....	97
Cómo ocultar y mostrar capas .....	98
Bloqueo de una capa .....	98
Adición de una capa y asignación de nombre .....	99
Cambio del orden de las capas .....	99
Organización de capas en una carpeta .....	100
Adición de una capa de máscara .....	101
Adición de una capa de guías .....	102
Eliminación de una capa .....	103

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Work with Layers y haga doble clic en layers\_start fla.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Work with Layers y haga doble clic en layers\_start fla.

NOTA

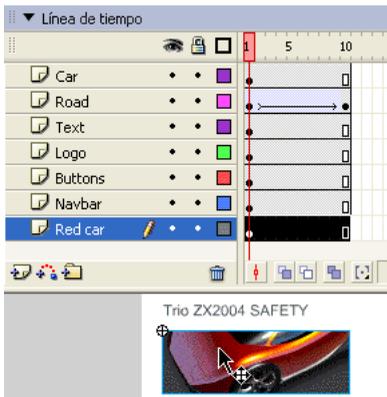
La carpeta Work with Layers contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para definir el espacio de trabajo para las lecciones.
4. En el menú emergente Ver del escenario, en la parte superior derecha de la línea de tiempo, seleccione Mostrar fotogramas para ver el escenario y el área de trabajo.
5. Si es necesario, arrastre el borde inferior de la línea de tiempo (Ventana > Línea de tiempo) hacia abajo para ampliar la vista de la línea de tiempo.  
También puede utilizar la barra de desplazamiento para desplazarse por las capas.

# Selección de una capa

Debe colocar los objetos, añadir texto y gráficos y realizar tareas de edición en la capa activa. Para activar una capa, seleccione la capa en la línea de tiempo o seleccione un objeto del escenario en la capa. La capa activa queda resaltada en la línea de tiempo y el icono en forma de lápiz indica que se puede editar.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección.
2. En el escenario, seleccione el coche rojo.



Un icono en forma de lápiz en la línea de tiempo indica que la capa del coche rojo es ahora la capa activa.

3. Seleccione la capa Texto en la línea de tiempo.

Los bloques de texto situados encima y debajo del coche rojo están seleccionados en el escenario, ya que los dos se encuentran en la capa Texto.

# Cómo ocultar y mostrar capas

Puede ocultar las capas para ver el contenido de otras capas. Al ocultar las capas, tiene la opción de ocultar todas las capas del documento de forma simultánea u ocultar las capas una por una.

1. Haga clic en el icono en forma de ojo situado por encima de las capas para que aparezca una X de color rojo en la columna del ojo.

Todo el contenido desaparece del escenario.

2. Haga clic, una por una, en cada X de color rojo y compruebe cómo el contenido de la capa vuelve a aparecer en el escenario.

Los controles situados a la derecha de cada nombre de capa permiten mostrar u ocultar el contenido de una capa.

NOTA

Puede que tenga que utilizar la barra de desplazamiento para ver todas las capas.

# Bloqueo de una capa

Cuando haya colocado el contenido de la forma deseada en una capa, podrá bloquear la capa para evitar que las personas que trabajen en el documento realicen cambios por error en el contenido.

1. En la línea de tiempo, haga clic en el punto negro situado bajo la columna de bloqueo, junto a la capa del logotipo.

Aparece un icono en forma de candado, que indica que la capa ahora está bloqueada.

2. Con la herramienta Selección, intente arrastrar el logotipo que aparece en la parte superior del escenario.

No puede arrastrar el logotipo porque la capa está bloqueada.

NOTA

Si arrastra por error algún elemento de una capa no bloqueada, presione Control+Z (Windows) o Comando+Z (Macintosh) para deshacer el cambio.

# Adición de una capa y asignación de nombre

Ahora añadirá una capa, le asignará un nombre y le añadirá un símbolo gráfico.

1. En la línea de tiempo, haga clic en la capa del coche.



2. Haga clic en Insertar capa situado debajo de la línea de tiempo.

La nueva capa aparece sobre la capa del coche y se convierte en la capa activa.

3. Haga doble clic en el nombre de la capa, escriba **background** como nombre nuevo para la capa y presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

Es muy aconsejable asignar siempre a cada capa un nombre con sentido que indique el tipo de contenido de ésta.

4. En el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), seleccione el símbolo gráfico de fondo y arrástrelo al escenario.

Puesto que la capa background está encima del resto de capas excepto de la capa de máscara, los objetos de esa capa aparecerán sobre los objetos de las capas inferiores.

## Cambio del orden de las capas

Evidentemente no desea que el fondo cubra el resto de objetos del escenario. Normalmente la capa de fondo es la capa inferior en la línea de tiempo. Vaya a la capa background que acaba de crear.

1. En la línea de tiempo, arrastre la capa background de la posición superior a la posición inferior.

Todos los objetos del escenario aparecen ahora por encima del fondo.

2. Con la capa background aún seleccionada en el inspector de propiedades introduzca 0 en el cuadro de texto X y 72 en el cuadro de texto Y. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) para colocar de forma precisa la capa Fondo en el escenario.

# Organización de capas en una carpeta

Puede crear carpetas de capas para organizar las capas y reducir el desorden de la línea de tiempo. La línea de tiempo contiene dos capas que contienen objetos de navegación: una para los botones de navegación y otra para las otras ilustraciones de navegación. Creará una carpeta de capas denominada Navegación para estas dos capas.

1. En la línea de tiempo, seleccione la capa Botones.



2. Haga clic en Insertar carpeta de capas, que se encuentra debajo de los nombres de las capas.

NOTA

Si el inspector de propiedades muestra las propiedades del fotograma en lugar de las del clip de película, haga clic en el clip de película Fondo en el escenario.

3. Haga doble clic en el nombre de la carpeta de capas y asigne a la carpeta el nombre **Navegación**.

4. Arrastre las capas Barra de navegación y Botones a la carpeta Navegación.

Las capas aparecen con sangría para indicar que están dentro de la carpeta.

Puede hacer clic en la flecha de expansión para expandir y contraer la carpeta y las capas incluidas.

# Adición de una capa de máscara

La utilización de una capa de máscara proporciona un método sencillo para mostrar de forma selectiva las partes de la capa o las capas que hay debajo de ésta. Las máscaras exigen que una capa sea de máscara y las capas que están por debajo de ésta sean las capas con máscara.

Utilizará la forma rectangular en el escenario para enmascarar parte del gráfico y la animación de carretera a fin de que la animación se adapte mejor al escenario.

1. En el escenario, con la herramienta Selección seleccionada, haga clic en la forma rectangular situada debajo de la carretera.
2. Arrastre la forma recto y hacia arriba y alinee el borde izquierdo de la forma con el borde izquierdo de la carretera.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en la capa de máscara de la línea de tiempo y elija Máscara en el menú contextual.

La capa se convierte en una capa de máscara, lo cual se indica con un icono en forma de diamante azul. La capa que se encuentra inmediatamente por debajo queda vinculada a la capa de máscara. El nombre de la capa de máscara aparece sangrado y su icono pasa a ser un icono de capa de azul.

4. En la línea de tiempo, arrastre la capa de la carretera a la capa de máscara y colóquela debajo de la capa del coche.  
La capa de máscara y las capas que ésta enmascara quedan bloqueadas de forma automática.
5. Para ver el efecto de la máscara, seleccione Control > Probar película.
6. Cuando acabe de ver el efecto de la máscara, cierre la ventana del archivo SWF para volver al documento.

# Adición de una capa de guías

Hasta ahora ha aprendido cosas sobre capas normales y capas de máscara. El tercer tipo de capa son las capas de guías. Las capas de guías se utilizan para mantener contenido que no se desea que aparezca en el archivo publicado o exportado. Por ejemplo, en una capa de guías puede incluir instrucciones para el resto de personas que trabajan en el documento. Al leer las lecciones de Flash, notará que muchos de los archivos FLA de las lecciones contienen marcadores de posición, que indican dónde debe colocarse un objeto del escenario, en las capas de guías. Ahora creará una capa de guías.

1. En la línea de tiempo, seleccione la capa Fondo y, a continuación, haga clic en Insertar capa para crear una capa.
2. Asigne a la capa nueva el nombre **Notas** y presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).
3. Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en la capa Notas y seleccione Guía en el menú contextual.

Un icono situado junto al nombre de la capa indica que la capa es una capa de guías.

4. Con la capa Notas aún seleccionada, haga clic en la herramienta Texto en la barra de herramientas. A continuación, en el área del escenario situada sobre el coche y la carretera, introduzca **Nota de producción: Animación sin stop (); las acciones entran en reproducción indefinida de forma predeterminada.**
5. Guarde el documento y seleccione Control > Probar película.  
El contenido que ha añadido a la capa de guías no aparece en la ventana del archivo SWF.
6. Cuando haya visto el archivo SWF, cierre la ventana para volver al documento.

# Eliminación de una capa

Puesto que realmente no necesita la capa de guías en el documento, la eliminará.

- En la línea de tiempo, con la capa Notas seleccionada, haga clic en el botón Eliminar capa.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a trabajar con capas en Flash. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Selección de una capa.
- Cómo ocultar y mostrar capas.
- Bloqueo de una capa.
- Adición de una capa y asignación de nombre.
- Cambio del orden de las capas.
- Organización de capas en una carpeta.
- Adición de una capa de máscara.
- Adición de una capa de guías.
- Eliminación de una capa.

Para más información sobre Flash, continúe con otra lección.



# Tareas básicas: creación de una aplicación

La aplicación que va a crear en esta lección permite a los usuarios ver el coste de seleccionar varios productos. Un botón de cálculo añade el coste total.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Copia de campos de introducción de texto y de texto dinámico	106
Asignación de nombres a los campos de texto . . . . .	107
Adición de un componente Button y asignación de un nombre	108
Declaración de variables y valores de los precios. . . . .	109
Especificación de valores de campos de introducción de texto . . . . .	110
Creación de una función. . . . .	111
Escritura de un controlador de eventos para el componente. . . . .	112

## Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Create an Application y haga doble clic en calculator\_start fla.

- En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh* Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Basic Tasks/Create an Application y haga doble clic en calculator\_start fla.

NOTA

La carpeta Create an Application contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.

NOTA

Mientras vaya completando esta lección, recuerde que debe guardar su trabajo con frecuencia.

3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para definir el espacio de trabajo para las lecciones.

El formulario ya incluye un campo de introducción de texto en la columna QTY y un campo de texto dinámico en la columna Price. Va a copiar los campos de texto de las filas Shocks y Cover.

## Copia de campos de introducción de texto y de texto dinámico

Utilizará campos de introducción de texto para crear un formulario.

1. Haga clic en el campo de introducción de texto en el que los usuarios introducen la cantidad de reproductores de CD. Presione Alt y arrastre la copia del campo hacia abajo hasta el área Shocks QTY.

CD Player = \$320.00	<input type="text" value="99"/>
Shocks = \$150.00	<input type="text" value="99"/>

2. Presione la tecla Alt y haga clic en el campo de introducción de texto que acaba de arrastrar. A continuación, arrastre la nueva copia del campo hasta el área Cover QTY.

3. Presione la tecla Alt y haga clic en el campo de texto dinámico del precio de los reproductores de CD; a continuación, arrastre la copia del campo hasta el área de precios Shocks.
4. Presione la tecla Alt y haga clic en el campo que acaba de arrastrar; a continuación, arrastre la copia del campo hasta el área de precios Cover.

## Asignación de nombres a los campos de texto

Antes de poder especificar los valores de los campos de texto en ActionScript, primero se debe proporcionar a cada campo de texto un nombre de instancia en el inspector de propiedades. Al añadir “txt” al nombre de instancia, el objeto se identifica como un objeto de texto.

1. Haga clic en el campo de introducción de texto superior de la columna QTY. En el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades (Ventana > Propiedades), escriba **qty1\_txt**.
2. Siga el procedimiento anterior para asignar los nombres de los campos de introducción de texto central e inferior **qty2\_txt** y **qty3\_txt**, respectivamente.
3. Haga clic en el campo de texto dinámico superior de la columna Price. En el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades, escriba **price1\_txt**.
4. Siga el procedimiento anterior para asignar los nombres de los campos de introducción de texto central e inferior **price2\_txt** y **price3\_txt**, respectivamente.

# Adición de un componente Button y asignación de un nombre

Los componentes son clips de película que ofrecen una forma fácil de añadir funcionalidad avanzada al documento sin necesidad de tener conocimientos avanzados sobre ActionScript. Utilizará el componente Button para crear un botón Calcular que calcule los precios totales. Puesto que el componente que utiliza se basa en ActionScript 2.0, en primer lugar debe configurar el cuadro de diálogo Configuración de publicación para garantizar que el contenido de Flash se reproduzca de la forma esperada.

1. Seleccione Archivo > Configuración de publicación.
2. En la ficha Flash del cuadro de diálogo Configuración de publicación, seleccione ActionScript 2.0 en el menú emergente Versión de ActionScript, si no está seleccionado.
3. En la línea de tiempo, haga clic en la capa Componentes para seleccionarla.
4. En el panel Componentes (Ventana > Componentes), arrastre el componente Button hasta el escenario y colóquelo sobre la guía Calculate.
5. En la ficha Parámetros del inspector de propiedades, con el componente Button seleccionado, haga clic en el texto Button en la fila Label y escriba **Calcular**. A continuación, presione Intro o Retorno.  
El texto que se escribe en el cuadro de texto Label es el texto que aparece en el componente.
6. En el cuadro de texto Nombre de instancia, escriba **calcular** para asignar un nombre a la instancia del botón.

# Declaración de variables y valores de los precios

Para que la aplicación multiplique la cantidad de piezas seleccionadas por el precio de la pieza, es necesario definir una variable para cada pieza en ActionScript. El valor de la variable es el coste de la pieza.

1. En la línea de tiempo, haga clic en el fotograma 1 de la capa Actions y abra el panel Acciones (Ventana > Acciones).
2. En el panel Script, escriba lo siguiente:

```
//Declarar variables y valores de los precios de las  
piezas de los coches.
```

Las dos barras inclinadas (//) indican que el texto que sigue es un comentario. La práctica más recomendable es añadir siempre comentarios que ofrezcan una explicación del código ActionScript.

## NOTA

A lo largo de esta lección, es posible que desee desactivar las sugerencias para el código, sugerencias que le solicitan la sintaxis correcta de ActionScript. En tal caso, para desactivarlas, haga clic en el menú emergente situado en la esquina superior derecha del panel Acciones. Seleccione Preferencias y, a continuación, deseccione Sugerencias para el código en la ficha ActionScript.

3. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) y escriba lo siguiente para indicar el coste de cada pieza:

```
var priceCD = 320;  
var priceShocks = 150;  
var priceCover = 125;
```

# Especificación de valores de campos de introducción de texto

Debe especificar los valores de los campos de introducción de texto. Los valores se utilizarán al crear el código ActionScript que multiplica los valores de cantidad y coste.

1. En el panel Script, con el punto de inserción detrás del texto `125;`, presione Intro (Windows) o Retorno Macintosh) dos veces y escriba lo siguiente:

```
//Establecer los valores iniciales de los campos de texto  
de cantidad
```

2. Presione Intro o Retorno y escriba lo siguiente:

```
qty1_txt.text = 0;
```

`qty1_txt` es el nombre de instancia asignado al primer campo de introducción de texto de la columna QTY. `.text` es una propiedad que define el valor inicial del campo de texto, que se establece en 0.

3. Presione Intro o Retorno y escriba las dos líneas siguientes para establecer el valor 0 en los otros dos campos QTY:

```
qty2_txt.text = 0;
```

```
qty3_txt.text = 0;
```

Cuando haya terminado, el código ActionScript será:

```
//Establecer los valores iniciales de los campos de texto  
de cantidad
```

```
qty1_txt.text = 0;
```

```
qty2_txt.text = 0;
```

```
qty3_txt.text = 0;
```

# Creación de una función

Una función es un script que puede utilizarse repetidamente para realizar una tarea específica. Puede pasar parámetros a una función y ésta puede devolver un valor. En esta lección, cada vez que el usuario haga clic en el botón Calcular, se ejecutará una función que multiplicará los datos de los campos de introducción de texto y devolverá valores en los campos de texto dinámico. Ahora va a escribir esa función.

1. En el panel Script, con el punto de inserción detrás del código `ActionScript qty3_txt.text = 0;`, presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) dos veces y escriba el siguiente comentario:  
`//Calcular la cantidad por el precio`
2. Presione Intro o Retorno y escriba lo siguiente para crear una función que se ejecute cuando la cabeza lectora entre en el fotograma 1, donde se adjunta el script:

```
this.onEnterFrame = function (){
```

3. Escriba el siguiente código ActionScript para especificar la forma en la que la función debe multiplicar los valores de los campos de introducción de texto para el reproductor de CD:

```
price1_txt.text = Number (qty1_txt.text)*Number  
    (priceCD);
```

`price1_txt` es el nombre de instancia que ha asignado al primer campo de introducción de texto de la columna del precio en el escenario.

`.text` define el texto que debe aparecer en el campo de texto, que es el número de piezas multiplicado por el coste de la pieza: los 320 euros que establece como valor para la variable `priceCD`.

4. Presione Intro o Retorno y escriba las dos líneas siguientes:

```
price2_txt.text = Number (qty2_txt.text)*Number  
    (priceShocks);  
price3_txt.text = Number (qty3_txt.text)*Number  
    (priceCover);  
};
```

La función debe tener el siguiente aspecto:

```
//Calcular la cantidad por el precio  
this.onEnterFrame = function (){  
    price1_txt.text = Number (qty1_txt.text)*Number  
    (priceCD);
```

```
price2_txt.text = Number (qty2_txt.text)*Number
(priceShocks);
price3_txt.text = Number (qty3_txt.text)*Number
(priceCover);
};
```

## Escritura de un controlador de eventos para el componente

Para que el archivo SWF reaccione a eventos tales como hacer clic con el botón del ratón, puede utilizar controladores de eventos: código `ActionScript` asociado a un objeto y un evento determinados. Utilizará un controlador de eventos `on()` para el componente `Button` que calcula el precio total cuando el usuario hace clic en el botón.

Para más información sobre los controladores de eventos, consulte el “[Gestión de eventos](#)” en *Aprendizaje de ActionScript 2.0 en Flash*.

1. En el escenario, haga clic en el componente `Button` y vaya al panel Acciones.

La ficha situada en la parte inferior del panel Acciones, cuyo nombre es `Calcular`, indica que está adjuntando el script directamente al objeto seleccionado, no a un fotograma.

2. En el panel `Script`, escriba el comentario siguiente:

```
//Calcula el precio total.
```

3. Detrás del comentario, presione `Intro` (`Windows`) o `Retorno` (`Macintosh`) y escriba lo siguiente para crear un controlador para el componente `PushButton` que ha colocado en el escenario:

```
on(click) {
```

Acaba de escribir el inicio del controlador de eventos `on()`. La palabra `(click)` especifica que el evento debe tener lugar cuando el usuario hace clic en el botón `Calcular`.

Un componente `Button` tiene su propia línea de tiempo. En la jerarquía de la línea de tiempo, el componente `Timeline` es un objeto secundario de la línea de tiempo principal. Para señalar los elementos desde la línea de tiempo del componente `Button` a la línea de tiempo principal de este script, debe utilizar el código `with (_parent)`.

4. Con el punto de inserción al final de la línea que acaba de escribir, presione Intro o Retorno y escriba lo siguiente:

```
with(_parent){
```

5. Presione Intro o Retorno y escriba lo siguiente para completar el controlador:

```
priceTotal_txt.text = Number (price1_txt.text) + Number  
    (price2_txt.text) + Number (price3_txt.text);  
    }  
}
```

Cuando haya terminado, el script será:

```
on(click) {  
    with(_parent){  
        priceTotal_txt.text = Number (price1_txt.text) + Number  
            (price2_txt.text) + Number (price3_txt.text);  
    }  
}
```

El controlador de eventos que ha escrito especifica que el texto del campo priceTotal\_txt debe ser la suma de los valores de los campos price1\_txt, price2\_txt y price3\_txt.

## Comprobación de la aplicación

Va a probar la aplicación para asegurarse de que se ejecuta de la forma deseada.

1. Guarde el documento y seleccione Control > Probar película.
2. En la versión de prueba de la película que aparece en Flash Player, escriba números en los campos QTY para ver lo que aparece en los campos Price.
3. Haga clic en Calcular para ver el precio total de todas las piezas.

# Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a crear una aplicación. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Copia de campos de introducción de texto y de texto dinámico.
- Asignación de nombres de instancia a campos de texto.
- Adición de un componente Button.
- Declaración de variables y valores.
- Especificación de valores de campos de texto.
- Creación de una función.
- Escritura de un controlador de eventos para el componente.

Para más información acerca de ActionScript, consulte los tutoriales de ActionScript en *Tutoriales de Flash*.

# Tareas básicas: utilización de herramientas de diseño

Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8 ofrecen diversos métodos para colocar objetos en el escenario. En este tutorial se enseña a utilizar las herramientas de diseño de Flash para crear una interfaz de usuario.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Utilización de guías para alinear un objeto . . . . .	117
Cambio del tamaño del escenario . . . . .	118
Cambio del tamaño de los objetos para ajustarlo al tamaño del escenario . . . . .	118
Especificación de las opciones de alineación de ajuste . . . . .	119
Alineación de un objeto utilizando las guías de alineación . . . . .	120
Alineación de objetos utilizando el panel Alinear . . . . .	121
Ajuste de objetos entre sí . . . . .	121
Alineación de objetos mediante el inspector de propiedades . . . . .	122
Alineación de objetos utilizando la cuadrícula y las teclas de flecha . . . . .	123

Aunque en esta lección se utilizan herramientas específicas para tipos concretos de objetos (guías de alineación para alinear texto, por ejemplo), no existen reglas específicas para alinear un tipo concreto de objeto. En los proyectos propios, utilice las herramientas que se adapten mejor a sus necesidades.

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Use Layout Tools y haga doble clic en layout\_tools\_start fla.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Use Layout Tools y haga doble clic en layout\_tools\_start fla.

NOTA

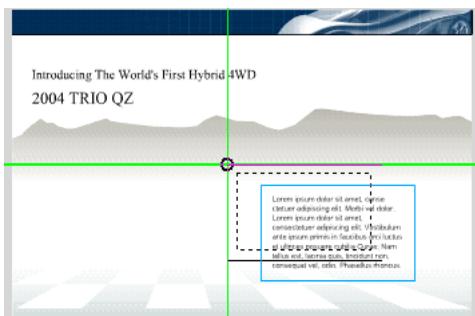
La carpeta Use Layout Tools contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para definir el espacio de trabajo para las lecciones.
4. En el menú emergente Ver del escenario, en la parte superior derecha de la línea de tiempo, seleccione Mostrar fotogramas para ver el escenario y el área de trabajo.
5. Haga clic en el área de trabajo, lejos de los objetos del escenario, para que no se seleccionen objetos.

# Utilización de guías para alinear un objeto

Puede utilizar reglas y guías para alinear o colocar con precisión los objetos en el documento. Añadir guías sirve como ayuda para centrar los bloques de texto.

1. Seleccione Ver > Reglas.  
Aparece una regla horizontal y una regla vertical encima del escenario y a la izquierda.
2. Haga clic en la regla horizontal y arrástrela hasta llegar a la posición horizontal del píxel 250.
3. Haga clic en la regla vertical y arrástrela hacia la izquierda hasta llegar a la posición del píxel 375.
4. Para verificar si tiene activada la opción Ajustar a guías, seleccione Ver > Ajuste > Ajustar a guías.
5. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección.
6. En el escenario, haga clic en la esquina superior izquierda del borde de texto azul y arrástrela hacia la intersección de las dos guías.



Aparecerá un pequeño círculo en la esquina superior izquierda del borde de texto cuando lo arrastre cerca de la esquina del borde. Este círculo indica que se ha creado el ajuste.

7. Si desea eliminar las guías, seleccione Ver > Guías > Borrar guías.

# Cambio del tamaño del escenario

El tamaño del escenario del documento es de 750 x 500 píxeles. Ahora cambiará el tamaño del escenario por 640 x 480, un tamaño habitual que acepta varios tamaños y resoluciones de pantalla.

1. Haga clic en una zona vacía del área de trabajo para anular la selección del bloque de texto.
2. En el inspector de propiedades puede ver las propiedades de todo el documento. Haga clic en Tamaño.
3. En el cuadro de diálogo Propiedades del documento, introduzca **640** para la anchura y **480** para la altura y, a continuación, haga clic en Aceptar.

El tamaño del documento cambia, pero los objetos del escenario conservan su tamaño.

# Cambio del tamaño de los objetos para ajustarlo al tamaño del escenario

Al cambiar el tamaño del escenario, los elementos del escenario se han colocado fuera del escenario y ocupan parte del área de trabajo. Puede cambiar el tamaño de los elementos fácilmente para volverlos a ajustar al tamaño del escenario.

1. En el escenario, haga clic en las montañas grises para seleccionarlas. Con la tecla Mayús presionada, haga clic en la franja azul de la parte superior del escenario para añadirla a la selección.
2. Abra el panel Alinear (Ventana > Alinear).  
En el panel Alinear aparece una descripción de las opciones de alineación.
3. En el panel Alinear, seleccione En escenario; entonces, en Coincidir tamaño, seleccione Coincidir anchura. El tamaño del elemento seleccionado cambia para ajustarse a la anchura del escenario.
4. En el mismo panel Alinear, haga clic en Alinear borde izquierdo.  
El elemento se alinea con el borde izquierdo del escenario.
5. En la línea de tiempo, haga clic en la capa de bisel para seleccionarla.

6. Desde el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), arrastre el símbolo del bisel a una zona en la parte inferior del escenario.
7. En el panel Alinear, verifique que En escenario sigue seleccionado y haga clic en Coincidir anchura.
8. Haga clic en Alinear borde izquierdo y Alinear borde inferior.  
El bisel se alinea con el borde inferior del escenario.
9. Cierre el panel Biblioteca y el panel Alinear.

## Especificación de las opciones de alineación de ajuste

El ajuste le permite colocar un objeto con precisión en el escenario, haciendo que el objeto se fije a otros objetos y a herramientas de alineación. Especificará opciones de alineación de ajuste para mostrar las guías horizontal y vertical, que le ayudarán a colocar elementos en el escenario.

1. Seleccione Ver > Ajuste > Alineación de ajuste para activar esta opción, si no está ya seleccionada.
2. Seleccione Ver > Ajuste > Editar alineación de ajuste.
3. En el cuadro de texto Borde de la película del cuadro de diálogo Alineación de ajuste, introduzca **30 px** (píxeles) para ajustar los objetos a un borde del escenario de 30 píxeles.
4. Compruebe que los cuadros de texto de tolerancia de ajuste horizontal y vertical contienen el valor 10.  
La tolerancia de ajuste determina lo cerca que debe estar un objeto respecto a otro objeto o herramienta de alineación para colocarse en su sitio.
5. Haga clic en Aceptar.

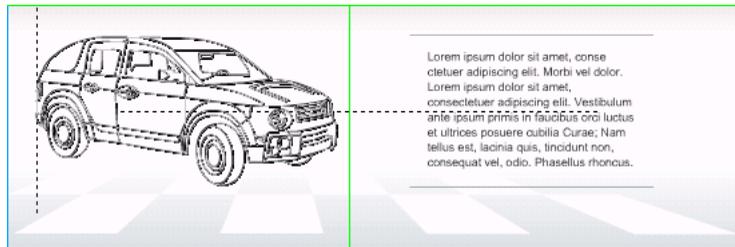
# Alineación de un objeto utilizando las guías de alineación

Ahora que ha especificado las opciones de alineación de ajuste, utilizará las opciones especificadas para ayudarle a colocar un objeto en el escenario.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección.
2. En la línea de tiempo, seleccione la capa Auto.
3. Desde el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), arrastre el icono del coche y colóquelo en el escenario, en algún lugar de la zona gris junto al texto.
4. Vuelva a arrastrar la instancia del coche para que aparezcan las guías de alineación de ajuste. Acerque el coche al texto y muévalo hacia arriba y hacia abajo, según convenga, hasta que aparezca la guía de centrado. Esta guía indica que el coche está centrado en relación con el texto.



5. Manteniendo el coche centrado con el texto, (debe seguir viendo la guía de centrado), arrastre el coche en línea recta hacia la izquierda del escenario, hasta que la guía se ajuste al borde de 30 píxeles que ha creado anteriormente.



Ha alineado el coche con el texto y con el borde de ajuste.

# Alineación de objetos utilizando el panel Alinear

Previamente, ha utilizado el panel Alinear para ajustar objetos al tamaño del escenario. Ahora utilizará el panel Alinear para centrar objetos entre sí y respecto al escenario.

1. Con la herramienta Selección, haga clic en el texto del escenario que dice “Introducing the World 's First Hybrid 4WD”.
2. Pulse la tecla Mayús mientras hace clic en la segunda línea del texto del título, “2004 Trio QZ”, para añadirlo a la selección.
3. En el panel Alinear (Ventana > Alinear), anule la selección de En escenario y seleccione Alinear horizontalmente respecto al centro.  
Ha centrado las dos filas respecto a sus ejes horizontales. A continuación, agrupará el texto del título para centrar ambas líneas respecto al escenario.
4. Con ambas líneas de texto seleccionadas, seleccione Modificar > Agrupar.
5. En el panel Alinear, seleccione En escenario y, a continuación, vuelva a seleccionar Alinear horizontalmente respecto al centro.  
Con la opción En escenario seleccionada, los objetos se alinean respecto al centro horizontal del escenario.
6. Cierre el panel Alinear.

## Ajuste de objetos entre sí

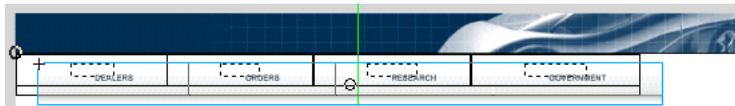
Puede ajustar objetos del escenario respecto a otros objetos del escenario, de modo que la alineación se establece entre sí. Utilizando la función Ajustar a objetos, alineará una barra de navegación con la franja superior del escenario.

1. Seleccione Ver > Ajuste. En el submenú, seleccione Ajustar a objetos si no está seleccionado.
2. En la línea de tiempo, seleccione la capa Nav.

3. Desde el panel Biblioteca, arrastre el icono nav a una zona del escenario por debajo de la franja azul y suéltelo.



4. Haga clic en la esquina superior izquierda del icono nav y arrástrelo, de manera que aparezca el indicador circular de ajuste.
5. Con el indicador de ajuste visible, arrastre la esquina superior izquierda de la barra de navegación y ajústela en su sitio en la esquina inferior izquierda de la franja azul.

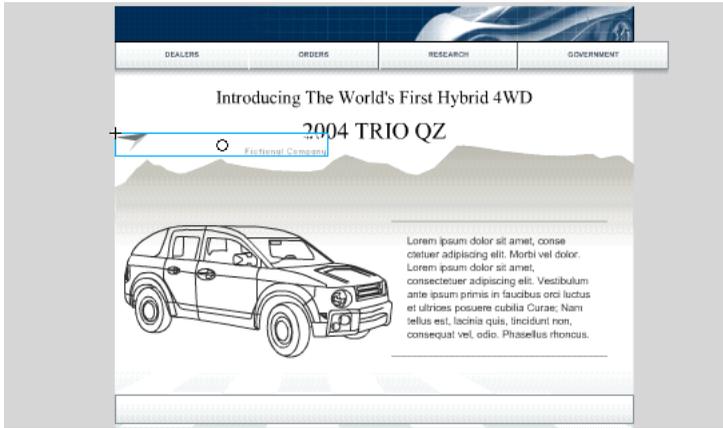


## Alineación de objetos mediante el inspector de propiedades

El inspector de propiedades le permite alinear objetos con precisión respecto a los ejes  $x$  e  $y$  del escenario, desde el punto de registro del objeto del escenario. El punto de registro es el punto con respecto del cual se alinea o se hace girar un objeto. Utilizará el inspector de propiedades para alinear el logotipo.

1. En la línea de tiempo, seleccione la capa superior.

- Desde el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), arrastre el logotipo a un área vacía del escenario.



- En el inspector de propiedades, con el logotipo seleccionado, introduzca **20** en el cuadro de texto X y **8** en el cuadro de texto Y. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

El logotipo se desplazará a la nueva ubicación según los valores  $x$  e  $y$ .

NOTA

Puede ver y modificar el punto de registro de un objeto desde el panel de información (Ventana > Información). El cuadrado negro de la cuadrícula representa el punto de registro. Para cambiarlo, haga clic en otro cuadrado de la cuadrícula.

## Alineación de objetos utilizando la cuadrícula y las teclas de flecha

Puede utilizar la cuadrícula como ayuda para colocar objetos en el escenario.

- Seleccione Ver > Cuadrícula > Mostrar cuadrícula.

La cuadrícula no aparece al probar o publicar el documento.

NOTA

Si desea ajustar objetos a las líneas de cuadrícula horizontal y vertical, también debe seleccionar Ajustar a cuadrícula (Ver > Ajuste > Ajustar a cuadrícula). En esta lección, no ajustará objetos a la cuadrícula.

2. En el escenario, seleccione el texto del título que previamente ha agrupado.
3. Utilice la tecla Flecha arriba para desplazar el texto hasta que la primera línea del texto del título esté en una línea de cuadrilla horizontal. No olvide dejar espacio entre el texto del título y la barra de navegación.

NOTA

También puede utilizar las teclas Flecha izquierda, Flecha abajo y Flecha derecha para desplazar objetos del escenario en la dirección de la flecha.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a utilizar las herramientas de diseño para crear una interfaz de usuario. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Ver las reglas del espacio de trabajo
- Utilización de las guías para alinear objetos
- Cambio del tamaño del escenario
- Cambio del tamaño de los objetos para ajustarlo al tamaño del escenario
- Alinear un objeto utilizando las guías de alineación
- Ajuste de objetos entre sí
- Alineación de objetos mediante el inspector de propiedades
- Utilización de la cuadrícula y las teclas de flecha para alinear objetos

Para más información sobre temas de diseño en Flash, continúe con otra lección de la serie Tareas básicas.

# Tareas básicas: creación de símbolos e instancias

Un símbolo es un objeto reutilizable y una instancia es la aparición de un símbolo en el escenario. El uso repetido de instancias no aumenta el tamaño del archivo y es una buena estrategia para que el archivo del documento mantenga un tamaño pequeño. Los símbolos también simplifican la edición de un documento; cuando se edita un símbolo, todas las instancias del símbolo se actualizan para reflejar los cambios. Otra ventaja de los símbolos es que permiten crear interactividad sofisticada.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Creación de un símbolo gráfico. . . . .	127
Duplicación y modificación de una instancia de un símbolo. . . . .	128
Modificación de un símbolo. . . . .	129
Creación de un símbolo de clip de película. . . . .	130
Asignación de un nombre de instancia al clip de película. . . . .	131
Adición de un efecto al clip de película. . . . .	131

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Create Symbols and Instances y haga doble clic en *symbols\_start fla*.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Create Symbols and Instances y haga doble clic en *symbols\_start fla*.

NOTA

La carpeta Create Symbols and Instances contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

El documento se abre en el entorno de edición de Flash.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.

Mientras vaya completando esta lección, recuerde que debe guardar su trabajo con frecuencia.

3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para configurar el espacio de trabajo.

# Creación de símbolos

Cuando se crea un símbolo, se especifica uno de los comportamientos siguientes:

- Gráfico
- Clip de película
- Botón

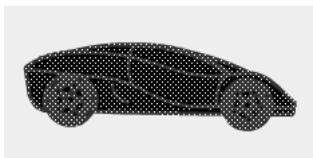
En esta lección, trabajará con símbolos gráficos y de clips de película. Para leer una lección sobre símbolos de botones, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Tareas básicas: Adición de animación y navegación a botones.

## Creación de un símbolo gráfico

Los símbolos gráficos son adecuados para la utilización repetida de imágenes estáticas o para crear animaciones asociadas con la línea de tiempo principal. A diferencia de lo que ocurre con los símbolos de clips de película y de botones, a los símbolos gráficos no se les pueden asignar nombres de instancia ni se puede hacer referencia a ellos en ActionScript.

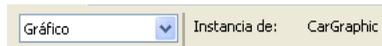
En esta lección convertirá una ilustración vectorial del escenario en un símbolo gráfico.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección.
2. En el escenario, arrastre el puntero alrededor del coche para seleccionarlo.



3. Seleccione Modificar > Convertir en símbolo.
4. En el cuadro de diálogo Convertir en símbolo, introduzca **CarGraphic** como nombre y seleccione Gráfico como comportamiento.

5. La cuadrícula Registro utiliza un cuadrado negro pequeño para indicar donde se encuentra el punto de registro dentro del cuadro de límite del símbolo. Un punto de registro es el eje alrededor del cual gira el símbolo y el punto con el que se alinea el símbolo. Haga clic en el cuadrado superior izquierdo de la cuadrícula para seleccionar la ubicación del punto de registro y haga clic en Aceptar.
6. El coche del escenario es ahora una instancia del símbolo CarGraphic. El inspector de propiedades muestra las propiedades de la instancia del símbolo gráfico.



7. Abra el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca) para ver el símbolo. Encontrará el símbolo CarGraphic en el panel Biblioteca. Flash almacena los símbolos en la biblioteca. Cada documento dispone de su propia biblioteca y puede compartir bibliotecas entre distintos archivos FLA.

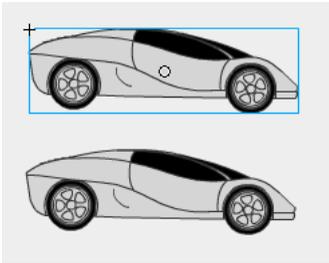
## Duplicación y modificación de una instancia de un símbolo

Después de crear un símbolo, puede utilizar sus instancias varias veces en el documento. Puede modificar las siguientes propiedades de una instancia individual sin que ello afecte a otras instancias o al símbolo original: color, escala, rotación, transparencia alfa, brillo, tinta, altura, anchura y ubicación.

Si edita el símbolo más adelante, la instancia retiene sus propiedades modificadas además de adquirir las acciones de edición del símbolo.

Ahora duplicará la instancia del coche y, a continuación, cambiará la tinta del duplicado.

1. En el escenario, seleccione el coche. Presione Alt y arrastre el coche hacia arriba para crear otra instancia.

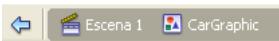


2. Con el duplicado seleccionado, seleccione Tinta en el menú emergente Color en el inspector de propiedades.
3. En el área RVA, introduzca 0 en el menú emergente Color rojo, 0 en el menú emergente Color verde y 255 en el menú emergente Color azul. A continuación, presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).  
La instancia duplicada se vuelve azul y la instancia original permanece sin cambios.

## Modificación de un símbolo

Puede entrar en el modo de edición de símbolos haciendo doble clic en una instancia de un símbolo. Los cambios que se realicen en el modo de edición de símbolos afectan a todas las instancias del símbolo.

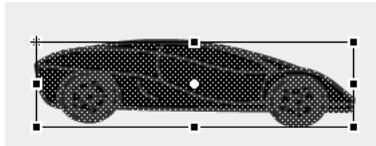
1. Realice una de las acciones siguientes para entrar en el modo de edición de símbolos:
  - En el escenario, haga doble clic en una de las instancias del coche.
  - En el panel Biblioteca, haga doble clic en el símbolo CarGraphic. Junto a la escena 1 hacia la parte superior del espacio de trabajo, aparece el nombre del símbolo, lo que indica que está en el modo de edición de símbolos del símbolo cuyo nombre se muestra.



2. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Transformación libre y arrastre el puntero alrededor del coche inferior para seleccionar todo el coche.

En el modo de edición de símbolos, el coche es un gráfico, dentro de un símbolo, que puede manipular como hace con cualquier otro gráfico vectorial.

3. Arrastre el selector central derecho de cambio de tamaño de la herramienta Transformación libre ligeramente hacia la derecha para expandir el símbolo.



4. Haga clic en la escena 1, sobre la línea de tiempo, para salir del modo de edición de símbolos.

Las dos instancias del símbolo reflejan la transformación.

## Creación de un símbolo de clip de película

Un clip de película es, en muchos aspectos, como un documento dentro de otro documento. Este tipo de símbolos tiene una línea de tiempo propia independiente de la línea de tiempo principal. Puede añadir clips de película dentro de otros clips de película y botones para crear clips de película anidados. También puede utilizar el inspector de propiedades para asignar un nombre a una instancia de un clip de película y, a continuación, hacer referencia al nombre de instancia en ActionScript.

Convertirá el neumático del escenario en un clip de película.

1. Con la herramienta Selección, haga clic en el neumático del escenario para seleccionarlo y seleccione Modificar > Convertir en símbolo.
2. En el cuadro de diálogo Convertir en símbolo, introduzca **MCWheel** como nombre y seleccione **MovieClip** como comportamiento.

3. En la cuadrícula Registro, seleccione esta vez el cuadrado central como punto de registro, para que el centro de la película sea el eje alrededor del cual gira el símbolo. Haga clic en Aceptar.

La imagen del escenario es ahora una instancia del símbolo **MCWheel** en la biblioteca.

## Asignación de un nombre de instancia al clip de película

Para hacer referencia a una instancia en **ActionScript**, y como consejo general, asigne siempre nombres de instancia a los símbolos de botones y de clips de películas. No se puede asignar un nombre de instancia a un símbolo gráfico.

- En el inspector de propiedades, con la instancia **MCWheel** seleccionada en el escenario, introduzca **wheel\_mc** en el cuadro de texto Nombre de instancia.

## Adición de un efecto al clip de película

Puede crear una animación dentro de una línea de tiempo de clip de película, en el modo de edición de símbolos, que se reproduce de forma independiente de la línea de tiempo principal. Añadirá un efecto al símbolo **MCWheel** que hará que todas las instancias del símbolo giren.

1. Con la herramienta Selección, haga doble clic en la instancia **wheel\_mc** para entrar en el modo de edición de símbolos.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón (**Windows**) o con la tecla **Control** presionada (**Macintosh**) en el símbolo y seleccione **Efectos de línea de tiempo > Transformar/Transición > Transformar**.
3. En el cuadro de diálogo **Transformar**, introduzca **60** en el cuadro de texto de duración del efecto para especificar que el efecto afecta a 60 fotogramas de la línea de tiempo.
4. En el cuadro de texto donde se indica el giro, introduzca **1** y verifique que el cuadro de texto **Girar** indica **360**.

5. Haga clic en Actualizar vista previa para obtener una vista previa del efecto y, a continuación, haga clic en Aceptar.  
El efecto se extiende a 60 fotogramas de la línea de tiempo del clip de película.
6. Haga clic en la escena 1 sobre la línea de tiempo para salir del modo de edición de símbolos.
7. Seleccione Control > Probar película para ver la animación.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a trabajar con símbolos e instancias. En unos minutos ha realizado las tareas siguientes:

- Creación de un símbolo gráfico.
- Duplicación y modificación de una instancia.
- Creación de un símbolo de clip de película.
- Edición de un símbolo añadiendo un efecto.

Para obtener más información sobre Flash, lea otra de las lecciones de la serie Tareas básicas.

# Tareas básicas: adición de animación y navegación a botones

Un *botón* es un símbolo que contiene marcos especiales para estados diferentes del botón, como cuando el usuario pasa el puntero del ratón sobre el botón o cuando el usuario hace clic en el botón. Cuando se selecciona el comportamiento del botón para un nuevo símbolo, Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8 crean la línea de tiempo para los estados del botón. Puede añadir navegación a los botones utilizando comportamientos o escribiendo ActionScript.

En este tutorial aprenderá a crear y modificar botones, además de añadir animaciones a un botón.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Creación de un botón a partir de objetos agrupados . . . . .	135
Asignación de un nombre a una instancia de botón . . . . .	135
Visualización del área activa activando botones . . . . .	136
Cambio del área activa de un botón . . . . .	137
Alineación de botones . . . . .	138
Creación de animación para un estado de botón . . . . .	139
Adición de una acción a un botón . . . . .	140
Adición de navegación a un botón . . . . .	141
Comprobación del archivo SWF . . . . .	142

Si no está familiarizado con los símbolos y las instancias, antes de empezar esta lección seleccione Ayuda > Cómo > Conceptos básicos de Flash > Crear símbolos e instancias para estudiar esa lección.

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Add Button Animation and Navigation y haga doble clic en `buttons_start fla`.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Add Button Animation and Navigation y haga doble clic en `buttons_start fla`.

NOTA

La carpeta Add Button Animation and Navigation contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para definir el espacio de trabajo para las lecciones.
4. En el menú emergente Ver del escenario, en la parte superior derecha de la línea de tiempo, seleccione Mostrar fotogramas para ver el escenario y el área de trabajo.
5. Haga clic en el área de trabajo, lejos de los objetos del escenario, para que no se seleccionen objetos.

# Creación de un botón a partir de objetos agrupados

Puede crear botones a partir de texto y gráficos, incluidos imágenes de mapa de bits y objetos agrupados. En esta lección, convertirá un logotipo y un texto en un botón.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección. En el escenario, seleccione el texto y el logotipo agrupados, y seleccione Modificar > Convertir en símbolo.
2. En el cuadro de diálogo Convertir en símbolo, asigne el nombre **BTNLogo** al símbolo y seleccione Botón como comportamiento.
3. En la cuadrícula de registro, compruebe que el cuadrado de la esquina superior izquierda está seleccionado como punto de registro, y haga clic en Aceptar.

El punto de registro es el punto respecto al cual se alinea y gira el símbolo.

## Asignación de un nombre a una instancia de botón

La práctica más aconsejable es asignar nombres a los símbolos en el escenario. ActionScript utiliza el nombre de instancia para identificar el objeto.

- Con el botón recién creado seleccionado, abra el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades). En el cuadro de texto Nombre de instancia, escriba **logo\_btn**.



# Visualización del área activa activando botones

Si la función Habilitar botones simples está activada, puede ver los aspectos más sencillos de los botones, como el área activa (el área donde puede hacer clic) y los colores utilizados para los estados del botón. No se reproduce el diseño más complejo de botones, como las animaciones.

1. Haga clic en una zona vacía del área de trabajo para garantizar que no hay ningún objeto seleccionado.
2. Seleccione Control > Habilitar botones simples, y a continuación desplace el puntero del ratón por distintas áreas del botón que ha creado.

Las únicas áreas del botón sobre las que puede hacer clic (señaladas cuando el cursor se convierte en una mano) son el área de texto y el logotipo. No se puede hacer clic en el espacio en blanco alrededor del texto y del logotipo.



3. Vuelva a seleccionar Control > Habilitar botones simples para desactivar la función, de manera que pueda editar el botón.

A continuación, redefinirá el área activa, para que el área del botón cubra el área agrupada.

# Cambio del área activa de un botón

Se puede especificar un área activa de un tamaño diferente del tamaño estándar del área activa; para ello, debe añadir un fotograma clave al fotograma de zona activa del símbolo del botón y dibujar una forma que defina el área activa.

1. En el escenario, haga doble clic en el botón del logotipo que ha creado para ver la línea de tiempo del botón. La línea de tiempo del botón contiene los estados siguientes:
  - Flecha arriba
  - Sobre
  - Flecha abajo
  - Zona activa
2. Haga doble clic en el nombre de la capa 1 en la línea de tiempo y asigne el nombre **Área activa** a la capa.
3. Seleccione el fotograma Zona activa (fotograma 4) de la capa Área activa de la línea de tiempo de BTNLogo, y pulse F6 para añadir un fotograma clave.
4. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Rectángulo. Los colores de trazo y relleno del rectángulo no son importantes. En el escenario, dibuje un rectángulo que cubra con la mayor precisión el logotipo y el texto.



Ahora el rectángulo define el área del botón en la que se puede hacer clic.

5. Haga clic en la escena 1, situada encima de la esquina superior izquierda del escenario, para salir del modo de edición de símbolos.
6. Seleccione Control > Habilitar botones simples.
7. En el escenario, vuelva a colocar el puntero sobre el texto.  
El área activa se adapta a la forma del rectángulo que ha dibujado.
8. Seleccione Control > Habilitar botones simples para anular la selección de esta función.

# Alineación de botones

Puede alinear botones respecto a los ejes horizontal y vertical mediante el panel Alinear.

1. En la línea de tiempo, haga clic en la capa Contenido.
2. Haga clic en Insertar capa situado debajo de la línea de tiempo.
3. Haga doble clic en el nombre de la capa, escriba **Botones animados** como nombre nuevo para la capa y presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).
4. En el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), seleccione el botón 1 y arrástrelo al borde inferior derecho del escenario. No es necesario colocarlo en un lugar concreto.



5. En el campo Nombre de instancia del inspector de propiedades, asigne el nombre de instancia **links\_btn** al botón.
6. Arrastre el botón 2 y el botón 3 del panel Biblioteca, y colóquelos a la izquierda del botón 1. Utilice aproximadamente el espaciado que se indica en la siguiente ilustración:



7. Con la herramienta Selección, arrastre el puntero para seleccionar los tres botones.
8. Abra el panel Alinear seleccionando Ventana > Alinear). Compruebe que En escenario no está seleccionado, ya que no desea alinear los objetos respecto al escenario.
9. En el panel Alinear, haga clic en Alinear verticalmente respecto al centro, y a continuación haga clic en Distribuir horizontalmente respecto al centro.

Los botones se alinean en el escenario.

10. Cierre el panel Alinear.

11. En el escenario, haga clic en un espacio vacío del área de trabajo para asegurarse de que no hay ningún objeto seleccionado y, entonces, seleccione el botón 2. En el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades, introduzca `contact_btn`. Seleccione el botón 3 y asígnele el nombre `sweepstakes_btn`.

## Creación de animación para un estado de botón

Ahora creará una película dentro del estado Sobre del botón 1 y, a continuación, creará una interpolación de forma en el clip de película. La interpolación de forma crea un efecto que cambia el color de gris a rojo.

1. En el escenario, haga doble clic en el botón 1 para abrirlo en el modo de edición de símbolos.
2. En la línea de tiempo del botón 1, oculte todas las capas excepto la capa Color. En la capa Color, seleccione el fotograma clave Sobre.

NOTA

Puede ocultar las capas haciendo clic en el punto situado debajo de la columna del ojo, junto al nombre de capa, para que aparezca una X roja.

3. En el escenario, seleccione la forma de óvalo negro para el botón 1. Pulse F8 para convertir el óvalo en símbolo.
4. En el cuadro de diálogo Convertir en símbolo, asigne al símbolo el nombre **Animación de botón**. Seleccione Clip de película (no Botón) como comportamiento, y haga clic en Aceptar.
5. En el escenario, haga doble clic en el símbolo de animación de botón para pasar al modo de edición de símbolos.
6. Asigne el nombre **Cambio de color** a la capa 1. Seleccione el fotograma 15 y presione F6 para añadir otro fotograma clave.
7. Con la cabeza lectora en el fotograma 15, seleccione la forma del botón en el escenario, y seleccione una sobra roja brillante en el menú emergente Color de relleno del inspector de propiedades.
8. En la línea de tiempo, haga clic en un fotograma entre el 1 y el 15. En el inspector de propiedades, seleccione Forma del menú emergente Interpolación.  
Arrastre la cabeza lectora desde el fotograma 1 al 15 para ver el cambio de color.

# Adición de una acción a un botón

Cuando el usuario haga clic en el botón y se reproduzca la animación interpolada, haremos que la cabeza lectora se mueva al final de la línea de tiempo de Animación de botón y se detenga. Utilizará ActionScript para controlar el movimiento de la cabeza lectora en una línea de tiempo.

1. Agregue una nueva capa a la línea de tiempo Animación de botón y asígnele el nombre **Acciones**.
2. En la capa Acciones, añada un fotograma clave en el fotograma 15 pulsando F6.
3. Abra el panel Acciones (Ventana > Acciones) y, si es necesario, amplíelo para ver la caja de herramientas Acciones y el panel Script.
4. Con el fotograma 15 de la capa Acciones seleccionado, vaya a la categoría Funciones globales > Control de la línea de tiempo de la caja de herramientas Acciones y haga doble clic en `stop`.

La acción `stop` permite indicar que la cabeza lectora se detenga cuando llegue al fotograma 15.

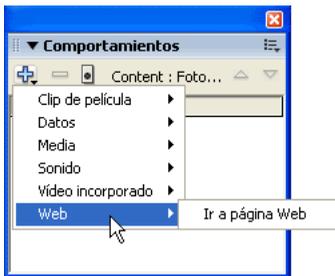
En la línea de tiempo de Animación de botón, el fotograma 15 de la capa Acciones muestra una *a* pequeña, que indica que se ha adjuntado una acción a ese fotograma.

5. Haga clic en la escena 1, situada encima del escenario, para salir del modo de edición de símbolos y volver al documento principal.
6. Haga clic en el control del menú emergente situado en la esquina superior derecha del panel Acciones, y seleccione Cerrar panel para cerrar el panel.
7. Seleccione Control > Habilitar botones simples para poder probar el botón animado.
8. En el escenario, desplace el puntero por encima del botón y haga clic en el botón.
9. Seleccione Control > Habilitar botones simples para anular la selección de esta función.

# Adición de navegación a un botón

Utilizando los comportamientos, puede añadir rápidamente navegación a un botón sin tener conocimientos de ActionScript. Añadirá navegación para que se abra una página Web cuando el usuario haga clic en un botón.

1. En el escenario, seleccione la instancia del botón 1.
2. En el panel Comportamientos (Ventana > Comportamientos), haga clic en Añadir comportamiento y seleccione Web > Ir a página Web.



3. En el cuadro de diálogo Ir a URL, seleccione `_blank` en el menú emergente Abrir en para abrir la URL en una nueva ventana del navegador. En el cuadro de texto URL, acepte la opción predeterminada, `http://www.macromedia.com`, o bien introduzca una URL diferente. Haga clic en Aceptar.
4. Si lo desea, repita los pasos anteriores, seleccionando el botón 2 y después el botón 3, para añadir también navegación a estos botones.
5. Haga clic en el control del menú emergente situado en la esquina superior derecha del panel Comportamientos, y seleccione Cerrar panel para cerrar el panel.

# Comprobación del archivo SWF

Debe probar el documento para visualizar la animación de los botones y ver si la navegación funciona de la forma prevista.

1. Guarde el documento y seleccione Control > Probar película.
2. Mueva el puntero del ratón sobre la instancia de botón 1 para ver la animación de color que ha creado.
3. Haga clic en el botón para ver si su navegador Web se abre en la URL especificada.
4. Si ha añadido navegación a los otros dos botones, pruébelos también.
5. Cuando haya terminado de ver el archivo SWF, cierre el archivo SWF y las ventanas del navegador.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a utilizar los botones. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Creación de un botón a partir de objetos agrupados.
- Asignación de un nombre a una instancia de botón.
- Visualización del área activa de un botón.
- Cambio del área activa de un botón.
- Alineación de botones.
- Creación de animación para un estado de botón.
- Adición de una acción a un botón.
- Añadir navegación a un botón.

Para más información sobre Flash, continúe con otra lección.

# Tareas básicas: creación de una presentación con pantallas (sólo Flash Professional)

Flash Professional 8 ofrece una nueva forma de crear presentaciones con pantallas de diapositivas. Imagine que puede colocar elementos multimedia en pantallas de diapositivas, añadir diapositivas anidadas que heredan elementos multimedia de otras diapositivas y utilizar los controles incorporados para navegar por las diapositivas en tiempo de ejecución: así de sencillo es crear una presentación con pantallas de diapositivas.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Adición de contenido a una diapositiva de presentación . . . . .	147
Adición de comportamientos de navegación por pantallas a los botones . . . . .	148
Adición de una diapositiva y asignación de nombre. . . . .	149
Selección y desplazamiento de diapositivas . . . . .	150
Adición de contenido a una nueva diapositiva. . . . .	150
Adición de comportamientos de transición . . . . .	151

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flesh 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Presentation with Screens y haga doble clic en presentation\_start fla.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Basic Tasks\Presentation with Screens y haga doble clic en presentation\_start fla.

NOTA

La carpeta Presentation with Screens contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

El documento se abre en el entorno de edición de Flash.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.

Mientras vaya completando esta lección, recuerde que debe guardar su trabajo con frecuencia.

3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para configurar el espacio de trabajo.

# Visualización de la jerarquía de pantallas y las líneas de tiempo de las pantallas

Se añade contenido a las pantallas de forma muy parecida a como se añade contenido al escenario, pero las pantallas son clips de película anidados, que dependen de una jerarquía, líneas de tiempo anidadas y elementos heredados. Todas las pantallas se encuentran en el primer fotograma de la línea de tiempo raíz, que está oculta, y el contenido de todas las pantallas se carga en el primer fotograma. Para más información sobre las pantallas, consulte [“Trabajo con pantallas \(sólo para Flash Professional\)”](#) en *Utilización de Flash*.

1. Si no se visualiza el panel Contorno de pantalla, seleccione Ventana > Otros paneles > Pantallas.



El panel Contorno de pantalla muestra una vista en miniatura de cada diapositiva de la presentación y la jerarquía de la presentación.

Cuando se selecciona una pantalla en el panel Contorno de pantalla, la pantalla aparece en la ventana Documento. Cuando se seleccionan varias pantallas, el contenido de la primera pantalla seleccionada aparece en la ventana Documento.

2. En el panel Contorno de pantalla, seleccione la pantalla de presentación.  
Todos los documentos de pantallas de diapositivas contienen una pantalla de presentación, que se encuentra en el nivel superior de la jerarquía de pantallas. Considere la diapositiva de presentación como una diapositiva maestra: el contenido de la diapositiva de presentación puede aparecer en todas las diapositivas del documento.

NOTA

La pantalla de presentación no se puede mover ni eliminar.

Las cuatro diapositivas que aparecen con sangría por debajo de la diapositiva de presentación en el panel representan pantallas anidadas, o secundarias, y la diapositiva de presentación es la diapositiva principal.

3. Abra la línea de tiempo, si no está abierta (Ventana > Línea de tiempo). Seleccione otra diapositiva en el panel Contorno de pantalla para ver la línea de tiempo de la pantalla.  
Cada pantalla tiene una línea de tiempo propia. No obstante, la línea de tiempo principal de un documento con pantallas nunca se puede visualizar.

## Visualización de las propiedades de pantalla

Puede ver varias propiedades de una diapositiva, en función de donde seleccione la diapositiva.

1. En el panel Contorno de pantalla, seleccione la miniatura de la presentación.  
El inspector de propiedades permite cambiar el nombre de instancia, que también es el nombre de la pantalla que aparece en el panel Contorno de pantalla.
2. Seleccione la diapositiva de presentación real, no la miniatura.  
El inspector de propiedades muestra ahora los mismos controles que se suelen utilizar cuando se trabaja en el escenario y en las propiedades de los documentos.

# Adición de contenido a una diapositiva de presentación

Añadirá botones de navegación a la diapositiva de presentación para que los botones aparezcan en cada diapositiva de la presentación.

1. En el panel Contorno de pantalla, seleccione la miniatura de la diapositiva de presentación. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 1 de la capa Navegación.
2. En el panel Biblioteca, arrastre el símbolo *NextBtn* a la pantalla, y colóquelo dentro de la banda negra de la parte inferior de la pantalla.
3. En el inspector de propiedades, con el botón seleccionado, introduzca **280** en el cuadro de texto X y **165** en el cuadro de texto Y para colocar el botón.

NOTA

Las coordenadas que introduzca son relativas al punto de registro central predeterminado de la diapositiva. Para más información sobre el punto de registro de las pantallas, consulte “Especificación de la clase de ActionScript y el punto de registro de una pantalla (sólo en Flash Professional)” en el apartado *Utilización de Flash*.

4. Introduzca **forwardBtn** en el cuadro de texto Nombre de instancia.
5. Arrastre *PrevBtn* a la diapositiva y con el inspector de propiedades introduzca **245** en el cuadro de texto X y **165** en el cuadro de texto Y.
6. Introduzca **backBtn** en el cuadro de texto Nombre de instancia.
7. En el panel Contorno de pantalla, seleccione cada diapositiva anidada para verificar que los botones aparecen ahora en todas las diapositivas.

NOTA

El contenido de una pantalla principal aparece ligeramente atenuado cuando se visualiza en una pantalla anidada.

# Adición de comportamientos de navegación por pantallas a los botones

Al abrir una nueva presentación de diapositivas de Flash, el documento ya incluye las funciones que permiten a los usuarios navegar entre las pantallas de diapositivas con las teclas de flecha del teclado. También añadirá comportamientos de navegación a los botones, lo que ofrece a los usuarios una opción adicional para navegar entre diapositivas.

## NOTA

De forma predeterminada, las teclas de flecha del teclado permiten navegar entre pantallas del mismo nivel, no entre pantallas anidadas.

1. En la diapositiva de presentación, seleccione la instancia `forwardBtn`. En el panel Comportamientos (Ventana > Comportamientos) haga clic en Añadir (+) y, a continuación, seleccione Pantalla > Ir a la diapositiva siguiente en el menú.
2. En la diapositiva de presentación, seleccione la instancia `backBtn`. En el panel Comportamientos (Ventana > Comportamientos) haga clic en Añadir (+) y, a continuación, seleccione Pantalla > Ir a la diapositiva anterior en el menú.
3. Seleccione Control > Probar película y haga clic en los botones de la ventana del archivo SWF que aparece. Cerciórese de que los botones funcionan como está previsto. Cuando acabe de probar el documento, cierre la ventana del archivo SWF.

# Adición de una diapositiva y asignación de nombre

Puede añadir fácilmente diapositivas a la presentación con el menú contextual del panel Contorno de pantalla.

1. En el panel Contorno de pantalla, seleccione la miniatura del título. Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) y seleccione Insertar pantalla en el menú contextual.



Aparece una pantalla nueva en el panel Contorno de pantalla, en el mismo nivel que la diapositiva de título. La nueva diapositiva hereda de forma automática los elementos multimedia de la diapositiva de presentación.

2. Haga doble clic en el nombre de la nueva diapositiva en el panel Contorno de pantalla y asígnele el nombre **funciones**.

# Selección y desplazamiento de diapositivas

Puede copiar, cortar, pegar y arrastrar pantallas en el panel Contorno de pantalla para cambiar su orden en la presentación. Seleccionará tres pantallas, las cortará y las pegará de manera que queden anidadas como pantallas secundarias de la diapositiva funciones.

1. En el panel Contorno de pantalla, seleccione la diapositiva de rendimiento. Haga clic con la tecla Mayús presionada en las diapositivas de seguridad y de gestión para añadirlas a la selección.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en las diapositivas seleccionadas y seleccione Cortar en el menú contextual.
3. En el panel Contorno de pantalla, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en la diapositiva funciones y seleccione Pegar pantalla anidada en el menú contextual.

Las tres diapositivas aparecen ahora como diapositivas secundarias de la diapositiva funciones.

# Adición de contenido a una nueva diapositiva

La diapositiva funciones, como diapositiva secundaria de la diapositiva de presentación, hereda las propiedades de dicha diapositiva. Además, puesto que la diapositiva funciones es la diapositiva de la que dependen las tres diapositivas que ha copiado y pegado, el contenido que añada a dicha diapositiva aparece en las tres diapositivas secundarias.

1. En el panel Contorno de pantalla, seleccione la miniatura de la diapositiva funciones. En el panel Biblioteca, arrastre el símbolo del contenido de la diapositiva funciones a cualquier ubicación de la ventana Documento.
2. En el inspector de propiedades, asigne el nombre **features\_mc** a la instancia del contenido de la diapositiva funciones.
3. En el inspector de propiedades, introduzca -275 en el cuadro de texto X y -130 en el cuadro de texto Y para colocar la instancia.

# Adición de comportamientos de transición

Aunque la presentación esté prácticamente acabada, añadirá comportamientos de transición para que ésta resulte más interesante. En concreto, añadirá comportamientos que hacen que el contenido se desvanezca y salga de la ventana Documento.

1. En el panel Contorno de pantalla, seleccione la diapositiva funciones. En el panel Comportamientos, haga clic en Añadir (+) y seleccione Pantalla > Transición en el menú.
2. En el cuadro de diálogo Transiciones, seleccione la opción de desvanecimiento en la lista de transiciones y visualice la vista previa situada en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo. Verifique que se ha seleccionado 2 segundos como duración y que Dentro está seleccionado como dirección, y haga clic en Aceptar.
3. En el panel Comportamientos, haga clic en la opción de mostrar en la columna Evento para abrir el menú emergente y seleccione revealChild. La opción revealChild especifica que el comportamiento mostrará la siguiente pantalla secundaria.



4. Para añadir el comportamiento de volar, verifique que la diapositiva funciones aún está seleccionada. En el panel Comportamientos, haga clic en Añadir (+) y seleccione Pantalla > Transición en el menú.
5. En el cuadro de diálogo Transiciones, seleccione la opción de volar en la lista de transiciones y seleccione Fuera como dirección.
6. En el cuadro de texto Duración, introduzca .5 como duración de la transición.

7. En el menú emergente de ubicación de inicio, seleccione la opción de centro izquierda y observe la vista previa de la transición y, a continuación, haga clic en Aceptar.

En el panel Comportamientos, `revealChild` aparece ahora dos veces. Ahora con el comportamiento de volar, ocultará la pantalla secundaria.

8. En el panel Comportamientos, haga clic en el segundo evento de la lista, que es el que acaba de añadir. En el menú emergente, seleccione `hideChild`.

Evento	Acción
<code>revealChild</code>	Transición...
<code>hideChild</code>	Transición...

## Comprobación de la presentación

La presentación ya se ha completado y está preparada para que la pruebe.

1. Seleccione Control > Probar película.
2. Utilice los botones de navegación para avanzar y retroceder para moverse por la presentación y observar las transiciones.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a crear una presentación de diapositivas con pantallas. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Adición de contenido a una diapositiva de presentación.
- Adición de navegación por pantallas a los botones.
- Adición de una diapositiva y asignación de nombre.
- Selección y desplazamiento de diapositivas.
- Adición de contenido a una nueva diapositiva.
- Adición de comportamientos de transición a una diapositiva.

Para más información sobre la utilización de pantallas, consulte “Trabajo con pantallas (sólo en Flash Professional)” en el apartado *Utilización de Flash*.

# Creación de gráficos: cómo dibujar en Flash

Cuando se dibuja en Flash, se crean ilustraciones vectoriales, que son representaciones matemáticas de líneas, curvas, colores y posiciones. Una ilustración vectorial no depende de la resolución; puede volver a adaptar su escala a cualquier tamaño o visualizarla con cualquier resolución sin perder la claridad. Además, las ilustraciones vectoriales se descargan con más rapidez que las imágenes de mapa de bits equivalentes. En este tutorial aprenderá a crear una ilustración vectorial de una tuerca y un logotipo.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Cómo dibujar un polígono .....	156
Rotación de la forma .....	157
Utilización de la función de silueta .....	157
Transformación de la forma del dibujo .....	158
Copia de trazos .....	158
Cómo dibujar con la herramienta Línea .....	159
Selección y adición de otro color de relleno .....	159
Agrupación de la forma .....	160
Creación de un logotipo con la herramienta Pluma .....	160

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\Draw in Flash y haga doble clic en drawing\_start fla.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh* / Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Creating Graphics/Draw in Flash y haga doble clic en drawing\_start fla.

NOTA

La carpeta Draw in Flash contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

Flash se abre en el entorno de edición.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.

mientras vaya completando esta lección, recuerde que debe guardar su trabajo con frecuencia.

3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para configurar el espacio de trabajo.

# Selección de una herramienta de forma

Las herramientas de forma ofrecen un modo sencillo de crear figuras como óvalos, rectángulos, polígonos y estrellas. Utilizará la herramienta PolyStar para crear un polígono.

1. En la línea de tiempo, seleccione la capa Contenido.
2. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta PolyStar. Puede que tenga que hacer clic en el control inferior derecho de la herramienta Rectángulo para ver un menú que muestre la herramienta PolyStar.



3. Haga clic en cualquier lugar del espacio de trabajo gris junto al escenario para mostrar las propiedades de la forma que creará. En el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades), verifique que el negro esté seleccionado como color de trazo, 1 píxel esté seleccionado como altura de trazo y Sólido esté seleccionado como estilo de trazo.

El trazo es la línea que rodea la forma.

4. Haga clic en el control Color de relleno y seleccione el azul con un valor hexadecimal #0000FF.

El color de relleno aparece dentro del trazo en una forma.

# Selección de opciones para crear un polígono

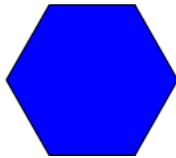
La herramienta PolyStar ofrece opciones que permiten especificar el número de caras de un polígono; puede utilizar también opciones para que la herramienta cree una estrella. Especificará que el polígono tiene seis caras.

1. En el inspector de propiedades, con la herramienta PolyStar aún seleccionada, haga clic en Opciones.
2. En el cuadro de diálogo Configuración de herramientas, verifique que Polígono aparezca en el menú emergente Estilo e introduzca **6** en el cuadro de texto Número de lados. Haga clic en Aceptar.

## Cómo dibujar un polígono

Si presiona la tecla Mayús, podrá limitar la forma a lo largo de la línea vertical u horizontal.

- Presione Mayús y arrastre sobre el lado izquierdo del escenario (lejos de los números de la capa de guías) para dibujar un hexágono, como se muestra en la ilustración siguiente:



# Rotación de la forma

Después de crear una forma, puede utilizar el panel Transformar para especificar el número concreto de grados que se debe girar la forma.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección. En el escenario, haga doble clic dentro del hexágono para seleccionar el trazo y el relleno.

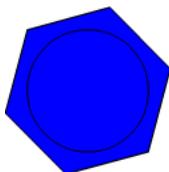
Si hace clic una vez dentro de una forma, sólo se selecciona el relleno.

2. Seleccione Ventana > Transformar. En el cuadro de diálogo Transformar, verifique que Girar está seleccionado e introduzca -15 en el cuadro de texto Girar para girar la forma 15° hacia la derecha. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

# Utilización de la función de silueta

Cuando se crea una forma encima de otra en la misma capa y ambas formas no están agrupadas, la forma de encima “recorta” el área de la forma de debajo. Creará un círculo dentro del hexágono y, a continuación, recortará el círculo.

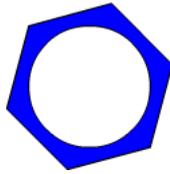
1. Seleccione Ver > Ajuste y elija Ajustar a objetos si no está seleccionado.
2. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Óvalo. Mientras presiona Mayús para limitar la forma, dibuje un círculo dentro del hexágono (imagine que el hexágono es un reloj y empiece el círculo a las 10:00 y arrástrelo hasta las 4:00), como en la ilustración siguiente.



NOTA

Si se equivoca al dibujar el círculo, presione Control+Z (Windows) o Comando+Z (Macintosh) para deshacer el círculo.

3. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección. En el escenario, haga clic dentro del círculo y presione la tecla Retroceso o Supr.

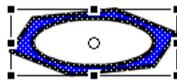


## Transformación de la forma del dibujo

Con la herramienta Transformación libre puede escalar, girar, comprimir, expandir o sesgar líneas y formas. Utilizará la herramienta Transformación libre para comprimir el dibujo.



1. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Transformación libre. Haga doble clic en el hexágono en el escenario para seleccionar tanto el trazo como el relleno.
2. Arrastre el selector central superior de la herramienta Transformación libre para transformar el hexágono en la forma siguiente:



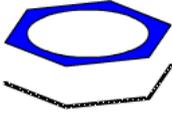
## Copia de trazos

Puede seleccionar y copiar trazos, acciones que realizará ahora para crear el borde inferior de la tuerca.

1. Con la herramienta Selección, haga clic en cualquier lugar del escenario o del espacio de trabajo, lejos de un objeto para anular la selección de la forma.
2. Presione Mayús y haga clic en las tres líneas de la forma del escenario que conforman la parte inferior del hexágono para seleccionarlas, como se muestra en la ilustración siguiente:



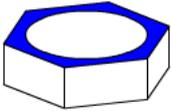
3. Presione Mayús+Alt y arrastre el puntero hacia abajo ligeramente para arrastrar una copia de las tres líneas, como en la ilustración siguiente:



## Cómo dibujar con la herramienta Línea

La herramienta Línea permite dibujar líneas rectas en cualquier dirección.

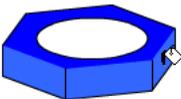
- En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Línea. En el escenario, dibuje cuatro líneas verticales desde el hexágono hasta las copias de los trazos que ha arrastrado hacia abajo, como se muestra en la ilustración siguiente:



## Selección y adición de otro color de relleno

Puede utilizar la herramienta Cubo de Pintura para cambiar un color existente y rellenar áreas vacías rodeadas por líneas. Utilizará la herramienta Cubo de Pintura para añadir un color de relleno a las áreas vacías del dibujo.

1. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Cubo de pintura. En el área del mezclador de colores, haga clic en el control Color de relleno y seleccione el azul con el valor hexadecimal #3366FF.
2. En el escenario, haga clic dentro de las líneas para añadir el color seleccionado a las áreas vacías, tal como se indica en la ilustración siguiente:



# Agrupación de la forma

Puede manipular el trazo y rellenar una forma como entidades independientes, como lo ha hecho antes, o puede agrupar el trazo con el relleno para manipular la forma como un solo gráfico, cosa que hará a continuación.

1. Con la herramienta Selección, arrastre el puntero alrededor de la forma para seleccionar el trazo y el relleno. Seleccione Modificar > Agrupar.
2. Haga clic en el área de relleno y mueva la forma alrededor del lado izquierdo del escenario, según desee, para colocarla.

# Creación de un logotipo con la herramienta Pluma

Con la herramienta Pluma puede dibujar segmentos de línea recta o curva precisos. Haga clic para crear puntos en los segmentos de línea recta y arrastre el puntero para crear puntos en segmentos de línea curva. Puede ajustar los segmentos ajustando los puntos en la línea. Utilizará la herramienta Pluma para crear el logotipo.



1. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Pluma.
2. Haga clic en el punto situado junto al número 1 y, a continuación, haga clic en el punto situado junto al número 2 para crear un segmento de línea recta.



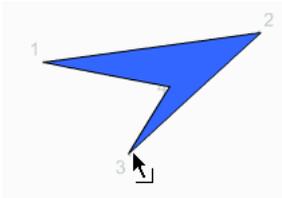
3. Haga clic en el punto situado junto al número 3 y junto al número 4, uno tras otro (como si estuviera completando un dibujo de puntos). De este modo, creará los segmentos de línea recta que conforman el logotipo.

4. Para cerrar la ruta, coloque la herramienta Pluma sobre el primer punto de anclaje (el punto situado junto al número 1). Cuando está colocada correctamente, aparece un círculo pequeño junto a la punta de la pluma. Haga clic para cerrar la ruta. Una vez cerrada la ruta, se rellena con el color de relleno seleccionado.

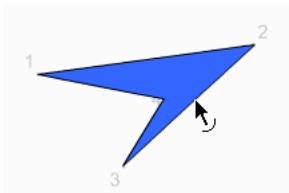
De manera predeterminada, los puntos curvos seleccionados se muestran como círculos huecos, mientras que los puntos angulares seleccionados se muestran como cuadrados huecos.

5. Con la herramienta Selección, mueva el puntero alrededor del logotipo que ha creado.

Cuando mueve el puntero sobre un punto de esquina, en el que puede arrastrar para crear varios ángulos, el puntero aparece de la manera siguiente:



Cuando mueve el puntero sobre un segmento de línea curva (no tiene puntos de curva en el logotipo), en el que puede arrastrar para crear varias líneas curvas, el puntero aparece de la manera siguiente:



# Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a utilizar algunas de las diversas herramientas de dibujo de Flash. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Creación de un polígono.
- Rotación de una forma.
- Recorte de una forma dentro de otra forma.
- Transformación de ilustraciones.
- Copia de trazos.
- Cómo dibujar líneas con la herramienta Línea.
- Selección y adición de un color de relleno.
- Agrupación de una forma.
- Creación de un logotipo con la herramienta Pluma.

Para más información sobre la creación de ilustraciones en Flash, consulte el Chapter 5, “Drawing” en *Utilización de Flash*.

Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8 proporcionan herramientas potentes para crear animaciones. La animación más sencilla en Flash se realiza con un proceso denominado *interpolación*. Interpolación es una manera de decir “intercalar” y significa rellenar los fotogramas que hay entre dos fotogramas clave de manera que un gráfico que se muestra en el primer fotograma clave se convierta en el gráfico que se muestra en el segundo fotograma clave.

Existen dos tipos de interpolaciones que se pueden crear en Flash: *interpolación de movimiento* e *interpolación de forma*. La diferencia principal entre las interpolaciones de movimiento y de forma es que la primera funciona en objetos o símbolos agrupados y la segunda se utiliza con objetos que no son símbolos y que no están agrupados.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Creación de una interpolación de movimiento . . . . .	165
Creación de una interpolación de forma . . . . .	166
Cómo copiar y pegar fotogramas clave en una animación . . . . .	168
Cambio de la velocidad de la animación . . . . .	169

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\Timeline Animation y haga doble clic en *animation\_start fla*.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Creating Graphics/Timeline Animation y haga doble clic en *animation\_start fla*.

NOTA

La carpeta Timeline Animation contiene versiones completas de los archivos FLA de lecciones como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para modificar el espacio de trabajo para las lecciones.
4. En el menú emergente Ver del escenario, en la parte superior derecha de la línea de tiempo, seleccione Mostrar fotogramas para ver el escenario y el área de trabajo.
5. Si es necesario, arrastre el borde inferior de la línea de tiempo (Ventana > Línea de tiempo) hacia abajo para ampliar la vista de la línea de tiempo.  
También puede utilizar la barra de desplazamiento para desplazarse por las capas.

# Creación de una interpolación de movimiento

Las interpolaciones de movimiento se crean definiendo propiedades para una instancia, un objeto agrupado o texto en un fotograma clave inicial y, a continuación, cambiando las propiedades del objeto en el fotograma clave posterior. Flash crea la animación que pasa de un fotograma clave al siguiente en los fotogramas intermedios.

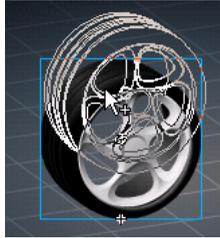
Para crear una interpolación de movimiento, utilizará una instancia de un símbolo de neumático y hará que rebote.

1. En la línea de tiempo (Ventana > Línea de tiempo), haga doble clic en el título de la capa 1 y escriba **AnimNeumático**. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) para asignar un nuevo nombre a la capa.
2. Con la capa AnimNeumático aún seleccionada, arrastre el clip de película Tire de la ventana Biblioteca (Ventana > Biblioteca) al escenario y colóquelo sobre la sombra del neumático.
3. Utilice la herramienta Selección para volver a colocar el neumático, si es necesario.



4. Con la herramienta Selección aún seleccionada, en la capa AnimNeumático, seleccione el fotograma 30. A continuación, presione F6 para insertar un fotograma clave.
5. Seleccione el fotograma 15 y presione F6 para añadir otro fotograma clave.

6. Con la cabeza lectora aún en el fotograma 15, presione Mayús para mover el neumático en línea recta y arrastre el neumático hacia arriba.



7. En la capa AnimNeumático, seleccione un fotograma entre los fotogramas 2 y 14. En el inspector de propiedades, seleccione Movimiento en el menú emergente Animar. Aparece una flecha en la línea de tiempo entre los dos fotogramas clave.
8. Seleccione un fotograma entre los fotogramas 16 y 29. En el inspector de propiedades, seleccione de nuevo Movimiento en el menú emergente Animar.
9. Seleccione Archivo > Guardar para guardar los cambios.

## Creación de una interpolación de forma

Con la interpolación de forma, se especifican atributos para una forma en un fotograma clave y, a continuación, se modifica la forma o se dibuja otra forma en un fotograma clave posterior. Como sucede con la interpolación de movimiento, Flash crea la animación en los fotogramas que hay entre los fotogramas clave.

Ahora configurará una interpolación para la sombra del neumático para que, mientras el neumático rebota, la sombra se mueva y se desvanezca.

1. Haga clic en la capa AnimSombra para seleccionarla.
2. Seleccione el fotograma 30 y presione F6 para insertar un fotograma clave; a continuación, seleccione fotograma 15 y presione F6 para insertar un fotograma clave.

3. Con la cabeza lectora en el fotograma 15, seleccione la herramienta Selección. Arrastre la sombra del neumático ligeramente hacia arriba y hacia la derecha.



4. Con el fotograma 15 aún seleccionado, seleccione la herramienta Cuentagotas en el panel Herramientas y, a continuación, haga clic en el objeto de sombra.
5. Si el mezclador de colores no está abierto, seleccione Ventana > Mezclador de colores para abrirlo y, a continuación, cambie el valor Alfa de 25% por 10%.



6. Haga clic en el control del menú emergente situado en la esquina superior derecha del Mezclador de colores y seleccione Cerrar panel para cerrar el panel.
7. Seleccione un fotograma entre los fotogramas 2 y 14 en la capa AnimSombra. En el inspector de propiedades, seleccione Forma en el menú emergente Interpolación.
8. En la capa AnimSombra, seleccione un fotograma entre los fotogramas 16 y 29. En el inspector de propiedades, seleccione de nuevo Forma en el menú emergente Animar.

# Cómo copiar y pegar fotogramas clave en una animación

Para que el neumático tenga un aspecto real cuando rebota, debe comprimirse ligeramente en cada rebote. Puede crear este efecto transformando la forma del neumático en el fotograma 1 de la animación y copiando ese fotograma en el fotograma 30.

1. Con la herramienta Selección, seleccione el fotograma 1 de la capa AnimNeumático. A continuación, presione F6 para añadir un fotograma clave.

Se añade un nuevo fotograma clave y la cabeza lectora se desplaza al fotograma 2.

2. Seleccione de nuevo el fotograma 1 de la capa AnimNeumático.



3. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Transformación libre.

El neumático está seleccionado y aparecen selectores de transformación alrededor de éste.



4. Seleccione el punto central de transformación (el pequeño círculo situado cerca del centro del clip de película) y arrástrelo a la parte inferior del neumático.

El punto central se ajusta al selector de transformación inferior central.

5. En el escenario, arrastre hacia abajo el selector de transformación superior central para comprimir ligeramente la forma del neumático.

Si es necesario, arrastre el neumático para alinearlo sobre la sombra.

Para ver el posicionamiento, arrastre la cabeza lectora sobre los fotogramas 1 y 2.

6. Guarde el archivo.

NOTA

Guarde siempre el documento antes de manipular interpolaciones, así como de copiar, cortar y pegar fotogramas. Si comete un error, puede volver al documento guardado.

7. Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en el fotograma 1 de la capa AnimNeumático y seleccione Copiar fotogramas en el menú contextual.
8. Seleccione el fotograma 29 de la capa AnimNeumático y, a continuación, presione F6 para insertar un fotograma clave.
9. En el fotograma 30 de la capa AnimNeumático, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) y seleccione Pegar fotogramas en el menú contextual.
10. Seleccione Control > Probar película para ver la animación.
11. Cierre la ventana del archivo SWF para regresar al entorno de edición.

## Cambio de la velocidad de la animación

Es posible que al probar la animación haya percibido que el neumático rebota bastante despacio. Puede cambiar la velocidad de una animación cambiando el número de fotogramas que se reproducen por segundo y estableciendo valores de suavizado positivos y negativos, que determinan la velocidad de aceleración y desaceleración.

## Cambio de la velocidad de fotogramas por segundo

La velocidad de fotogramas, que se mide en fotogramas por segundo (fps), es la velocidad a la que se reproduce la animación. De manera predeterminada, las animaciones de Flash se reproducen a una velocidad de 12 fps, la velocidad ideal para las animaciones Web. En ocasiones, sin embargo, es aconsejable cambiar la velocidad fps. Ahora cambiará la velocidad por 36 fotogramas por segundo, que hará que el neumático rebote más rápido.

1. Haga clic en el escenario lejos de los objetos.
2. En el inspector de propiedades, escriba **36** en el cuadro de texto Velocidad de fotogramas.

La velocidad de fotogramas se aplica a todo el documento de Flash y no sólo a una animación dentro del documento.

## Cambio de la aceleración y la desaceleración

De forma predeterminada, los fotogramas interpolados se reproducen a una velocidad constante. Con el suavizado, puede crear una velocidad de aceleración y desaceleración más real. Con valores positivos, la interpolación empieza de forma rápida y se desacelera hacia el final de la animación. Con valores negativos, la interpolación empieza de forma lenta y se acelera hacia el final de la animación. Ahora añadirá valores de suavizado positivos y negativos a la animación.

1. En la capa AnimNeumático, seleccione un fotograma entre los fotogramas 2 y 14. A continuación, en el inspector de propiedades, en el cuadro de texto Suavizar, escriba **100**. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).
2. En la misma capa, seleccione un fotograma entre los fotogramas 16 y 29. A continuación, en el cuadro de texto Suavizar, escriba **-100**. Presione Intro o Retorno.
3. En la capa ShadowAnim, seleccione un fotograma entre los fotogramas 2 y 14. A continuación, en el cuadro de texto Suavizar, escriba **100**. Presione Intro o Retorno.

4. En la misma capa, seleccione un fotograma entre los fotogramas 16 y 29. A continuación, en el cuadro de texto Suavizar, escriba **-100**. Presione Intro o Retorno.

## Comprobación del archivo SWF

Probará el documento para ver la animación y comprobar si funciona del modo previsto.

1. Guarde el documento y seleccione Control > Probar película.
2. Cuando acabe de ver la animación, cierre la ventana del archivo SWF.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a animar objetos en Flash. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Creación de una animación con la interpolación de movimiento.
- Creación de una animación con la interpolación de forma.
- Cómo copiar y pegar fotogramas clave en una animación.
- Cambiar la velocidad de una animación.

También puede utilizar los efectos de la línea de tiempo para añadir de forma rápida efectos de animación a texto, gráficos, imágenes y símbolos. Para más información, consulte Capítulo 10, “Creación de movimiento” en *Utilización de Flash*.

Para más información sobre Flash, continúe con otra lección.



# Creación de gráficos: creación de animaciones con suavizado (sólo en Flash Professional)

En este tutorial se explica el proceso de utilización de las herramientas de interpolación de Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8. La *interpolación* es el proceso de animación de un gráfico: se definen los valores de inicio y fin de sus propiedades para que Flash calcule los valores intermedios. El término *interpolación* procede de “intermedio”.

Un ejemplo sencillo de interpolación consiste en colocar un gráfico en la parte superior del escenario, añadir varios fotogramas a la línea de tiempo y desplazar el gráfico a la parte inferior del escenario en el último fotograma. Si Flash introduce los valores de posición de los fotogramas intermedios, es posible crear con facilidad una animación suave del gráfico desde la parte superior hasta la parte inferior del escenario.

Flash Professional también permite ejercer un control preciso sobre el cálculo de los valores de la propiedad interpolada para facilitar la creación de animaciones más complejas. Si emplea la ventana Aceleración/desaceleración personalizada, puede controlar la velocidad que se aplica a los cambios de las propiedades al principio, en el transcurso y al final de las animaciones. La correcta utilización de esta ventana puede dar lugar a resultados de atractivo visual.

En este tutorial aprenderá el proceso de creación de animaciones interpolando diferentes propiedades de un gráfico mediante los distintos controles de interpolación del entorno de edición de Flash.

Después de examinar la animación terminada, comenzará abriendo un documento de Flash de inicio y finalizará publicando el documento para que se reproduzca en Internet. Calcule unos 20 minutos aproximadamente para completar el tutorial.

Antes de realizar este tutorial, debe leer [Capítulo 2, “Conceptos básicos de Flash”](#) en *Primeros pasos con Flash*.

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Examen del archivo FLA finalizado .....	175
Apertura del documento inicial .....	177
Creación de una interpolación de movimiento .....	177
Utilización de los controles de suavizado .....	180
Creación de una interpolación de movimiento con un valor alfa	187
Comprobación de la aplicación .....	189

El flujo de trabajo del tutorial sobre interpolación incluye las siguientes tareas:

- “Examen del archivo FLA finalizado” en la página 175 permite examinar el archivo de Flash finalizado. Durante el proceso, se familiarizará con la generación de un ejemplo de animación y con lo que creará en este tutorial.
- “Apertura del documento inicial” en la página 177 permite iniciar el tutorial con un archivo FLA que contiene algunos gráficos creados por el usuario. Aplicará efectos de animación a estos gráficos.
- “Creación de una interpolación de movimiento” en la página 177 muestra los pasos necesarios para aplicar una interpolación de movimiento habitual.
- “Utilización de los controles de suavizado” en la página 180 indica cómo controlar con precisión los cálculos que Flash realiza del movimiento de las animaciones.
- “Creación de una interpolación de movimiento con un valor alfa” en la página 187 muestra los pasos necesarios para animar valores de transparencia alfa.

# Examen del archivo FLA finalizado

A medida que examina la versión finalizada de la aplicación que va a crear, también deberá fijarse en el espacio de trabajo de Flash.

En las secciones posteriores seguirá los pasos necesarios para crear su propia aplicación.

## Apertura del documento de edición

Resulta útil analizar el documento de edición finalizado, que es un archivo FLA, para ver cómo ha diseñado el autor la aplicación y comprender lo que se va a crear.

Los archivos de este tutorial están situados en la carpeta Samples and Tutorials de la carpeta de la aplicación Flash. Para un gran número de usuarios, sobre todo del ámbito académico, esta carpeta es de sólo lectura. Antes de realizar el tutorial, debe copiar la carpeta de tutorial Animation Easing en la ubicación de escritura que elija.

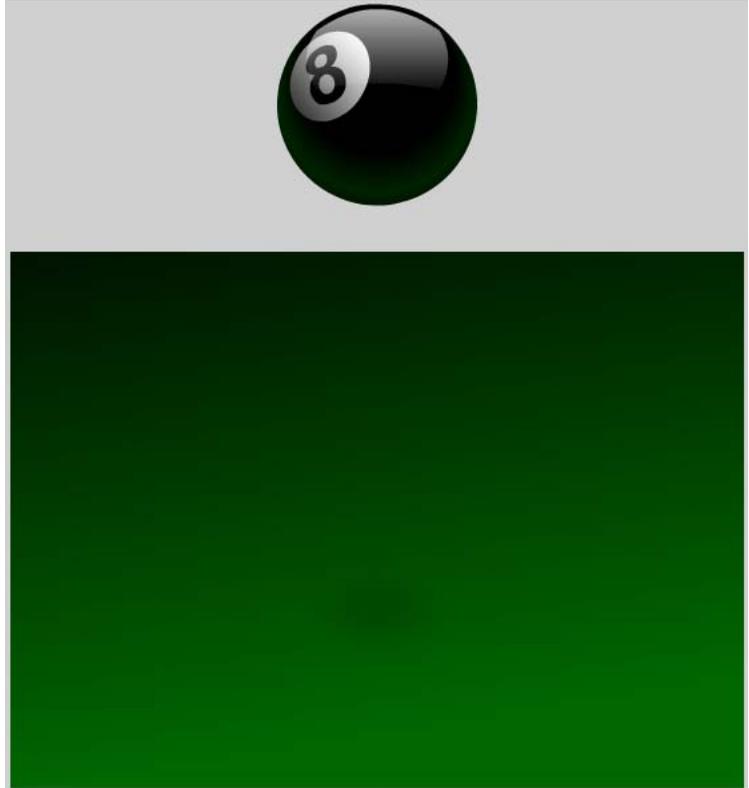
En la mayoría de los ordenadores, la carpeta de tutorial Animation Easing se encuentra en las siguientes ubicaciones:

- En Windows: *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\Animation Easing
- En Macintosh: *unidad de inicio*/Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Creating Graphics/Animation Easing

Copie la carpeta Animation Easing en otra ubicación del disco duro para la que tenga acceso de escritura. En la carpeta Animation Easing encontrará un archivo de Flash llamado tween\_finished fla. Haga doble clic en el archivo para abrirlo con Flash. Aparecerá el archivo de tutorial finalizado en el entorno de edición de Flash.

## Revisión del archivo FLA finalizado

En el archivo FLA finalizado se mostrará un gráfico de una bola de billar número ocho con una sombra debajo sobre un fondo verde. La ilustración tiene el siguiente aspecto:



*El archivo FLA finalizado*

Existen dos interpolaciones en el documento:

- Una interpolación de movimiento de la bola rebotando hacia abajo hasta la superficie verde.
- Una interpolación de movimiento de la sombra que aumenta y disminuye en función de la proximidad de la bola.

Existen dos formas de ver la animación en acción.

## Visualización de la reproducción de la animación en otra ventana como un archivo SWF

Para ver la reproducción de la animación en otra ventana como un archivo SWF, seleccione Control > Probar película.

## Visualización de la animación en el escenario en el entorno de edición de Flash

Para ver la animación en el escenario en el entorno de edición de Flash, arrastre la cabeza lectora roja a través de la línea de tiempo.

## Cierre de la aplicación

Para cerrar el documento, seleccione Archivo > Cerrar.

Si prefiere mantener el archivo finalizado abierto como referencia mientras trabaja con el archivo inicial, cerciórese de no editar ni guardar los cambios realizados.

## Apertura del documento inicial

Una vez que ha visto el archivo finalizado, es hora de crear un documento de Flash propio. Para comenzar, abra un archivo inicial que contenga unos gráficos sobre los que aplicar animaciones.

En la carpeta Animation Easing, abra el archivo llamado tween\_start fla. Este archivo contiene algunos gráficos que se utilizarán para crear la animación.

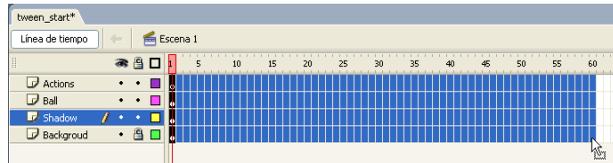
## Creación de una interpolación de movimiento

Cada vez que se anima el gráfico de la bola ocho, es necesario insertar suficientes fotogramas en la línea de tiempo mientras el archivo FLA se reproduce desde el principio hasta el final. En esta sección añadirá fotogramas a la línea de tiempo y, a continuación, creará una interpolación de movimiento dentro de dichos fotogramas.

## Adición de los fotogramas necesarios a la línea de tiempo

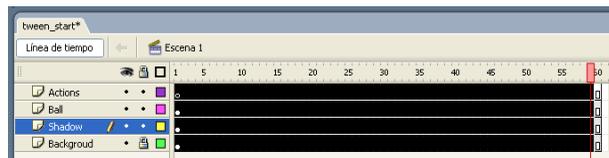
Para añadir los fotogramas necesarios a la línea de tiempo:

1. En la línea de tiempo, arrastre el puntero para seleccionar todos los fotogramas del 1 al 60 de las cuatro capas.



*Selección de varios fotogramas en la línea de tiempo*

2. Seleccione Insertar > Línea de tiempo > Fotograma. Deben aparecer los fotogramas añadidos a las cuatro capas de la línea de tiempo.

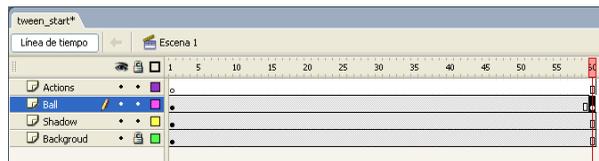


*Los fotogramas añadidos a la línea de tiempo*

## Creación de una interpolación de movimiento en los nuevos fotogramas

Para crear una interpolación de movimiento en los nuevos fotogramas:

1. Seleccione el Fotograma 61 de la capa denominada Ball.
2. Seleccione Insertar > Línea de tiempo > Fotograma clave.



*El fotograma clave añadido al Fotograma 61 de la línea de tiempo*

3. En el escenario, presione Mayús y arrastre la bola hacia abajo hasta que la parte inferior de la misma se encuentre en el centro del gráfico de sombra.

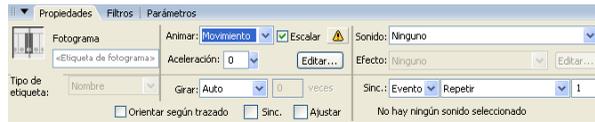


*La bola de billar número ocho correctamente situada sobre la sombra*

Acaba de definir una nueva posición de la bola en el escenario en el Fotograma 61. La bola ocupa una posición en los primeros 60 fotogramas y otra posición en el fotograma clave del Fotograma 61. Al definir una interpolación de movimiento, Flash calculará las posiciones de la bola en cada fotograma, es decir, entre la posición original de la parte superior del escenario y su posición final en el centro de la sombra.

4. En la línea de tiempo, haga clic en el nombre de capa Ball. De este modo se seleccionan todos los fotogramas de dicha capa.

5. En el inspector de propiedades, seleccione Movimiento en el menú Animar. Se aplica la interpolación de movimiento a los fotogramas seleccionados.



*El movimiento seleccionado en el menú Animar del inspector de propiedades*

6. En la línea de tiempo, arrastre la cabeza lectora del Fotograma 1 al Fotograma 61. Verá la bola moverse hacia abajo en dirección al gráfico de sombra.

NOTA

La velocidad del movimiento de la bola es constante a lo largo de la animación. En la siguiente sección aprenderá a controlar la velocidad de inicio y fin del movimiento de las animaciones.

7. Seleccione Archivo > Guardar como.
8. Asigne el nombre **my\_tween\_start fla** al archivo y haga clic en Aceptar.

## Utilización de los controles de suavizado

Con los controles de suavizado de Flash es posible controlar la velocidad de inicio y detención de las animaciones. Se emplea el término *suavizado* porque al crear una animación, como soltar la bola lentamente para después acelerar su movimiento, se considera que se “acelera” el movimiento. Cuando una animación se ralentiza al final, se dice que se “desacelera” el movimiento. Flash también permite realizar el suavizado en el transcurso de una interpolación con los controles de suavizado personalizados.

## Aceleración de la animación de la bola de billar número ocho

1. En la línea de tiempo, seleccione toda la capa Ball haciendo clic en el nombre de capa.
2. En el inspector de propiedades, arrastre el deslizador Aceleración hacia abajo hasta obtener el valor -100.

Esto proporcionará la máxima cantidad de aceleración y, por lo tanto, el movimiento de la bola se iniciará lentamente para después acelerar.



*El deslizador Aceleración ajustado en -100*

3. Arrastre la cabeza lectora a través la línea de tiempo y observe la velocidad de animación.

## Desaceleración de la animación de la bola de billar número ocho

1. En la línea de tiempo, seleccione toda la capa Ball haciendo clic en el nombre de capa.
2. En el inspector de propiedades, arrastre el deslizador Aceleración hacia arriba hasta obtener el valor 100.

Esto proporcionará la máxima cantidad de desaceleración y, por lo tanto, el movimiento de la bola se iniciará rápidamente para después desacelerar.

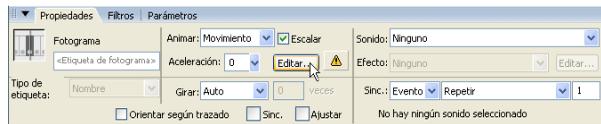
3. Arrastre la cabeza lectora a través la línea de tiempo y observe la velocidad de animación.
4. En la línea de tiempo, seleccione toda la capa Ball.
5. En el inspector de propiedades, arrastre el deslizador Aceleración hacia abajo hasta obtener el valor 0.

Se eliminará el suavizado de la animación.

Flash también proporciona un control más preciso de cómo se produce el suavizado y permite añadir aceleración en el transcurso de una interpolación. En la siguiente sección aplicará valores de suavizado personalizados a la animación, en lugar de utilizar el deslizador Aceleración.

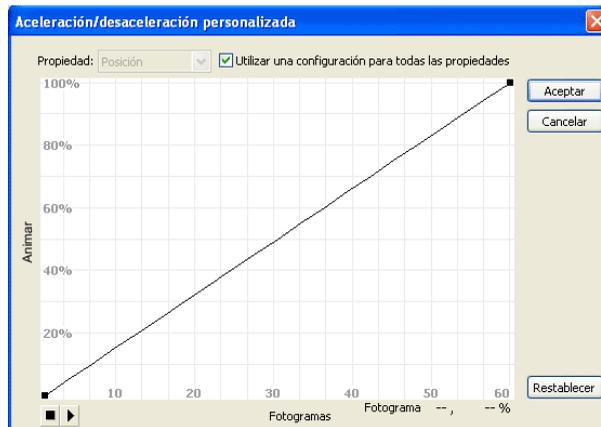
## Adición de valores de suavizado personalizados a la interpolación de la bola de billar número ocho

1. En la línea de tiempo, seleccione toda la capa Ball.
2. En el inspector de propiedades, haga clic en Editar situado junto al deslizador Aceleración.



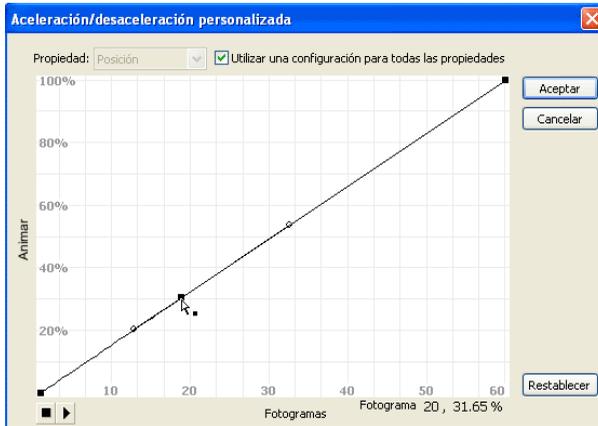
*El botón Editar del inspector de propiedades*

En el cuadro de diálogo Aceleración/desaceleración personalizada se muestra un gráfico que representa el grado de movimiento en cada momento. Los fotogramas se representan mediante el eje horizontal y el porcentaje de cambio, mediante el eje vertical.



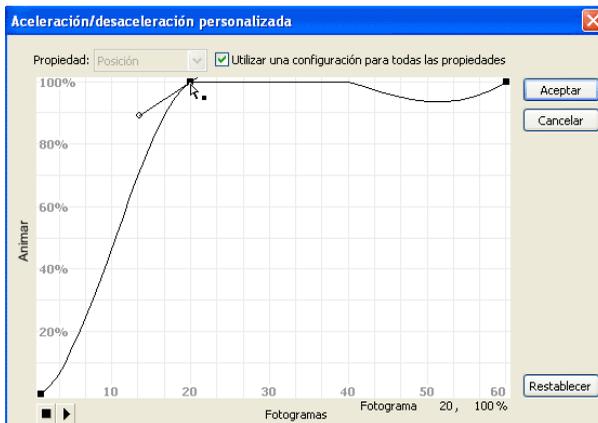
*El cuadro de diálogo Aceleración/desaceleración personalizada*

3. En el cuadro de diálogo Aceleración/desaceleración personalizada, haga clic con la tecla Control presionada (Windows) o con la tecla Comando presionada (Macintosh) en el punto de la línea diagonal que pasa por el Fotograma 20 del eje horizontal y por el 32% aproximadamente del eje vertical. Haga clic una sola vez. De este modo se añade un nuevo punto de control a la línea.



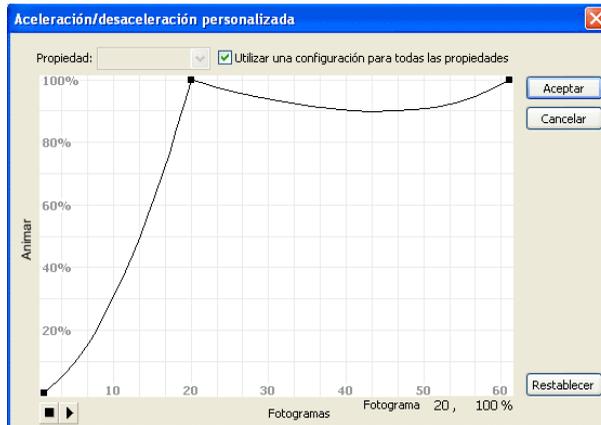
*Clic en la línea diagonal de aceleración/desaceleración*

4. Arrastre la línea a la parte superior del gráfico (la línea 100%), pero manténgala en el Fotograma 20 del eje horizontal. Ahora la línea es una curva compleja.



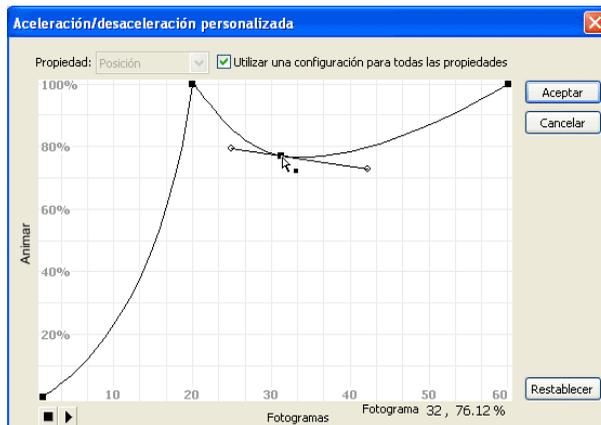
*Arrastre del punto de control a la parte superior del gráfico*

5. Arrastre el selector de vértice izquierdo del nuevo punto de control a la derecha hasta que toque el punto de control. Arrastre el selector de vértice derecho a la izquierda hasta que toque el punto de control. De este modo la curva pasa a través del punto de control con un sencillo ángulo agudo.



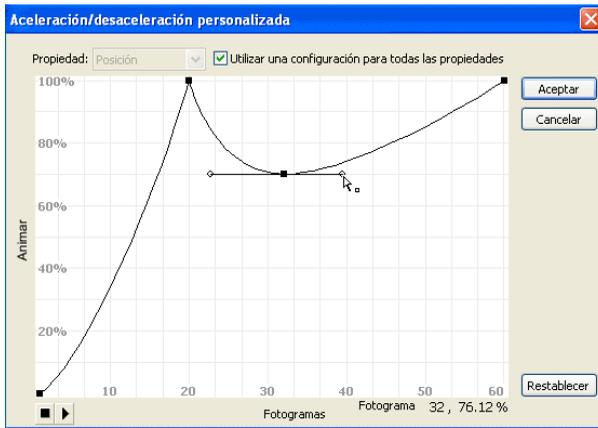
*El punto de control con los selectores de vértice arrastrados hasta el punto*

6. Haga clic con la tecla Control presionada (Windows) o con la tecla Comando presionada (Macintosh) en la parte plana de la curva de la parte superior del gráfico, junto al Fotograma 32, y arrastre el nuevo punto hacia abajo hasta el 76% aproximadamente del eje vertical.



*Arrastre del punto en el Fotograma 32*

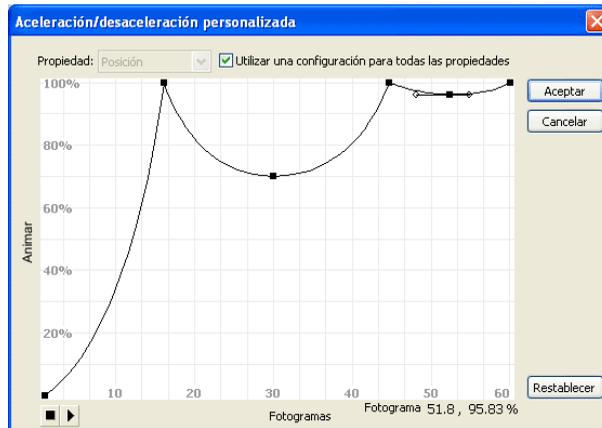
7. Arrastre los selectores de vértice para que la línea que los conecta con el punto de control sea horizontal y cada selector se encuentre a la misma distancia del punto de control.



*Arrastre de los selectores de vértice*

8. Haga clic con la tecla Control presionada (Windows) o con la tecla Comando presionada (Macintosh) en la curva, en el Fotograma 44 aproximadamente, y arrástrela hacia arriba hasta la línea de 100%.
9. Arrastre los selectores de vértice del nuevo punto de control sobre el punto de control.
10. Haga clic con la tecla Control presionada (Windows) o con la tecla Comando presionada (Macintosh) en la curva, en el Fotograma 52 aproximadamente, y arrástrela hacia abajo hasta el 95% del eje vertical.

11. Arrastre los selectores de vértice para que la línea que los conecta con el punto de control sea horizontal y cada selector se encuentre a la misma distancia del punto de control.



### *La curva de aceleración/desaceleración finalizada*

Ha creado una curva de suavizado compleja que representa una bola de billar número ocho rebotando, en lugar de una simple interpolación de movimiento unidireccional. Puede utilizar el botón Reproducir del cuadro de diálogo Aceleración/desaceleración personalizada para obtener una vista previa de la animación en el escenario mientras experimenta con la curva de interpolación.

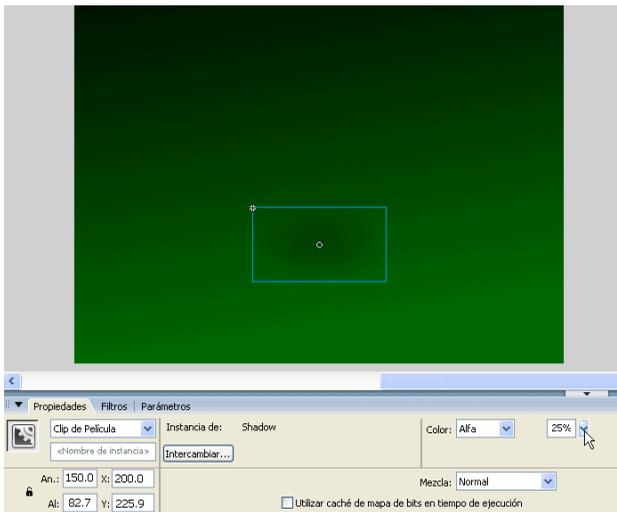
12. En la esquina inferior izquierda del cuadro de diálogo Aceleración/desaceleración personalizada, haga clic en Reproducir. Revise la vista previa dinámica de la animación en el escenario.
13. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo.
14. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.

# Creación de una interpolación de movimiento con un valor alfa

En esta sección creará una interpolación del valor alfa del gráfico de sombra que aparece debajo de la bola ocho. Debido a que los cambios de la sombra deben ajustarse a la velocidad y temporización de la bola rebotando, utilizará la curva de suavizado creada en la sección anterior.

## Creación de la interpolación del valor alfa para la sombra

1. En la línea de tiempo, seleccione el Fotograma 61 de la capa Shadow.
2. Seleccione Insertar > Línea de tiempo > Fotograma clave.
3. Arrastre la cabeza lectora hasta el Fotograma 1.
4. Haga clic en la parte exterior del escenario para anular la selección de todas las selecciones.
5. Haga clic en el clip de película de la sombra del escenario.
6. En el inspector de propiedades, seleccione Alfa en el menú Color.
7. Arrastre el deslizador Alfa hacia abajo hasta alcanzar el valor 25%. Ha definido el valor alfa 25% en el Fotograma 1 y 100% en el Fotograma 61.



*Configuración del valor alfa del clip de película de la sombra del escenario en 25%*

- 8.** En la línea de tiempo, haga clic en la capa Ball para seleccionar los fotogramas de esa capa.
- 9.** En el inspector de propiedades, haga clic en Editar situado junto al deslizador Aceleración.
- 10.** En el cuadro de diálogo Aceleración/desaceleración personalizada, presione Control-C (Windows) o Comando-C (Macintosh) para copiar la curva de suavizado aplicada a la interpolación de la bola.
- 11.** Haga clic en Cancelar para cerrar el cuadro de diálogo.
- 12.** En la línea de tiempo, haga clic en la capa Shadow para seleccionar todos los fotogramas de esa capa.
- 13.** En el inspector de propiedades, seleccione Movimiento en el menú Animar.
- 14.** Haga clic en Editar situado junto al deslizador Aceleración.
- 15.** En el cuadro de diálogo Aceleración/desaceleración personalizada, presione Control+V (Windows) o Comando+V (Macintosh) para pegar la curva de suavizado de la interpolación de la bola.
- 16.** Haga clic en Reproducir en el cuadro de diálogo para obtener una vista previa de la animación en el escenario.  

Al aplicar la misma curva a la interpolación de sombra, la transparencia de la sombra se anima de acuerdo con la proximidad de la bola. De esta forma la sombra se oscurece a medida que la bola se acerca a la superficie y se aclara a medida que la bola se aleja de la superficie.
- 17.** Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo.
- 18.** Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.

# Comprobación de la aplicación

En cualquier momento durante la edición, puede comprobar cómo se reproduce la aplicación como un archivo SWF. Puesto que este tutorial no contiene animación ni interactividad, el archivo tendrá el mismo aspecto en el modo de prueba que en el modo de edición.

1. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.
2. Seleccione Control > Probar película.
3. Cuando termine de ver la aplicación, cierre el archivo SWF haciendo clic en el cuadro de cierre de la ventana de prueba.

Ha finalizado satisfactoriamente una animación compleja utilizando los controles de suavizado personalizado de Flash. Si utiliza estos controles mientras interpola las diferentes propiedades de objetos en el escenario, puede crear una amplia gama de complejos movimientos e interesantes efectos visuales.



# Creación de gráficos: aplicación de degradados

En este tutorial conocerá el proceso de utilización de las herramientas de degradado de Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8. Con Flash es posible crear sencillos degradado de color y complejos efectos de degradado. En este tutorial aprenderá aspectos de ambas tareas.

Un *degradado* es un área de un gráfico en la que un color se convierte en otro color. Flash puede crear dos tipos principales de degradado: lineal y radial. Los degradados lineales cambian el color a lo largo de un solo eje, como el horizontal o el vertical. Un degradado radial cambia el color desde un punto focal hacia fuera. Es posible ajustar la dirección del degradado, sus colores, la ubicación del punto focal y muchas otras propiedades de degradados.

En las siguientes ilustraciones se muestran los dos tipos de degradados:



*Un degradado lineal de dos colores, de rojo a negro*



*Un degradado radial de dos colores, de rojo a negro*

En este tutorial recorrerá los pasos necesarios para crear una ilustración utilizando una selección de degradados.

Después de examinar la ilustración terminada, comenzará abriendo un documento de Flash de inicio y finalizará publicando el documento para que se reproduzca en Internet. Calcule unos 20 minutos aproximadamente para completar el tutorial.

Antes de realizar este tutorial, debe leer [Capítulo 2, “Conceptos básicos de Flash”](#) en *Primeros pasos con Flash*.

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

<a href="#">Examen del archivo FLA finalizado</a>	<a href="#">193</a>
<a href="#">Apertura del documento inicial</a>	<a href="#">195</a>
<a href="#">Aplicación de un degradado lineal</a>	<a href="#">195</a>
<a href="#">Creación de un degradado radial</a>	<a href="#">198</a>
<a href="#">Aplicación de toques finales</a>	<a href="#">201</a>
<a href="#">Comprobación de la aplicación</a>	<a href="#">205</a>

El tutorial de este capítulo sigue el orden de un flujo de trabajo habitual para crear una aplicación de Flash. Es posible utilizar otros flujos de trabajo.

El flujo de trabajo del tutorial incluye las siguientes tareas:

- [“Examen del archivo FLA finalizado” en la página 193](#) permite examinar el documento de Flash finalizado.
- [“Apertura del documento inicial” en la página 195](#) permite iniciar el tutorial con un archivo FLA que contiene algunos gráficos creados por el usuario. Aplicará efectos de degradado a estos gráficos.
- [“Aplicación de un degradado lineal” en la página 195](#) muestra los pasos necesarios para aplicar un degradado lineal con colores específicos.
- [“Creación de un degradado radial” en la página 198](#) muestra los pasos necesarios para aplicar un degradado radial y realizar ajustes a su punto focal.
- [“Aplicación de toques finales” en la página 201](#) muestra los pasos para realizar una operación de transformación en un degradado. Una operación de transformación es un cambio en el tamaño o la forma de un objeto. También añadirá varios efectos de degradado más para finalizar la ilustración.
- [“Comprobación de la aplicación” en la página 205](#) muestra cómo publicar el documento Flash en un archivo SWF y visualizarlo en un navegador web.

# Examen del archivo FLA finalizado

A medida que examina la versión finalizada de la aplicación que va a crear, también deberá fijarse en el espacio de trabajo de Flash.

En las secciones posteriores seguirá los pasos necesarios para crear su propia aplicación.

## Apertura del documento de edición

Resulta útil analizar el documento de edición finalizado, que es un archivo FLA, para ver cómo ha diseñado el autor la ilustración y comprender lo que se va a crear.

Los archivos de este tutorial están situados en la carpeta Samples and Tutorials de la carpeta de la aplicación Flash. Para un gran número de usuarios, sobre todo del ámbito académico, esta carpeta es de sólo lectura. Antes de realizar el tutorial, debe copiar toda la carpeta de tutorial de degradado en la ubicación de escritura que elija.

En la mayoría de los ordenadores, la carpeta de tutorial Gradients se encuentra en las siguientes ubicaciones:

- En Windows: *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\Gradients.
- En Macintosh: *unidad de inicio*/Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Creating Graphics/Gradients.

Copie la carpeta Gradients en otra ubicación del disco duro para la que tenga acceso de escritura. En la carpeta Gradients encontrará un archivo de Flash llamado gradients\_finished fla. Haga doble clic en el archivo para abrirlo con Flash. Aparecerá el archivo de tutorial finalizado en el entorno de edición de Flash.

## Revisión del archivo FLA finalizado

En el archivo FLA finalizado, verá los efectos combinados de una serie de degradados. La ilustración tiene el siguiente aspecto:



Hay cinco degradados en la ilustración:

- Un degradado de negro a verde en el fondo.
- Un degradado de negro a verde y a negro en la parte inferior de la bola de billar número ocho.
- Otro degradado de blanco a negro en el resaltado de la parte superior de la bola ocho.
- Un degradado sutil en el círculo blanco que rodea el número “8”.
- Un degradado radial en la sombra que hay debajo de la bola ocho.

## Cierre del archivo FLA finalizado

Para cerrar el documento, seleccione Archivo > Cerrar.

Si prefiere mantener el archivo finalizado abierto como referencia mientras trabaja con el archivo inicial, cerciórese de no editar ni guardar los cambios realizados.

# Apertura del documento inicial

Una vez que ha visto el archivo finalizado, es hora de crear un documento de Flash propio. Para comenzar, abra un archivo inicial que contenga unos gráficos sobre los que aplicar degradados.

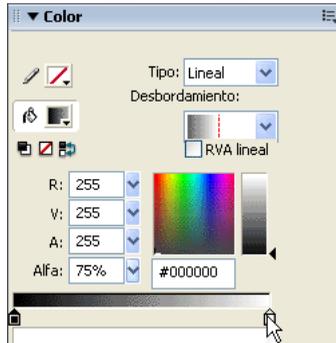
1. En Flash, seleccione Archivo > Abrir.
2. Desplácese hasta el siguiente directorio:
  - En Windows: *disco duro*\Archivos de programa\Macromedia\Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\
  - En Macintosh: *disco duro*/Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Creating Graphics/
3. Abra el archivo `gradients_start fla`.

# Aplicación de un degradado lineal

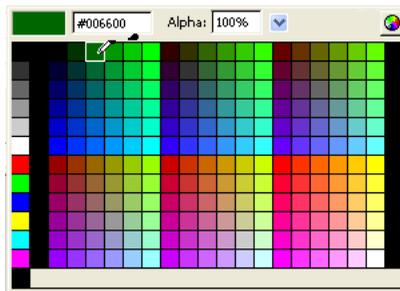
En esta sección añadirá un degradado lineal al fondo.

1. Haga clic en la herramienta Selección del panel Herramientas.
2. Seleccione el cuadro gris de la capa llamada Background.
3. Seleccione Ventana > Mezclador de colores para mostrar el panel Mezclador de colores.
4. En el menú emergente Tipo del Mezclador de colores, seleccione Lineal.

- Haga doble clic en la muestra de color de degradado derecha y seleccione el color verde (#006600).



*Selección de la muestra de color de degradado derecha del Mezclador de colores*



*Selección del color verde #006600 en el Selector de color*

- Haga doble clic en la muestra de color de degradado izquierda y seleccione el color negro (#000000).
- Seleccione la herramienta Transformación de degradado del panel Herramientas. Los controles de transformación de degradado aparecen en el escenario alrededor del degradado.

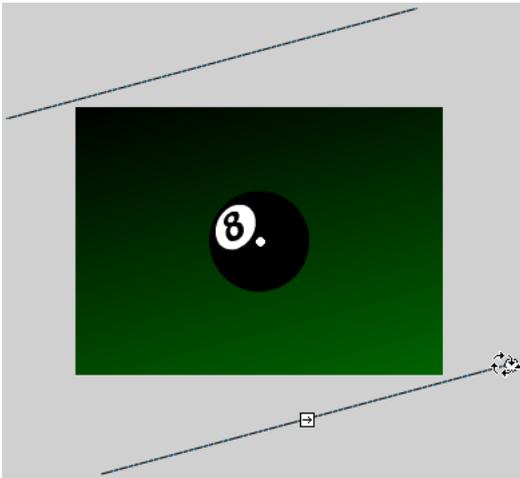


*La herramienta Transformación de degradado*

8. Arrastre el selector Girar degradado para girar el degradado lineal en el sentido de las agujas del reloj, como se muestra.



*El selector Girar degradado*



*Rotación del degradado en el sentido de las agujas del reloj*

9. Bloquee la capa Background en la línea de tiempo para impedir que se realicen más cambios en esta capa.
10. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.

# Creación de un degradado radial

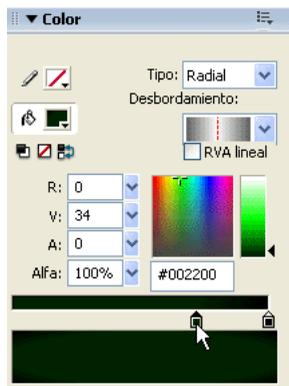
A continuación añadirá un degradado radial a la bola ocho negra.

1. Haga doble clic en el círculo negro en la capa llamada Ball. Se abre el grupo que contiene la forma de la bola ocho.
2. Seleccione la forma del círculo negro. Aplicará un degradado a esta forma. No seleccione el número “8” de la bola negra.
3. En el panel Mezclador de colores, seleccione Radial en el menú emergente Tipo. Seleccione el modo Desbordamiento especular en el menú emergente Desbordamiento.



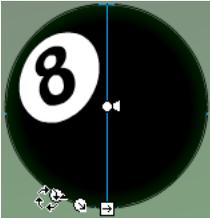
*Los valores correctos de tipo radial y desbordamiento especular*

4. Haga doble clic en la muestra de color de degradado izquierda y seleccione el color negro (#000000).
5. Haga doble clic en la muestra de color de degradado derecha y escriba 002200 en el cuadro de texto de color. Presione Intro.
6. Arrastre la muestra de color de degradado izquierda hacia la derecha tres cuartos del recorrido aproximadamente como se indica en la siguiente ilustración. De este modo, la parte verde del degradado sólo aparece en el 25% exterior de la forma de bola.



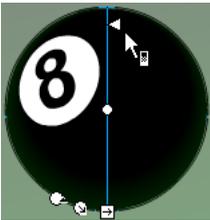
*Arrastre de una muestra de color de degradado*

7. Seleccione la herramienta Zoom del panel Herramientas y haga clic en la forma del círculo para aumentarla.
8. Seleccione la herramienta Transformación de degradado del panel Herramientas.
9. Gire el degradado radial 90° en el sentido de las agujas del reloj arrastrando el selector Girar degradado.



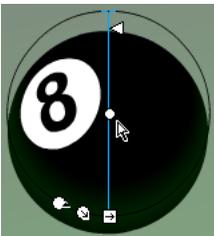
*Arrastre para girar el degradado 90° en el sentido de las agujas del reloj.*

10. Seleccione el control Punto focal y arrástrelo junto a la parte superior del círculo.



*Arrastre del control Punto focal hacia la parte superior de la forma del círculo*

11. Seleccione el punto de control central y arrastre todo el degradado hacia arriba una distancia corta como se muestra en la siguiente ilustración. El degradado con desbordamiento especular se encuentra en la parte inferior del círculo.



*Arrastre del punto de control central hacia arriba*

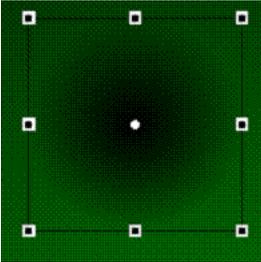
12. Seleccione la herramienta Selección del panel Herramientas.
13. Haga doble clic en la herramienta Zoom para devolver el área del escenario a una vista del 100%.
14. Haga doble clic en el área del escenario para anular la selección del grupo de la bola ocho.
15. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.

## Creación de una transformación de degradado con una forma

En esta sección creará un degradado y, a continuación, utilizará la herramienta Transformación libre para cambiar su forma.

1. Seleccione la capa Shadow en la línea de tiempo.
2. Seleccione la herramienta Óvalo del panel Herramientas.
3. Mantenga presionada Mayús y, a continuación, arrastre con la herramienta Óvalo sobre el escenario para dibujar un círculo de 150 píxeles cuadrados aproximadamente. Esto debe corresponder aproximadamente al mismo diámetro de la bola ocho.
4. En el menú emergente Tipo del Mezclador de colores, seleccione Radial.
5. Desplace la muestra de color de degradado izquierda hasta el extremo izquierdo. Debe tener una muestra en el extremo izquierdo y otra en el extremo derecho.
6. Haga doble clic en la muestra izquierda y seleccione el color negro (#000000) en el Selector de color.
7. Haga doble clic en la muestra derecha para mostrar el Selector de color.
8. Seleccione el color negro (#000000).
9. En el Selector de color, arrastre el deslizador Alfa hasta cero. Se crea un degradado de negro a transparente de manera que el fondo verde se muestra a través del borde del círculo que acaba de dibujar.
10. Seleccione la herramienta Transformación de degradado en el panel Herramientas y arrastre el control Punto focal del degradado negro hasta el centro del círculo.

11. Seleccione la herramienta Transformación libre y adapte el círculo a lo largo del eje *y* (vertical) arrastrando el selector superior central hacia abajo como se muestra en la siguiente ilustración.



*El degradado se transforma junto con la transformación de la forma.*

12. Seleccione la herramienta Selección en el panel Herramientas.
13. Arrastre la forma de sombra situada debajo de la bola ocho con la herramienta Selección.
14. Haga clic en la parte exterior del escenario para anular la selección de la sombra.
15. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.

## Aplicación de toques finales

Para completar la ilustración, aplicará dos degradados lineales más: uno al círculo blanco de la bola ocho y uno para resaltar la parte superior de la bola.

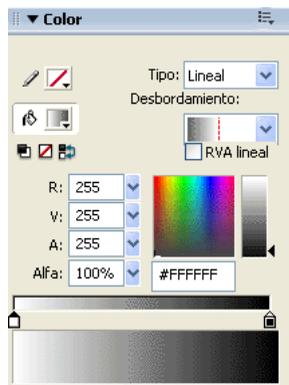
### Aplicación de un degradado al círculo blanco de la bola ocho

Ahora deberá añadir un degradado al círculo blanco del gráfico de la bola ocho.

1. Seleccione la herramienta Selección en el panel Herramientas.
2. Haga doble clic en el grupo de la bola ocho para editar el grupo.
3. Haga doble clic en el grupo del círculo blanco.
4. Seleccione la forma del círculo blanco.

5. En el panel Mezclador de colores, asigne un degradado lineal a la forma del círculo blanco seleccionando Lineal en el menú Tipo.
6. Seleccione No repetir en el menú Desbordamiento.
7. Arrastre la muestra de color de degradado izquierda hasta el extremo izquierdo y haga doble clic.
8. Seleccione el color blanco (#FFFFFF) en el Selector de color.
9. Ajuste el valor Alfa en 100% para la muestra de color blanco.
10. Arrastre la muestra de color de degradado derecha hasta el extremo derecho y haga doble clic.
11. Seleccione el color negro (#000000) en el Selector de color.
12. Ajuste el valor Alfa en 100% para la muestra de color negro.

Los valores de degradado deben coincidir con los de la siguiente ilustración:



*El Mezclador de colores con los valores correctos para el degradado del círculo blanco*

13. Seleccione la herramienta Transformación de degradado del panel Herramientas.

14. Arrastre el selector Girar degradado 120° aproximadamente en el sentido de las agujas del reloj.



*El degradado girado 120°*

15. Seleccione la herramienta Selección del panel Herramientas.
16. Haga doble clic dos veces en el escenario para salir del grupo del círculo blanco y del grupo de la bola ocho.
17. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.

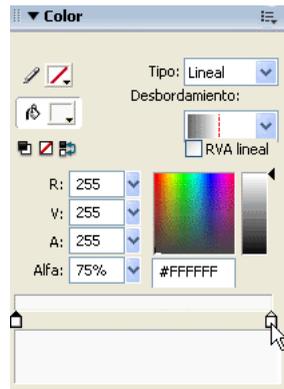
## Aplicación de un degradado lineal al resalte

En esta sección aplicará un degradado lineal.

1. Haga clic en el icono X rojo de la capa Highlight para mostrar la forma de dicha capa. La forma se muestra en la parte superior de la bola ocho.
2. Con la herramienta Selección, haga doble clic en la forma del resalte para editar su grupo.
3. Seleccione la forma del resalte.
4. En el Mezclador de colores, seleccione Lineal en el menú Tipo.
5. Seleccione No repetir en el menú Desbordamiento.
6. Arrastre la muestra de color de degradado izquierda hasta el extremo izquierdo y haga doble clic.
7. Seleccione el color blanco (#FFFFFF) en el Selector de color.
8. Ajuste el valor Alfa en 0% para la muestra izquierda.
9. Arrastre la muestra de color de degradado derecha hasta el extremo derecho y haga doble clic.
10. Seleccione el color blanco en el Selector de color.

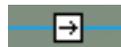
11. Ajuste el valor Alfa en 75% para la muestra derecha.

Los valores de degradado deben coincidir con los de la siguiente ilustración:



*El Mezclador de colores con los valores correctos para el degradado de la forma de resalte*

12. Con la forma del resalte todavía seleccionada, seleccione la herramienta Transformación de degradado en el panel Herramientas.
13. Arrastre el control Girar degradado 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj.
14. Arrastre el control Escala de degradado hacia abajo hasta que toque la parte superior de la forma del resalte.



*El control Escala de degradado*



*Arrastre el control Escala de degradado hacia abajo para tocar la forma del resalte*

15. Seleccione la herramienta Selección en el panel Herramientas.

16. Haga doble clic dos veces fuera del escenario para anular la selección del grupo del resalte.

La ilustración de Flash finalizada tiene el siguiente aspecto:



17. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.

## Comprobación de la aplicación

En cualquier momento durante la edición, puede comprobar cómo se reproduce la aplicación como un archivo SWF. Puesto que este tutorial no contiene animación ni interactividad, el archivo tendrá el mismo aspecto en el modo de prueba que en el modo de edición.

1. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.
2. Seleccione Control > Probar película.
3. Cuando termine de ver la aplicación, cierre el archivo SWF haciendo clic en el cuadro de cierre de la ventana de prueba.

Ha aplicado correctamente una serie de degradados en Flash y ha creado una atractiva ilustración de aspecto real. Mediante el uso de las herramientas de degradado en Flash se puede crear una gama infinita de gráficos y efectos de gran atractivo visual.



# Creación de gráficos: aplicación de filtros gráficos y mezclas (sólo en Flash Professional)

En este tutorial se explica el proceso de creación de atractivos efectos gráficos mediante algunas de las funciones de creación de Macromedia Flash Professional 8 (los filtros no están disponibles en Flash Basic). Mediante el uso de los modos de filtros gráficos y mezclas disponibles en Flash puede transformar objetos gráficos corrientes en contenido de mayor atractivo visual.

Un filtro gráfico es un método que procesa los píxeles de un objeto gráfico para producir un efecto específico. Por ejemplo, puede aplicar un filtro de desenfoque a un objeto para que sus bordes parezcan más suaves, o también puede aplicar un filtro de sombra a un objeto para que aparezca con una sombra detrás.

Un modo de mezcla es un método para que los colores de un objeto gráfico interactúen con los colores de otros objetos gráficos situados debajo de éste. Por ejemplo, si utiliza el modo de mezcla Aclarar, puede conseguir que partes de un objeto aparezcan con distintos grados de aclarado del color dependiendo de los colores de los objetos que hay debajo de éste.

Si todavía no lo ha hecho, Macromedia aconseja que antes de realizar este tutorial lea Capítulo 2, “Conceptos básicos de Flash” en *Primeros pasos con Flash*.

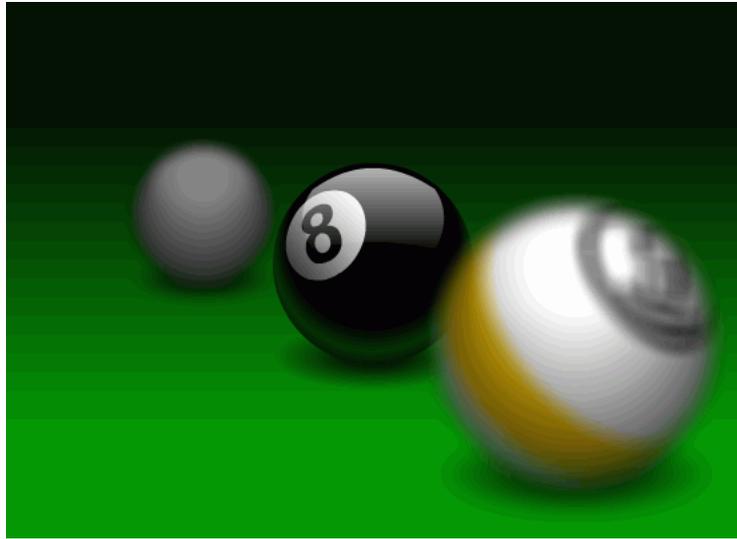
Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Revisión de la tarea .....	208
Apertura del documento inicial .....	209
Aplicación de filtros y mezclas .....	209

## Revisión de la tarea

En este tutorial, añadirá algunos gráficos al escenario y les aplicará filtros para crear una imagen de aspecto realista de una tabla de billar con una acusada profundidad de campo. Las bolas del fondo y las que aparecen en primer plano tendrán un efecto desenfocado, tal como se vería a través de una cámara.



*El archivo FLA finalizado*

Para ver el archivo FLA finalizado (Filters&Blends\_finished fla), desplácese hasta una de las ubicaciones siguientes:

- En Windows: *disco duro*\Archivos de programa\Macromedia\Flyash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\Filters and Blends
- En Macintosh: *disco duro*/Applications/Macromedia Flyash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Creating Graphics/Filters and Blends

# Apertura del documento inicial

Ahora que ya ha visto el documento que va a crear, es hora de empezar a crear la versión de su propio documento. Lo primero que debe hacer es abrir el documento inicial que contiene los objetos gráficos que utilizará con las funciones de filtro y de mezcla de Flash.

1. En Flash, seleccione Archivo > Abrir.
2. Navegue hasta una de estas ubicaciones:
  - En Windows: *disco duro*\Archivos de programa\Macromedia\Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\Filters and Blends
  - En Macintosh: *disco duro*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Creating Graphics\Filters and Blends
3. Seleccione el archivo llamado Filters&Blends\_start fla and click Open.

NOTA

Mientras vaya completando el tutorial no olvide guardar su trabajo con frecuencia.

## Aplicación de filtros y mezclas

En las secciones siguientes aplicará mezclas y filtros a los clips de película 9ball y CueBall del panel Biblioteca.

### Aplicación de una mezcla al clip de película 9ball

Lo primero que debe hacer en el archivo inicial es aplicar un efecto de mezcla a una instancia del clip de película 9ball outlines para conseguir que los colores se combinen con los del clip de película 9ball. Con ello se logrará un aspecto realista de bola de billar negra y resplandeciente.

1. Abra el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca).
2. Arrastre el clip de película 9ball desde el panel Biblioteca hasta la esquina inferior derecha del escenario.

Al hacerlo, se creará una nueva instancia del clip de película 9ball en el escenario.

3. Haga doble clic en la nueva instancia 9ball para acceder al modo de edición de símbolos.
4. Arrastre el clip de película 9ball outlines desde el panel Biblioteca al escenario de tal modo que solape perfectamente la instancia 9ball. Puede utilizar las teclas de flecha para ajustar la colocación de la instancia 9ball outlines.
5. Con la instancia 9ball outlines seleccionada, vaya al inspector de propiedades y seleccione Multiplicar en el menú Mezcla.
6. Haga doble clic fuera del escenario para salir del modo de edición de símbolos.  
La instancia 9ball debería seguir seleccionada en el escenario.
7. Abra el panel Transformar (Ventana > Transformar).
8. En el panel Transformar, seleccione la casilla de verificación Restringir.
9. Haga doble clic en el cuadro de texto Anchura y escriba 140.
10. De este modo logrará que la instancia 9ball se muestre más grande que la instancia 8ball en el escenario.
11. Vuelva a colocar la instancia 9ball de tal forma que se solape ligeramente con el borde derecho de la instancia 8ball en el escenario.

## Aplicación de un filtro

El siguiente paso es aplicar un filtro de desenfoque al clip de película 9ball para que parezca desenfocado, ya que se encuentra en el fondo del escenario.

1. Con la instancia 9ball seleccionada, haga clic en la ficha Filtros del inspector de propiedades.
2. Ya en la ficha, haga clic en Añadir filtro (+) y seleccione Desenfocar en el menú emergente Filtros.
3. Arrastre el deslizador de Desenfocar X hasta que el valor de Desenfocar X y Desenfocar Y sea 19.  
Estos valores están restringidos entre sí de forma predeterminada. Si no lo están, haga clic en el icono del candado.
4. Haga clic en la ficha Propiedades del inspector de propiedades.

5. En el inspector de propiedades, introduzca los valores siguientes en los cuadros de texto An., Al., X e Y.

An: 210

Al: 235

X: 315

Y: 155

6. Haga clic en la parte exterior del escenario para anular la selección de la instancia `9ball`.

## Aplicación de filtros y mezclas a la bola blanca

El último paso consiste en utilizar un efecto de color y un filtro para que la bola blanca parezca estar en el fondo del escenario.

1. Arrastre el clip de película CueBall desde el panel Biblioteca hasta la esquina superior izquierda del escenario.
2. Sin dejar de seleccionar la instancia CueBall en el escenario, vaya al panel Transformar e introduzca el valor **70** en los cuadros de texto Anchura y Altura.

De este modo, la instancia CueBall parecerá más pequeña que la instancia `8ball`.

3. Todavía con la instancia CueBall seleccionada en el escenario, vaya al inspector de propiedades y seleccione Brillo en el menú Color.  
A la derecha del menú aparecerá un deslizador para ajustar la cantidad de brillo.
4. Arrastre el deslizador de cantidad de brillo hasta el valor **-48%**.
5. Introduzca los valores siguientes en los cuadros de texto An., Al., X e Y.

An: 105

Al: 115

X: 95

Y: 105

6. Con la instancia CueBall seleccionada en el escenario, haga clic en la ficha Filtros del inspector de propiedades.
7. Haga clic en Añadir filtro (+) y seleccione Desenfocar en el menú emergente Filtros.

8. Arrastre el deslizador de Desenfocar X hasta que el valor de Desenfocar X y Desenfocar Y sea 13.

Estos valores están restringidos entre sí de forma predeterminada. Si no lo están, haga clic en el icono del candado.

9. Haga clic en la parte exterior del escenario para anular la selección de la instancia CueBall.

Ya ha terminado de aplicar efectos gráficos para obtener una sensación realista de profundidad.

Para más información sobre la utilización de los filtros y las mezclas, consulte el Capítulo 9, “Utilización de filtros y mezclas (sólo Flash Professional)” en *Utilización de Flash*.

# Texto: adición de texto a un documento

Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8 proporcionan una variedad de funciones y opciones de texto. En esta lección se presenta una introducción a los tres tipos primarios de texto que se pueden añadir a un documento. Puede añadir *texto estático* para títulos, etiquetas u otro contenido de texto que desee que aparezca en un documento. También puede utilizar las opciones de *introducción de texto* para permitir que los usuarios interactúen con la aplicación Flash, por ejemplo para introducir su nombre u otra información en un formulario. El tercer tipo de texto es el *texto dinámico*. Los campos de texto dinámico sirven para mostrar texto que cambia según los criterios que especifica el usuario. Por ejemplo, puede utilizar un campo de texto dinámico para añadir valores almacenados en otros campos de texto, como la suma de dos números. En este tutorial aprenderá a añadir texto y campos de texto a un documento de Flash.

Después de leer esta lección, no olvide revisar las opciones de texto adicionales que se describen en “Trabajo con texto” en el apartado *Utilización de Flash*.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Configuración del espacio de trabajo .....	214
Creación de un bloque de texto de anchura ampliable .....	215
Creación de un bloque de texto de anchura fija .....	216
Edición de texto y cambio de atributos de fuente .....	217
Selección de las fuentes de dispositivo .....	218
Adición de un campo de introducción de texto .....	218
Copia de un campo de texto .....	220

Asignación de nombres de instancia a campos de texto . . . . .	220
Creación de un campo de texto dinámico . . . . .	221
Especificación de opciones de formato . . . . .	222
Visualización de código ActionScript del campo de texto dinámico 222	
Comprobación del archivo SWF . . . . .	223
Revisión ortográfica . . . . .	223

## Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flesh 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Text\Add Text to a Document y haga doble clic en text\_start fla.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Text\Add Text to a Document y haga doble clic en text\_start fla.

NOTA

La carpeta Add Text to a Document contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo de inicio original y el vínculo del archivo con los archivos dependientes.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para modificar el espacio de trabajo para las lecciones.
4. En el menú emergente Ver del escenario, en la parte superior derecha de la línea de tiempo, seleccione Mostrar fotogramas para ver el escenario y el área de trabajo.

5. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección. A continuación, en la línea de tiempo, haga clic en la capa Texto estático para seleccionar la capa en la que trabajará.

## Creación de un bloque de texto de anchura ampliable

Puede definir el tamaño de un bloque de texto o puede utilizar un bloque de texto que se amplíe para que quepa el texto que escriba. Empezará esta lección añadiendo texto a un documento.

1. Haga clic en un área vacía del espacio de trabajo para asegurarse de que no esté seleccionado ningún fotograma de la línea de tiempo ni ningún objeto del escenario.
2. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Texto.
3. En el inspector de propiedades de texto, establezca las opciones siguientes:
  - En el menú emergente Tipo de texto, seleccione Texto estático, si aún no está seleccionado.
  - En Fuente, seleccione Arial.
  - En Tamaño de fuente, introduzca 13.
  - Haga clic en el cuadro de color de texto y seleccione el gris con un valor hexadecimal #666666.



- Seleccione Alinear a la izquierda, si aún no está seleccionado.
4. En la línea de tiempo, seleccione la capa Texto estático.

5. Con la herramienta Texto aún seleccionada, haga clic en el escenario a lo largo del borde izquierdo de la guía de texto 1 y escriba **Trio ZX2004 Safety Features**.

Al escribir con la herramienta Texto seleccionada, se crea un bloque de texto de una línea que se amplía al escribir. Los bloques de texto estático de una línea de anchura ampliable tienen un selector circular en la esquina superior derecha.

Trio ZX2004 Safety Features  
Text 1

6. Si es necesario, alinee el texto sobre la guía de texto 1 haciendo clic en la herramienta Selección en el panel Herramientas y arrastrando el texto que haya escrito hasta la guía.

NOTA

La guía de texto 1 se encuentra en una capa de guías, que no aparece en el archivo SWF.

## Creación de un bloque de texto de anchura fija

Además de crear una línea de texto que se amplíe al escribir, puede crear un bloque de texto que tenga una anchura fija. El texto que se introduce en un bloque de texto de anchura fija continúa en la línea siguiente cuando llega al borde del bloque.

Ahora creará un bloque de texto estático con dimensiones fijas.

1. Verifique que la capa Texto estático esté aún seleccionada en la línea de tiempo y utilice la herramienta Selección para deseleccionar los objetos del escenario o los fotogramas de línea de tiempo (haga clic en el espacio de trabajo, donde no haya objetos).
2. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Texto.
3. En el inspector de propiedades, cambie el tamaño del texto por 10 puntos.
4. En el escenario, arrastre el puntero sobre el área de la guía de texto 2.

Los bloques de texto estático de una línea ampliables tienen un selector circular en la esquina superior derecha y los bloques de texto estático de anchura fija tienen un selector cuadrado.

5. Dentro del bloque de texto que ha creado, escriba **Want to learn more?**

Want to learn more?

Text 2

NOTA

Puede arrastrar el selector cuadrado de un bloque de texto para cambiar su anchura. Además, puede hacer doble clic en un selector cuadrado para convertirlo en un selector ampliable redondo.

6. Si es necesario, alinee el texto haciendo clic en la herramienta Selección en el panel Herramientas y arrastrando el texto que ha escrito encima de la guía de texto 2.

## Edición de texto y cambio de atributos de fuente

Cuando se selecciona texto, el inspector de propiedades muestra funciones de formato de tipo estándar. Puede utilizar el inspector de propiedades para cambiar las propiedades de fuente y de tamaño de un objeto de texto seleccionado.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección. Haga doble clic en el texto del escenario “Submit your contact information” (Envíe la información de contacto).
2. Seleccione la letra S y, a continuación, escriba **Please s**, a fin de que el texto indique ahora “Please submit your contact information” (Por favor envíe la información de contacto).
3. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección. Utilice el inspector de propiedades para seleccionar el estilo negrita.
4. Haga clic en el control Color de relleno de caracteres y seleccione otro color, por ejemplo otra sombra de gris.

# Selección de las fuentes de dispositivo

Si se utiliza una fuente instalada en el sistema en un documento de Flash, Flash incorpora la información de la fuente en el archivo SWF de Flash para garantizar la correcta visualización de la fuente. Además de incorporar fuentes, puede utilizar la opción de fuentes de dispositivo. Esta opción busca en el equipo de la persona que visualiza el documento las fuentes que más se parecen a la fuente de dispositivo especificada. Sólo puede utilizar fuentes de dispositivo con texto estático.

Especificará que el texto seleccionado utiliza fuentes de dispositivo.

1. Con el texto “Please submit your contact information” aún seleccionado en el escenario, seleccione `_sans` en el menú emergente Fuente.
2. En el inspector de propiedades, seleccione Utilizar fuentes del dispositivo.

No notará ninguna diferencia en el texto si tiene instalada la fuente Arial en el equipo.

# Adición de un campo de introducción de texto

Puede utilizar un campo de introducción de texto para que los usuarios puedan interactuar con la aplicación Flash. Por ejemplo, los campos de introducción de texto ofrecen un método sencillo para crear formularios.

En una lección posterior (seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > ActionScript: Creación de un formulario de lógica condicional y envío de datos), aprenderá a utilizar un campo de texto de entrada para enviar datos de Flash al servidor. Ahora añadirá un campo de texto en el que los usuarios introducirán su nombre.

1. En la línea de tiempo, seleccione la capa de introducción de texto.
2. Utilice la herramienta Selección para hacer clic en el espacio de trabajo, donde no haya objetos del escenario.
3. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Texto.

4. En el inspector de propiedades de texto, establezca las opciones siguientes:
  - Seleccione Introducción de texto en el menú emergente Tipo de texto.
  - Seleccione Arial en el menú emergente Fuente.
  - En el tamaño de fuente, introduzca 8.
  - Haga clic en el cuadro de color de texto y seleccione una sombra azul oscuro.
  - Seleccione el botón Texto de alias.



El botón Texto de alias presenta el texto de manera que parece más legible con tamaños pequeños. En el caso de la introducción de texto, esta opción se admite si el usuario final dispone de Macromedia Flash Player 7 o posterior.



- Seleccione Línea única en el menú emergente Tipo de línea y verifique que Mostrar borde alrededor del texto esté seleccionado. Línea única muestra el texto como una línea. Mostrar borde alrededor del texto indica los límites del campo de texto con un borde visible.
5. En el escenario, arrastre el puntero a un área situada a la derecha del texto First Name para crear un campo de introducción de texto.

Please submit your contact information

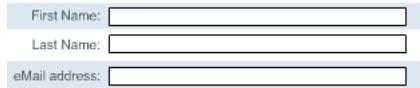
First Name:

6. Si es necesario, utilice la herramienta Selección para volver a colocar el campo de introducción de texto.

# Copia de un campo de texto

Una manera de duplicar con rapidez un objeto en el escenario es presionar la tecla Alt mientras se arrastra el objeto. El objeto original permanece en su lugar, al tiempo que se arrastra el duplicado. Presione Alt para crear dos copias del campo de introducción de texto que ha creado.

1. En el escenario, con la herramienta Selección seleccionada, haga clic en el campo de introducción de texto que ha creado y presione Alt. Arrastre una copia del campo de texto a la derecha de Last Name.
2. Presione la tecla Alt y haga clic en el campo de introducción de texto que acaba de arrastrar y, a continuación, arrastre la nueva copia del campo hasta eMail Address.



The image shows a form with three text input fields. The first field is labeled "First Name:", the second is labeled "Last Name:", and the third is labeled "eMail address:". Each field is a simple rectangular box with a thin border.

# Asignación de nombres de instancia a campos de texto

Un campo de introducción de texto del escenario es una instancia del objeto TextField de ActionScript, al cual puede aplicar propiedades y métodos. Es aconsejable asignar un nombre a las instancias de campo de texto para otros colaboradores del proyecto puedan hacer referencia a la instancia en ActionScript.

1. Seleccione el campo de introducción de texto que ha colocado junto a First Name. En el inspector de propiedades, introduzca `firstName_txt` en el cuadro de texto Nombre de instancia.
2. Seleccione el campo de introducción de texto que ha colocado junto a Last Name. En el inspector de propiedades, introduzca `lastName_txt` en el cuadro de texto Nombre de instancia.
3. Seleccione el campo de introducción de texto que ha colocado junto a eMail Address. En el inspector de propiedades, introduzca `eMail_txt` en el cuadro de texto Nombre de instancia.

Para más información sobre el objeto TextField, consulte “Trabajo con texto” en *Utilización de ActionScript en Flash*.

# Creación de un campo de texto dinámico

El texto dinámico puede mostrar texto procedente de otras fuentes en tiempo de ejecución. A continuación, creará un campo de texto dinámico vinculado con un archivo de texto externo. El archivo de texto externo que utilizará se denomina `safetyFeatures.txt`. Se encuentra en la misma carpeta que el archivo FLA de la lección. El archivo FLA ya contiene ActionScript para mostrar el texto cuando se prueba o se publica el documento.

1. En la línea de tiempo, seleccione la capa Texto dinámico. Utilice la herramienta Selección para hacer clic en el espacio de trabajo y deseleccionar los objetos que pudieran estar seleccionados.
2. Seleccione la herramienta Texto en el panel Herramientas.
3. En el inspector de propiedades de texto, establezca las opciones siguientes:
  - Seleccione Texto dinámico en el menú emergente Tipo de texto.
  - En la opción de atributos de texto, establezca Verdana como tipo de texto y el tamaño de fuente 6.
  - En Tipo de línea, seleccione Multilínea para garantizar que el texto se ajuste correctamente.
  - Haga clic en el cuadro de color de texto y seleccione una sombra oscura gris.
  - Seleccione Alinear a la izquierda como atributo de párrafo, si no está seleccionado aún.
4. En el escenario, arrastre para crear un campo de texto en el área entre las dos reglas horizontales.

Trio ZX2004 Safety Features

Text 1



5. En el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades, asigne el nombre `newFeatures_txt` al campo de texto dinámico.

El código ActionScript de este documento carga un archivo de texto interno, que se encuentra en la misma carpeta que este documento. El código ActionScript está configurado para cargar el texto en un campo denominado `newFeatures_txt`.

## Especificación de opciones de formato

El cuadro de diálogo Opciones de formato permite especificar la configuración de márgenes y sangría del texto.

1. Con el campo de texto dinámico seleccionado aún en el escenario, haga clic en Formato en el inspector de propiedades.
2. En el cuadro de texto Margen izquierdo, introduzca 5 y en el cuadro de texto Margen derecho, introduzca 5. Haga clic en Aceptar.

El texto dinámico ahora tiene un margen izquierdo y un margen derecho de 5 píxeles dentro del campo de texto.

## Visualización de código ActionScript del campo de texto dinámico

Puede ver el código ActionScript que carga el texto del archivo de texto externo en el campo de texto dinámico. Este script utiliza acciones LoadVars para cargar el contenido de `safetyfeatures.txt` en el campo de texto `newFeatures`.

1. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones.
2. Seleccione Ventana > Acciones o presione F9.

El código ActionScript que aparece es similar al siguiente:

```
// Carga texto como variable y lo asigna a
// un campo de texto dinámico
var features_lv:LoadVars = new LoadVars();
features_lv.onLoad = onText;
features_lv.load("safetyfeatures.txt");
```

```

function onText(success:Boolean) {
    if (success) {
        newFeatures_txt.text = features_lv.safetyfeatures;
    } else {
        newFeatures_txt.text = "unable to load text file.";
    }
}

```

3. Cierre el panel Acciones.

## Comprobación del archivo SWF

Guarde y pruebe el documento para asegurarse de que el texto dinámico se carga correctamente.

1. Seleccione Archivo > Guardar y, a continuación, seleccione Control > Probar película.

En la ventana del archivo SWF, el texto del archivo de texto externo debe aparecer en el campo de texto dinámico que ha creado. Si el texto no aparece como esperaba, compruebe si ha introducido correctamente el nombre de instancia: newFeatures\_txt. Compruebe también si ha guardado la copia del archivo de práctica en la misma carpeta que el archivo text\_start original.

2. Escriba los campos de introducción de texto.
3. Cuando haya acabado de probar el archivo, cierre la ventana del archivo SWF.

## Revisión ortográfica

Flash Basic 8 y Flash Professional 8 introducen nuevas funciones que permiten revisar la ortografía en la mayor parte de las ubicaciones del documento en las que aparece texto, incluidos los campos de texto, los nombres de capa y las cadenas de ActionScript. Para revisar la ortografía, configure primero las opciones de Configuración de ortografía y, a continuación, ejecute el corrector ortográfico.

1. Seleccione Texto > Configuración de ortografía.
2. Verifique que Comprobar el contenido de los campos de texto esté seleccionado y que se ha seleccionado el diccionario adecuado. Seleccione cualquiera de las demás opciones, según desee. Haga clic en Aceptar.

3. Seleccione Texto > Revisar ortografía y responda a los cuadros de diálogo que muestre el corrector ortográfico. Cuando haya acabado de comprobar la ortografía, guarde el documento.

NOTA

Para comprobar la ortografía de archivos externos, utilice la función de revisión ortográfica asociada con la aplicación que ha utilizado para crear el archivo externo.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido los métodos básicos para añadir texto al documento. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Creación de un bloque de texto de anchura ampliable.
- Creación de un bloque de texto de anchura fija.
- Edición de texto y cambio de atributos de fuente.
- Selección de fuentes de dispositivo.
- Adición de un campo de introducción de texto.
- Copia de un campo de texto.
- Asignación de nombres de instancia a campos de texto.
- Creación de un campo de texto dinámico.
- Visualización de ActionScript que vincule el campo de texto y un archivo de texto externo.
- Configuración y revisión ortográfica.

Para más información sobre la amplia variedad de opciones disponibles al añadir texto al documento, consulte el capítulo Capítulo 6, “Trabajo con texto” en el apartado *Utilización de Flash*.

# ActionScript: utilización del modo de asistente de script

En este tutorial se explica la utilización del modo de asistente de script en Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8.

El modo de asistente de script le solicita la introducción de los elementos de un script, lo que le ayuda a añadir interactividad sencilla al archivo SWF (una versión comprimida de archivos .fla de Flash con la extensión .swf) o a la aplicación con mayor facilidad. El modo de asistente de script es idóneo para usuarios que no tengan soltura escribiendo sus propios scripts o que simplemente prefieran la facilidad de uso que ofrece esta herramienta.

Al utilizarlo conjuntamente con el panel Acciones, el modo de asistente de script le pide que seleccione opciones y que introduzca parámetros. Por ejemplo, en lugar de escribir su propio script, puede seleccionar un elemento del lenguaje de la caja de herramientas Acciones (o el comando Añadir (+) de la barra de herramientas), arrastrarlo al panel Script y, seguidamente, utilizar el modo de asistente de script para que le ayude a completar el script.

En este tutorial se explica cómo utilizar el modo de asistente de script para añadir interactividad a una aplicación Flash. Añadirá código ActionScript a un objeto (un botón) y a los fotogramas de la línea de tiempo. En este tutorial también se proporcionan algunas de las prácticas recomendadas a la hora de añadir scripts a los documentos de Flash.

Después de ver la aplicación Flash finalizada, comenzará abriendo un documento Flash inicial y terminará probando la interactividad que ha añadido a una aplicación utilizando el modo de asistente de script. Calcule unos 20 minutos aproximadamente para completar el tutorial.

Antes de realizar este tutorial, lea el [Capítulo 2, “Conceptos básicos de Flash”](#) en *Primeros pasos con Flash*.

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Examen del archivo FLA finalizado .....	227
Apertura del documento inicial .....	229
Adición de un script a un botón mediante el modo de asistente de script .....	229
Adición de scripts de fotogramas a la línea de tiempo mediante el modo de asistente de script .....	233
Adición de un script de fotograma al clip de película Title .....	237

El tutorial de este capítulo sigue el orden de un flujo de trabajo habitual para crear una aplicación de Flash. Es posible utilizar otros flujos de trabajo.

El flujo de trabajo del tutorial incluye las siguientes tareas:

- “Examen del archivo FLA finalizado” en la página 227 permite examinar el documento de Flash finalizado.
- “Apertura del documento inicial” en la página 229 permite iniciar el tutorial con un archivo FLA (un archivo Flash con extensión .fla) que contiene los elementos con los que utilizará el modo de asistente de script para añadir ActionScript.
- “Adición de un script a un botón mediante el modo de asistente de script” en la página 229 muestra cómo utilizar el modo de asistente de script para añadir un script directamente a un objeto Button del escenario.
- “Adición de scripts de fotogramas a la línea de tiempo mediante el modo de asistente de script” en la página 233 muestra cómo utilizar el modo de asistente de script para insertar scripts en un fotograma de la línea de tiempo que afecte a los botones del escenario. Para organizar ActionScript dentro de las aplicaciones Flash, el mejor enfoque es insertar el código en un fotograma de la línea de tiempo en vez de hacerlo directamente en los objetos del escenario.
- “Adición de un script de fotograma al clip de película Title” en la página 237 muestra cómo insertar código en el último fotograma de un clip de película.
- “Comprobación de la aplicación” en la página 239 muestra cómo publicar el documento Flash en un archivo SWF y visualizarlo en un navegador web.

# Examen del archivo FLA finalizado

Mientras examina la versión finalizada de la aplicación que va a crear, también deberá fijarse en el espacio de trabajo de Flash.

En las secciones posteriores seguirá los pasos necesarios para crear su propia aplicación.

## Apertura del documento de edición

Resulta útil analizar el documento de edición finalizado, que es un archivo FLA, para ver cómo ha diseñado el autor la aplicación. Deberá examinar qué tipos de scripts se utilizaron para añadir interactividad y saber qué es lo que va a crear.

Los archivos de este tutorial están situados en la carpeta Samples and Tutorials de la carpeta de instalación de Flash. Para un gran número de usuarios, sobre todo del ámbito académico, esta carpeta es de sólo lectura. Antes de realizar el tutorial, debe copiar la carpeta de tutorial Script Assist en la ubicación de escritura que elija.

En la mayoría de los ordenadores, la carpeta de tutorial Script Assist se encuentra en las siguientes ubicaciones:

- En Windows: *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Script Assist.
- En Macintosh: *Disco duro de Macintosh*/Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets\ActionScript/Script Assist.

Copie la carpeta Script Assist en otra ubicación del disco duro a la que tenga acceso. En la carpeta Script Assist encontrará un archivo Flash llamado scriptassist\_complete fla. Haga doble clic en el archivo para abrirlo en Flash. Aparecerá el archivo de tutorial finalizado en el entorno de edición de Flash.

## Revisión del archivo FLA finalizado

En el archivo FLA finalizado podrá ver todos los objetos (botones, clips de película y gráficos) que conforman la aplicación de muestra. La aplicación, que representa un sitio Web con información empresarial basada en Flash, tiene el aspecto siguiente:



*El archivo FLA finalizado*

Hay tres clips de película en la aplicación:

- El clip de película Title, que muestra los títulos de las secciones del sitio cuando el usuario hace clic en los enlaces de navegación correspondientes (Home (Inicio), About (Acerca de), Products (Productos), Contact (Contacto)).
- Los clips de película Menu y Menu tween, que muestran los enlaces de navegación principales (botones) y que, juntos, crean una animación cuando se ejecuta la aplicación.

La aplicación tiene cuatro botones:

- Los botones About, Products, Contact y Home facilitan la navegación por la aplicación.

En este tutorial añadirá código ActionScript para habilitar el funcionamiento de los botones para que dirijirse a distintas secciones del sitio.

## Cierre del archivo FLA finalizado

Para cerrar el documento, seleccione Archivo > Cerrar.

Si prefiere mantener el archivo finalizado abierto como referencia mientras trabaja con el archivo inicial, cerciórese de no editar ni guardar los cambios realizados.

# Apertura del documento inicial

Una vez que ha visto el archivo finalizado, es hora de crear un documento de Flash propio. Para empezar, abrirá un archivo inicial que contiene los elementos a los que añadirá código ActionScript mediante el modo de asistente de script.

## Para abrir el documento inicial:

1. En Flash, seleccione Archivo > Abrir.
2. Desplácese hasta el siguiente directorio:
  - En Windows: *disco duro*\Program Files\Macromedia\Flex 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Script Assist
  - En Macintosh: *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia\Flex 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Script Assist.
3. Abra el archivo scriptassist\_start fla.

# Adición de un script a un botón mediante el modo de asistente de script

En esta sección utilizará el modo de asistente de script para añadir un script al botón Home (Inicio). Cuando se ejecute la aplicación de muestra y se haga clic en el botón Home, aparecerá el título Home en el clip de película Title.

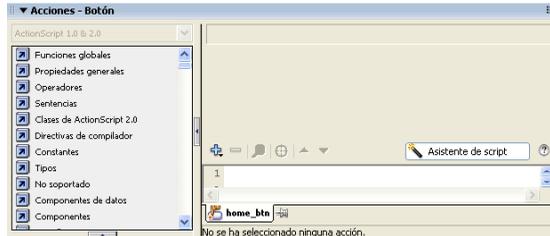
NOTA

En esta sección se muestra cómo añadir scripts directamente a objetos. Aunque este enfoque puede resultar útil para añadir interactividad a las aplicaciones Flash, deberá seguir las prácticas recomendadas de codificación y añadir el código a la línea de tiempo y no a los distintos objetos. Para más información, consulte [“Adición de scripts de fotogramas a la línea de tiempo mediante el modo de asistente de script” en la página 233](#).

1. Haga clic en la herramienta Selección del panel Herramientas.
2. En la línea de tiempo, seleccione la capa “menu and button”.  
Si la capa está bloqueada, desbloquéela.
3. En la esquina superior derecha del escenario, seleccione el botón Home.

- En el panel Acciones podrá ver el botón Asistente de script encima del editor de ActionScript.

Haga clic en Asistente de script para acceder al modo de asistente de script.



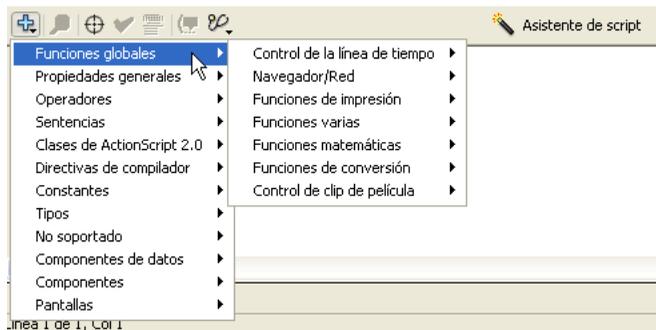
*Si no hay ninguna función seleccionada, el panel del Asistente de script permanece vacío.*

Inicialmente, la sección Asistente de script del panel Acciones se muestra vacía. El modo de asistente de script le pedirá que seleccione opciones y defina parámetros para las funciones que ha añadido al botón seleccionado. Los parámetros aparecen al añadir una función ActionScript.

NOTA

Tal vez note que, cuando el modo de asistente de script está activado, no es posible editar código directamente en el editor de ActionScript, ya que éste es de sólo lectura. Toda la interacción con el código del editor se lleva a cabo a través del modo de asistente de script con una excepción importante: puede resaltar las funciones en el editor de ActionScript y eliminarlas.

- Para añadir una función al botón, haga clic en Añadir en la barra de herramientas.

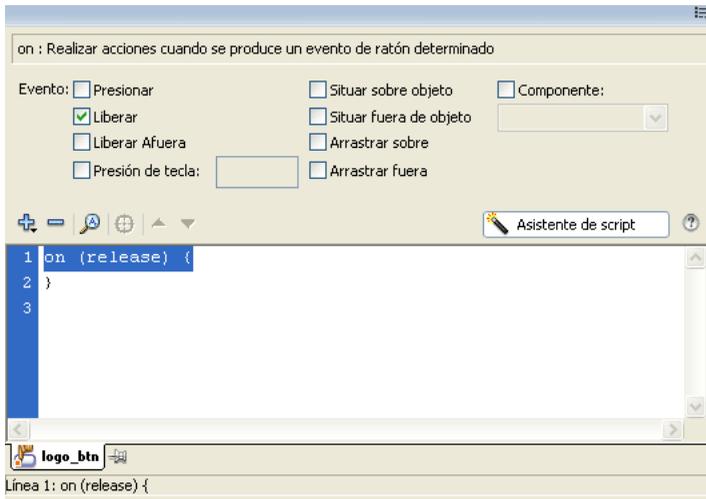


*Al hacer clic en el botón Añadir, aparecerá una lista con todas las funciones predefinidas de ActionScript.*

- En la opción Control de clip de película, seleccione el controlador de eventos `on`.

NOTA

Un método alternativo para añadir funciones de `ActionScript` consiste en desplazarse para seleccionarlas en el cuadro de herramientas del panel Acciones. El botón Añadir de la barra de herramientas del panel Acciones y el cuadro de herramientas de este mismo panel incluyen las mismas categorías de funciones y puede añadirlas desde cualquiera de las dos ubicaciones.

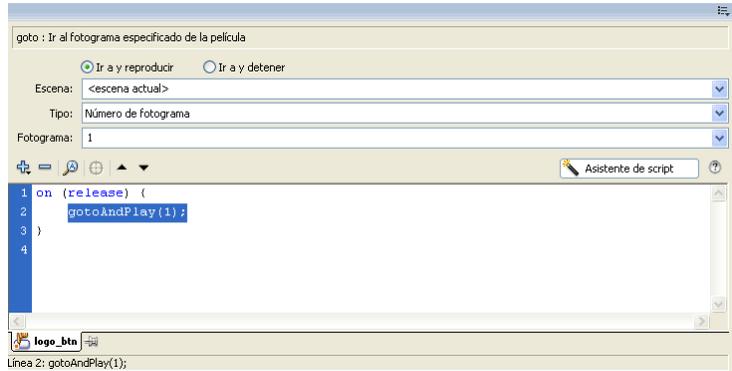


*El modo de asistente de script le pedirá que defina los parámetros de las funciones.*

El evento `release` del controlador de eventos `on` aparece seleccionado de forma predeterminada.

Utilizará el evento `release` para activar la acción del script cuando el usuario haga clic en `Home`.

7. Vuelva a hacer clic en Añadir y seleccione la función `goto()` en la opción Funciones globales > Control de la línea de tiempo.

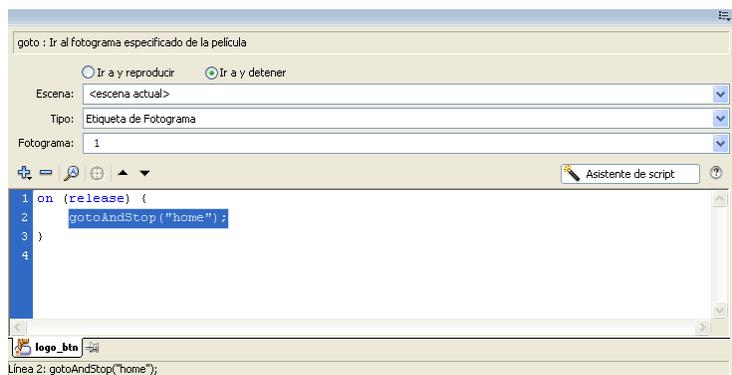


#### *Adición de una función activada al producirse el evento*

La función `goto()` se añade como la acción del controlador de eventos `on`. En otras palabras, cuando se presiona el botón Home (el controlador `on`) y se suelta (el evento `release`), se ejecuta la acción `goto()`.

Al hacer clic en el botón Home, el clip de película debería moverse y detenerse en el fotograma Home de la línea de tiempo. Para conseguir esto, utilice el modo de asistente de script para modificar los parámetros predeterminados de la función `goto()`.

8. En el panel Asistente de script, seleccione la opción Go To and Stop.
9. Defina el tipo para nombrar el fotograma en el menú emergente Tipo.
10. En el cuadro de texto Fotograma escriba **home**.



#### *Modificación de los parámetros de funciones para finalizar el script*

Los cambios realizados con el modo de asistente de script se muestran en el editor de ActionScript. Acaba de crear un script sin escribir código manualmente en el editor de ActionScript.

Cuando pruebe la aplicación, al hacer clic en el botón Home, aparecerá el título “Home” en el clip de película Title, lo que indicará que el fotograma Home se muestra actualmente.



*Al hacer clic en el botón Home aparecerá “Home” en el clip de película Title.*

Puede repetir este proceso para los botones About, Products y Contacts. Sin embargo, verá que para estos botones vamos a utilizar un método alternativo y recomendado para la creación de scripts.

En cada caso, queremos mostrar los fotogramas correspondientes en la línea de tiempo cuando se pulsa cada botón; por lo tanto, definiremos el fotograma de la función `gotoAndStop()` en los fotogramas About, Products y Contacts, tal como ha hecho para el botón Home.

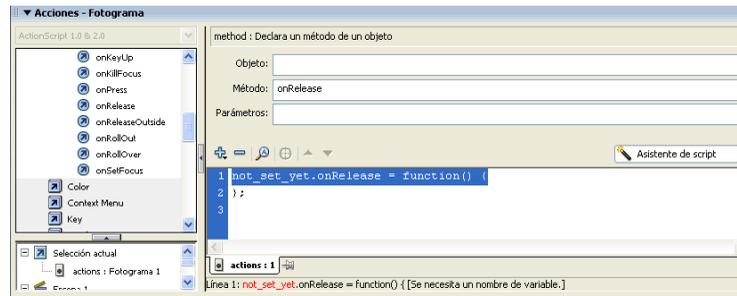
## Adición de scripts de fotogramas a la línea de tiempo mediante el modo de asistente de script

En vez de añadir scripts a objetos por separado y manipularlos directamente al mismo tiempo aparece código en varios lugares del documento Flash, puede insertar los scripts en un fotograma de la línea de tiempo. En esta sección se muestra cómo añadir scripts en una línea de tiempo.

1. En la línea de tiempo principal, seleccione el fotograma 1 de la capa Actions.
2. En la barra de herramientas del panel Acciones, haga clic en Asistente de script para visualizar la ventana del asistente.

3. En el cuadro de herramientas de acciones, seleccione Clases de ActionScript 2.0 > Película > Button > Controladores de eventos y localice el controlador `on(release)`.

Haga doble clic en el controlador de eventos `on(release)` para insertarlo en el editor de ActionScript.

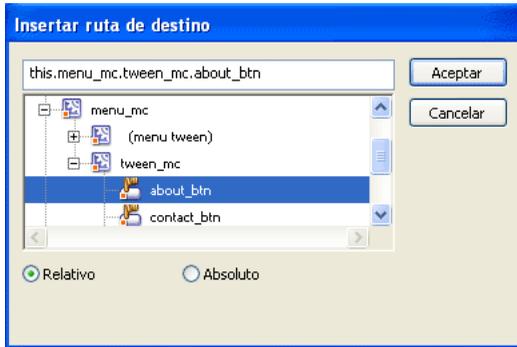


*Utilice el cuadro de herramientas de acciones para insertar funciones en el script*

Como podrá observar, el código insertado en una línea de tiempo se comporta de forma distinta al insertado en los objetos. En el ejemplo anterior, debía especificar el objeto de destino del controlador de eventos `on(release)`. Esto se debía a que no estaba añadiendo el script directamente al objeto, sino que hacía referencia a él desde el código de la línea de tiempo. Dicho método también utiliza explícitamente la palabra clave `function` para declarar una función. En los pasos siguientes descubrirá cómo utilizar el modo de asistente de script para controlar las funciones.

4. Haga clic en el cuadro de texto Objeto.  
En panel Acciones se activará el botón Insertar ruta de destino.

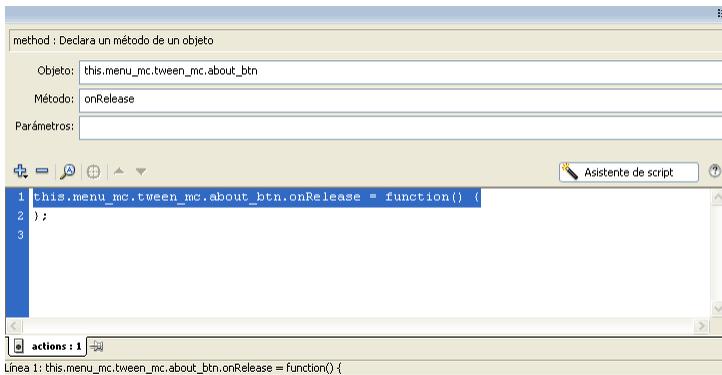
- Haga clic en el botón Insertar ruta de destino para acceder al cuadro de diálogo Insertar ruta de destino.



*Selección del objeto de destino desde el cuadro de diálogo Insertar ruta de destino*

- Seleccione el botón About (`about_btn`) en el clip de película `tween_mc`.
- Verifique que la opción Relativo esté seleccionada y haga clic en Aceptar.

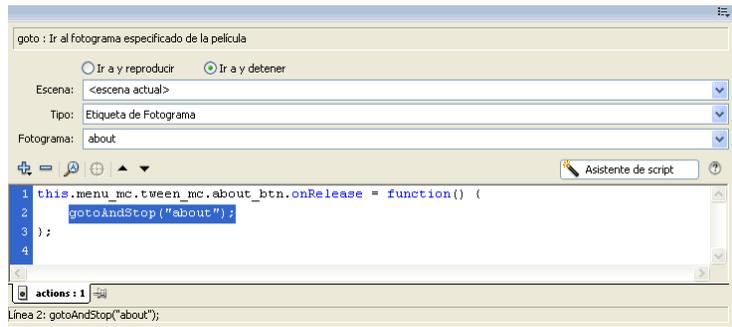
El objeto de destino (Menu tween) se ha añadido.



*La ruta de acceso al objeto de destino se añade al controlador de eventos.*

Ahora necesita añadir la función `goto()`, la acción que se produce cuando se hace clic en el botón About.

1. Desde el cuadro de herramientas de acciones o mediante el botón Añadir del panel Acciones, seleccione Funciones globales > Control de la línea de tiempo e inserte la función `goto`.
2. En el panel Asistente de script, seleccione la opción Go To and Stop.
3. Defina el tipo para nombrar el fotograma en el menú emergente Tipo.
4. En el cuadro de texto Fotograma escriba **about**.



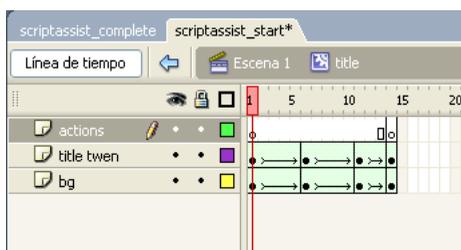
*Script de línea de tiempo finalizado*

Repita el mismo proceso para los botones Products y Contacts. En cada caso, al hacer clic en los botones querrá ver los fotogramas correspondientes en la línea de tiempo; por lo tanto, defina el destino del fotograma de la función `gotoAndStop()` en los fotogramas de Products y Contacts tal como hizo para el botón About.

# Adición de un script de fotograma al clip de película Title

El último paso es añadir un script al último fotograma del clip de película `Title`. Este script se utilizará para mostrar el texto “Home” en el clip de película `Title` una vez finalizada su animación.

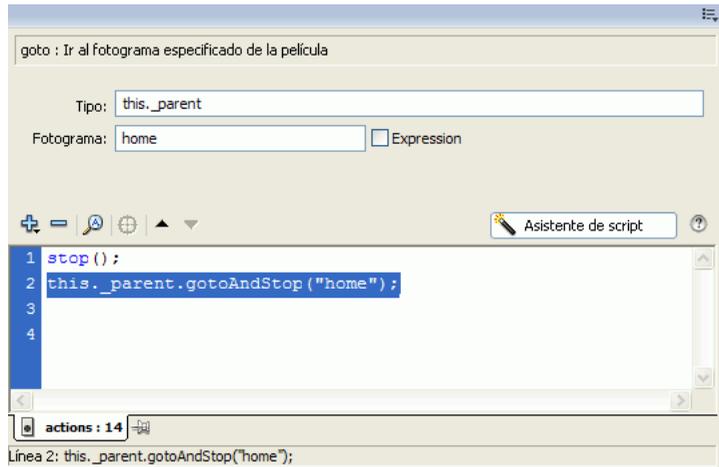
1. En el panel Biblioteca, seleccione el clip de película `Title`; aparecerá su línea de tiempo.



*Selección de la línea de tiempo del clip de película `Title` para añadir un script al último fotograma*

2. Con la capa `Acciones` seleccionada, elija el último fotograma (14) de la línea de tiempo.
3. En el panel `Acciones`, haga clic en `Asistente de script` para acceder al modo de asistente de script.
4. Desde el cuadro de herramientas de acciones o mediante el botón `Añadir` del panel `Acciones`, seleccione `Funciones globales > Control de la línea de tiempo` e inserte la función `stop()`.

5. A continuación, desde el cuadro de herramientas de acciones o mediante el botón Añadir, seleccione Clases de ActionScript 2.0 > Película > MovieClip > Métodos > gotoAndStop.



*Modificación de los parámetros de funciones para finalizar el script*

6. En el panel Asistente de script, seleccione la acción gotoAndStop en la línea 2.
7. Haga clic en el cuadro de texto Objeto.
8. Haga clic en el botón Insertar una ruta de destino
9. En el cuadro de diálogo Insertar ruta de destino, elija el objeto \_root y haga clic en Aceptar.
10. En el cuadro de texto Fotograma escriba **home**.
11. Anule la selección de la casilla de verificación Expresión.

Ahora, cuando el clip de película `Title` llegue al último fotograma y la animación haya finalizado, aparecerá "Home". Éste es el paso inicial de la aplicación después de cargarse y antes de que el usuario haga clic en alguno de los botones.

12. Guarde el trabajo.

Todos los scripts necesarios para ejecutar la aplicación de muestra ya están finalizados, por lo que ya puede comprobar la aplicación.

# Comprobación de la aplicación

En cualquier momento durante la edición, puede comprobar cómo se reproduce la aplicación como un archivo SWF. Ahora que ya sabe añadir scripts a la aplicación desde el modo de asistente de script, puede comprobar la interactividad que ha añadido.

1. Seleccione Archivo > Guardar para guardar el archivo FLA.
2. Seleccione Control > Probar película.
3. Haga clic en cualquiera de los botones (About, Products, Contact o Home) para comprobar que se cargan los fotogramas correspondientes y que aparece el título adecuado en el clip de película Title.
4. Cuando termine de comprobar la aplicación, cierre el archivo SWF cerrando la ventana de comprobación.

Ha conseguido añadir scripts a un botón y, al mismo tiempo, a la línea de tiempo principal y a la del clip de película `Title`. Puede utilizar el modo de asistente de script de muchas formas mientras trabaja con ActionScript en los documentos Flash.

## Resumen

Le felicitamos por haber empezado a utilizar el modo de asistente de script para añadir scripts a objetos y a la línea de tiempo. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes con el modo de asistente de script:

- Acceder al modo de asistente de script desde el panel Acciones e insertar funciones ActionScript predefinidas.
- Añadir un script a un botón.
- Añadir scripts de fotogramas a la línea de tiempo principal.
- Añadir un script de fotograma al último fotograma de un clip de película.

Para obtener más información sobre ActionScript, lea otra de las lecciones de la serie básica de ActionScript.



# ActionScript: creación de scripts

El lenguaje de ActionScript que forma parte de Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8 ofrece a los diseñadores y desarrolladores muchas ventajas. Con ActionScript se puede controlar la reproducción del documento en respuesta a eventos, como tiempo transcurrido y carga de datos; añadir interactividad a un documento en respuesta a acciones de los usuarios, como un clic en un botón; utilizar objetos incorporados, como un objeto de botón, con métodos, propiedades y eventos asociados incorporados; crear clases y objetos personalizados, y crear aplicaciones más compactas y eficientes que las que se podrían crear utilizando herramientas de la interfaz de usuario. Todo ello con código que se puede reutilizar.

ActionScript es un lenguaje de creación de scripts orientado a objetos que ofrece control sobre cómo se reproduce el contenido de Flash. En las próximas lecciones, obtendrá información sobre la evolución de ActionScript a ActionScript 2.0, que comprende un conjunto de elementos de lenguaje que facilitan el desarrollo de programas orientados a objetos.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Configuración del espacio de trabajo .....	242
Creación de una instancia de un símbolo .....	243
Asignación de nombres a instancias de botón .....	244
Inicialización del documento .....	245
Aplicación de la sintaxis de ActionScript .....	246
Localización de la documentación de referencia de ActionScript .....	247
Adición de comentarios a ActionScript .....	247

Creación de una función para un botón. . . . .	248
Copia y modificación de una función de botón . . . . .	249
Comprobación de la sintaxis y la aplicación. . . . .	250

## Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Write Scripts y haga doble clic en `scripts_start fla`.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Write Scripts y haga doble clic en `scripts_start fla`.

NOTA

La carpeta Write Scripts contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para definir el espacio de trabajo para las lecciones.

# Creación de una instancia de un símbolo

Va a arrastrar una instancia de un clip de película animado desde la biblioteca hasta la ilustración Global Positioning System (sistema de posicionamiento global) del escenario. A continuación, va a seguir la práctica recomendada de siempre asignar nombres a las instancias: para indicar sugerencias para el código y también porque en los scripts generalmente se hace referencia a nombres de instancia en lugar de a nombres de símbolo. Las sugerencias para código son consejos que indican la sintaxis correcta de ActionScript.

1. En el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Selección. Seleccione la capa de mapa de la línea de tiempo y haga clic en el icono de candado que aparece junto a la capa de mapa para desbloquear dicha capa.
2. Para colocar el clip de película con precisión, seleccione Ver > Ajuste. Seleccione Alineación de ajuste y Ajustar a objetos si los comandos no están seleccionados.
3. En el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), arrastre map\_skewed hasta el área de fondo negro del escenario.  
Puesto que las guías no aparecen la primera vez que arrastra un objeto del panel Biblioteca, deberá soltar el objeto y arrastrarlo de nuevo.
4. Vuelva a arrastrar el clip de película map\_skewed hasta el escenario para que aparezcan las guías de alineación. Utilice las guías para alinear el clip de película con los bordes superior e izquierdo de la pantalla GPS.



## NOTA

Si comete un error de colocación, arrastre el clip de película de nuevo o presione las teclas Control+Z (Windows) o Comando+Z (Macintosh) para deshacer los cambios.

5. Con la instancia de `map_skewed` seleccionada en el escenario, escriba `screen_mc` en el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades (Ventana > Propiedades).



Flash está diseñado para presentar sugerencias para código cuando se asigna un nombre a las instancias con el sufijo adecuado:

- Al asignar un nombre a una instancia de clip de película, proporcione siempre a la instancia el sufijo `_mc`; por ejemplo, `screen_mc`.
- Al asignar un nombre a un botón, utilice el sufijo `_btn`.
- Al asignar un nombre a un texto, utilice el sufijo `_txt`.

NOTA

Para más información sobre los sufijos de nombres de instancias adicionales que indican sugerencias para el código, consulte “Activación de las sugerencias para el código” en *Aprendizaje de ActionScript 2.0 en Flash*.

## Asignación de nombres a instancias de botón

Con el sufijo apropiado para indicar sugerencias para el código, proporcionará nombres de instancia a dos instancias de botón que ya están en el escenario.

1. En la línea de tiempo, desbloquee la capa Buttons.
2. En el escenario, seleccione la instancia de `play_button` (el botón grande de color verde).
3. En el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades, escriba `onButton_btn` para asignar un nombre a la instancia.
4. En el escenario, seleccione la instancia de `button_stop` (el botón pequeño de color rojo).
5. En el cuadro de texto Nombre de instancia del inspector de propiedades, escriba `offButton_btn` para asignar un nombre a la instancia.

# Inicialización del documento

Las aplicaciones tienen un estado inicial que especifica cómo aparece primero el contenido para los usuarios. Las propiedades y las variables se inicializan en el primer fotograma de un documento. Va a especificar que el clip de película del mapa no debería estar visible cuando el archivo SWF se reproduzca por primera vez.

1. Seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones. Si el panel Acciones no está abierto, seleccione Ventana > Acciones.

Acciones: el fotograma aparece en la parte superior del panel; esto indica que ha seleccionado un fotograma en el que se aplica ActionScript. Es una práctica aconsejable comprobar que se está adjuntando ActionScript al fotograma u objeto deseado.

El panel Acciones incluye: el panel Script (área de introducción de texto vacía) en el que se puede introducir texto directamente, la caja de herramientas Acciones que permite seleccionar código ActionScript para añadirlo al script y un navegador de scripts que funciona igual que el explorador de películas.



2. En la parte superior del panel Acciones, haga clic en Insertar una ruta de destino.
3. En el cuadro de diálogo Insertar ruta de destino, compruebe que esté seleccionada la opción Relativo, que se refiere a ruta relativa. En el árbol jerárquico del cuadro de diálogo, seleccione `screen_mc`. Haga clic en Aceptar.

Una ruta de destino indica a ActionScript la ubicación de un objeto dentro de la estructura global de un documento. Para más información sobre las rutas, consulte “Utilización de rutas de destino absolutas y relativas” en *Utilización de Flash*.

4. Haga clic en el panel Script, al final del texto `screen_mc`, y escriba un punto (`.`).

- Al escribir el punto, aparecen sugerencias para el código del clip de película, puesto que ha utilizado el sufijo `_mc` al asignar el nombre de la instancia. Haga doble clic en `_visible` de la lista de sugerencias para el código y escriba lo siguiente:

```
= false;
```

Esta línea de código hace que el clip de película `screen_mc` no esté visible en el escenario.

NOTA

Si las sugerencias para el código no aparecen, indica que no están seleccionadas como preferencia en el panel Acciones. Puede escribir `_visible` directamente en el panel Script. Para cambiar las preferencias, también puede hacer clic en el menú emergente situado en la esquina superior derecha del panel Acciones. Desde el menú emergente, seleccione Preferencias y, a continuación, seleccione Sugerencias para el código en la ficha ActionScript.

Durante todo el proceso de edición, no olvide guardar el documento con frecuencia.

## Aplicación de la sintaxis de ActionScript

Todos los lenguajes, con independencia de si son lenguajes informáticos o lenguajes “humanos” hablados y escritos, siguen reglas específicas que fomentan la comunicación. Estas reglas se conocen como la sintaxis del lenguaje.

Flash utiliza la sintaxis de puntos, que significa que el punto (.) sirve para vincular partes de un script. Otros elementos de la sintaxis de ActionScript son:

- Un punto y coma (;) en una sentencia de ActionScript, al igual que un punto en una sentencia normal, indica el final de una sentencia.
- Los paréntesis () agrupan argumentos que se aplican a una sentencia de ActionScript.
- Las llaves {} agrupan sentencias de ActionScript relacionadas. Se pueden utilizar llaves anidadas para crear una jerarquía de sentencias.

Más adelante en esta lección va a utilizar las funciones de Flash que permiten probar la sintaxis.

# Localización de la documentación de referencia de ActionScript

Durante la edición, si desea obtener información adicional sobre el elemento de ActionScript que ha especificado, seleccione la acción en el panel de herramientas Acciones o en el panel Script y haga clic en Referencia. El panel Ayuda muestra información sobre la acción seleccionada.

1. En el panel Script del panel Acciones, haga doble clic en `visible` para seleccionar el término.

NOTA

Una vez que haya completado el paso siguiente, cambiará de temas en el panel Ayuda y dejará de estar en este tema de la lección. En el panel Ayuda, haga clic en el icono Historial regresivo para volver a este tema.

2. En la parte superior del panel Acciones, haga clic en el icono Ayuda. Aparece la entrada `visible` en el panel Ayuda.

## Adición de comentarios a ActionScript

En ActionScript, el texto precedido de dos barras (`//`) corresponde a comentarios, que Macromedia Flash Player omite. El comentario suele documentar las funciones del script para que otros desarrolladores puedan comprenderlo, pero los comentarios también se pueden utilizar para desactivar secciones del script al depurar. La práctica más aconsejable es añadir siempre comentarios que expliquen los scripts.

- En el panel Script del panel Acciones, sitúe el punto de inserción al principio de la línea de código y escriba `//Inicializar el documento para ocultar el clip de película de la pantalla.` Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

El texto del panel Script aparece de la forma siguiente:

```
//Inicializar el documento para ocultar el clip de
película de la pantalla
this.screen_mc._visible = false;
```

NOTA

Si el texto del comentario ocupa varias líneas, puede utilizar `/*` en lugar de las dos barras diagonales del inicio del comentario y `*/` para indicar el final del comentario.

## Creación de una función para un botón

Un comando de ActionScript se denomina función. Una función es un script que se puede crear una vez y utilizar repetidamente en un documento para realizar una determinada tarea. Va a crear una función que hace que el clip de película `screen_mc` aparezca (`visible = true`) cuando el usuario suelte el botón del ratón.

1. En el panel Script del panel Acciones, haga clic después de la última línea de código, presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) dos veces y escriba `//función para mostrar animación`
2. Presione Intro o Retorno y haga clic en Insertar una ruta de destino, en la parte superior del panel Acciones. Seleccione `onButton_btn` en el árbol jerárquico y haga clic en Aceptar.
3. En el panel Script, escriba un punto (.) y haga doble clic en `onRelease` de la lista de sugerencias para el código que aparece.
4. En el panel Script, presione la barra espaciadora y escriba lo siguiente:

```
= function(){
```

La línea del código que acaba de completar debe tener el aspecto siguiente:

```
this.onButton_btn.onRelease = function(){
```

Ya sabe cómo seleccionar objetos en el cuadro de diálogo Insertar ruta de destino; ahora va a introducir los nombres de instancia directamente en el panel Script.

5. Presione Intro o Retorno y escriba lo siguiente:

```
screen_mc._visible = true;
```

6. Presione Intro o Retorno y escriba `};` para especificar el final de la sentencia.

La función debe tener el aspecto siguiente:

```
// función para mostrar la animación
this.onButton_btn.onRelease = function(){
    screen_mc._visible = true;
};
```

## Copia y modificación de una función de botón

Ha creado una función que establece el valor `true` para la propiedad `visible` de un clip de película cuando el usuario suelta el botón del ratón tras hacer clic. Probablemente ahora ya sabe cómo crear otra función que oculte el clip de película `screen_mc`: estableciendo el valor `false` para la propiedad `_visible` del clip de película cuando el usuario hace clic en un botón de desactivación. Ahora va a crear esa función.

1. En el panel Script, seleccione toda la función que acaba de escribir, incluidos el comentario, las llaves y el punto y coma. Copie el texto de la forma habitual, mediante `Control+C` (Windows) o `Comando+C` (Macintosh).
2. En el panel Script, coloque el punto de inserción después de la última línea de código. A continuación, presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) dos veces y pegue el texto como lo hace habitualmente: con la combinación de teclas `Control+V` (Windows) o `Comando+V` (Macintosh).
3. En la función copiada, cambie el texto `onButton_btn` por `offButton_btn`.  
Recuerde que anteriormente ha asignado el nombre de instancia `offButton_btn` a una instancia.
4. En la función copiada, cambie la propiedad `visible` del clip de película `screen_mc` de `true` a `false`.

5. En la función copiada, cambie el comentario detrás de las barras por función para ocultar la animación.

El script completo debe tener el siguiente aspecto:

```
// Inicializar el documento para ocultar el clip de
película de la pantalla
this.screen_mc._visible = false;

// función para mostrar la animación
this.onButton_btn.onRelease = function(){
    screen_mc._visible = true;
};

// función para ocultar la animación
this.offButton_btn.onRelease = function(){
    screen_mc._visible = false;
};
```

## Comprobación de la sintaxis y la aplicación

Tal como se ha explicado anteriormente en esta lección, ActionScript depende de que la sintaxis sea correcta para ejecutarse adecuadamente. Flash ofrece diversas formas de revisar la sintaxis.

1. Para revisar la sintaxis, siga uno de estos procedimientos:
  - Haga clic en el menú emergente situado en la esquina superior derecha de la barra de título del panel Acciones y elija Revisar sintaxis.
  - Haga clic en Revisar sintaxis situado en la parte superior del panel Acciones.



Si la sintaxis es correcta, aparecerá un mensaje que indica que el script no contiene errores.

Si la sintaxis es incorrecta, aparecerá un mensaje que indica que el script contiene errores; se abrirá el panel Salida y aparecerá información sobre el error.

2. Haga clic en Aceptar para cerrar el mensaje de sintaxis.

3. Después de comprobar que ActionScript no contiene errores de sintaxis, guarde el documento y seleccione Control > Probar película.

Cuando aparece el archivo SWF, la animación no debe aparecer en la pantalla Global Positioning System porque su propiedad `visible` inicial se ha establecido en `false`. Si hace clic y suelta el botón superior de color verde, llama a la función que establece el valor `true` para la propiedad `visible` del clip de película. ¿Se reproduce ahora la animación? Finalmente, haga clic en el botón de desactivación de color rojo para ver si la propiedad `visible` de la animación vuelve a ser `false`.

Puede probar el contenido SWF durante todo el proceso de edición para confirmar que se reproduce de la forma deseada.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido los conceptos básicos para escribir scripts con ActionScript. En muy poco tiempo, ha aprendido a llevar a cabo las tareas siguientes:

- Asignación de nombres a instancias siguiendo prácticas recomendadas.
- Inicialización de un documento.
- Aplicación de la sintaxis de ActionScript.
- Localización de la documentación de referencia de ActionScript.
- Adición de comentarios a ActionScript.
- Creación de una función.
- Copia y modificación de una función.
- Comprobación de la sintaxis y la aplicación.

Para más información sobre ActionScript, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Tareas básicas: Creación de una aplicación.



# ActionScript: adición de interactividad

Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8 ofrecen diversos métodos para que los usuarios participen interactivamente. Al incorporar interactividad, el usuario no está limitado a reproducir cada fotograma de la línea de tiempo de forma secuencial; sin embargo, la reproducción secuencial proporciona mayores opciones de diseño y desarrollo. En este tutorial aprenderá algunos métodos para implementar interactividad en Flash.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Configuración del espacio de trabajo .....	254
Asignación de nombres a instancias de botón .....	255
Adición de una escena .....	255
Desplazamiento entre escenas .....	256
Control del documento con una acción stop() .....	256
Vinculación de un botón a una escena .....	257
Adición de navegación para volver a la escena 1 .....	257
Reproducción de un clip de película .....	258
Utilización de un comportamiento para reproducir un archivo MP3 .....	261
Comprobación del documento .....	262

## NOTA

Si dispone de Flash Professional 8, puede utilizar pantallas para crear un documento. Las pantallas proporcionan opciones de navegación adicionales. Las pantallas de diapositivas, por ejemplo, ya incluyen funciones de navegación que permiten a los usuarios desplazarse por las pantallas mediante las teclas de flecha del teclado. Para más información sobre las pantallas, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Tareas básicas: Creación de una presentación con pantallas (sólo Flash Professional).

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flesh 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Add Interactivity y haga doble clic en *interactivity\_start fla*.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript/Add Interactivity y haga doble clic en *interactivity\_start fla*.

El documento se abre en el entorno de edición de Flash.

NOTA

La carpeta Add Interactivity contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.

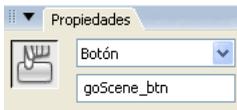
Mientras vaya completando esta lección, recuerde que debe guardar su trabajo con frecuencia.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para configurar el espacio de trabajo.
4. En el menú emergente Ver del escenario, en la parte superior derecha de la línea de tiempo, seleccione Mostrar fotogramas para ver el escenario y el área de trabajo.
5. Haga clic en el área de trabajo, lejos de los objetos del escenario, para que no se seleccionen objetos.

# Asignación de nombres a instancias de botón

Proporcionaré nombres de instancia a los botones del escenario para poder hacer referencia a los nombres de instancia en ActionScript.

1. En la parte inferior derecha del escenario, seleccione el botón situado a la izquierda.

En el inspector de propiedades (Ventana > Propiedades > Propiedades), escriba **goScene\_btn** en el cuadro de texto Nombre de instancia para asignar un nombre a la instancia del símbolo.



2. Seleccione el botón situado en el medio y con el inspector de propiedades asigne el nombre de instancia **attachMovie\_btn** al botón.
3. Seleccione el botón situado en el extremo derecho y con el inspector de propiedades asigne el nombre de instancia **playSound\_btn** al botón.

## Adición de una escena

Puede utilizar escenas en Flash para organizar el documento en secciones independientes que pueden constar de contenido exclusivo de otras escenas. Creará y añadirá contenido a una nueva escena.

1. Seleccione Insertar > Escena.

Ya no puede ver la escena 1 y la escena 2 aparece ahora encima del escenario. El escenario está vacío.

2. En el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), arrastre el clip de película de animación al escenario.

Con el clip de película seleccionado, utilice el inspector de propiedades para asignar a la instancia una coordenada  $x$  200 y una coordenada  $y$  15. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

El clip de película se desplaza a las coordenadas designadas del escenario.

3. Utilice el inspector de propiedades para asignar el nombre de instancia **animation\_mc** al clip de película de animación.
4. Asigne el nombre **Animación** a la capa 1.  
Cree una capa y asígnele el nombre **Botones**. Arrastre una instancia del símbolo BTNback al escenario y colóquelo a la derecha del clip de película.
5. Utilice el inspector de propiedades para asignar el nombre de instancia **back\_btn** al botón.

## Desplazamiento entre escenas

Puede desplazarse entre escenas en el entorno de edición seleccionando una escena en el panel Escena.

1. Para abrir el panel Escena, seleccione Ventana > Otros paneles > Escena.
2. Seleccione la escena 1.

## Control del documento con una acción stop()

Cuando se prueba o se publica un documento de Flash que contiene más de una escena, de manera predeterminada las escenas se reproducen de forma lineal, en el orden en el que aparecen en el panel Escenas. Utilizará una acción `stop()` para la escena 1 a fin de que la cabeza lectora de la línea de tiempo se detenga en el fotograma 1 de la escena 1.

1. En la línea de tiempo principal de la escena 1, añada una capa nueva y asígnele el nombre **Acciones**.
2. Haga clic en el fotograma 1 de la capa Acciones.

En el panel Script del panel Acciones (Ventana > Acciones), escriba el comentario siguiente seguido del script que detiene la cabeza lectora en el fotograma:

```
// Detiene la cabeza lectora en el Fotograma 1.  
stop();
```

# Vinculación de un botón a una escena

Ahora que la cabeza lectora se detiene en el fotograma 1, añadirá código de ActionScript que dirigirá al usuario a la escena 2 después de liberar la instancia goScene\_btn.

- Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) dos veces y escriba el siguiente comentario. A continuación, escriba la función que dirige a los usuarios a la escena 2 después de liberar la instancia goScene\_btn:

```
// Este script dirige al usuario a la escena 2 cuando se libera
// goScene_btn.
goScene_btn.onRelease = function (){
    gotoAndStop("Scene 2", 1);
};
```

En el script que acaba de escribir, ha utilizado el método onRelease para el objeto de botón. La función gotoAndStop() es una función de control de la línea de tiempo que permite especificar el número de escena y de fotograma. En este caso, ha especificado el fotograma 1.

## Adición de navegación para volver a la escena 1

La función que añadirá al botón en la escena 2, para devolver al usuario a la escena 1, es similar a la función que ha escrito para dirigir el usuario a la escena 2.

1. En el panel Escena, seleccione Escena 2.  
Cree una capa y asígnele el nombre **Acciones**.
2. Seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones.

En el panel Acciones, introduzca lo siguiente en el panel Script:

```
// la función dirige al usuario a la escena 1 cuando se libera la instancia
// back_btn
back_btn.onRelease = function (){
    gotoAndStop("Scene 1", 1);
};
```

Las únicas diferencias entre esta función y la función de la escena 1 son el nombre del botón y el nombre de la escena.

3. En el panel Escena, seleccione Escena 1.

# Reproducción de un clip de película

Puede configurar el documento para reproducir un clip de película en tiempo de ejecución. Con el método `attachMovie()` puede adjuntar una instancia de un clip de película en el panel Biblioteca al escenario, aunque no haya colocado una instancia en el escenario.

Con el método `attachMovie()`, debe exportar el símbolo de `ActionScript` y asignarle un identificador de vinculación exclusivo, que es distinto del nombre de la instancia.

1. En el panel Biblioteca, haga clic con el botón derecho del ratón en el símbolo `MCTrio` y seleccione Vinculación en el menú contextual.
2. En el cuadro de diálogo Propiedades de vinculación, seleccione Exportar para `ActionScript`.
3. En el cuadro de texto Identificador, verifique que `MCTrio` aparezca como el nombre de la vinculación.
4. Verifique que Exportar en primer fotograma esté seleccionado y, a continuación, haga clic en Aceptar.

Los clips de película que se exportan para usarlos con `ActionScript` se cargan, de forma predeterminada, antes del primer fotograma del archivo `SWF` que los contiene. Esto puede producir cierta demora en la reproducción del primer fotograma. Cuando se asigna un identificador de vinculación a un elemento, puede especificar que el clip de película se cargue en el primer fotograma para evitar demoras de reproducción.

## Uso del método `attachMovie()` para reproducir un clip de película

Ahora utilizará el método `attachMovie()` para cargar el clip de película y proporcionar un nombre de instancia al símbolo. Puesto que la instancia del símbolo no existe en el escenario, creará el nombre de instancia mediante programación.

1. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones para la escena 1.

2. En el panel Script del panel Acciones, coloque el punto de inserción al final de la última línea de código.

Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) y, a continuación, escriba lo siguiente para añadir un comentario y crear una función:

```
// la función reproduce trio_mc cuando se libera la
    instancia
// attachMovie_btn
attachMovie_btn.onRelease = function(){
```

A continuación, especificará las acciones que realiza la función: reproduce el clip de película en la línea de tiempo raíz, que es la línea de tiempo principal. En el script, hará referencia al clip de película mediante el nombre del identificador de vinculación del cuadro de diálogo Propiedades de vinculación (MCTrio).

Además, aunque no haya colocado una instancia del símbolo MCTrio en el escenario, utilizará ActionScript para crear un nombre de instancia para el símbolo. El nombre de instancia que especificará es trio\_mc.

3. Con el punto de inserción al final de la última línea del script, presione Intro o Retorno. A continuación, escriba lo siguiente:

```
this._parent.attachMovie("MCTrio", "trio_mc", 1);
```

El número 1 del script que acaba de escribir hace referencia a la profundidad de la capa en la que debe reproducirse el clip de película. Cada instancia de clip de película tiene su propio eje *z* (profundidad) que determina el orden de apilamiento de un clip de película dentro del archivo SWF o del clip de película del que depende. Cuando se crea un nuevo clip de película en tiempo de ejecución con el método `attachMovie()`, siempre se especifica una profundidad para el nuevo clip como un parámetro del método.

NOTA

Para más información sobre el método `attachMovie()`, consulte `attachMovie()` en *Referencia del lenguaje ActionScript 2.0*. Además, es posible utilizar la *Referencia del lenguaje ActionScript 2.0* para obtener información sobre ActionScript que le permita gestionar la profundidad; `getNextHighestDepth()`, `getDepth()` y `getInstanceAtDepth()` son métodos de la clase `MovieClip`. La clase `DepthManager` permite gestionar las asignaciones de profundidad relativa de un clip de película.

## Definición de las coordenadas de escenario de clip de película

Además del eje  $z$  para el clip de película, debe especificar las coordenadas  $x$  e  $y$  para colocar el clip de película dentro del área del escenario en tiempo de ejecución.

- Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) después de la última línea del panel Script y escriba lo siguiente:

```
trio_mc._x = 275;  
trio_mc._y = 200;  
};
```

## Descarga del clip de película

Después de que se reproduzca el clip de película, necesita un modo de eliminar el clip de película del escenario cuando el usuario vaya a la escena 2. Puede modificar el script de `goScene_btn` para “descargar” el clip de película.

1. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones.

A continuación, haga clic al final de la siguiente línea del script en el panel Script, dentro de la función que dirige al usuario a la escena 2, para colocar el punto de inserción:

```
gotoAndStop("Scene 2", 1);
```

2. Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh) y escriba el script siguiente, que descarga el clip de película cuando se ejecuta la función, a fin de que el clip de película deje de reproducirse cuando el usuario vaya a la escena 2:

```
unloadMovie("trio_mc");
```

La función completa de `goScene_btn` debe tener el aspecto siguiente:

```
// Este script dirige al usuario a la escena 2 cuando se libera  
// goScene_btn.  
goScene_btn.onRelease = function() {  
    gotoAndStop("Scene 2", 1);  
    unloadMovie("trio_mc");  
};
```

El script completo debe tener el siguiente aspecto:

```
// Detiene la cabeza lectora en el Fotograma 1.  
stop();
```

```

// Este script dirige al usuario a la escena 2 cuando se
libera
// goScene_btn.
goScene_btn.onRelease = function (){
    gotoAndStop("Scene 2", 1);
    unloadMovie("trio_mc");
};

// Esta función reproduce trio_mc cuando se libera la
instancia
// attachMovie_btn.
attachMovie_btn.onRelease = function(){
this._parent.attachMovie("MCTrio", "trio_mc", 1);
trio_mc._x = 275;
trio_mc._y = 200;

```

## Utilización de un comportamiento para reproducir un archivo MP3

Para añadir interactividad al documento con ActionScript, a menudo puede servirse de comportamientos para que añadan ActionScript. Utilizará un comportamiento de sonido para reproducir un archivo MP3 de la biblioteca.

1. En el panel Biblioteca, haga clic con el botón derecho (Windows) o haga clic con la tecla Control presionada (Macintosh) en `ping.mp3` y seleccione Vinculación en el menú contextual.
2. En el cuadro de diálogo Propiedades de vinculación, seleccione Exportar para ActionScript y verifique que Exportar en primer fotograma esté seleccionado.
3. Verifique que `ping.mp3` aparezca en el cuadro de texto Identificador y haga clic en Aceptar.
4. En el escenario, seleccione la instancia `playSound_btn`.
5. En el panel Comportamientos (Ventana > Comportamientos), haga clic en Añadir (+) y seleccione Sonido > Cargar sonido de biblioteca.
6. En el cuadro de texto de ID de vinculación, introduzca `ping.mp3` y en el cuadro de texto Nombre que aparece a continuación, introduzca `ping`.  
Haga clic en Aceptar.

# Comprobación del documento

Pruebe el documento para verificar que la interactividad funcione como se esperaba.

1. Seleccione Control > Probar película.
2. En el archivo SWF, haga clic en el botón izquierdo para reproducir la escena 2.  
Cuando haya terminado de ver la escena 2, haga clic en Atrás.
3. Haga clic en el botón situado en el medio en la escena 1 para ver cómo se reproduce el clip de película.
4. Haga clic en el botón situado a la derecha para reproducir el sonido MP3.
5. Haga clic en el botón situado a la izquierda para verificar que el clip de película se descargue.

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a crear un documento interactivo. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Creación de una escena.
- Escritura de ActionScript para navegar entre escenas.
- Escritura de ActionScript para reproducir un clip de película animado en tiempo de ejecución.
- Utilización de un comportamiento para reproducir un archivo MP3.

Para obtener más información sobre ActionScript, lea otra de las lecciones de la serie básica de ActionScript.

# ActionScript: creación de un formulario con lógica condicional y envío de datos

Puede crear un formulario con lógica condicional que permita al archivo SWF responder a la interacción del usuario y enviar los datos de formulario del archivo SWF a una fuente externa. En este tutorial aprenderá a crear un formulario sencillo.

Antes de leer esta lección, deberá familiarizarse con la escritura de funciones y variables; para ello, seleccione Ayuda > Tutoriales de Flash > Tareas básicas: Creación de una aplicación.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Configuración del espacio de trabajo .....	264
Adición de un campo de introducción de texto para recopilar datos de formulario .....	265
Adición de un botón de envío al formulario .....	266
Adición de un mensaje de error .....	266
Adición de un mensaje de confirmación .....	267
Adición de una acción stop() .....	267
Adición de etiquetas de fotogramas para navegación .....	269
Adición de lógica condicional para el botón Enviar .....	270
Pasar datos de un archivo SWF .....	271
Función para el botón Intentar de nuevo .....	272
Comprobación del archivo SWF .....	272

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, abrirá el archivo de inicio de la lección y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

1. Para abrir el archivo inicial, en Flash, seleccione Archivo > Abrir y desplácese hasta el archivo:
  - En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Create a Form y haga doble clic en simpleForm\_start fla.
  - En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Create a Form y haga doble clic en simpleForm\_start fla.

NOTA

La carpeta Create a Form contiene las versiones completas de los archivos FLA del tutorial como referencia.

2. Seleccione Archivo > Guardar como y guarde el documento con un nombre nuevo, en la misma carpeta, para conservar el archivo inicial original.
3. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para definir el espacio de trabajo para las lecciones.
4. Si es necesario, arrastre el borde inferior de la línea de tiempo (Ventana > Línea de tiempo) hacia abajo para ampliar la vista de la línea de tiempo.

# Adición de un campo de introducción de texto para recopilar datos de formulario

Empezará insertando un campo de texto en el documento en el que las personas que visualicen el documento puedan introducir datos. También asignará un nombre al campo de texto para que, más tarde, pueda hacer referencia a éste cuando utilice ActionScript en la aplicación Flash.

1. Haga clic en el área de trabajo, lejos de los objetos del escenario, para que no se seleccionen objetos.
2. En el panel Herramientas, seleccione la herramienta Texto.
3. En el inspector de propiedades, haga lo siguiente para establecer los atributos de texto:
  - Seleccione Introducción de texto en el menú emergente Tipo de texto.
  - Seleccione `_sans` en el menú emergente Fuente.
  - Introduzca **10** en el cuadro de texto Tamaño de fuente.
  - Haga clic en el cuadro de color de texto y seleccione una sombra azul oscuro.
  - Verifique que Alinear a la izquierda esté seleccionado.
  - Verifique que Línea única esté seleccionada en el menú emergente Tipo de línea.
4. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 1 de la capa de introducción de texto.
5. En el escenario, arrastre la herramienta Texto para crear un campo de introducción de texto a la derecha del texto `http://`.



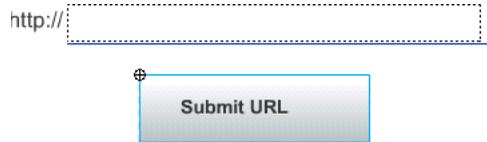
6. Si es necesario, utilice la herramienta Selección para arrastrar el campo de texto o utilice las teclas de flecha para ajustar la posición.
7. Con el campo de introducción de texto aún seleccionado, en el inspector de propiedades, escriba `url_txt` en el cuadro de texto Nombre de instancia.

Se referirá a ese nombre de instancia más adelante cuando añada ActionScript.

# Adición de un botón de envío al formulario

El panel Biblioteca contiene un símbolo de botón Enviar que añadirá al formulario.

1. En el panel Biblioteca (Ventana > Biblioteca), arrastre el botón Enviar al escenario y colóquelo sobre la guía SubmitUR.

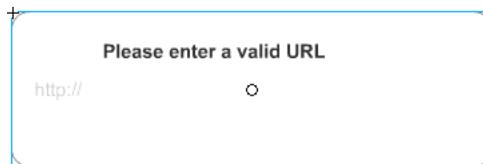


2. Arrastre el botón o utilice las teclas de flecha para ajustar la posición, si es necesario.
3. En el inspector de propiedades, escriba `submit_btn` en el cuadro de texto Nombre de instancia.

# Adición de un mensaje de error

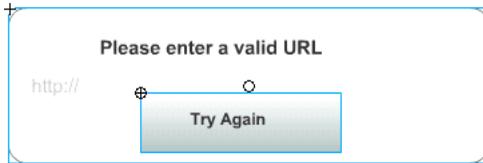
Añadirá un mensaje que se mostrará si el usuario hace clic en el botón Enviar antes de introducir datos.

1. En la línea de tiempo, con la capa Branding seleccionada, haga clic en Insertar capa y asigne a la capa el nombre **Cuadros de diálogo**.
2. Seleccione el fotograma 5 de la capa Cuadros de diálogo.  
Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en la capa seleccionada y seleccione Insertar fotograma clave vacío en el menú contextual.
3. En el panel Biblioteca, arrastre el clip de película de cuadro de diálogo de error al centro del escenario.



4. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 5 de la capa Botones.

5. Arrastre el símbolo del botón Intentar de nuevo del panel Biblioteca al escenario y coloque el botón debajo del texto del mensaje de error.



6. Con el botón aún seleccionado, en el inspector de propiedades, introduzca `tryAgain_btn` en el cuadro de texto Nombre de instancia.

## Adición de un mensaje de confirmación

A continuación, añadirá un mensaje que se mostrará cuando el usuario envíe una entrada del campo de texto.

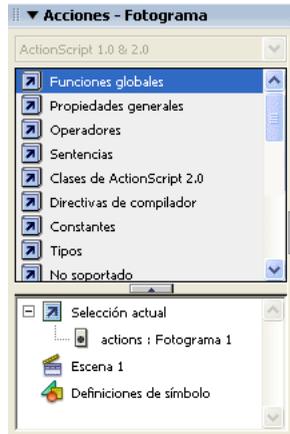
1. En la capa Cuadros de diálogo, seleccione el fotograma 10.  
Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en el fotograma seleccionado y elija Insertar fotograma clave vacío en el menú contextual.
2. En el panel Biblioteca, arrastre el clip de película de cuadro de diálogo de confirmación al centro del escenario.
3. Cierre el panel Biblioteca.

## Adición de una acción stop()

Cuando se carga una aplicación Flash en Flash Player, ésta se reproduce indefinidamente de forma automática. ActionScript se utiliza para controlar el movimiento de la cabeza lectora en una línea de tiempo. Añadirá una acción `stop()` en el primer fotograma de la aplicación para que el usuario pueda introducir información en el campo de texto.

1. En la línea de tiempo, con la capa Input Text seleccionada, añada una capa y asígnele el nombre **Acciones**.
2. Seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones.

3. En el panel Acciones (Ventana > Acciones), verifique que el fotograma 1 esté seleccionado.



4. Haga clic en el panel Script del panel Acciones y escriba el comentario siguiente:

```
// Detiene la cabeza lectora en el fotograma 1.  
Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).
```

5. Escriba `stop()`; para añadir la acción de detención.



# Adición de etiquetas de fotogramas para navegación

Cuando el usuario presione el botón Enviar, Flash deberá mostrar el mensaje de error o el mensaje de confirmación, en función de los datos que se introduzcan en el campo de texto. Si se etiquetan los fotogramas, resulta más sencillo hacer referencia a ellos en ActionScript. Ello le resultará de utilidad para enviar la cabeza lectora a un fotograma específico.

A continuación, añadirá etiquetas de fotograma que le ayudarán a navegar por la aplicación Flash.

1. Añada un fotograma clave (Insertar > Línea de tiempo > fotograma clave) al fotograma 5 de la capa Acciones.
2. En el inspector de propiedades, escriba **error** en el cuadro de texto Etiqueta de fotograma.

Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh). En el fotograma 5 de la línea de tiempo aparecen la etiqueta y un indicador.



3. Añada un fotograma clave al fotograma 10 de la capa Acciones.  
En el inspector de propiedades, escriba **confirm** en el cuadro de texto Etiqueta de fotograma. Presione Intro o Retorno.

# Adición de lógica condicional para el botón Enviar

Con ActionScript, puede hacer que Flash compare la información y realice acciones según criterios especificados. En este ejemplo, añadirá ActionScript para que Flash realice una acción si el usuario no introduce datos en el campo de texto y otra acción si el usuario los introduce.

1. Seleccione el fotograma 1 de la capa Acciones.

En el panel Script, coloque el punto de inserción después del código `stop()`; . Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

2. Escriba el comentario siguiente:

```
// Añade lógica condicional para el botón de envío  
// que valida los datos introducidos por el usuario.
```

Presione Intro o Retorno.



3. En el panel Acciones, haga clic en Insertar una ruta de destino situado en la parte superior del panel.
4. En el cuadro de texto Insertar una ruta de destino, verifique que Relativo esté seleccionado.  
Haga clic en `submit_btn` en el árbol jerárquico y haga clic en Aceptar.
5. En el panel Script, escriba un punto (.) detrás de `submit_btn` y, a continuación, escriba `onRelease`.
6. Con el punto de inserción después de `onRelease`, escriba `= function (){}` en el panel Script.
7. Coloque el punto de inserción entre las llaves y presione Intro o Retorno, y, a continuación, escriba `if (url_txt.text == null || url_txt.text == ""){` en el panel Script.  
Las líneas paralelas equivalen a la *o* lógica en ActionScript.
8. Con el punto de inserción aún dentro de las llaves, presione Intro o Retorno.
9. Escriba `gotoAndStop("error")` en el panel Script.  
Presione Intro o Retorno.
10. Sitúe el punto de inserción detrás de las llaves y escriba `else{` en el panel Script.  
Presione Intro o Retorno.

**11.** Escriba `gotoAndStop("confirm")` en el panel Script.

Presione Intro o Retorno y escriba `}`, a continuación, vuelva a presionar Intro o Retorno y escriba `};`. El script debe tener el aspecto siguiente:

```
// Detiene la cabeza lectora en el Fotograma 1.
stop();
// Añade lógica condicional para el botón de envío
// que valida los datos introducidos por el usuario.
this.submit_btn.onRelease = function(){
    if (url_txt.text == null || url_txt.text == ""){
        gotoAndStop("error");
    } else {
        gotoAndStop("confirm")
    }
};
```

## Pasar datos de un archivo SWF

Puede enviar datos de una aplicación Flash de varias maneras; por ejemplo, en esta lección enviará datos a un servidor Web para cargar una página Web en el navegador. Después de la sentencia `else`, añadirá `ActionScript` para que Flash vaya al URL que la persona que visualice el documento introduzca en el campo de introducción de texto.

1. En el panel Script, coloque el punto de inserción delante de la línea que indica `gotoAndStop("confirm")`.
2. En la caja de herramientas Acciones, seleccione Funciones globales > Navegador/Red y haga doble clic en `getUrl`.
3. Con el punto de inserción dentro de los paréntesis de `getUrl()`, escriba `"http://" + url_txt.text` para especificar los datos que deben pasarse del archivo SWF.

No deje espacios en el código. El script debe tener un aspecto como el siguiente:

```
stop();
this.submit_btn.onRelease = function(){
    if (url_txt.text == null || url_txt.text == ""){
        gotoAndStop("Error");
    } else {
        getUrl ("http://" + url_txt.text);
        gotoAndStop("Confirm")
    }
};
```

# Función para el botón Intentar de nuevo

Una función es un script que puede utilizarse repetidamente para realizar una tarea específica. Puede pasar parámetros a una función y ésta puede devolver un valor. En este ejemplo, cuando el usuario hace clic en el botón Intentar de nuevo, se ejecuta una función que hace que la cabeza lectora vuelva al fotograma 1.

Ahora va a escribir esa función. En este script, escribirá el número de fotograma, porque no hemos etiquetado el fotograma 1.

1. En la línea de tiempo, seleccione el fotograma 5 de la capa Acciones.
2. En el panel Script, escriba el comentario siguiente:

```
// la función de botón vuelve a presentar el fotograma 1 al usuario.
```

Presione Intro (Windows) o Retorno (Macintosh).

3. Escriba `tryAgain_btn.onRelease = function(){` y, a continuación, presione Intro o Retorno.
4. Escriba `gotoAndStop(1);`, presione Intro o Retorno y escriba `}` para completar el script.

## Comprobación del archivo SWF

Probará el documento introduciendo un URL y comprobando si funciona del modo previsto.

1. Seleccione Control > Probar película.
2. Cuando aparezca el archivo SWF, haga clic en Enviar antes de escribir algo en el campo de introducción de texto.

Aparece el mensaje de error.

3. Haga clic en Intentar de nuevo y, a continuación, escriba el URL de un sitio Web válido en el campo de introducción de texto.

Haga clic en Enviar.

El navegador predeterminado abre la página Web.

# Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a escribir un script con lógica condicional y envío de datos. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Añadir a un documento un campo de introducción de texto.
- Creación de un símbolo de botón.
- Adición de una acción `stop()`.
- Creación de un script que valide el formulario con lógica condicional.
- Cómo pasar datos de un archivo SWF.
- Creación de una función.

Para más información sobre Flash, continúe con otra lección.



# ActionScript: trabajo con objetos y clases

Las clases son proyectos de objetos en Macromedia Flash Basic 8 y Macromedia Flash Professional 8. Todos los objetos de Flash tienen una clase subyacente; por ejemplo, todos los clips de película tienen un método denominado `getURL()` y `getURL` se define en la definición de clase de un clip de película. Flash contiene muchas clases predefinidas, como la clase `MovieClip`, la clase `Array`, la clase `Color` y la clase `CheckBox`. En este tutorial aprenderá a crear y modificar clases.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Configuración del espacio de trabajo .....	276
Información sobre clases y tipos de objetos .....	276
Creación de un objeto a partir de una clase .....	277
Creación de una clase personalizada .....	279
Creación de dos objetos a partir de la clase <code>Product</code> .....	283
Información sobre la ampliación de las clases existentes .....	284
Ampliación de la clase <code>MovieClip</code> para crear una clase nueva ..	285

## NOTA

Este tutorial va dirigido a desarrolladores de Flash que estén familiarizados con los conceptos básicos de Flash y ActionScript.

# Configuración del espacio de trabajo

En primer lugar, verá los archivos acabados y configurará el espacio de trabajo para utilizar un diseño óptimo para leer las lecciones.

## 1. Visualice los archivos acabados.

Esta lección no incluye los archivos de inicio. Puede encontrar los archivos acabados `handson1 fla`, `handson2 fla`, `handson3 fla`, `Product.as` y `Drag.as`, que son los archivos de ejemplo que creará en esta lección:

- En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flesh 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Work with Objects and Classes.
- En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\ActionScript\Work with Objects and Classes.

## 2. Seleccione Ventana > Conjuntos de paneles > Predeterminado para configurar el espacio de trabajo.

# Información sobre clases y tipos de objetos

Una *clase*, que se denomina también *tipo de objeto*, es como un proyecto.

Un objeto no existe hasta que no se genera, o se crea una instancia, a partir de una definición de clase. Un objeto es la instancia de una clase.

Las propiedades son las características de un objeto. Por ejemplo, cuando se alinean clips de película, se cambian las propiedades `_x` e `_y` del objeto `MovieClip`. Una propiedad es una variable que se anexa a una clase. Una propiedad puede ser pública, lo que significa que se puede acceder a ella fuera de la clase, o privada, lo que significa que sólo se puede acceder a ella dentro de la clase.

Por lo que se refiere a los objetos, un método es un comportamiento o un procedimiento que puede actuar sobre éstos. Un hipotético método `throw()` sobre una pelota conocería el tamaño y el peso de la pelota. El método conoce el objeto y todas las propiedades que contiene y puede trabajar en ese objeto.

# Creación de un objeto a partir de una clase

Crearé una clase existente con herramientas visuales (la clase TextField) y código (con la clase Date).

1. Abra un documento nuevo de Flash y cambie el nombre de la capa 1 por **Texto**.
2. En la capa Texto, cree un campo de texto dinámico y asígnele el nombre de instancia **currentDate\_txt**.

3. Cree una capa Acciones.

Con el fotograma 1 de la capa Acciones seleccionado, abra el panel Acciones.

4. Cree la instancia de un objeto o génerele a partir de la clase Date y denomínelo **myDate**:

```
var myDate:Date=new Date();
```

5. Cree una variable denominada **currentMonth** que sea igual al método `getMonth()`:

```
var currentMonth:Number = myDate.getMonth();
```

6. Determine el valor de `currentMonth`:

```
trace (currentMonth);
```

7. Guarde y compruebe el documento.

Deberá ver un número en el panel Salida que representa el mes.

El método `getMonth()` muestra el mes actual. El método `getMonth()` está indexado a partir de cero, lo que significa que la numeración empieza en cero en lugar de uno, por lo que el número que se muestra es uno menos del que se podría prever.

8. Cierre el panel Salida y la ventana del archivo SWF.

## Modificación del script

Modificará el script para compensar la indexación a partir de cero.

1. Añada **+1** al valor cuando cree `currentMonth` y compruebe el documento para asegurarse de que aparece el número de mes previsto.

Esa línea del script debe indicar lo siguiente:

```
var currentMonth:Number = myDate.getMonth()+1;
```

2. Incluya un comentario en la sentencia `trace`:

```
// trace (currentMonth);
```

3. Debajo de la sentencia `trace`, establezca la propiedad `autoSize` del cuadro de texto en `true`:

```
currentDate_txt.autoSize = true;
```

4. Utilice la propiedad de texto del cuadro de texto para mostrar la fecha actual con el formato Hoy es mm/dd/aaaa.

Utilice la variable `currentMonth` que ya ha creado, más los métodos `getDate()` y `getFullYear()` del objeto `Date`:

```
currentDate_txt.text="Today is "+currentMonth+"/"+myDate.getDate() + "/" +myDate.getFullYear();
```

5. Verifique que el script tenga este aspecto:

```
var myDate>Date=new Date();
var currentMonth:Number = myDate.getMonth()+1;
// trace (currentMonth);
currentDate_txt.autoSize = true;
currentDate_txt.text="Today is "+currentMonth+"/"+myDate.getDate() + "/" +myDate.getFullYear();
```

6. Guarde y compruebe el documento.

La fecha actual debe aparecer en la ventana del archivo SWF.

NOTA

En la carpeta de archivos acabados encontrará un archivo acabado de ejemplo, `handson1 fla`, del documento que acaba de crear. Para acceder a la ruta, consulte [“Configuración del espacio de trabajo” en la página 276](#).

# Creación de una clase personalizada

Aunque ActionScript incluye muchas clases de objetos, como la clase MovieClip y la clase Color, en ocasiones tienen que crearse clases propias para crear objetos basados en un conjunto concreto de propiedades o métodos.

Para crear una clase que defina cada uno de los objetos nuevos, cree un constructor para una clase de objeto personalizada y, a continuación, cree instancias de objeto nuevas según la nueva clase, como en el ejemplo siguiente:

NOTA

El código ActionScript siguiente sólo es un ejemplo. No introduzca el script en el archivo FLA de la lección.

```
function Product (id:Number, prodName:String, price:Number)
{
    this.id = id;
    this.prodName = prodName;
    this.price = price;
}
```

Para definir correctamente una clase en ActionScript 2.0, todas las clases deben especificarse dentro de la palabra clave `class` y todas las variables del constructor deben declararse fuera de éste.

NOTA

El código ActionScript siguiente sólo es un ejemplo. No introduzca el script en el archivo FLA de la lección.

```
class Product
{
    // declaraciones de variables
    var id:Number
    var prodName:String
    var price:Number
    // constructor
    function Product (id:Number, prodName:String,
    price:Number){
        this.id = id;
        this.prodName = prodName;
        this.price = price;
    }
}
```

Para crear objetos a partir de esta clase, ahora puede utilizar el código siguiente:

NOTA

El código ActionScript siguiente sólo es un ejemplo. No introduzca el script en el archivo FLA de la lección.

```
var cliplessPedal:Product=new Product(1, "Clipless Pedal",  
    11);  
var monkeyBar:Product=new Product(2, "Monkey Bar", 10);
```

No obstante, en ActionScript 2.0, no se debe acceder de forma directa a las variables que forman parte de una estructura de clase. Escriba métodos dentro de la clase que accederá a estas variables de forma directa. Los métodos distintos deberían obtener y establecer propiedades (conocidos como métodos “getter” y “setter”). Debe indicar el tipo de datos tanto para el valor de retorno de un método como para los parámetros que se pasan al método cuando se realiza una llamada a éste.

## Especificación del tipo de datos para los valores de retorno de métodos

Debe indicar los tipos de datos de los valores que devuelven los métodos después del nombre del método y la lista de parámetros, como en el ejemplo siguiente:

NOTA

El código ActionScript siguiente sólo es un ejemplo. No introduzca el script en el archivo FLA de la lección.

```
public function getProductName() :String  
{  
    return name;  
}
```

Si no se devuelve ningún valor (por ejemplo, se está estableciendo una propiedad), el tipo de datos es `Void`:

```
public function setProductName(productName:String) :Void  
{  
    this.productName=productName;  
}
```

# Creación de una clase personalizada

Ahora creará una clase nueva `Product` con métodos `getter` y `setter` y creará un objeto a partir de la clase `Product`.

1. Cree un archivo `ActionScript` seleccionando `Archivo > Nuevo > Archivo ActionScript (no Documento de Flash)`. Guarde el documento con el nombre **`Product.as`**.
2. Cree un constructor para una clase `Product` creando una función denominada `Product` que asuma los argumentos `id`, `prodName` y `description`:

```
function Product (id:Number, prodName:String,  
    description:String)  
{}
```

3. En la función constructora, establezca las propiedades de la clase `Product` para que sean iguales a los métodos `setter` que creará:

```
setID(id);  
setProdName(prodName);  
setDescription(description);
```

4. Rodee la palabra clave `class` con la función constructora.

Declare cada variable que se utiliza en la clase:

```
class Product  
{  
    var id:Number;  
    var prodName:String;  
    var description:String  
  
    function Product (id:Number, prodName:String,  
        description:String)  
    {  
        setID(id);  
        setProdName(prodName);  
        setDescription(description);  
    }  
}
```

5. Defina los métodos getter y setter para cada propiedad de la clase, como en el ejemplo siguiente.

Especifique `Void` como tipo de retorno de los métodos setter e indique el tipo de datos devuelto para los métodos getter.

```
class Product
{
    var id:Number;
    var prodName:String;
    var description:String

    function Product (id:Number, prodName:String,
description:String) {
        setID(id);
        setProdName(prodName);
        setDescription(description);
    }

    public function setID (id:Number) :Void
    {
        this.id = id;
    }

    public function setProdName (prodName:String) :Void
    {
        this.prodName = prodName;
    }

    public function setDescription (description:String)
:Void
    {
        this.description = description;
    }

    public function getID () :Number {
        return id;
    }

    public function getProdName () :String {
        return prodName
    }

    public function getDescription () :String {
        return description;
    }
}
```

6. Guarde el archivo.

NOTA

En la carpeta de archivos acabados encontrará un ejemplo del archivo acabado que ha creado, `Product.as`. Para acceder a la ruta, consulte [“Configuración del espacio de trabajo” en la página 276](#).

# Creación de dos objetos a partir de la clase Product

Crearé un archivo FLA nuevo y, a continuación, crearé dos objetos a partir de la clase Product.

1. Abra un nuevo documento de Flash y guárdelo en la misma ubicación donde ha guardado Product.as.
2. En el documento nuevo, seleccione el fotograma 1 en la línea de tiempo.
3. En el panel Acciones, cree dos objetos a partir de la clase Product con los datos que se muestran en la tabla siguiente (el código ActionScript que creará aparece después de la tabla).

Nombre de la instancia	Datos	
pedals	id	0
	prodName	Clipless Pedals
	description	Excellent cleat engagement
handleBars	id	1
	prodName	ATB
	description	Available in comfort and aero design

4. Verifique que haya creado los objetos de la manera siguiente:

```
var handleBars:Product = new Product (1, "ATB",  
    "Available in comfort and aero design");  
var pedals:Product=new Product(0,"Clipless  
    Pedals","Excellent cleat engagement");
```

5. Rastree la propiedad de descripción de pedals:

```
trace (pedals.getDescription ());
```

6. Guarde y compruebe el documento.

Debe ver la descripción de los pedales en el panel Salida.

NOTA

En la carpeta de archivos acabados encontrará un archivo acabado de ejemplo, handson2 fla, del documento que acaba de crear. Para acceder a la ruta, consulte [“Configuración del espacio de trabajo” en la página 276](#).

# Información sobre la ampliación de las clases existentes

La palabra clave `extends` en ActionScript 2.0 permite utilizar todos los métodos y las propiedades de una clase existente en una clase nueva. Por ejemplo, si deseaba definir una clase denominada `Drag` que heredase todo de la clase `MovieClip`, puede utilizar lo siguiente:

```
class Drag extends MovieClip
{
```

La clase `Drag` hereda ahora todas las propiedades y los métodos de la clase `MovieClip` existente y puede utilizar las propiedades y métodos de `MovieClip` en cualquier lugar dentro de la definición de clase, como en el ejemplo siguiente:

**NOTA**

El código ActionScript siguiente sólo es un ejemplo. No introduzca el script en el archivo FLA de la lección.

```
class Drag extends MovieClip
{
    // constructor
    function Drag ()
    {
        onPress=doDrag;
        onRelease=doDrop;
    }
    private function doDrag():Void
    {
        this.startDrag();
    }
    private function doDrop():Void
    {
        this.stopDrag();
    }
}
```

**NOTA**

El cuadro de diálogo Convertir en símbolo ahora ofrece un campo de clase en el que se pueden asociar objetos visuales (como un clip de película) con cualquier clase que se defina en ActionScript 2.0.

# Ampliación de la clase MovieClip para crear una clase nueva

Crearé una clase nueva ampliando la clase incorporada MovieClip.

1. Cree un documento de Flash nuevo y asígnele el nombre **Shape.fla**.
2. Con las herramientas de dibujo, dibuje una forma en el escenario.

Con toda la forma seleccionada, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o con la tecla Control presionada (Macintosh) en la forma y seleccione Convertir en símbolo en el menú contextual.

3. En el cuadro de diálogo Convertir en símbolo, seleccione Clip de Película como comportamiento y haga clic en Avanzado.

Seleccione Exportar para ActionScript.

4. En el cuadro de texto Nombre, introduzca **myShape**.

5. En el cuadro de texto Clase de AS 2.0, introduzca **Drag**.

Haga clic en Aceptar. El clip de película se asociará con la clase Drag que creará.

6. Con el inspector de propiedades, asigne al clip de película un nombre de instancia y guarde el archivo FLA.

NOTA

En la carpeta de archivos acabados encontrará un archivo acabado de ejemplo, `handson3.fla`, del documento que acaba de crear. Para acceder a la ruta, consulte [“Configuración del espacio de trabajo” en la página 276](#).

7. Cree un archivo ActionScript seleccionando Archivo > Nuevo > Archivo ActionScript (no Documento de Flash). Guarde el documento con el nombre **Drag.as** en la misma ubicación donde ha guardado `Shape.fla`.

8. En el archivo de ActionScript que acaba de crear, cree una nueva clase y un constructor denominado `Drag`:

```
class Drag extends MovieClip
{
    function Drag ()
    {
        onPress=doDrag;
        onRelease=doDrop;
    }
}
```

9. Defina métodos privados en la clase que utilicen los métodos de clip de película existentes, `startDrag()` y `stopDrag()`:

```
class Drag extends MovieClip
{
function Drag()
{
    onPress=doDrag;
    onRelease=doDrop;
}
private function doDrag():Void
{
this.startDrag();
}
private function doDrop():Void
{
    this.stopDrag()
}
}
```

10. Guarde el archivo de ActionScript.

11. Pruebe el archivo `Shape.fla`.

Debe poder arrastrar el clip de película.

NOTA

Encontrará un ejemplo del archivo de ActionScript que acaba de crear, `Drag.as`, en la carpeta de archivos acabados. Para acceder a la ruta, consulte [“Configuración del espacio de trabajo” en la página 276](#).

## Resumen

¡Enhorabuena! Ha aprendido a trabajar con objetos y clases en ActionScript 2.0. En unos minutos ha aprendido a realizar las tareas siguientes:

- Crear y utilizar objetos a partir de clases existentes.
- Creación de una clase personalizada.
- Crear una propiedad dentro de una clase personalizada.
- Crear un método dentro de una clase personalizada.
- Ampliar una clase existente y aprovechar las funciones de herencia.

## Integración de datos: información general (sólo en Flash Professional)

En los siguientes tutoriales se describen varias formas de utilizar la vinculación de datos y los componentes de datos en Macromedia Flash Professional 8. Muchos tutoriales emplean servicios Web públicos, por lo que es necesario disponer de conexión a Internet. Además, los tutoriales no funcionarán en un navegador debido a las restricciones de libre configuración, sino que lo harán en el entorno de edición de Flash o en Flash Player.

- [Integración de datos: utilización del servicio Web Macromedia Tips \(sólo en Flash Professional\)](#)
- [Integración de datos: utilización de XML para una hoja Timesheet \(sólo en Flash Professional\)](#)
- [Integración de datos: utilización de XUpdate para actualizar la hoja Timesheet \(sólo en Flash Professional\)](#)

NOTA

Para realizar los tutoriales de timesheet, es preciso descargar el archivo data.xml.

Estos tutoriales son modelos de trabajo que muestran cómo se utilizan los componentes de datos (XMLConnector, WebServices Connector, RDMBSResolver y XUpdateResolver) con la vinculación de datos en Flash Professional 8. No están diseñados como aplicaciones de producción.

NOTA

El uso de servicios Web públicos en estos tutoriales no implica que deban utilizarse para aplicaciones reales. De hecho, Macromedia no recomienda el uso de servicios Web públicos directamente desde ninguna aplicación cliente. Para más información, consulte “Aplicaciones y servicios Web” en el capítulo “Integración de datos” de *Utilización de Flash* (en Flash, seleccione Ayuda > Utilización de Flash).

Si experimenta algún problema descargando o descomprimiendo los archivos, consulte TechNote 13686 en [www.macromedia.com/support/general/ts/documents/downfiles.htm](http://www.macromedia.com/support/general/ts/documents/downfiles.htm).



# Integración de datos: utilización del servicio Web Macromedia Tips (sólo en Flash Professional)

En este tutorial utilizará el panel Servicios Web para conectarse a un servicio Web que empleará para devolver una sugerencia aleatoria acerca del software de Macromedia. A continuación, utilizará componentes para configurar una interfaz de usuario sencilla.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

- Conexión a un servicio Web público ..... 290
- Creación de una interfaz de usuario y vinculación de los componentes con el servicio Web ..... 292

En este tutorial se utiliza un servicio Web público y, por lo tanto, es preciso disponer de conexión a Internet.

Si experimenta algún problema descargando o descomprimiendo los archivos, consulte TechNote 13686 en [www.macromedia.com/support/general/ts/documents/downfiles.htm](http://www.macromedia.com/support/general/ts/documents/downfiles.htm).

## NOTA

El uso de un servicio Web público en este tutorial no implica que deba utilizarse para aplicaciones reales. De hecho, Macromedia no recomienda el uso de servicios Web públicos directamente desde ninguna aplicación cliente. Para más información, consulte “Conectividad de datos y seguridad en Flash Player” en el capítulo “Integración de datos” de *Utilización de Flash* (en Flash, seleccione Ayuda > Utilización de Flash). En un entorno de producción deben utilizarse servicios Web situados en su propio servidor Web.

El archivo FLA finalizado de este tutorial se instala con Flash. En la siguiente lista se proporcionan las rutas de acceso habituales a este directorio.

- En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Data Integration\Tips
- En Macintosh: desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*/Applications/Macromedia Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Data Integration/Tips

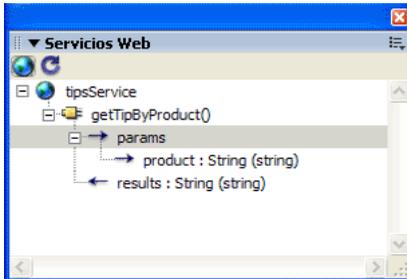
## Conexión a un servicio Web público

Defina un servicio Web en Flash para conectarlo a un servicio Web público.

1. Cree un nuevo documento de Flash utilizando Flash Professional 8. Asegúrese de que su equipo está conectado a Internet.
2. Abra el panel Servicios Web (Ventana > Otros paneles > Servicios Web) y haga clic en Definir servicios Web.
3. En el cuadro de diálogo Definir servicios Web que aparece, haga clic en Añadir servicio Web (+) y, a continuación, haga clic en la línea resaltada para editarla.
4. Introduzca la URL <http://www.flash-mx.com/mm/tips/tips.cfc?WSDL> y haga clic en Aceptar.

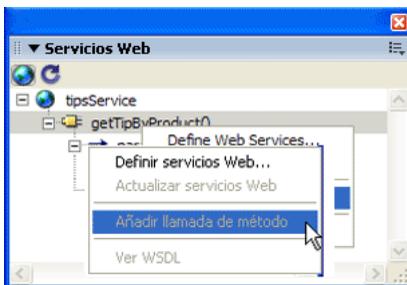


5. En el panel Servicios Web, revise los métodos, parámetros y resultados del servicio Web Macromedia Tips.



El servicio Web incluye un método llamado `getTipByProduct()`. Este método acepta un solo parámetro denominado `product`. El parámetro es una cadena que indica al servicio Web el producto de Macromedia para el que desea obtener una sugerencia. En el siguiente paso vinculará este parámetro a una instancia de `ComboBox` de su aplicación.

6. Haga clic con el botón derecho del ratón en el método `getTipByProduct()` y seleccione `Añadir llamada de método` en el menú contextual.



En el escenario aparece una instancia del componente `WebServiceConnector`.

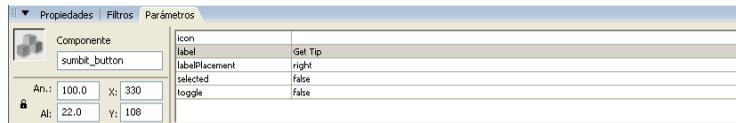
7. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia `tips_wsc`.

El componente se configura ahora en el escenario. Es posible colocar el componente en cualquier lugar dentro o fuera del escenario, ya que no está visible al ejecutar la aplicación.

# Creación de una interfaz de usuario y vinculación de los componentes con el servicio Web

A continuación, se utilizan componentes para crear una sencilla interfaz de usuario que puede emplearse para seleccionar un producto, hacer clic en un botón y ver una sugerencia aleatoria sobre el producto. Esta aplicación se crea vinculando los componentes de la interfaz de usuario del escenario a los parámetros y los resultados del servicio Web Macromedia Tips.

1. En el panel Componentes, seleccione User Interface > ComboBox. Arrastre un componente ComboBox al escenario. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia **products\_cb**.
2. En el panel Componentes, seleccione User Interface > Button. Arrastre un componente Button al escenario. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia **submit\_button** y para la propiedad label, escriba **Get Tip**, como se indica a continuación:



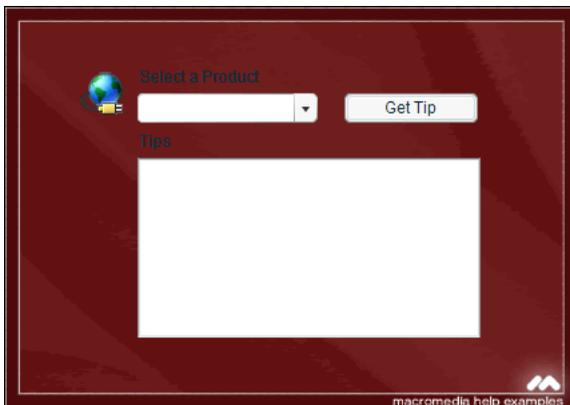
3. En el panel Componentes, seleccione Componentes User Interface > TextArea. Arrastre el componente al escenario. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia **tip\_ta**.
4. En el panel Componentes, seleccione Componentes User Interface > Label y arrastre un componente Label al escenario. Colóquelo sobre el componente ComboBox.

5. En el inspector de propiedades, escriba **products\_lbl** en el campo de nombre de instancia y para la propiedad text, introduzca **Select a Product**, como se indica a continuación:



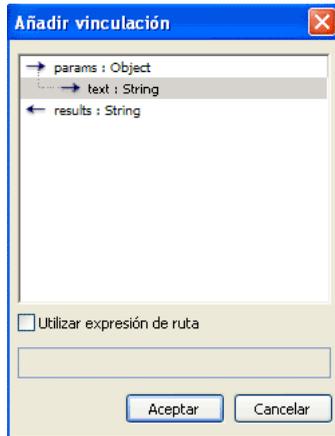
*En el inspector de propiedades se muestra el nombre de instancia **products\_lbl** y el texto “Select a Product”.*

6. Arrastre otro componente Label sobre el componente TextArea **tip\_ta**. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia **tip\_lbl** y en el campo text introduzca **Tips**.



Añada ahora una vinculación entre el componente WebServiceConnector del servicio Web Macromedia Tip y el componente ComboBox que permita al usuario elegir un producto y devolver una sugerencia sobre el mismo.

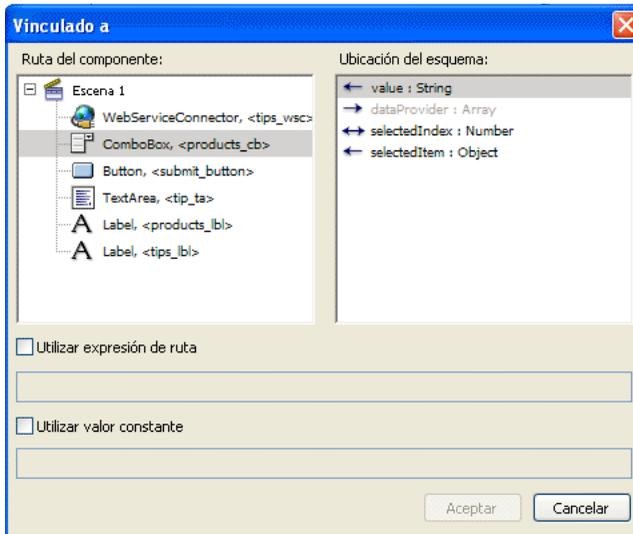
7. Seleccione el componente `WebServiceConnector` en el escenario. Abra el Inspector de componentes y seleccione la ficha Vinculaciones. Haga clic en Añadir vinculación (+). En el cuadro de diálogo Añadir vinculación, seleccione `product:String` (bajo `params:Object`) y haga clic en Aceptar.



8. En el Inspector de componentes, haga doble clic en el valor vacío del campo Bound To. En el cuadro de diálogo Vinculado a, seleccione ComboBox, <products\_cb> para la ruta del componente y value:String para la ubicación del esquema. Haga clic en Aceptar.



*Campo Bound To en el Inspector de componentes*



*Selección de la ruta del componente y la ubicación del esquema en el cuadro de diálogo Vinculado a*

A continuación, vinculará el parámetro results de WebServiceConnector al componente TextArea del escenario.

9. En el Inspector de componentes, vuelva a hacer clic en Añadir vinculación (+). En el cuadro de diálogo Añadir vinculación, seleccione `results:String` y haga clic en Aceptar. En el Inspector de componentes, haga doble clic en el valor vacío del campo Bound To, y en el cuadro de diálogo Vinculado a, seleccione `TextArea`, `<tip_ta>` como la ruta del componente y `text:String` como la ubicación del esquema. Haga clic en Aceptar.

Finalmente, utilizará un componente `Button` y el método `trigger()` para activar el servicio. El método `trigger` se utiliza para intentar recuperar una sugerencia al hacer clic en el botón.

10. Abra el panel Acciones y añada el siguiente código `ActionScript` en el fotograma 1 de la línea de tiempo:

```
submit_button.onRelease = function(){
    tips_wsc.trigger();
};
```

11. Seguidamente, añada el siguiente código `ActionScript` detrás del código del paso 10. El código utiliza la propiedad `dataProvider` para configurar los elementos de la instancia `ComboBox` según el contenido de la matriz.

```
products_cb.dataProvider = ["Flash", "Dreamweaver"];
```

NOTA

Si es necesario, puede utilizar el método `setStyle` para cambiar el color del texto de la instancia `Label` por blanco utilizando `products_lbl.setStyle("color", 0xFFFFFF);`

12. Guarde el archivo.

13. Compruebe la aplicación (Control > Probar película). Seleccione **Flash** en la instancia ComboBox y haga clic en Get Tip. Los resultados deben tener un aspecto similar a la imagen siguiente:



14. Seleccione **Dreamweaver** y vuelva a hacer clic en Get Tip para ver otra sugerencia.



# Integración de datos: utilización de XML para una hoja Timesheet (sólo en Flash Professional)

En este tutorial aprenderá a crear una aplicación para editar datos de timesheet. Los datos de timesheet se guardan como XML en una base de datos XML nativa. El componente XUpdateResolver es la mejor opción para este tipo de aplicación, ya que genera sentencias XUpdate que pueden enviarse al servidor para actualizar los datos.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo las siguientes tareas:

Creación de la interfaz de usuario .....	300
Edición de los datos .....	307

En este tutorial se utiliza un servicio Web público y, por lo tanto, es preciso disponer de conexión a Internet. Además, el tutorial no funcionará en un navegador debido a las restricciones de libre configuración, sino que lo hará en el entorno de edición de Flash o en Flash Player independiente.

## NOTA

El uso de un servicio Web público en este tutorial no implica que deba utilizarse para aplicaciones reales. De hecho, Macromedia no recomienda el uso de servicios Web públicos directamente desde ninguna aplicación cliente. Para más información, consulte “Conectividad de datos y seguridad en Flash Player” en *Utilización de Flash*.

Para realizar este tutorial necesitará el archivo `data.xml` incluido en la carpeta `Tutorial Assets`. Este archivo se encuentra en las ubicaciones siguientes:

- En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\FIash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Data Integration\Using XML for a Timesheet\data.xml
- En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia FIash 8\Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Data Integration/Using XML for a Timesheet\data.xml

NOTA

Para ver una demostración, deberá acceder a los datos XML del disco duro y mostrar la propiedad `DeltaPacket` en la pantalla. En un contexto real, `XUpdate` se enviaría al servidor para procesarse.

## Creación de la interfaz de usuario

Comenzará creando una interfaz de usuario que muestra la información del archivo XML.

### Adición de los componentes XMLConnector y DataSet

En primer lugar, añadirá los componentes encargados de administrar los datos.

1. Cree un nuevo documento de Flash utilizando Flash Professional 8. Asegúrese de que su equipo está conectado a Internet.
2. En el panel Componentes, abra la categoría `Data` y arrastre un componente `XMLConnector` al escenario. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia `timeInfo_con`.
3. En el Inspector de componentes o en el inspector de propiedades, haga clic en la ficha `Parámetros`. Para el parámetro `URL`, introduzca `data.xml` y para el parámetro `Direction`, seleccione `Receive` en el menú emergente.
4. Desde el panel Componentes, arrastre un componente `DataSet` al escenario. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia `timeInfo_ds`.

5. En el escenario, seleccione el componente XMLConnector. En el Inspector de componentes, haga clic en la ficha Esquema. Seleccione la propiedad `results:XML` y, a continuación, haga clic en Importar un esquema de un archivo XML de muestra, situado en la parte superior derecha de la ficha Esquema.



NOTA

También puede seleccionar Importar esquema XML en el menú de la barra de título Inspector de componentes.

6. Desplácese al lugar donde haya guardado el archivo `data.xml` y seleccione el archivo.

En la ficha Esquema se muestra ahora la estructura de los datos del archivo. El nodo `row` se asigna a una matriz `ActionScript` de objetos anónimos porque se repite varias veces en el archivo XML. Cualquier subnodo o atributo situado directamente bajo el nodo de fila (`row`) se considera propiedad del objeto anónimo contenido en la matriz.

Para más información acerca del modo en que Flash convierte documentos XML en una representación de esquema interna, consulte [“Integración de datos \(sólo para Flash Professional\)”](#) en *Utilización de Flash*.



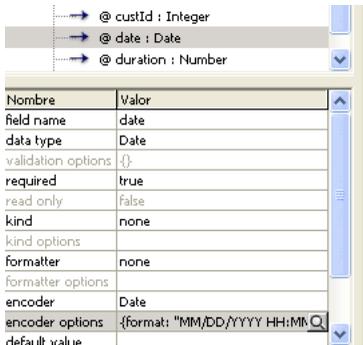
El componente XMLConnector guarda la información interna como cadenas. Cuando se realiza una petición de los datos a través del componente DataBinding, se puede definir cómo convertir los datos de cadena en los tipos de código ActionScript correctos. Esto se realiza seleccionando un elemento del panel Árbol de esquema y modificando su configuración.

7. Seleccione el campo Date schema. Su tipo se define en String. Esto se debe a que la herramienta de edición de Flash no puede determinar que se trata de un tipo de fecha basado en su valor. Es preciso proporcionar a Flash información adicional para codificar este valor correctamente.
8. Seleccione el parámetro Data Type para el campo Date schema y cámbielo a Date. De este modo se indica al componente DataBinding que utilice este valor como fecha.



Para más información sobre la vinculación de datos y los tipos de datos, consulte [“Manejo de los tipos de datos en la vinculación de datos \(sólo para Flash Professional\)”](#) en *Utilización de Flash*.

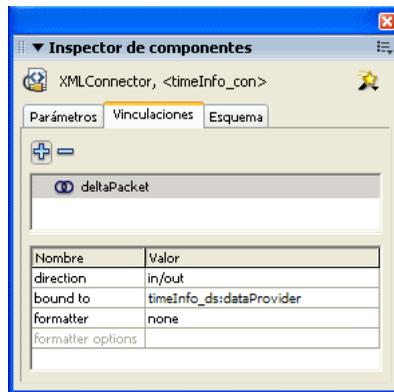
9. Seleccione el parámetro `encoder` del campo `Date` schema y cámbielo a `Date`. Seleccione el parámetro `encoder options` y elija el valor “`MM/DD/YYYY`”. De este modo se indica al componente `DataBinding` cómo se representa el valor de cadena en el archivo XML. Con esta información, el componente `DataBinding` puede tomar cualquier cadena en este formato y convertirla correctamente en un objeto de fecha `ActionScript`.



Para más información sobre la vinculación de datos y los codificadores, consulte “Codificadores de esquema” en *Utilización de Flash* (en Flash, seleccione Ayuda > Utilización de Flash).

10. Seleccione el campo de esquema `@billable`.  
El tipo de datos del campo se definió automáticamente en `Boolean` mediante la herramienta de edición, de modo que se buscan determinados patrones para averiguar el tipo de un elemento XML. No obstante, es necesario modificar las opciones del codificador para el campo. Para los tipos de datos booleanos, las opciones del codificador especifican cadenas que indican valores verdaderos y falsos.
11. Con el campo de esquema `@billable` todavía seleccionado, haga doble clic en el campo Opciones de codificador.
12. En el cuadro de diálogo Codificador booleano que aparece, introduzca **true** en el cuadro de texto para cadenas que sean verdaderas y **false** en el cuadro de texto para cadenas que sean falsas.
13. Seleccione el campo de esquema `@duration`.  
El tipo de datos del campo se definió automáticamente en `Integer`. Esto se debe a que el campo XML de muestra sólo contenía valores de números enteros para este atributo.

14. Seleccione el valor de Data Type para el campo de esquema @duration y cámbielo por Number para que no esté limitado a valores enteros.
15. En el inspector de componentes, haga clic en la ficha Vinculaciones.
16. Haga clic en el botón Añadir vinculación.
17. En el cuadro de diálogo Añadir vinculación, seleccione el elemento row: Array y haga clic en Aceptar.
18. En el Inspector de componentes, seleccione la propiedad Direction y defínala en Out.
19. Haga doble clic en la propiedad Bound To.
20. En el cuadro de diálogo Vinculado a, haga clic en el componente Data Set y, después, seleccione la ubicación de esquema dataProvider: Array y haga clic en Aceptar.



El componente DataBinding copia cada objeto de la matriz de row en un nuevo registro (objeto de transferencia) del componente DataSet. Aplica los valores seleccionados a medida que se copian los datos, de modo que el componente DataSet recibe los campos ActionScript Date, Boolean y Number para los atributos @date, @billable y @duration.

A continuación creará campos para el componente DataSet que coincidan con los del componente XMLConnector.

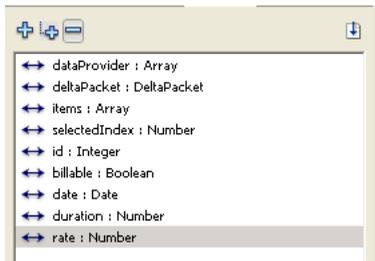
21. En el escenario, seleccione el componente DataSet. En el Inspector de componentes, haga clic en la ficha Esquema.
22. Haga clic en Añadir una propiedad de componente (+) e introduzca **id** en Field Name e **Integer** en Data Type.

23. Mediante el mismo método, cree los siguientes campos nuevos:

- Field Name = **billable**, Data Type = **Boolean**
- Field Name = **date**, Data Type = **Date**
- Field Name = **duration**, Data Type = **Number**
- Field Name = **rate**, Data Type = **Number**

NOTA

Los nombres de campo deben coincidir exactamente con los nombres de las propiedades correspondientes del componente XMLConnector (@date = date, @billable = billable, @duration = duration), incluido el uso de mayúsculas y minúsculas.



24. Seleccione el campo Date que acaba de crear. Seleccione el valor del codificador y cámbielo por DateToNumber.

NOTA

El componente DataSet necesita almacenar valores de fecha internamente en su formato numérico para que puedan clasificarse correctamente. El codificador DateToNumber convierte una fecha en un número con independencia del valor definido. Convierte un número en una fecha siempre que se accede al valor.

25. Con el campo Date todavía seleccionado, haga doble clic en el campo Formatter del Inspector de componentes y seleccione Date en el menú emergente.

26. Haga doble clic en el campo Formatter Options del Inspector de componentes.

27. En el cuadro de diálogo Configuración de formateador de Date que se muestra, introduzca MM-DD-YYYY en el cuadro de texto Formato.

# Adición de componentes DataGrid y Button

A continuación, añadirá componentes para visualizar los datos.

1. En el panel Componentes, abra la categoría User Interface y arrastre un componente DataGrid al escenario.
2. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia `timeInfo_grd`.
3. Sin salir del inspector de propiedades, defina An. en **360**.
4. En el Inspector de componentes, haga clic en la ficha Vinculaciones.
5. Haga clic en el botón Añadir vinculación.
6. En el cuadro de diálogo Añadir vinculación, seleccione el elemento `dataProvider: Array` y haga clic en Aceptar.
7. En la ficha Vinculaciones, haga clic en la propiedad Bound To.
8. En el cuadro de diálogo Vinculado a, haga clic en el componente Data Set y, después, seleccione la ubicación de esquema `dataProvider: Array` y haga clic en Aceptar.
9. En la ficha Vinculaciones, defina propiedad Direction en In.
10. Sin dejar de seleccionar Data Grid, vaya a la ficha Vinculaciones del Inspector de componentes y haga clic en el botón Añadir vinculación.
11. En el cuadro de diálogo Añadir vinculación, seleccione el elemento `selectedIndex: Number` y haga clic en Aceptar.
12. Haga doble clic en la propiedad Bound To.
13. En el cuadro de diálogo Vinculado a, haga clic en el componente Data Set y, después, seleccione la ubicación de esquema `selectedIndex: Number` y haga clic en Aceptar.
14. Deje la propiedad Direction definida en In/Out.
15. Arrastre un componente Button hasta el escenario e introduzca `loadData_btn` como nombre de instancia en el inspector de propiedades.
16. En el Inspector de componentes, haga clic en la ficha Parámetros. En el campo Label, escriba **Load Data**.
17. Con el botón todavía seleccionado en el escenario, abra el panel Comportamientos (Ventana > Comportamientos).

18. Haga clic en Añadir comportamiento (+) y seleccione Datos > Activar origen de datos. En el cuadro de diálogo Activar origen de datos, seleccione el componente timeInfo\_con y haga clic en Aceptar.
19. Guarde al archivo en la misma carpeta que el archivo data.xml.
20. Ejecute la aplicación y haga clic en Cargar datos.

Los datos XML se recuperan, convierten y cargan en el componente DataSet. La vinculación entre DataSet y DataGrid permite copiar los datos en la cuadrícula para visualizarlos.

## Edición de los datos

Ahora modificaré la aplicación para editar datos mediante el componente DataGrid.

1. En el escenario, seleccione el componente DataGrid. A continuación, haga clic en la ficha Parámetros del Inspector de componentes.
2. Defina la propiedad `editable` en `true`.
3. Ejecute la aplicación.

Ahora puede editar datos en la cuadrícula.



# Integración de datos: utilización de XUpdate para actualizar la hoja Timesheet (sólo en Flash Professional)

**Requisito previo:** “Integración de datos: utilización de XML para una hoja Timesheet (sólo en Flash Professional)”

Este tutorial comienza donde termina el tutorial “Integración de datos: utilización de XML para una hoja Timesheet (sólo en Flash Professional)”. Ahora que el componente DataSet está gestionando los datos, realiza un seguimiento de los cambios realizados en los datos de `DeltaPacket`. Es preciso utilizar un componente resolver para devolver los cambios al servidor de una forma optimizada. El componente `XUpdateResolver` es la mejor opción para actualizar una fuente XML, ya que genera sentencias `XUpdate` que pueden enviarse al servidor para actualizar los datos.

Puede imprimir este tutorial descargando una versión PDF del mismo de la página de documentación de Macromedia Flash que encontrará en [www.macromedia.com/go/fl\\_documentation\\_es](http://www.macromedia.com/go/fl_documentation_es).

En este tutorial, llevará a cabo la siguiente tarea:

**Actualización de la timesheet . . . . . 310**

En este tutorial se utiliza un servicio Web público y, por lo tanto, es preciso disponer de conexión a Internet. Además, el tutorial no funcionará en un navegador debido a las restricciones de libre configuración, sino que lo hará en el entorno de edición de Flash o en Flash Player.

NOTA

El uso de un servicio Web público en este tutorial no implica que deba utilizarse para aplicaciones reales. De hecho, Macromedia no recomienda el uso de servicios Web públicos directamente desde ninguna aplicación cliente. Para más información, consulte “Conectividad de datos y seguridad en Flash Player” en *Utilización de Flash*.

Para realizar este tutorial necesitará el archivo data.xml incluido en la carpeta Tutorial Assets. Este archivo se encuentra en las ubicaciones siguientes:

- En Windows, desplácese hasta *unidad de inicio*\Archivos de programa\Macromedia\Flesh 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Data Integration\Using XML for a Timesheet\data.xml
- En Macintosh, desplácese hasta *Disco duro de Macintosh*\Applications\Macromedia Flash 8\Samples and Tutorials\Tutorial Assets\Data Integration\Using XML for a Timesheet\data.xml

NOTA

Para ver una demostración, deberá acceder a los datos XML del disco duro y mostrar la propiedad `DeltaPacket` en la pantalla. En un contexto real, XUpdate se enviaría al servidor para procesarse.

## Actualización de la timesheet

Ahora establecerá las vinculaciones para permitir que la timesheet se actualice.

1. Comience con el archivo creado en el tutorial “[Integración de datos: utilización de XML para una hoja Timesheet \(sólo en Flash Professional\)](#)”.
2. En el panel Componentes, abra la categoría Data y arrastre un componente XUpdateResolver al escenario.
3. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia **timeInfo\_rs**.
4. Haga clic en la ficha Esquema del Inspector de componentes y seleccione la propiedad del componente `deltaPacket` del panel Árbol de esquema.
5. Cambie el valor encoder del componente DeltaPacket por `DataSetDeltaToXUpdateDelta`.

Este codificador convierte datos de DeltaPacket en sentencias XPath que se suministran al componente XUpdateResolver, pero es preciso proporcionarle información adicional para ello.

- Haga doble clic en la propiedad `encoder options`. Cuando reciba solicitud para introducir un valor de la propiedad `rowNodeKey`, escriba `datapacket/row[@id='?id']`.

Esta propiedad identifica el nodo del archivo XML que se tratará como registro en el juego de datos. También define la combinación de elementos o atributos que personaliza el nodo de fila de forma exclusiva, así como el campo de esquema del componente DataSet que lo representará. Consulte “Actualizaciones enviadas a un origen de datos externo” en *Utilización de Flash* (en Flash, seleccione Ayuda > Utilización de Flash).

En el archivo XML de muestra, el atributo `id` del nodo `datapacket/row` es el identificador exclusivo y se asignará al campo ID schema del componente DataSet. Esto se define con el siguiente procedimiento:  
`datapacket/row[id='?id']`

- En el Inspector de componentes, haga clic en la ficha Vinculaciones.
- Haga clic en el botón Añadir vinculación.
- En el cuadro de diálogo Añadir vinculación, seleccione la propiedad `deltaPacket` y haga clic en Aceptar.
- En la ficha Vinculaciones del Inspector de componentes, haga doble clic en la propiedad Bound To.
- En el cuadro de diálogo Vinculado a, haga clic en el componente DataSet y, seguidamente, seleccione la ubicación de esquema `deltaPacket` y haga clic en Aceptar.

Esta vinculación copia el componente DeltaPacket en el componente XUpdateResolver para que pueda manipularse antes de enviarse al servidor.

NOTA

Los datos se copian después de llamar al método `applyUpdates()` del componente DataSet.

- Arrastre un componente TextArea hasta el escenario e introduzca `deltaText` como nombre de instancia en el inspector de propiedades.
- Sin salir del inspector de propiedades, defina An. en 360.
- Seleccione el componente y en el Inspector de componentes, haga clic en la ficha Vinculaciones.
- Haga clic en el botón Añadir vinculación.

16. En el cuadro de diálogo Añadir vinculación, haga clic en el elemento `text: String` y haga clic en Aceptar.
17. En la ficha Vinculaciones, haga doble clic en la propiedad Bound To.
18. En el cuadro de diálogo Vinculado a, haga clic en el componente XUpdateResolver y, seguidamente, seleccione la ubicación de esquema `xupdatePacket` y haga clic en Aceptar.  
El paquete de actualización contiene la versión modificada del DeltaPacket que se enviará al servidor.
19. En el panel Componentes, abra la categoría User Interface y arrastre un componente Button al escenario.
20. En el inspector de propiedades, introduzca el nombre de instancia `btn_show`. En el Inspector de componentes, haga clic en la ficha Parámetros y cambie la etiqueta a Show Updates.
21. Con el botón seleccionado en el escenario, abra el panel Acciones (F9) e introduzca el siguiente código:

```
on (click) {
    _parent.timeInfo_ds.applyUpdates();
}
```

22. Compruebe la aplicación (Control > Probar película). Cargue los datos y realice un cambio en uno o más campos de una serie de registros.
23. Haga clic en Show Updates. Revise el paquete XML del componente TextArea.
24. Intente definir el parámetro `includeDeltaPacketInfo` del componente XUpdateResolver en `true` utilizando el Inspector de componentes.

**SUGERENCIA**

Es posible copiar los datos XML en su editor XML preferido para leerlos con mayor facilidad.

**NOTA**

Se añade información adicional al paquete de actualización. El servidor puede utilizar esta información para identificar de forma exclusiva esta operación de actualización. Gracias a esta información, el servidor puede generar un paquete de resultados que los componentes XUpdateResolver y DataSet pueden emplear para actualizar los datos cliente con cambios desde el servidor.