



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**”PROGRAMA PARA LA ENSEÑANZA DE LA
ANIMACIÓN DIGITAL DIRIGIDO AL NIVEL BACHILLERATO
DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM”**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ARTES VISUALES

PRESENTA

HÉCTOR MANUEL GONZÁLEZ PÉREZ

DIRECTOR DE LA MODALIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA

MTRO. NETZAHUALCOYOTL GALVÁN ROBLES

MÉXICO D.F. 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

A Dios.

A mi país, México.

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

A la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

Al Colegio de Ciencias y Humanidades.

A mi padre José Manuel González Soto, a mi abuelo Manuel González Estrada y a mi abuela que en paz descanse Micaela Soto Sánchez, por su fortaleza y ejemplo amoroso.

A mi hermana Miriam González Pérez, por la fraternidad que nos a ha unido siempre.

A mis amigos en especial a Gerardo Reyes Guzmán y Maximino Matus Ruiz.

A mis compañeros y amistades de la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

A mi novia Ivelin Aidee Meza Buenrostro.

A la Coordinadora del departamento de Difusión de la Cultura del CCH Plantel Sur Profa. Rommy Alejandra Guzmán Rionda.

A mis estimados maestros Mtro. Netzahualcoyotl Galván Robles y Diana Elisa Salazar por su interés, dirección, conocimiento y paciencia en este trabajo.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN...1

JUSTIFICACIÓN...3

PROGRAMA...5

INTRODUCCIÓN AL CUADERNO DIDÁCTICO...6

VINCULACION CON EL PLAN DE ESTUDIOS DEL COLEGIO...10

BENEFICIOS PARA LOS ALUMNOS...10

PERFIL PROFESIOGRAFICO PARA IMPARTIR LA DOCENCIA...10

**PROGRAMA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ANIMACIÓN
DIGITAL DIRIGIDO AL NIVEL BACHILLERATO DEL COLEGIO
DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM...11**

OBJETIVO GENERAL...11

TEMA 1: DIBUJO...11

TEMA 2: COLOR...13

TEMA 3: TEXTO...14

TEMA 4: OBJETOS GRÁFICOS...16

TEMA 5: SÍMBOLOS...18

TEMA 6: LÍNEA DE TIEMPO Y FOTOGRAMAS...20

TEMA 7: ANIMACIÓN...21

TEMA 8: IMAGEN Y VÍDEO...22

TEMA 9: SONIDO...24

TEMA 10: ACCIONES...25

TEMA 11: PUBLICACIÓN...27

CUADERNO DIDÁCTICO PRESENTACIÓN...29

VECTORES VS BITMAS...30

ENTORNO DE TRABAJO...31

ELESCENARIO...	32
SÍMBOLOS...	33
IMAGEN Y VÍDEO...	35
TEXTO...	35
LA LÍNEA DE TIEMPO...	36
LAS CAPAS...	37
PANEL DE HERRAMIENTAS PRINCIPAL...	38
BARRA DE HERRAMIENTAS PRINCIPAL...	41
BARRA DE ESTADO...	41
BARRA DE CONTROL...	41
LOS PANELES Y VENTANAS...	42
PANEL INFO...	42
PANEL TRANSFORMAR...	42
PANEL ALINEAR...	43
PANEL MEZCLADOR...	43
PANEL MUESTRAS...	44
PANEL ESCENA...	44
VENTANA ACCIONES Y VENTANA EXPLORADOR DE PELÍCULAS...	45
VENTANA BIBLIOTECA...	45
VENTANA BIBLIOTECAS COMUNES...	46
OTROS ELEMENTOS DE LA PANTALLA...	46
LOS MENÚS DE FLASH...	47
LOS MENÚS CONTEXTUALES...	47
LA AYUDA DE FLASH...	48
METÁFORA DE TRABAJO EN FLASH...	49
CONCLUSIONES...	50

PRESENTACIÓN

El Curso-Taller de animación digital esta dirigido a personas interesadas en la creación de contenidos artístico-plásticos para www (World Wide Web), uno de los muchos servicios ofertados en la red Internet, ya que todas las animaciones que se hacen, son bajo un concepto o una idea predeterminada que vaya encaminada a diseños de tipo artístico, no siendo necesario que hayan tenido contacto anterior con este software o uno análogo, o por el contrario, que pudieran haber comenzado a trabajar con este tipo de programas.

El objetivo de este curso-taller es que el alumno, al término del mismo, tenga la opción de una herramienta no convencional para desarrollar sus conceptos, originando y diseñando sus propias animaciones y así apoyar la presentación de sus trabajos, en forma creativa por medio de este programa.

Partiendo de un nivel inicial básico, el estudiante va analizando todas las formas de trabajo que es posible utilizar con el software Flash, definiendo todos los conceptos e incluso los aspectos básicos necesarios para crear contenidos animados para internet.

Este programa para la enseñanza de la animación digital, se ha impartido a los alumnos que están cursando el nivel bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, cuyo modelo educativo contempla las premisas básicas del aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a aprender a ser y recientemente se adopta el aprender a convivir; estas premisas las desarrolla el estudiante a través del dominio de dos lenguajes y dos métodos que son las matemáticas y el español como lenguajes; los métodos histórico social y el experimental, cursando materias curriculares en cuatro áreas académicas denominadas: Matemáticas; Talleres de Comunicación, Lectura y Redacción; Histórico-Social y Ciencias Experimentales. También dentro de este modelo educativo existe un complemento para hacer realidad la formación integral, son las actividades extracurriculares que se ofrecen a los estudiantes en los departamentos académicos como: Educación Física, Idiomas, Opciones Técnicas y Difusión Cultural.

El Departamento de Difusión Cultural ofrece a sus estudiantes una formación complementaria a su bachillerato, consistente en una serie de cursos y cursos taller referidos a: Teatro, Música, Danza, Dibujo y Pintura Artísticos, Fotografía Analógica y Digital, Arte Conceptual, Creación Literaria, Cuento y Poesía, Realización Cinematográfica y Flash Animación Digital, contribuyendo a la llamada formación integral; este trabajo esta referido precisamente al método sobre el diseño, la operación y la coordinación del Curso-Taller de Animación Digital denominado Flash.

En este programa se encuentran funciones que apoyan al estudiante a realizar su trabajo con el software: Flash Animación Digital, contándose también con apoyos como el cuaderno didáctico y el material interactivo consistente en un disco compacto, CD-R, con lo que se intenta lograr una facilidad y explicites para su entendimiento y uso, tocando prácticamente todas las posibilidades del software.

Al principio de cada capítulo se encontrará una serie de elementos que el estudiante aprenderá a utilizar. Al final dispondrá también de un breve resumen de los puntos principales analizados en cada capítulo y con el material didáctico encontrará de forma interactiva todos los ejemplos del cuaderno.

Los ejemplos están divididos en carpetas con los nombres de cada capítulo y cada ejemplo hace referencia a la foto que se muestra en el cuaderno; en cada pie de foto, indica el ejemplo con un número. En el material didáctico está indicado de igual forma con un ejemplo interactivo de formato (*.fla) para los archivos publicados.

El enfoque de Artes Visuales en el uso de animación vectorial digital, en este caso del software Flash, que se utiliza para crear escenarios y objetos con un sentido artístico y de forma virtual, con la característica de producir interactivos artístico-visuales, para la expresión individual o colectiva.

En cuanto a la expresión individual, el artista visual inicia con una idea acerca del desarrollo de un concepto artístico-visual, el que deberá crear a su libre expresión, determinada por la herramienta de la computadora.

En cuanto a la expresión colectiva, los trabajos realizados podrán ser expuestos y publicados en la www (World Wide Web), dónde el espectador puede participar en forma interactiva, logrando un efecto multiplicador y una sinergia en la forma de expresar la realización de un trabajo y/o agregar una serie de elementos para que este trabajo con sentido artístico, sea canalizado a diferentes circunstancias, dónde la subjetividad de cada persona juega un papel muy importante en cuanto al objeto de arte, en este caso virtual, dándole inclusive un sentido alternativo, adaptándolo a la utilidad que se le quiera dar.

Las ventajas del uso de este software para la expresión artístico-visual, son que contiene herramientas para ser desarrolladas en un escenario virtual, tales como: **Flecha** -Arrow-, **Subseleccionar** -Subselect-, **Línea** -Line-, **Lazo** -Lasso-, **Pluma** -Pen-, **Texto** -Text-, **Óvalo** -Oval-, **Rectángulo** -Rectangle-, **Lápiz** -Pencil-, **Pincel** -Brush-, **Bote de tinta** -Ink-, **Cubo de pintura** -Paint bucket-, **Cuentagotas** -Droper-, **Borrador** -Eraser-, **Mano** -Hand-, **Zoom**, **Color de trazo** -Stroke color-, **Color de relleno** -Fill color-, **Transformación de relleno**- y **Transformación libre** -*Free transform*-. Estas herramientas permiten apoyar visualmente el concepto a desarrollar de forma más creativa, dando acceso a la posibilidad de interactuar entre el concepto creado y el creador, así como otros usuarios; sirven para el manejo y edición de gráficos vectoriales, cuyas funciones se explicarán posteriormente en el contenido de este trabajo.

Desde el punto de vista del egresado de la licenciatura en Artes Visuales, cuyas actividades básicamente están enfocadas hacia el desarrollo, la preservación y expresión artística de la realidad sociocultural del país, por lo que tiene una influencia directa en el sector poblacional que se encuentra al alcance de su obra, la computación viene a ser una excelente herramienta alternativa, en la que también se combinan la técnica, la forma y los significados, pero de una manera más dinámica y versátil en relación a otros tipos de expresión como el video o la fotografía.

En todas las especialidades del campo de las Artes Visuales, como son: Pintura mural y de caballete, Escultura en piedra, metal, madera y cerámica. Xilografía, litografía, calcografía y serigrafía; incluso en la investigación y docencia, puede utilizarse de forma auxiliar o complementaria este software.

En términos generales, el software Flash permite crear páginas Web de contenido animado e interactivo, gracias a la potencia y versatilidad de este programa, se puede

añadir a la Web desde un sencillo botón hasta la más compleja de las animaciones, incluso es posible diseñar una Web completa exclusivamente desde esta aplicación.

Además, las animaciones podrán ser interactivas para que respondan en determinados eventos y tener control sobre las secuencias de animación, añadir acciones, interactividad, etc.

El objeto de este material es utilizarlo para realizar ejemplos didáctico-prácticos y su aplicación en páginas y animaciones, comprendiendo los elementos básicos de la creación de símbolos, movimiento, importación y edición de imágenes, sonidos y colores; así como su correcta publicación.

Una vez adquiridos los conocimientos y práctica básicos para moverse con soltura en el software de animación digital, resulta aconsejable continuar aprendiendo de los expertos, bajando de internet los múltiples archivos ejemplos abiertos (editables *.fla) que se encuentran, para descubrir como trabajan.

Este material se creó inicialmente con el propósito de apoyar el aprendizaje de los alumnos a nivel bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, en el Plantel Sur, como uno de los Talleres Artísticos que ofrece el Departamento de Difusión Cultural y técnicamente consiste en el desarrollo de animación, interactividad, color, sonido e imagen digital para la Web.

PROGRAMA

Este programa consta de cuarenta horas-clase, para su operación se apoya en un cuaderno didáctico y material interactivo CD-R, los que están diseñados para el desarrollo de trabajos animados con contenido interactivo y recursos didácticos como laboratorio de cómputo con todos sus implementos y un pizarrón blanco como apoyo visual.

Concepto

La animación e interactividad que se logran con el software Flash, puede operarse en la página Web por parte del estudiante, además de su aplicación en trabajos académicos o publicitarios, permitiendo el desarrollo de su creatividad.

Escenarios

Se constituyen por los espacios asignados y dimensionados en centímetros, píxeles y pulgadas a través del programa, donde se pueden diseñar todos los elementos gráficos, estáticos o animados y los que contienen interactividad como botones y textos dinámicos.

Elementos gráficos

Son todos los objetos contenidos en la biblioteca en símbolos con sus tres diferentes comportamientos (clip de película, botón y gráfico) y distribuidos en el escenario.

INTRODUCCIÓN AL CUADERNO DIDÁCTICO

El cuaderno didáctico es una guía que paso a paso indica las aplicaciones del software denominado Flash, con lo cual el alumno aprenderá los distintos usos que tiene este programa de animación digital a través de prácticas, como son:

1. Dibujo

Las herramientas de este software (denominado Flash) para el dibujo podemos hacer mucho de lo que nos propongamos como los contornos y los rellenos dándole la forma y dimensión que queramos.

2. Color

El selector Mezclador para el contorno y el Relleno cambia el color de un objeto desagrupado (símbolo gráfico), teniendo una extensa gama de muestras de tonos clasificados.

3. Texto

Con la herramienta texto se puede insertar y editar texto en la escena. En principio, el texto introducido es tratado como un grupo y si deseamos tratarlo como si fueran formas independientes, se le deberá aplicar la opción Modificar-Separar.

4. Objetos visuales

Los tres objetos visuales principales con los que trabaja el software Flash son: gráficos, botones y clips de película.

5. Símbolos

Las animaciones pueden estar contenidas en símbolos con sus tres distintos comportamientos: clip de película, botón y gráfico; cada uno de estos comportamientos tiene su particularidad.

El **clip de película** es un símbolo de animación en el que un objeto va cambiando de posición, tamaño, forma, color, etc.

El **botón** es un elemento al que se le añaden una serie de propiedades que le permiten actuar como un botón; es decir, se le podrá añadir sonidos y acciones para que al pasar por encima o hacer clip sobre él, sucede algún efecto como: cambiar de página, iniciar una secuencia o correr una animación.

El **gráfico** es un objeto cualquiera que puede ser dibujado directamente con las herramientas del software, importado desde otra aplicación en formato de Mapa de Beats y opcionalmente puede ser convertido en formato vectorial.

Después de haber explicado el uso de estos tres símbolos, cabe mencionar que los objetos carecen de cualquier tipo de animación pero son la base desde la que se parte para crear, por ejemplo: la animación de un rectángulo que se transforma en un círculo, primero se deberá de crear el gráfico rectangular y a partir de ahí, aplicarle las operaciones necesarias como una interpolación de forma, para que tenga animación y pueda concluir en un círculo.

6. Línea de tiempo y fotogramas

Es el lugar donde se refleja lo que va ir sucediendo a lo largo de la duración de la película.

Cuando se arranque la reproducción de una escena de Flash, se pondrá en marcha la línea de tiempo a la velocidad que se le asignen fotogramas por segundo (fps) e irá apareciendo en la pantalla todo aquello que contengan los fotogramas, según vaya avanzando el cursor de tiempo.

Cuando se llegue al último fotograma o a cualquier otro que se desee, se podrá optar por: si se debe detener todo o comenzar de nuevo la reproducción, saltar de un determinado fotograma, abrir otra escena y otras acciones más.

Por otra parte, los símbolos de Clip de Película; es decir, aquellas animaciones que hayan sido definidas como símbolos, dispondrán de su propia línea de tiempo, la cual podemos ver de forma individual cuando estemos editando ese clip.

7. Animación

La parte de animación servirá para que los elementos que se deseen desarrollar, como son: imágenes, colores, dibujos y formas, estén en movimiento y pueden ser de dos tipos.

-Animación tradicional cuadro por cuadro.

La animación tradicional cuadro por cuadro se remonta a los inicios del cine, primero de 16 fotogramas por segundo (fps) y posteriormente de 24 fps, hasta la TV actual de 30 fps; donde la mente humana por medio de la vista, capta las imágenes estáticas cuadro a cuadro, combinadas con la velocidad de la reproducción en el proyector y la recepción del ojo, dándose la sensación de movimiento en las imágenes.

-Animación por interpolaciones, forma y movimiento.

La animación por interpolaciones de forma y movimiento se trata de que el programa simule la secuencia de todos los fotogramas posibles de una serie, sólo deberá de considerarse el fotograma inicial y el fotograma final, transcurriendo el tiempo asignado a la trayectoria de una línea de tiempo, de por ejemplo: 12.0 fotogramas por segundo (fps), el programa crea los fotogramas intermedios automáticamente.

8. Imagen y Vídeo

Las imágenes y los vídeos son también de archivos de importación y exportación, se pueden arrastrar imágenes de tipo Imagen GIF y animación GIF (*.gif), Imagen JPEG (*.jpg), Mapa de bits (*.bmp), (*.dib), Adobe Illustrator (*.eps), (*.ai), Macromedia Freehand (*.fh7), (*.ft7), (*.fh8), (*.ft8), (*.fh9) y (*.ft9), Macromedia Fireworks (*.png), Metarchivo Windows (*.wmf), Metarchivo mejorado (*.emf), Autocad (*.dxf), Photoshop (*.psd), Imagen de QuickTime (*.qtif), Imagen TIFF (*.tif) y para tipos de archivos de video digital QuickTime (*.mov).

Podrá importar una película QuickTime a Flash para modificarla, sin embargo, para poder visualizarla deberá exportarla en formato QuickTime, ya que no es posible visualizar una película QuickTime en formato *.SWF de Flash. Así, las películas QuickTime no se incluirán en la película Flash y deberá crearse un enlace al archivo origen, el cual deberá situarse en la misma carpeta en donde este situada la película Flash en la red.

9. Sonido

Los archivos mas importantes para operar el sonido son *.mp3 y *.wav, están contenidos en el programa y pueden ser manejados y editados por el usuario de Flash; también pueden ser importados desde otra aplicación como grabadoras y editores de audio por ejemplo: grabador Multimedia de Windows, Cool Edit, Cubase, WaveLab, etc.; o desde las librerías de archivos de audio y asignarlos a símbolos y fotogramas.

10. Acciones

Las acciones son órdenes que Flash ejecutará cuando el cabezal de reproducción en la línea de tiempo llegue a ellas. Cada tipo de acción obligará a el programa a que realice algo en concreto, por ejemplo, ir de un fotograma a otro, pasar e una escena a otra, detectar si un fotograma se ha cargado, detener la reproducción de un clip, detener un sonido, etc.

Todas las acciones están escritas en un lenguaje de programación específico y aparecen automáticamente en Ventana/Paneles de desarrollo/Acciones en forma de scripts cuando son llamadas. El panel edita dividido en: Tipo de Script (Frame, Boton y MovieClip), Selección asistida de código, Área de visualización de Script, Agregar sintaxis, Búsqueda de palabra, Búsqueda y reemplazo, Localizador de búsqueda de objetos, Chequeo de sintaxis, Tabulador de código, Ajuste de escritura, Manual de referencia, Opciones de búsqueda de errores, Opciones de visualización, Opciones y Posición del cursor.

Cada objeto funciona de manera distinta.

11. Publicación

El trabajo final de crear una película en Flash es la publicación en la www internet, o para realizar algún tipo de presentación animada y verla en otro ordenador.

VINCULACION CON EL PLAN DE ESTUDIOS DEL COLEGIO

Como se había mencionado, el Colegio de Ciencias y Humanidades contempla en su modelo educativo las premisas básicas del aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser, recientemente se adopta el aprender a convivir; estas premisas las desarrolla el estudiante a través del dominio de dos lenguajes y dos métodos que son las matemáticas y el español como lenguajes; además del método histórico social y el método experimental, cursando materias curriculares en cuatro áreas académicas denominadas: Matemáticas, Talleres de Lectura, Redacción e Investigación Documental, Histórico-Social y Experimentales; también existe un complemento para hacer realidad la formación integral, son las actividades extracurriculares que se ofrecen a los estudiantes en los departamentos académicos como: Educación Física, Idiomas, Opciones Técnicas y Difusión Cultural.

BENEFICIOS PARA LOS ALUMNOS

Por este conocimiento adquirido y las habilidades desarrolladas, los alumnos:

Están en la posibilidad de apoyar sus presentaciones de manera gráfica animada con el único recurso de una computadora básica, porque el software Flash que se va a emplear es compatible con los sistemas operativos más comunes.

Obtienen competencias académicas y laborales, ya que pueden ser contratados por alguna institución o empresa, auto-emplearse o trasladar los conocimientos del software Flash a otras aplicaciones que deban aprender.

Pueden documentar visualmente trabajos que requieran transmitir mensajes de contenido estético, por ejemplo: interactivos con contenidos artísticos como son las páginas Web del nuevo movimiento artístico Net art o la comunicación de tipo publicitaria.

PERFIL PROFESIOGRAFICO PARA IMPARTIR LA DOCENCIA

Licenciado en Artes Visuales y Licenciado en Diseño y Comunicación Visual.

PROGRAMA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ANIMACIÓN DIGITAL DIRIGIDO AL NIVEL BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM

OBJETIVO GENERAL:

EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO-TALLER, DISEÑARÁ SUS PROPIAS ANIMACIONES PRODUCTO DE SU IMAGINACIÓN Y CREATIVIDAD, APOYANDO LA PRESENTACIÓN VISUAL DE TRABAJOS CON CONTENIDO INTERACTIVO.

TEMA 1: DIBUJO

El software Flash tiene diferentes herramientas de dibujo para manipular y combinar contornos y rellenos, con la posibilidad de diseñar diferentes objetos visuales que contendrán las animaciones.

Objetivo:

El alumno manipulará las herramientas del software Flash para el dibujo, con el objeto de lograr una satisfactoria y original ilustración de cada uno de sus trabajos interactivos animados digitalmente.

Contenido Temático:

1) Panel de herramientas para el dibujo del software Flash:

El lápiz, la pluma, la línea, el ovalo, el rectángulo y la brocha.

El cubo de pintura.

El tintero.

El gotero.

La herramienta de libre transformación.

La herramienta transformación de relleno.

El borrador.

2) Aplicaciones:

Contornos y Rellenos.

Dibujar líneas rectas.

Cambiar los atributos de las líneas.

Cambio de color de la línea.

Cambio de grosor de la línea.
Cambio del estilo de la línea.
Dibujar óvalos.
Cambio de color de los óvalos.
Dibujar rectángulos, creación de rectángulos redondeados.
Dibujar líneas a mano alzada, herramienta lápiz, modos de la herramienta lápiz.
Dibujar rectángulos y óvalos con la herramienta lápiz.
Fijar el grado de ayuda el trazo a mano alzado.
La herramienta pluma (curvas Bezier).
Trazado de curvas Bezier.
Dibujo de curvas Bezier arrastrando al inicio de la curva.
Encadenar curvas Bezier con precisión.
Opciones de la herramienta pluma.
Herramienta pincel.
Modificadores de la herramienta pincel.
Modificadores de los atributos de la herramienta pincel.
Cambiar el tamaño de la herramienta pincel.
Cambiar la forma del pincel.
Tableta sensible a la presión.
Herramienta bote de tinta.
Agregar contorno a una forma.
Herramienta cubo de pintura (rellenar).
Rellenar zonas abiertas.

Actividades de Enseñanza:

Presentar el programa.
Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.
Propicia la práctica con las herramientas para el dibujo.

Actividades de Aprendizaje:

Análisis del cuaderno del curso-taller.
Práctica con las herramientas para el dibujo.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

A través de 1 práctica, que consta del correcto manejo de las herramientas para el dibujo.

Tiempo:

4 horas: 1 horas de teoría y 3 de práctica

TEMA 2: COLOR

El software Flash tiene diferentes herramientas y paneles para cambiar y editar los colores como; cambiar el color de los objetos a través de cambios de color y creación de colores.

Objetivo:

El alumno aplicará, seleccionará, editará y cambiará el color a los distintos elementos gráficos que contenga la animación, con ayuda de las herramientas y paneles del programa.

.

Contenido Temático:

- 1) Cambio del color de las líneas, cambio del color de los rellenos uniformes, creación de nuevos colores sólidos, exportación e importación de colores y rellenos.
- 2) Degradados de color, rellenar con degradados, crear y editar nuevos degradados, crear degradados con transparencia.
- 3) Otras operaciones con degradados: Pintar con un degradado bloqueado, rellenar con un degradado bloqueado y modificar los degradados aplicados.

Actividades de Enseñanza:

Propiciar la práctica de las herramientas y paneles para el color.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Práctica de las herramientas y paneles para el color.
Propiciar el análisis del cuaderno del curso-taller.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

A través de 2 prácticas, las que consisten en crear, cambiar, exportar e importar colores y sus degradaciones cromáticas.

Tiempo:

4 horas: 2 horas de teoría y 2 de práctica.

TEMA 3: TEXTO

La herramienta Texto en el panel lateral de herramientas, permitirá insertar y editar texto en la escena.

Objetivo:

El alumno aplicará, cambiará y editará los diferentes textos con ayuda de las herramientas y paneles del programa para el diseño, manejo y fijación de textos.

Contenido Temático:

Introducir texto.
Introducir texto en modo línea de texto.
Modo cuadro de texto.
Seleccionar el texto.
Los atributos del texto.
El tipo de fuente.
El tamaño del texto.
El estilo de texto y color de texto.
El tracking del texto.
Alinear el texto.

Cambiar los márgenes y la sangría del texto.
Cambiar el espacio entre líneas de texto.
Cuadros de texto dinámico y texto de entrada.
Conversión del texto en objetos.

Actividades de Enseñanza:

Presentar la forma para hacer un interactivo, utilizando letreros para nombrar la dirección a la que nos va a enviar un Botón, además de textos para introducción y descripción. Para esto, debe dar a conocer los diferentes tipos de herramientas de texto.

Propicia la práctica con las herramientas de texto.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Utilizar letreros al hacer interactivos para nombrar la dirección a la que le va a enviar un Botón.

Hacer textos para introducción y descripción, en base al conocimiento de los diferentes tipos de fuente, tamaño del texto, estilo del texto y color del texto el tracking del texto.

Alinear el texto.

Cambiar los márgenes y la sangría del texto.
Cambiar el espacio entre líneas de texto.

Hacer cuadros de texto dinámico y texto de entrada.

Hacer la conversión del texto en objetos.

Introducir texto.

Introducir texto en modo línea de texto y el modo a cuadro de texto.

Seleccionar el texto y los atributos del texto

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Con una práctica referida a texto interactivo y animado.

Tiempo:

2 horas: 1 teoría y 1 práctica.

TEMA 4: OBJETOS GRÁFICOS

Los objetos gráficos son un conjunto de elementos que se almacenan en una biblioteca de manera ordenada y correctamente clasificados, creando símbolos para ser utilizados cuando se requieran. Esto permite usarlos repetidamente en una misma película e incluso en otras películas independientes, lo que se añade a la escena son copias arrastradas de la biblioteca de símbolos al escenario llamados instancias, lo que propicia que la animación sea menos pesada y corra con fluidez en cualquier computadora.

Objetivo:

El alumno creará símbolos para ser utilizados repetidamente en una animación, almacenándolos de forma correcta y ordenada en la biblioteca.

Contenido Temático:

Conversión de texto en objetos.
Como seleccionar objetos.
Establecimiento del método de selección.
Seleccionar líneas.
Seleccionar varios segmentos de la línea.
Seleccionar toda la línea a la vez.
Seleccionar rellenos.
La herramienta lazo.
Seleccionar elementos parcialmente.
Seleccionar todos los objetos a la vez.
Deseleccionar objetos.

Ayudas al dibujo.
Acercar o alejar la imagen.
La herramienta Zoom.
Acercar la imagen.
Alejar imagen.
La herramienta mano.
Mover objetos, Las reglas.
Las líneas de guía.
Colocación de líneas de guía.
Ajustar objetos a las guías.
Bloquear las guías.
Edición de las guías.

Cuadrículas.
Visualización de la cuadrícula.
Ajustar objetos a la cuadrícula.
Edición de la cuadrícula.
Encajar en objetos.
Los puntos de encaje.
Ajustar la tolerancia de encaje.
Calidad de visualización.

Copiar, cortar y pegar objetos.
Duplicar objetos.
Alinear objetos.
Alinear objetos vertical u horizontalmente.
Distribuir objetos.
Hacer coincidir los tamaños de los objetos.
Distribuir el espacio entre los objetos.
Alinear o distribuir con respecto al escenario.

Edición de curvas y objetos.
Los puntos de control.
Cambio de el tamaño de los objetos mediante el ratón.
Cambio del tamaño de los mediante la ventana Transformación libre.
Cambio del tamaño de los objetos mediante el panel transformar.
Cambiar la orientación de los objetos.
Rotar objetos mediante el ratón.

Rotar objetos mediante la ventana Transformación libre.
Rotar objetos mediante el panel transformar.
Rotar objetos mediante las opciones de menú.
Cambiar el eje de rotación de los objetos.
Inclinar objetos mediante el ratón.
Inclinar objetos mediante el panel transformar.
Reflejar los objetos.
Eliminar transformaciones.

Actividades de Enseñanza:

Propiciar la creación de símbolos para ser utilizados repetidamente en una animación, almacenándolos de forma correcta y ordenada en la biblioteca. En toda la duración del curso-taller, este tema estará siempre presente, ya que el instructor propiciará el trabajo de sus alumnos únicamente con objetos gráficos para poder realizar todas las prácticas de los demás temas.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Creación de símbolos para ser utilizados repetidamente en una animación, almacenándolos de forma correcta y ordenada en la biblioteca. En toda la duración del curso-taller, este tema estará siempre presente ya que el alumno trabajará únicamente con objetos gráficos, para poder realizar todas las prácticas de los demás temas.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Agregando los símbolos a todas las prácticas del programa.

Tiempo:

2 horas de teoría y su aplicación a través de toda la duración del curso-taller, a partir de este tema.

TEMA 5: SÍMBOLOS

Las animaciones pueden estar contenidas en símbolos con sus tres distintos comportamientos: Clip de película, Botón y Gráfico; cada uno de estos comportamientos tiene su particularidad.

Objetivo:

El alumno creará nuevos símbolos, además de los que propio software contiene, para cada tipo de necesidad que requiera la animación, como tener un objeto gráfico que deba estar en constante movimiento, hacer con las herramientas de dibujo la apariencia de un botón o simplemente un elemento gráfico estático.

Contenido Temático:

Símbolos e instancias.
Crear símbolos.
La biblioteca de símbolos.
Edición de instancias y símbolos.

Actividades de Enseñanza:

Propiciar la creación de nuevos símbolos. En toda la duración del curso-taller, esta actividad estará presente ya que el instructor propiciará prácticas con los objetos gráficos que están contenidos en los tres tipos de comportamientos de los símbolos: clip de película, botón y gráfico, con el objeto de lograr todas las animaciones.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Creación de nuevos símbolos. En toda la duración del curso-taller, esta actividad estará presente, por lo que los alumnos practicarán con los objetos gráficos que están contenidos en los tres tipos de comportamientos de los símbolos: clip de película, botón y gráfico, con el objeto de lograr todas las animaciones.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Con todas las prácticas que se llevan acabo en la duración del curso-taller contienen los tres tipos símbolos.

Tiempo:

4 horas: teoría. En prácticas, toda la duración del curso-taller.

TEMA 6: LÍNEA DE TIEMPO Y FOTOGRAMAS

Es el lugar donde se refleja lo que va ir sucediendo a lo largo de la duración de la película.

Objetivo:

El alumno manejará el software a través del cabezal donde se manipula una línea de tiempo, para diseñar la animación que se requiera.

Contenido Temático:

Línea de tiempo.
Velocidad de reproducción de la película.
Cambiar el tamaño de los fotogramas.
Ver contenido real de los fotogramas.
Tipos de fotogramas.
Fotogramas y tiempo de animación.
Alargar y acortar películas.
Invertir fotogramas.
Comentarios y etiquetas en los fotogramas.

Actividades de Enseñanza:

Presentación de prácticas para que el software sea manipulado por sus alumnos al 100%, con respecto a las líneas de tiempo.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Practica del uso del software al 100% con respecto a las líneas de tiempo.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Con su aplicación en todas las prácticas de los temas.

Tiempo:

2 horas de teoría y su aplicación a través de toda la duración del curso-taller, a partir de este tema.

TEMA 7: ANIMACIÓN

La parte de animación servirá para que los elementos gráficos que se deseen desarrollar, como son: imágenes, colores, dibujos y formas, estén en movimiento y pueden ser de dos tipos: animación tradicional cuadro por cuadro y animación por interpolaciones, forma y movimiento.

Objetivo:

El alumno diseñará animaciones de tipo tradicional, cuadro por cuadro y por interpolaciones de forma y movimiento, lo cual es una herramienta práctica para los resultados deseados.

Contenido Temático:

La animación fotograma por fotograma.
Reproducción de la película.
Cambio de la velocidad de reproducción.
Alargar duración de los fotogramas.
Creación de GIF animado.
Uso del papel cebolla.
Animación por interpolación de forma, movimiento en línea recta.
Definir el tipo de mezcla.
Cambio de la velocidad de interpolación.
Interpolación de forma con varios objetos.
Uso de los consejos de forma.
Animación por interpolación de movimiento.
Inserción de fotogramas clave.
Cambio de tamaño de los objetos.
Cambio de color, brillo y transparencia.
Cambio de velocidad.
Rotaciones.
Inversión de fotogramas.
Mover objetos a lo largo de un trayecto.
Unión de una interpolación y un gráfico fijo.
Trabajando con instancias de clips en la escena.
Varias interpolaciones en la escena.
Animaciones como gráficos.
Combinación de animaciones y máscaras.

Actividades de Enseñanza:

Propiciar mediante prácticas, que los alumnos diseñen animaciones de tipo tradicional, cuadro por cuadro y por interpolaciones de forma y movimiento.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Diseño de animaciones de tipo tradicional, cuadro por cuadro y por interpolaciones de forma y movimiento.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Con dos prácticas, una para cada uno de los tipos de animación.

Tiempo:

4 horas: 1 hora teoría y 3 práctica

TEMA 8: IMAGEN Y VÍDEO

Las imágenes y los vídeos son archivos de importación y exportación, en los que se pueden arrastrar imágenes de tipo Imagen y video digital.

Objetivo:

El alumno editará, convertirá, importará y exportará imagen de los archivos mencionados anteriormente y video digital importando películas QuickTime con extensión *.mov.

Contenido Temático:

Métodos de importación.
Importar gráficos vectoriales.
Importar gráficos de mapa de bits.
Rellenar objetos con mapa de bits.
Importar video e importar GIF animados.

Actividades de Enseñanza:

Aplicar dos prácticas para importar, editar y exportar carpetas con archivos de tipo imagen y video digital.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Mediante la resolución de dos prácticas acerca de la importación y edición de archivos de tipo:

Para Imagen importar, editar y exportar: QuickTime (*.qtif), Imagen JPEG (*.jpg), Mapa de bits (*.bmp) y para tipos de archivos de video digital QuickTime (*.mov) importar y exportar.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Presentación de dos practicas:

- 1 importación, edición de archivos.
- 2 editar, convertir bits en vectores y ajustar las propiedades del bitmap.

Tiempo:

4 horas: 1 hora teoría y 3 práctica

TEMA 9: SONIDO

Los archivos mas importantes para operar el sonido son *.mp3 y *.wav, están contenidos en el programa y pueden ser manejados y editados por el usuario de Flash; también pueden ser importados desde otra aplicación como grabadoras y editores de audio digital por ejemplo: grabador Multimedia de Windows; o desde las librerías de archivos de audio y jalarlos a símbolos y fotogramas.

Objetivo:

El alumno importará y editará sonidos con el propósito de complementar imagen con audio para las películas, animaciones y botones.

Contenido Temático:

Formatos de sonido.
Biblioteca de sonidos.
Importar sonidos.
Crear sonidos.
Visualización de los sonidos en la línea de tiempo.
Añadir sonidos a una película.
Añadir sonidos a los botones.
Propiedades de sonidos.
Reproducción simultanea de sonidos.
Sincronización de los sonidos.
Edición de sonidos.
Bucles de sonidos.
Reducción de tamaño de los sonidos (compresión).

Actividades de Enseñanza:

Propiciar la aplicación de dos prácticas que constan de importar archivos de tipo *.mp3 y *.wav, para editarlos y aplicarlos a los distintos usos de los símbolos.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

En las dos prácticas mencionadas, aplicar los distintos usos de los símbolos (clip de película, botón y gráfico) en una animación interactiva, aplicando sonidos a todos los símbolos de botón en su parte sensible y algunos clips de película que contengan algún tipo de acciones.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Con las dos prácticas de importación y edición de archivos de tipo wav y mp3 desde una carpeta colocada en el escritorio de la computadora.

Tiempo

2 horas: 1 teoría y 1 práctica.

TEMA 10: ACCIONES

El Panel de Acciones (Action Script) es un lenguaje de programación orientado a objetos y como tal nos permite interactuar fácilmente con elementos complejos, para ello solo será necesario que conozcamos el lenguaje y las palabras indicadas, para que de esta manera se pueda pedir a cada objeto presente en Flash que realice una determinada tarea.

Action Script consta de varios objetos nativos, concebidos para la realización de diversas y diferentes tareas. Entre los objetos que podemos encontrar se destacan: Sonidos, Mouse, MovieClip, Key, Array, Boolean, Math, etc.

Objetivo:

El alumno añadirá a la película acciones que permitirán saltar automáticamente a otros fotogramas o escenas, utilizar el teclado y el ratón para ejecutar esas acciones y dotar de control e interactividad a las películas.

Contenido Temático:

Las acciones.
Ubicación de las acciones.
Añadir acciones.
Panel de acciones.
Habilitación de las acciones en el editor.
Saltar a fotogramas o a escenas.
Provocar el arranque y parada de películas.
Cambio de la calidad de visualización de las películas.

Detener la reproducción de los sonidos.
Provocar el salto a una URL.
Control de reproductor automático flash player, cargar y descargar películas adicionales.
Controlar clips de película.
Comprobar si se ha cargado un fotograma.
Uso de variables.
Control de las propiedades de los clips de película.
Arrastrar clips de película y clips inteligentes.

Actividades de Enseñanza:

Aplicar una práctica que contenga añadir acciones como: parar película, detener reproducción de los sonidos, provocar el salto a una URL, control de reproductor automático flash player cargar, controlar clips de película, uso de variables, control de las propiedades de los clips de película, arrastrar clips de película y clips inteligentes. Con la práctica constante de los códigos de las diferentes acciones se lograrán interesantes animaciones con alto contenido interactivo.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

La creación de un interactivo animado, producto de la práctica, aplicando los distintos usos de las acciones en símbolos de botón, clips de película y fotogramas para lograr una interesante animación interactiva.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Resolución de las 3 prácticas referidas a las acciones en Flash.

Tiempo:

6 horas: 3 hora teoría y 3 práctica

TEMA 11: PUBLICACIÓN

El trabajo final es crear una película interactiva en Flash para su publicación en red internet o para realizar algún tipo de presentación animada y verla en otro ordenador, cumpliendo con la finalidad del Artista Visual, que es exponer su trabajo plástico masivamente, en este caso en forma virtual.

Objetivo:

El alumno, al final de una satisfactoria animación con un interesante contenido interactivo, publicará su archivo editable *.fla a los diferentes tipos de archivos para sus

distintos usos como Flash .swf, HTML .html, GIF image .gif, JPEG .jpg, PNG image .png, Windows Projector .exe, Macintosh Projector y QuickTime .mov.

Contenido Temático:

Tipos de salida de las películas de Flash.
Optimizar las películas.
El reproductor de Flash.
Estudio de rendimiento de una película.
Generar un informe escrito de la película.
El explorador de películas.
Acerca de la publicación y exportación en Flash.
Publicación de películas.
Publicación para la Web.
Creación de un proyecto auto ejecutable.
Exportación de películas.
Exportar series de imagen.
Exportar imágenes individuales.
Imprimir.

Actividades de Enseñanza:

Describir el uso de cada uno de los diferentes tipos de archivos a publicar para su correcto empleo como la proyección en distintos sistemas operativos y subir archivos a la red.

Propiciar el análisis del cuaderno didáctico del curso-taller.

Actividades de Aprendizaje:

Resolver la práctica final del curso-taller consta de la publicación de la animación interactiva para la proyección en distintos sistemas operativos y subir archivos a la red.

Materiales y Recursos Didácticos:

Cuaderno didáctico del programa y CD interactivo, computadora con los requerimientos que solicita el programa y pizarrón blanco.

Evaluación:

Resolución de la práctica final del curso-taller publicado en 3 distintos archivos HTML, GIF y QuickTime con extensión *.mov

Tiempo:

6 horas: 3 hora teoría y 3 práctica

CUADERNO DIDÁCTICO

PRESENTACIÓN

El software para la realización de la Animación Digital Flash, es una aplicación que permite crear páginas Web con contenido animado e interactivo. Por la potencia y versatilidad de este programa se puede añadir a la Web, desde un sencillo botón hasta la más compleja de las animaciones.

Además, las películas podrán ser interactivas para que respondan a determinados eventos y lograr tener control sobre las secuencias de animación, añadir acciones, interactividad, etc. El objetivo de utilizar este material es para la realización de ejemplos prácticos y su aplicación en páginas y animaciones, comprendiendo los elementos básicos de la creación de símbolos, movimiento, importación y edición de imágenes, sonidos y colores, así como su correcta publicación.

Una vez adquiridos los conocimientos y práctica básicos para moverse con soltura en Flash, resulta aconsejable continuar aprendiendo de los expertos, bajando de Internet los múltiples ejemplos abiertos (editables *.swf) que se encuentran.

La animación servirá para que los elementos gráficos que se deseen desarrollar, como son: imágenes, colores, dibujos y formas, estén en movimiento y pueden ser de dos tipos.

-Animación tradicional cuadro por cuadro.

La animación tradicional cuadro por cuadro se remonta a los inicios del cine, primero de 16 fotogramas por segundo (fps) y posteriormente de 24 fps, hasta la TV actual de 30 fps; dónde la mente humana, por medio de la vista capta las imágenes estáticas cuadro a cuadro combinadas con la velocidad de la reproducción en el proyector y la recepción del ojo, dándose la sensación de movimiento en las imágenes.

-Animación por interpolaciones, forma y movimiento.

La animación por interpolaciones de forma y movimiento se trata de que el programa simula la secuencia de todos los fotogramas posibles de una serie, desde un fotograma inicial a un fotograma final, transcurriendo un tiempo asignado a la trayectoria de una línea de tiempo de por ejemplo, 12.0 fotogramas por segundo (fps). En otras palabras, el programa crea los fotogramas intermedios automáticamente.

Este material se realizó con el propósito de apoyar el aprendizaje de los alumnos que cursan los Talleres Artísticos en el Departamento de Difusión Cultural del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur de la UNAM, a nivel bachillerato, y a personas interesadas en el desarrollo de la Animación Digital.

Técnicamente este material consiste en el desarrollo de Interactividad, animación, color, sonido, video e imagen digital para la WEB y su aplicación.

VECTORES VS BITMAPS

Para hacer más ligeras las películas en el software Flash, aunque puede manejar los bitmaps, trabaja fundamentalmente con vectores.

Los bitmaps (Figura 1), son gráficos de gran tamaño constituidos a base de píxeles (puntos de imagen) que forman parte de un conjunto que obliga a seleccionarlo todo a la vez, ya que en principio, lo que aparece en la imagen no son elementos individuales sino un «todo» inseparable.

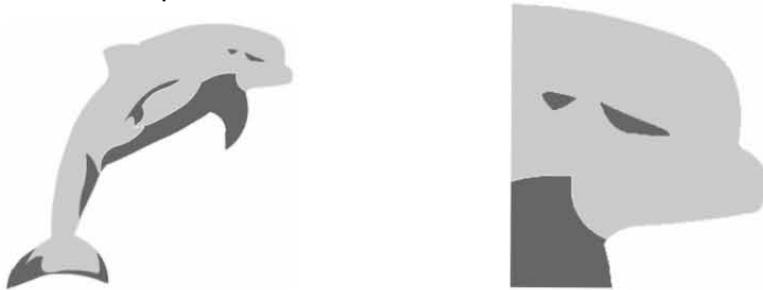


Figura 1 un gráfico en bitmap pierde resolución al ampliarlo o reducirlo.



Figura 2 un gráfico vectorial puede cambiarse de tamaño sin perder la resolución.

Cada imagen consta de un número determinado de píxeles que determinan su resolución, la cual es fija y no varía con el tamaño, cosa que provocará distorsiones si se reduce, o la aparición de un aspecto dentado si se amplía.

En cambio un dibujo vectorial (Figura 2), es un archivo de tamaño reducido que consta de líneas, curvas y otros objetos independientes que se pueden seleccionar y editar por separado. Además, la calidad de los gráficos vectoriales no se ve afectada por el tamaño, lo cual permite reducirlos o agrandarlos sin que aparezcan distorsiones.

De lo anterior se extrae que los archivos que genera Flash serán pequeños para lo que contienen, lo cual provocará que su carga sea razonablemente rápida. Además, al tratarse de vectores, podremos variar su tamaño en la página, sin que su calidad varíe ni un ápice. De este modo, nos podremos encontrar con la paradoja de que en una página Web tarde más en cargarse un gráfico bitmap de tamaño medio que toda una espectacular presentación Flash a página completa animada, con sonidos, efectos, etc.

Flash permite incorporar bitmaps a sus películas para utilizados tal cual, o bien, convertidos en vectores (trazados) con objeto de reducir el tamaño del archivo sin afectar demasiado a su calidad.

ENTORNO DE TRABAJO

Cuando se abre Flash por primera vez encontramos lo que muestra la figura 3. Como se puede observar, aparecen una serie de ventanas y paneles repartidos por la pantalla con una distribución por defecto que ofrece el programa en su primer arranque. Sin embargo, se trata sólo de ventanas y se podrá evidentemente abrirlas, cerrarlas, cambiar su tamaño y situarlas donde se desee, como en la mayoría de programas de Windows.

(Nota: al abrir flash aparecerá una lista para elegir el tipo de documento a realizar. En este curso elegiremos siempre la primera opción: Crear Nuevo Documento de Flash.

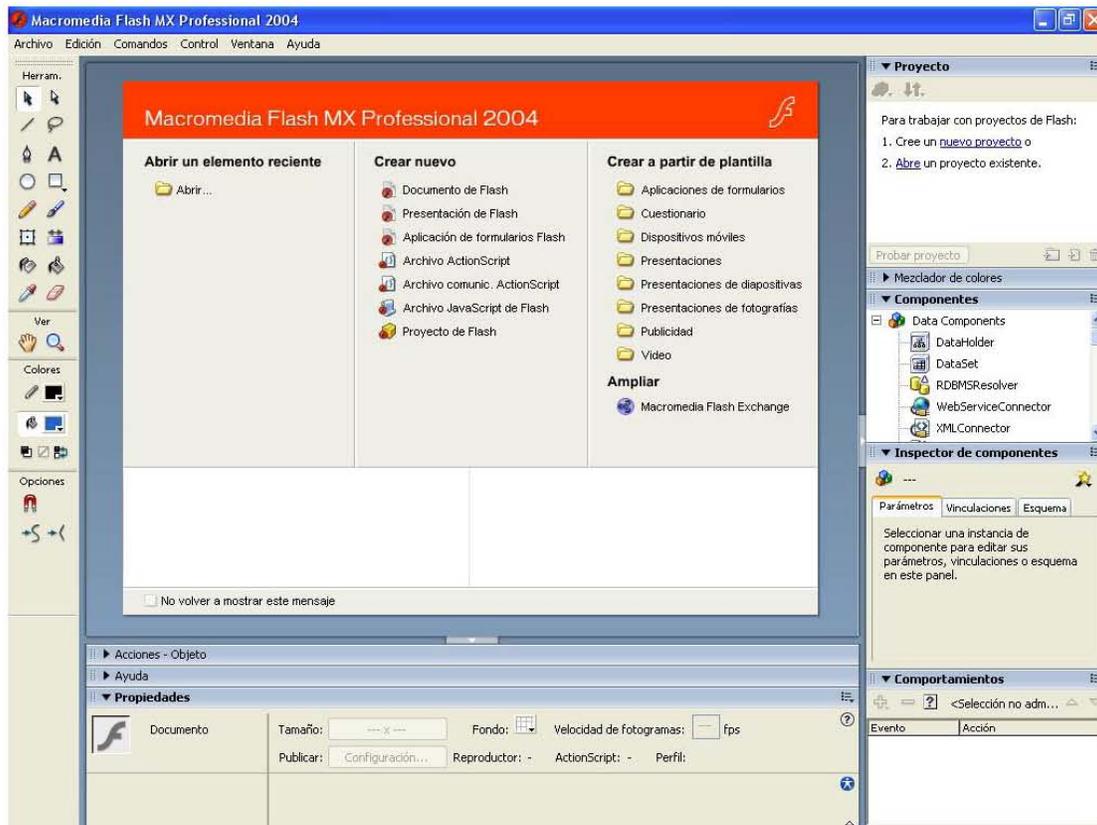


Figura 3. Vista de la pantalla de flash al abrirlo.

Inicialmente aparecen la barra de herramientas, la ventana de línea de tiempo, la ventana del editor y cuatro ventanas que agrupan varios de los paneles del software. Flash permitirá agrupar los paneles como se requiera. También veremos cada una de las ventanas y paneles principales de Flash con una breve descripción de su cometido; de este modo se podrá hacer una buena composición de lugar acerca de lo que contiene el programa.

EL ESCENARIO

El escenario es el lugar en donde se va a crear la película, aparece como un plano blanco y en donde se colocarán las animaciones, clips de película, botones, gráficos y demás elementos que compondrán la escena que se este diseñando. Más adelante se explicará qué son exactamente cada uno de estos elementos.

Cada vez que se arranque el programa o se cree un nuevo documento, ese escenario se corresponderá con la escena principal, que es la que contendrá la película final de Flash que se utilizará, por ejemplo, en la Web.

Se observará más adelante cómo ese espacio en blanco que ahora se corresponde con la escena, podrá ser utilizado también como espacio de trabajo independiente para crear y editar de forma individual esos elementos.

SÍMBOLOS

Los tres objetos visibles y principales con los que trabaja Flash son: gráficos, botones y clips de película. Cada uno de estos objetos de Flash posee una identidad y características propias.

¿Qué son los símbolos?

Se puede crear un gráfico directamente en la ventana de la escena, utilizando las herramientas de dibujo del programa y cuando el gráfico esté terminado se podrá, por ejemplo, dotarlo de animación también directamente en la ventana de la escena. Esto podrá resultar práctico en algunos casos pero lo usual será crear un símbolo de ese gráfico; o sea, cuando se dibuje por ejemplo un círculo directamente en la escena, el archivo de la película final contendrá la información de ese círculo y la de su posición en la escena. Si se necesitan varios círculos más, se podrá duplicarlo para que aparezca varias veces en la escena; sin embargo, el archivo final contendrá todos esos duplicados junto con la información de la posición de cada uno, con lo cual el tamaño del archivo necesario tenderá a ser grande.

En cambio, si se crea el círculo original y se define como símbolo gráfico, ese círculo pasará directamente a formar parte de la biblioteca y se podrá reutilizar todas las veces que se desee, es decir, podrá ser arrastrado desde la biblioteca a la escena, las veces necesarias hasta completar el total de círculos que se necesiten. No obstante y esto es lo importante, el archivo final sólo contendrá la información correspondiente a un solo círculo y la posición de todos, con lo cual el tamaño será siempre mucho menor.

Eso sucede porque cuando se lleva un símbolo gráfico a la escena, lo que realmente se coloca en ella no es el objeto en sí, sino una representación visual de ese objeto a la cual se le da el nombre de INSTANCIA. De ese modo, por muchas veces que se tenga ese objeto repetido en la escena, el espacio del archivo se mantendrá pequeño porque sólo contendrá la información del objeto original y las coordenadas de sus repeticiones en la escena. Además, si se modifica el objeto original, todas sus reproducciones cambiarán automáticamente, con lo que puede verse que es mucho más práctico definir todos los gráficos como símbolos, en lugar de dibujarlos directamente en la escena.

Por otra parte, los botones ya son directamente símbolos desde el momento en que se crean; como veremos, para crear botones hay que hacerlo en una ventana de trabajo especial en la que aparecen los elementos necesarios para asignar al botón sus propiedades cuando se encuentre en reposo, señalado por el cursor o pulsado por éste.

En cuanto a los clips de película, aunque éstos también pueden crearse directamente en la ventana de la escena, si se definen como símbolos gozarán de las mismas ventajas que hemos visto para con los gráficos. No obstante, veremos cómo, en algunas ocasiones, interesará convertir los clips de película en gráficos para que aquéllos se comporten de otra manera.

La creación de uno u otro tipo de símbolo se puede realizar a través de la opción de menú *Insertar/Nuevo símbolo* -Insert/New symbol-(ctrl. + F8), que dará paso a una ventana en la que se podrá elegir el tipo de símbolo y asignarle un nombre. Posteriormente, será posible cambiar el comportamiento de cada símbolo; es decir, un tipo de símbolo podrá ser convertido en otro.

Además de los objetos que hemos visto, también podremos utilizar imágenes bitmap y sonidos. La conjunción de gráficos, botones, clips, sonidos e imágenes debidamente organizados, nos permitirá crear películas de Flash listas para ser utilizadas en la Web o en otro sitio.

Gráficos

Un gráfico es un objeto cualquiera que puede haber sido dibujado directamente con las herramientas del software, o bien importado desde otra aplicación en formato de Mapa de Bits y opcionalmente convertido a formato vectorial. En principio, los objetos carecen de cualquier tipo de animación pero son la base desde la que se parte para crearlas, es decir, si se desea por ejemplo, crear la animación de un círculo que se mueve, primero se deberá crear el objeto gráfico «círculo» y a partir de ahí, aplicarle las operaciones necesarias para que se mueva.

Botón

El Botón es un elemento al que se le añaden una serie de propiedades que le permiten actuar como un botón; es decir, un gráfico al que se le podrán añadir sonidos y acciones para que al pasar por encima o hacer clic sobre él para que suceda algo, como cambiar de página, iniciar una secuencia o correr una animación.

Clip de película

Un clip de película es un símbolo de animación en el que un objeto va cambiando de posición, tamaño, forma, color, etc.

Después de haber explicado el uso de estos tres símbolos, cabe recordar que los objetos carecen de cualquier tipo de animación, pero son la base desde la que se parte para realizar las acciones mencionadas.

Imagen y Vídeo

Las imágenes y los vídeos son archivos de importación y exportación, en los que se pueden arrastrar imágenes de tipo Imagen, GIF y GIF animado (*.gif), Imagen JPEG (*.jpg), Mapa de bits (*.bmp), (*.dib), Adobe Illustrator (*.eps), (*.ai), Macromedia Freehand (*.fh7), (*.ft7), (*.fh8), (*.ft8), (*.fh9) y (*.ft9), Macromedia Fireworks (*.png), Metarchivo Windows (*.wmf), Metarchivo mejorado (*.emf), Autocad (*.dxf), Photoshop (*.psd), Imagen de QuickTime (*.qtif), Imagen TIFF (*.tif), y para tipos de archivos de video digital QuickTime (*.mov).

Podrá importar una película QuickTime a Flash para modificarla. Sin embargo, para poder visualizarla deberá exportarla en formato QuickTime, ya que no es posible visualizar una película QuickTime en formato *.SWF de Flash. Así, las películas QuickTime no se incluirán en la película Flash y deberá crearse un enlace al archivo origen, el cual deberá situarse en la misma carpeta en donde este situada la película Flash en la red.

Texto

En principio, el texto introducido es tratado como un grupo y si se desea tratarlo como si fueran formas independientes, se le deberá aplicar la opción Break apart seleccionando el texto agrupado con el botón derecho y en el menú contextual indicando la opción o en caso de Windows seleccionando el texto agrupado y con las teclas ctrl + B y en caso de Mac con las teclas manzana + B.

La Línea de tiempo

Cuando se arranque la reproducción de una escena de Flash, se pondrá en marcha la línea de tiempo a la velocidad que se le asigne fotogramas por segundo (fps) e irán apareciendo en la pantalla todo aquello que contenga los fotogramas según vaya avanzando el cursor de tiempo.

Cuando se llegue al último fotograma, o a cualquier otro que deseemos, podemos decir si se debe detener todo o comenzar de nuevo la reproducción, saltar de un determinado fotograma, abrir otra escena, etc.

Por otra parte, los símbolos de Clip de Película; es decir, todas aquellas animaciones que hayan sido definidas como símbolos, dispondrán de su propia línea de tiempo, la cual podemos ver de forma individual cuando estemos editando ese clip.

La línea de tiempo es el lugar en donde se refleja lo que va a ir sucediendo a lo largo de la duración de la película. Se basa prácticamente en la misma metáfora de las películas de cine, es decir, una serie de fotogramas sucesivos, donde cada uno de los cuales contiene las imágenes que deben aparecer cuando se proyecte la película (Figura 4). La diferencia más sustancial consiste en que, en el caso de Flash, podemos colocar películas en capas diferentes de tal modo que al activar la reproducción se proyectarán las películas de todas las capas a la vez, lo cual sería comparable a proyectar en la misma pantalla de un cine varias películas simultánea mente.

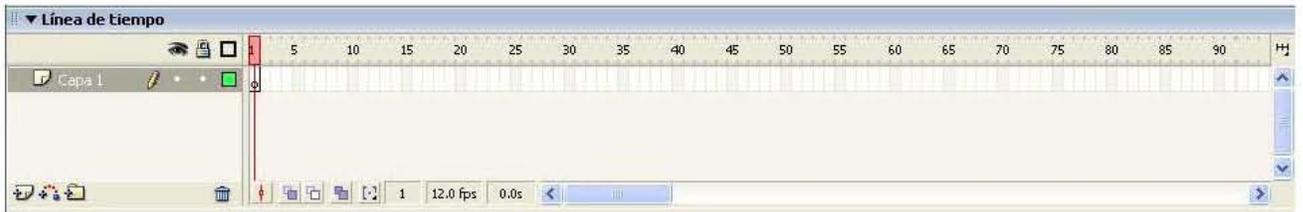


Fig. 4 Línea de tiempo

En cualquier caso, lo que interesa saber de momento es que cuando se arranque la reproducción de una escena de Flash, se pondrá en marcha la línea de tiempo a la velocidad que le asignemos e irá apareciendo en la pantalla todo aquello que contengan los fotogramas según vaya avanzando el cursor de tiempo. Cuando se llegue al último fotograma, o a cualquier otro que deseemos, podremos decidir si debe detenerse todo, comenzar de nuevo la reproducción, saltar a un determinado fotograma, abrir otra escena, etc.

Los símbolos de clip de película, es decir, aquellas animaciones que hayan sido definidas como símbolos dispondrán de su propia línea de tiempo, la cual podremos ver de forma individual cuando estemos editando ese clip.

Pulsando en el icono a que se encuentra en el vértice superior derecho de la línea de tiempo, accederá a un menú que le permitirá configurar el modo de visualización de la línea de tiempo.

LAS CAPAS

Las capas son lugares dónde se almacenan los fotogramas y están ordenados jerárquicamente, como se puede observar en la figura, la zona izquierda de la ventana de la línea de tiempo está destinada al control de las capas en Flash (Figura 5). Por defecto aparece una capa creada, pero es posible añadir las que desee. El ubicar cada elemento en una capa diferente nos permitirá tener un mayor control sobre el desarrollo de la película y evitará posibles complicaciones a la hora de reproducirla.

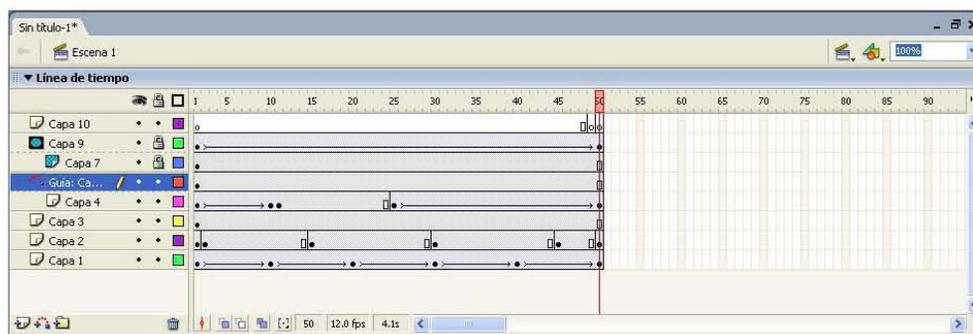


Figura 5. La línea de tiempo mostrando varias capas.

Flash permite añadir un tipo especial de capa denominado «capa de máscara» que podrá servir, entre otras cosas, para ocultar o mostrar elementos de la escena. Finalmente, otro tipo especial de capa denominado «capa de guía», nos permitirá definir una serie de trayectorias invisibles que servirán para hacer que los objetos se muevan siguiendo la forma y dirección de esos trazos.

Panel de herramientas principal



El panel de herramientas principal es el que aparece por defecto a la izquierda de la pantalla (Figura 6). Si se arrastra desde su barra de título se convertirá en flotante y se podrá llevar a donde se desee.

Figura 6. Panel de Herramientas

En cualquier caso, cuando se lleve hasta el lateral izquierdo o derecho de la pantalla, dejará de ser flotante y se adjuntará automáticamente a ese lado. Si no está visible puede activar este panel con la orden *Ventana/Herramientas - Window/Tools-*.

En este panel se encuentran las herramientas principales para el dibujo en Flash. La parte superior contiene las herramientas de dibujo y selección propiamente dichas, la parte central muestra las herramientas de visualización junto con los selectores de color y la parte inferior está dedicada a las opciones o modificadores de cada herramienta, si los tiene.

Dependiendo de la herramienta elegida se mostrarán unas u otras opciones.

A continuación se relacionan las diferentes herramientas junto con su icono y una breve descripción del cometido de cada una de ellas.



Flecha -Arrow-: Permite seleccionar objetos o partes de objetos haciendo clic sobre ellos o encuadrando la zona a seleccionar en un marco.



Subseleccionar -Subselect-: Permite seleccionar un objeto para su edición por puntos de control.



Línea -Line-: Permite trazar líneas rectas.



Lazo -Lasso-: Permite seleccionar áreas irregulares de los objetos



Pluma -Pen-: Permite dibujar curvas y rectas del tipo Bézier.



Texto - Text-: Permite escribir texto y crear campos de entrada de texto.



Óvalo -Oval-: Permite dibujar círculos y elipses.



Rectángulo -Rectangle-: Permite dibujar cuadrados, rectángulos y polígonos.



Lápiz -Pencil-: Permite dibujar trazos a mano alzada.



Pincel -Brush-: Permite dibujar trazos similares a los de un pincel.



Bote de tinta -Ink-: Permite trazar líneas y formas con colores sólidos, pero no con degradados ni mapas de bits.



Cubo de pintura -Paint bucket-: Permite rellenar con color áreas cerradas coloreando áreas vacías o bien cambiando de color la pintura actual. Puede utilizar colores sólidos, rellenos degradados o de mapa de bits.



Cuentagotas -Droper-: Permite copiar los atributos de trazo y relleno de una forma o línea y aplicarlos de forma inmediata a otra. Esta herramienta también permite copiar la imagen de un mapa de bits para utilizarla como pintura.



Borrador -Eraser-: Permite eliminar líneas y pintura. Puede borrar todo el escenario con rapidez, borrar segmentos de líneas y rellenos o borrar por arrastre.



Mano -Hand-: Permite mover el escenario de forma que su visualización cambie sin necesidad de cambiar el grado de aumento.



Zoom Permite acercar o alejar la imagen.



Color de trazo -Stroke color-: Permite cambiar el color de las líneas.



Color de relleno -Fill color-: Permite cambiar el color de los rellenos.



Transformación de relleno- Permite editar el relleno de tipo degradado.



Transformación libre –*Free transform*–: Permite editar la imagen.

Con el lápiz, la pluma, la línea, el ovalo, el rectángulo y la brocha: contornos, rellenos y detalles, además, se puede bocetear la forma que se requiera en cualquier parte del escenario

Con el cubo de pintura añadimos colores a los contornos que creamos.

Con el tintero añadimos dimensión y contornos a las manchas de color.

Con el gotero seleccionamos colores existentes ya en el escenario para los contornos y rellenos.

Con la herramienta de libre transformación, deformamos a lo alto, ancho y largo.

Por medio de los nodos estiraremos arbitrariamente o colocando el ratón encima de alguno de estos nodos y manteniendo presionada la tecla "shift" para hacerlo simétricamente ordenado.

Con la herramienta transformación de relleno podemos por medio de sus opciones intercambiar los colores de contorno y de relleno así como intercambiarlos por blanco a negro y viceversa.

Con el borrador podemos desaparecer alguna sección o en su totalidad algún gráfico desagrupado en la escena.

Barra de herramientas principal

Se puede acceder a ella mediante la orden *Ventana/Barras de herramientas/Principal - Window/Toolbars/Main-* (Figura 7). En esta barra aparecen las clásicas herramientas de las aplicaciones Windows (Nuevo, Copiar, Cortar, Pegar y otras específicas de Flash que son igualmente accesibles desde los menús).



Figura 7

Barra de estado

Situada en la parte inferior de la ventana de escena, mostrará información sobre comandos y botones, así como sobre el estado de las teclas **Bloq Mayus** y **Bloq Num**. En diferentes versiones del software Flash, su presentación es diferente.

Barra de control

Mediante esta barra (Figura 8), se podrá controlar cómodamente la reproducción, bobinado, rebobinado y paro de una película de Flash. El manejo es idéntico al de los botones de un reproductor de casete o de vídeo. Puedes visualizar esta barra mediante la orden *Ventana/Barras de herramientas/Controlador - Window/Toolbars/Controller-*.



Figura 8

LOS PANELES Y VENTANAS

La mayoría de estos paneles aparecen inicialmente agrupados en las ventanas de paneles. A continuación veremos con más detalle sus aplicaciones respectivas.

Panel Info

Accesible mediante la orden *Ventana/Paneles de diseño/información* -Window/Panels desing/Info- (Figura 9). Muestra y permite modificar las coordenadas de situación del objeto seleccionado, su altura y su anchura. Igualmente, muestra los valores RGB y Alfa (transparencia) del color que se encuentre bajo el cursor, así como las coordenadas de éste.



Figura 9

Panel Transformar

Accesible mediante la orden *Ventana/ Paneles de diseño/ Transformar*-Window/Panels/Transform- (Figura 10). Permite escalar, rotar e inclinar el objeto seleccionado.



Figura 10

Panel Alinear

Accesible mediante la orden *Ventana/ Paneles de diseño /Alinear* - *Window/Panels/Align-* (Figura 11). Permite alinear y/o distribuir entre sí varios objetos seleccionados a la vez.

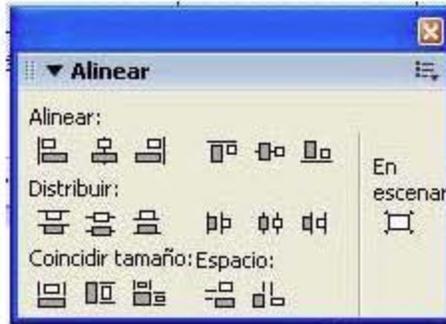


Figura 11

Panel Mezclador

Accesible mediante la orden *Ventana/ Paneles de diseño / Mezclador* - *Window/Panels/Mixer-* (Figura 12). Permite seleccionar colores sólidos para aplicar a las líneas o a los rellenos y seleccionar colores y degradados para aplicar a los rellenos, rellenar el objeto seleccionado con un color sólido, un degradado o un bitmap. La posibilidad de aplicar uno u otro tipo de relleno dependerá del tipo de objeto de que se trate. Además, desde este panel se podrán crear nuevos degradados, editar los existentes y guardarlos para poder utilizarlos posteriormente.

También permite variar el grado de transparencia (Alfa) y los valores de los componentes RGB y HSB de los colores.

Figura 12



Panel Muestras

Accesible mediante la orden *Ventana/Paneles de diseño/ Muestras* - Window/Panels/Swatches- (Figura 13). Muestra y permite aplicar los colores y rellenos correspondientes a una película de Flash determinada, es decir, es la paleta asociada a un determinado archivo de Flash. Los colores y rellenos que hayan sido creados para una película específica, aparecerán en esta paleta únicamente cuando se encuentre en edición esa película. Mediante esta paleta podrá aplicar, importar, exportar, añadir, quitar y clasificar colores.



Figura 13

Panel Escena

Accesible mediante la orden *Ventana/Paneles de diseño/Escena* - Window/Panels/Scene- (Figura 14). Permite acceder o seleccionar una escena determinada.



Figura 14

Ventana Acciones y Ventana Explorador de películas

Accesible mediante la orden *Ventana/Acciones Window/Actions-* (Figura 15). Permite asignar acciones a los fotogramas, los botones y los clips de película.

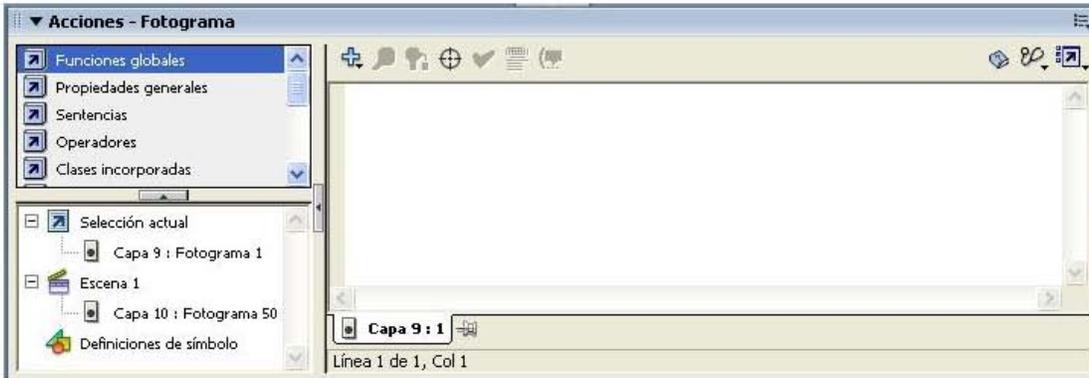


Figura 15

La barra de explorador de película proporciona una manera fácil para poder ver y organizar el contenido de la película y seleccionar elementos para su modificación.

Ventana Biblioteca

Accesible mediante la orden *Ventana/Biblioteca - Window/Library-* (Figura 16). En este lugar es en donde se almacenarán y organizarán los símbolos que cree en Flash y también todo aquello que importe de otro lugar como, por ejemplo, bitmaps, sonidos, etc. Las características de este panel le permitirán, entre otras cosas, organizar los elementos por carpetas o categorías, duplicar elementos, cambiar su comportamiento, etc.



Figura16

Ventana bibliotecas comunes

Accesible mediante la orden *Ventana/Bibliotecas comunes - Window/Common libraries*. Desde esta biblioteca podrá acceder a una serie de elementos tales como botones, gráficos, sonidos, etc. que ya vienen incorporados en Flash y que están listos para ser utilizados.

OTROS ELEMENTOS DE LA PANTALLA

En la pantalla de Flash aparecen otras herramientas:

Bajo la parte de la línea de tiempo en donde aparecen las capas, disponemos de unas herramientas mediante las cuales se podrá:



Insertar capas



Añadir capas de guía



Añadir carpeta

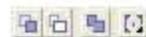


Borrar capas.

Pulsando en el icono  que se encuentra en el vértice superior izquierdo de la línea de tiempo, se podrá seleccionar una escena para editada o simplemente para regresar a ella, desde una ventana de edición de símbolo.

Pulsando en el icono  se podrá acceder directamente a los símbolos que posea en el panel de biblioteca para editados individualmente.

La zona inferior de la ventana de la línea de tiempo muestra una serie de iconos que permiten trabajar con pieles de cebolla, con objeto de visualizar la forma atenuada del contenido de varios fotogramas a la vez.



El icono  permite centrar la cabeza lectora en el centro de la ventana de línea de tiempo, cuando hay una película seleccionada.

LOS MENÚS DE FLASH

Los menús de Flash permiten dar acceso a muchas de las opciones que pueden realizarse desde las paletas, pero también le permitirán realizar otras muchas operaciones que no son accesibles desde las paletas y que iremos viendo poco a poco, según vayamos avanzando en el estudio del programa.

Los menús contextuales

Una forma ágil de seleccionar comandos en Flash es hacer uso de los menús contextuales que posee. Un menú contextual es un menú que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre un determinado elemento de la escena.

Dicho menú contendrá, además de comandos comunes, comandos específicos para la edición del elemento sobre el que se hallaba el cursor cuando se ha hecho clic con el botón derecho del ratón, proporcionándose así un método para acceder rápidamente a los comandos y propiedades más útiles relacionados con la ventana o el objeto con el que esté trabajando. La figura 17 muestra un ejemplo de menú contextual.



Figura 17

LA AYUDA DE FLASH

Flash dispone de una estupenda ayuda organizada como una página Web. Desde el menú *Ayuda* -Help se podrá acceder a varias opciones de ayuda muy interesantes.

Pulsando F1 se abrirá en la parte inferior de la pantalla la ayuda, la cual está perfectamente organizada e incluye un tutorial de manejo de Flash (Figura 18).

Además, desde este menú se podrá acceder a unas lecciones interactivas de introducción que están realizadas con el propio Flash, así como a una serie de ejemplos prácticos ya realizados que permitirán ver rápidamente algunas de las cosas que se pueden hacer con el programa y analizar cómo están hechas e, incluso, modificadas.



Figura 18

METÁFORA DE TRABAJO EN FLASH

Para trabajar correctamente en Flash es imprescindible conocer exactamente su filosofía y mecánica de trabajo, ya que en caso contrario, resultará muy complicado avanzar en su conocimiento, debido a que se pueden conseguir los mismos resultados a través de caminos diferentes. Por este motivo, si no se conoce bien lo que se está manejando, resultará difícil comprender cómo se ha realizado una determinada animación, sólo por el hecho de que quién la ha hecho haya utilizado un procedimiento diferente. La filosofía de funcionamiento se adquiere a medida que se vaya avanzando en el conocimiento y práctica del software.

- En Flash se dispone de una escena vacía en la que se deberá incorporar a todos los elementos que formarán parte de la película final.
- En Flash, se puede crear un gráfico directamente en la escena, pero lo usual es convertirlo en símbolo, cosa que además de incorporarlo a la biblioteca para futuros usos, nos permitirá editarlo en una ventana independiente.
- Lo mismo sucede con los clips de película. Es posible crearlos directamente en la escena principal, pero lo más práctico es crearlos directamente como símbolo para que podamos editarlos, prescindiendo de los demás elementos de la escena.

Con excepción de los botones, es posible crear todos los gráficos y clips de película directamente en la escena principal, pero eso llevará a tener una línea de tiempo con demasiados elementos y más difícil de editar. Es preferible definir un símbolo para cada uno de los gráficos y clips que se vayan a utilizar y tenerlos en la biblioteca, listos para ser incorporados a la escena las veces necesarias.

Cuando se trate de animaciones muy sencillas, se crean directamente en la escena con la garantía de que no se van a complicar las cosas. La práctica con el programa indicará en cada momento el modo más adecuado para crear nuevas películas.

Para poder visualizar una película de Flash dentro de una página Web, se necesita un archivo con la extensión .SWF, que es un archivo que se genera automáticamente cada vez que realiza una previsualización desde Flash pulsando, por ejemplo, F12 o Ctrl + Intro. Ese archivo es el que habrá que ubicar en nuestra página Web, junto con el correspondiente código HTML necesario.

Una cosa es el archivo con la extensión *.FLA, que se crea al guardar una película de Flash, y otra es el archivo *.SWF.

El primero es el tipo de archivo que nos permitirá ver cómo está hecha la película y modificarla, mientras que el segundo es el que corresponde a la película ya publicada y sólo permite su visualización pero no su edición.

CONCLUSIONES

El Curso-Taller de animación digital software Flash es una opción no convencional para desarrollar conceptos en forma creativa, el participante de este programa va originando y diseñando sus propias animaciones y así apoyar la presentación de sus trabajos. Este programa esta dirigido a personas interesadas en la creación de contenidos artístico-plásticos para www (World Wide Web).

El enfoque de Artes Visuales en el uso de animación vectorial digital, en este caso del software Flash, se utiliza para crear escenarios y objetos con un sentido artístico y de forma virtual, con la característica de producir interactivos artístico-visuales, para la expresión individual o colectiva.

Las ventajas del uso de este software para la expresión artístico-visual:

- Contiene herramientas para ser desarrolladas en un escenario virtual.
- Estas herramientas permiten apoyar visualmente el concepto a desarrollar de forma más creativa, dando acceso a la posibilidad de interactuar entre el concepto creado y el creador, así como otros usuarios.
- Sirven para el manejo y edición de gráficos vectoriales, cuyas funciones se explicarán posteriormente en el contenido de este trabajo.

Desde el punto de vista del egresado de la licenciatura en Artes Visuales, cuyas actividades básicamente están enfocadas hacia el desarrollo, la preservación y expresión artística de la realidad sociocultural del país, por lo que tiene una influencia directa en el sector poblacional que se encuentra al alcance de su obra, la computación viene a ser una excelente herramienta alternativa, en la que también se combinan la técnica, la forma y los significados, pero de una manera más dinámica y versátil en relación a otros tipos de expresión como el video o la fotografía.

En todas las especialidades del campo de las Artes Visuales, como son: Pintura mural y de caballete, Escultura en piedra, metal, madera y cerámica. Xilografía, litografía, calcografía y serigrafía; incluso en la investigación y docencia, puede utilizarse de forma auxiliar o complementaria este software.

Este material se creó inicialmente con el propósito de apoyar el aprendizaje de los alumnos a nivel bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, en el Plantel Sur, como uno de los Talleres Artísticos que ofrece el Departamento de Difusión Cultural y técnicamente consiste en el desarrollo de animación, interactividad, color, sonido e imagen digital para la Web.

REPORTE DE EGRESADO

Reporte de egresado de la carrera de Artes Visuales de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, concluyo lo siguiente:

Este proyecto surgió a raíz de la participación de las actividades a desarrollar en el programa titulado La Difusión de la Cultura en el plantel Sur

Con número de clave 2003 – 0012 / 0236 – 8141

De la institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

y dependencia: DIRECCIÓN GENERAL DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, bajo la coordinación directa de: PROFRA. ROMMY ALEJANDRA GUZMAN RIONDA, para realizar el servicio social en el periodo comprendido de 25/08/03 al 05/.

Que solicité en el Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Sur.

Colaborando 4 horas diarias, de lunes a viernes con un horario de 9:00 am a 13:00 hrs.

Desarrollando las siguientes actividades:

- Apoyo museográfico.
- Cursos de Grabado, Dibujo, Flash.
- Diseño y elaboración de carteles y volantes.
- Apoyo a eventos artísticos.
- Apoyo de diseño para la publicación de revistas y boletines.

El reporte bimestral No. 1 del 25 de agosto al 25 de octubre del 2003 desarrollé entre otras actividades:

- Imparte el taller de cómputo Flash, lunes de 13:00 a 15:00 hrs.

El reporte bimestral No. 2 del 25 de octubre del 2003 al 17 de enero del 2004 desarrollé entre otras actividades:

- Realización del proyecto de presentación interactiva de los Talleres Artísticos del Departamento de Difusión Cultural del CCH plantel Sur.

El reporte bimestral No. 3 del 17 de enero al 5 de marzo del 2004 desarrollé entre otras actividades:

- Imparte el taller de cómputo Flash, lunes de 13:00 a 15:00 hrs.

Al concluir mi Servicio Social tuve la opción de seguir laborando en el CCH plantel Sur desarrollándome como profesor de los Talleres Artísticos del Departamento de Difusión Cultural UNAM.

En cuanto a la formación de los estudiantes, la metodología consistió en retomar uno de los postulados pedagógicos que el Colegio de Ciencias y Humanidades ha pregonado desde su fundación: el aprender haciendo; además, los elementos del curso de Animación Digital Flash, de manera inmediata, son útiles para la presentación de proyectos y trabajos de los alumnos referentes a sus otras materias; asimismo, se espera que ya en su vida profesional y en otros cursos referentes a computación para el desarrollo de la imagen, este curso sirva de base y tenga transferencia.

El impacto cuantificado en la población estudiantil, en cuanto al desarrollo de estas aplicaciones (una por semestre), se puede ilustrar estadísticamente, en el número de alumnos inscritos, aprobados y desertores, como a continuación se describe en cada una de las ocasiones que se impartió el programa; así como el total de estos mismos parámetros:

Curso Núm. 1

Inscritos	Aprobados	Desertores
5	3	2

Curso Núm. 2

Inscritos	Aprobados	Desertores
6	5	1

Curso Núm. 3

Inscritos	Aprobados	Desertores
15	11	4

Curso Núm. 4

Inscritos	Aprobados	Desertores
8	5	3

Curso Núm. 5

Inscritos	Aprobados	Desertores
25	19	6

Curso Núm. 6

Inscritos	Aprobados	Desertores
14	11	3

Total

Inscritos	Aprobados	Desertores
73	54	19

Es prudente observar, en términos generales, que se inscribieron en las seis ocasiones en las que se impartió el curso taller: 73 participantes, de los cuales egresaron 54 y desertaron 19; es decir se obtuvo un 73.97 % de eficiencia terminal. A esta población de egresados, se tiene la intención de aplicare un estudio de seguimiento para observar cómo han aplicado sus conocimientos obtenidos en este curso taller, con objeto de retroalimentar el programa.

Por lo anterior es pertinente decir que el curso-taller ha apoyado creativa y técnicamente a los alumnos, no sólo a los del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, sino también a los de las carreras de Arquitectura, Artes Visuales y Diseño y Comunicación Visual, que también se inscribieron pero en menor proporción, porque aprenden a elaborar interactivos animados digitalmente para la presentación de sus trabajos ilustrados, proyectos y a desarrollar conceptos artísticos propios a través de medios no-convencionales como son las ediciones de imágenes y sonidos digitales en computadora.